ISSN 1345-0581

日本臨床救急医学会雑誌

Journal of Japanese Society for Emergency Medicine

第20巻第2号 2017

第20回日本臨床救急医学会総会・学術集会
プログラム・抄録集

JAPANESE SOCIETY FOR EMERGENCY MEDICINE

日臨救急医会誌（JJSEM）

URL http://jsem.umin.ac.jp/

SUMITOMO RIKO

臨床救急医学会参加のみなさまへ

院内BLS訓練、より効果的なものにしませんか?

胸骨圧迫 訓練評価システム

Smart Rubber

しんのすけくん

JRC蘇生ガイドライン2015対応(注)



質の高い胸骨圧迫の実現のために

胸骨圧迫の実施状況を
JRC蘇生ガイドライン2015の
要求項目に準拠し、
客観的に評価します。

聴覚、視覚による リアルタイム フィードバック

圧迫位置、圧迫深さ、リズム、リコイル、※1
デューティーサイクル、※2
CCF※3

国際ガイドラインに 基づいた評価

JRC蘇生ガイドライン2015に対応(注)、
目視や勘に頼らず
客観的に評価

要求項目ごとに 点数化

改善点が明確化、訓練の
モチベーション向上

※1 圧迫後に胸が元の形に戻るよう圧迫解除すること　※2 押す速さと引く速さの比　※3 心肺停止中の胸骨圧迫比率

(注)人形の状態やセンサーの劣化、使用方法によっては圧迫深さに誤差が生じることがあります。

TOPIC

センサシートが新しくなりました!

1. 耐久性がUPしました。
2. センサシートの交換が簡単になりました。

しんのすけくんの紹介動画をチェック

しんのすけくん　検索

お問合せ先

住友理工株式会社

健康介護事業室 Tel:0568-77-2975

http://www.sumitomoriko.co.jp/product/health/products.html

第 20 回
日本臨床救急医学会総会・学術集会

プログラム・抄録集

第 20 回日本臨床救急医学会総会・学術集会開催にあたって



第 20 回日本臨床救急医学会総会・学術集会
会長　坂本　哲也
帝京大学医学部救急医学講座主任教授
帝京大学医学部附属病院長

ビッグサイトで待ってます

この度，第 20 回の節目を迎える日本臨床救急医学会総会・学術集会を会長として開催させていただくことになりました。皆様にとって楽しく有意義な学術集会とするべく，スタッフ一同総力をあげて準備にあたっております。2020 年東京オリンピック・パラリンピックを控えて一大観光スポットとなりつつある東京臨海副都心のお台場で，そのシンボルでもある東京ビッグサイト会議棟を借り切って，来たる 2017（平成 29）年 5 月 27 日（土）・28 日（日）に開催させていただきます。また，学術集会前日 26 日（金）に，同じくお台場の東京ファッションタウン（TFT）ビルにてビジネスミーティング，全国メディカルコントロール協議会連絡会等を行います。

今回のメインテーマは「明日を支える救急医療」とさせていただきました。国の統計によれば救急出動件数および搬送人員数は増加の一途を辿っており，世界に例を見ない超高齢社会において都市部でも高齢者が急増し，救急医療への需要は限界を超えています。このわが国の難局に応じるべく医療計画が見直され，地域包括ケアシステムを鍵にあらゆるステークホルダーの参加による打開が図られています。救急医療に関係する多職種が一同に会して活動している本学会の担うべき役割は一層大きく，われわれが「支える」べき「明日」は重いものとなっていると考えております。

会員の皆様のおかげをもちまして，一般演題と，指定演題の公募分を合わせた応募演題数が 800 題余り，招聘演者等を含めると 900 題近くの学術集会とさせていただけることになりました。特別講演として，上智大学グリーフケア研究所所長の島薗進先生に「死が孤独を際立たせる時代～現代日本人の死生観とグリーフケア～」についてお話しをいただきます。宗教学に関する深い素養と洞察をもとに多くの著書で生と死について語られている先生からは，超高齢社会において救急医療がかかえる問題を解決する糸口となるお話しをうかがえると期待しています。もう一つの特別講演として，帝京大学ラグビー部監督である岩出雅之先生に「常にさらなる進化を目指して～組織づくりとリーダーシップ～」というテーマでお話しをいただきます。主力選手が毎年入れ替わる大学スポーツにおいて，前人未踏の八連覇を達成することができたのは何故なのか。人を成長させるためにはどうしたらよいのか。これは私たち医療に携わる者がより良い医療を提供するためのマネジメント哲学にも通じていると思います。また教育講演として，東京大学国際保健政策学教室の渋谷健司教授からは「日本の医療の将来～制度からシステムへ～」をお話しいただきます。懇談会の座長としておまとめになった『保健医療 2035』は「未だかつて誰も経験したことのない少子高齢社会を乗り越え，日本が更に発展し，世界の成熟をリードすることで尊敬を集めるための新たなビジョンを国内外に向けて提示し，その具体的な改革を進めていくための方向性を示す」もので，参加の皆様には目から鱗の発見があるご講演になると思います。

また，併催する日本臨床医学リスクマネジメント学会との合同講演として，弁護士の安福謙二先生には

「大野病院事件～なぜ，無実の医師は逮捕されたのか～」として，およそ10年前に生じた福島県立大野病院の産科医逮捕事件を振り返ってお話しをいただくことにしました。業務上過失致死罪に問われた医師の弁護人を担当し無実を証明した経験を通して，なぜ無実の医師が逮捕されてしまったのか。その端緒は，当事者である主治医の話しを傾聴せずに作成された院内事故調査報告書にあったとし，同様の問題は現在の医療事故調査制度にも引き継がれているのではと警鐘を鳴らされています。常に時間との戦いのなか，高いリスクを抱える救急医療の関係者にとって決して他人事ではありません。

これらのご講演だけでなく，シンポジウム，パネルディスカッション，ワークショップもそろえ，すべての職種の参加者に興味を持っていただけると信じております。

将来を見据えた根本的な議論を通じて，未来につながる何かをそれぞれの参加者がつかんでいただけるような学術集会を運営できればと考えています。

救急医療にかかわる多職種の皆様に，是非多数のご参加とご発表を賜りますよう，何卒よろしくお願い申し上げます。東京ビッグサイトでお待ちいたしております。

2017年4月吉日

第 20 回日本臨床救急医学会総会・学術集会 プログラム委員

会　長　坂本　哲也

副会長　猪口　正孝　　森住　敏光

委　員（五十音順）

安心院康彦	安宅　一晃	有賀　　徹	池田　弘人	石井　史子
猪口　正孝	石見　　拓	内山　宗人	太田　祥一	大野　直紀
岡田　保誠	岡本　孝英	奥寺　　敬	織田　　順	小野　一之
加藤　正哉	金子　一郎	菊池　憲和	木澤　晃代	橘田　要一
清田　和也	軍神　正隆	劔持　　功	小菅　宇之	坂下　惠治
佐川　俊世	佐々木淳一	佐藤　圭介	篠原　純史	新藤　正輝
杉田　　学	鈴川　正之	添田　　博	高橋　耕平	田中　秀治
田邉　晴山	土谷　明子	堤　　晴彦	土井　研人	冨岡　譲二
中島　　勧	中原　慎二	中村　謙介	西田　昌道	畑中　哲生
濱邊　祐一	福田　篤久	福家　伸夫	藤田　　尚	藤谷　茂樹
藤見　　聡	布施　　明	松田　　潔	丸川征四郎	溝端　康光
峯村　純子	三宅　康史	六車　　崇	森住　敏光	森村　尚登
山崎　早苗	横田　裕行	横山　正巳	渡邉　暁洋	渡邊真知子

日本臨床救急医学会　歴代会長

開催回	会　長	所　属	開催期間	会場
第 1 回	小濱　啓次	川崎医科大学　救急医学	1998 年 6 月 1 ～ 2 日	岡山
第 2 回	加来　信雄	久留米大学医学部　救急医学	1999 年 4 月 20 ～ 21 日	福岡
第 3 回	小林　國男	帝京大学医学部　救命救急センター	2000 年 4 月 27 ～ 28 日	東京
第 4 回	野口　　宏	愛知医科大学医学部附属病院　高度救命救急センター	2001 年 4 月 26 ～ 28 日	愛知
第 5 回	鈴木　　忠	東京女子医科大学　救急医学講座	2002 年 4 月 25 ～ 27 日	東京
第 6 回	山中　郁男	聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院	2003 年 4 月 23 ～ 24 日	横浜
第 7 回	杉山　　貢	横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター	2004 年 5 月 14 ～ 16 日	横浜
第 8 回	有賀　　徹	昭和大学医学部　救急医学	2005 年 4 月 29 ～ 30 日	東京
第 9 回	遠藤　重厚	岩手医科大学　高度救命救急センター	2006 年 5 月 11 ～ 12 日	岩手
第 10 回	石井　　昇	神戸大学医学部附属病院　救急部	2007 年 5 月 17 ～ 18 日	兵庫
第 11 回	野口　英一	東京消防庁　救急部長	2008 年 6 月 7 ～ 8 日	東京
第 12 回	横田順一朗	市立堺病院	2009 年 6 月 11 ～ 12 日	大阪
第 13 回	大橋　教良	帝京平成大学　現代ライフ学部	2010 年 5 月 31 日～ 6 月 1 日	千葉
第 14 回	浅井　康文	札幌医科大学医学部　救急・集中治療医学講座	2011 年 6 月 3 ～ 4 日	札幌
第 15 回	木下　順弘	熊本大学大学院　生命科学研究部　侵襲制御医学分野	2012 年 6 月 16 ～ 17 日	熊本
第 16 回	丹正　勝久	日本大学医学部　救急医学系　救急集中治療医学分野	2013 年 7 月 12 ～ 13 日	東京
第 17 回	鈴川　正之	自治医科大学医学部　救急医学／自治医科大学附属病院　救命救急センター	2014 年 5 月 31 日～ 6 月 1 日	栃木
第 18 回	奥寺　　敬	富山大学大学院危機管理医学	2015 年 6 月 4 ～ 6 日	富山
第 19 回	高谷　雄三	福島県医師会	2016 年 5 月 12 ～ 14 日	福島
第 20 回	坂本　哲也	帝京大学医学部救急医学講座	2017 年 5 月 26 ～ 28 日	東京

第 20 回日本臨床救急医学会総会・学術集会 開催概要

テーマ：明日を支える救急医療

会　　長：会　長　坂本　哲也（帝京大学医学部救急医学講座）
副会長　猪口　正孝（東京医師会）
森住　敏光（東京消防庁救急部）

会　　期：2017 年（平成 29 年）5 月 26 日（金）・5 月 27 日（土）・5 月 28 日（日）
※ 5 月 26 日（金）に，理事会，評議会，全国メディカルコントロール協議会連絡会等を予定

会　　場：5 月 26 日（金）：
東京ファッションタウンビル（TFT ビル）（東京都江東区有明 3-4-10）
5 月 27（土）・28 日（日）：
東京ビッグサイト（東京都江東区有明 3-11-1）

大 会 Ｈ Ｐ：http://jsem20.umin.ne.jp/

参加受付・時間帯：
TFT ビル　西館 2 階
学術集会前日：5 月 26 日（金）　11：30 ～ 17：00
東京ビッグサイト　会議棟　6 階
会期 1 日目：5 月 27 日（土）　8：00 ～ 17：00
会期 2 日目：5 月 28 日（日）　8：00 ～ 16：00

発表受付・時間帯：
口演発表とポスター発表の各セッションで，受付方法が異なります。詳細に関しましては「演者の皆様へのご案内」ページをご覧ください。

参加費種別：詳細に関しましては「参加者の皆様へのご案内」ページをご覧ください。

多職種間意見交換会：
5 月 27 日（土）　18：30 ～ 20：30 ／ TFT ビル　西館 2 階「TFT ホール 500」にて開催します。当日参加の会費は 3,000 円（学生 1,000 円）となります。なお，会場定員に達しました際には，締め切りとさせていただきます。

主要プログラム

■ 会長講演

第2日目（5月28日）　11：30～12：20　第5会場

「蘇生～わが国における10年の歩み～」

帝京大学医学部救急医学講座　坂本　哲也

司会　愛知医科大学災害医療研究センター　中川　隆

■ 特別講演

1. 第1日目（5月27日）　11：00～12：00　第5会場

「常にさらなる進化を目指して～組織づくりとリーダーシップ～」

帝京大学ラグビー部監督　岩出　雅之

司会　東京消防庁　救急部　森住　敏光

2. 第2日目（5月28日）　10：30～11：30　第5会場

「死が孤独を際立たせる時代～現代日本人の死生観とグリーフケア～」

上智大学グリーフケア研究所　島薗　進

司会　東明会　原田病院　前川　和彦

■ 日本臨床医学リスクマネジメント学会 合同教育講演

第2日目（5月28日）　13：40～14：40　第1会場

「大野病院事件～なぜ，無実の医師は逮捕されたのか～」

安福法律会計事務所　安福　謙二

司会　埼玉医科大学総合医療センター　高度救命救急センター　堤　晴彦

■ 教育講演

1. 第1日目（5月27日）　13：30～14：30　第1会場

「日本の医療の将来～制度からシステムへ～」

東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学　渋谷　健司

司会　大阪大学医学部附属病院　高度救命救急センター　嶋津　岳士

2. 第2日目（5月28日）　14：40～15：40　第1会場

「都市の大規模災害に必要な地域包括型 BCP の作成」

兵庫医科大学　中尾　博之
司会　東京曳舟病院　石原　哲

3. 第2日目（5月28日）　9：30～10：30　第5会場

「傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のあり方について～当学会からの提言～」

救急救命東京研修所　田邉　晴山
司会　医誠会病院　丸川征四郎

■ 救急科領域講習

1. 学術集会前日（5月26日）　10：30～11：30　TFT ビル西館 TFT ホール 500

「若手に教えたくなる ER 診療のコツ」

順天堂大学医学部附属練馬病院　杉田　学
司会　イムス富士見総合病院　堀　進悟

2. 学術集会前日（5月26日）　12：30～13：30　TFT ビル西館 TFT ホール 500

「敗血症の新たな診断基準と輸液戦略」

東京大学医学部附属病院　土井　研人
司会　帝京大学ちば総合医療センター　救急集中治療センター　福家　伸夫

3. 学術集会前日（5月26日）　13：30～14：30　TFT ビル西館 TFT ホール 500

「蘇生に関する研究についての解釈～最近の臨床研究の結果から～」

帝京大学医学部救急医学講座　中原　慎二
司会　日本大学医学部救急医学系　救急集中治療医学分野　櫻井　淳

■ 国際シンポジウム

第2日目（5月28日）　10：00～11：30　第7会場

「Global EMS Development in Asia；
開発国への EMS 体制構築に我が国はどのように関与すべきか」

座長　国立国際医療研究センター病院 救命救急センター　木村　昭夫
国士舘大学大学院 救急システム研究科　田中　秀治

■ 日本救急看護学会合同ワークショップ

第 2 日目（5 月 28 日）　15：40 ～ 16：40　第 1 会場

「わが国の救急電話相談と救急外来緊急度判定」

座長　日本大学医学部救急医学系　救急集中治療医学分野　櫻井　淳
名古屋市立大学看護学部　明石　惠子

■ 放射線合同講習会

第 1 日目（5 月 27 日）　11：00 ～ 12：00　第 1 会場

「“ 現場で活きる ” 救急撮影認定技師～読影補助からコミュニケーションまで～」

聖路加国際病院　放射線科　宇内　大祐
司会　日本医科大学付属病院　放射線技術部門　平井　國雄

■ 日本中毒学会合同セミナー

第 1 日目（5 月 27 日）　14：40 ～ 16：10　第 8 会場

「日本中毒学会合同中毒セミナー」

座長　東京医科大学　救急・災害医学分野　織田　順

■ フリートーク

第 1 日目（5 月 27 日）　16：10 ～ 18：10　第 1 会場

「なぜ，緊急度が低い傷病者にも救急車が必要とされるのか？」

司会　東京曳舟病院　石原　哲
帝京大学医学部救急医学講座　坂本　哲也

■ シンポジウム

1．第 1 日目（5 月 27 日）　13：30 ～ 15：00　第 2 会場

「わが国の外傷センターはどうあるべきか？」

座長　済生会横浜市東部病院　救命救急センター　センター　北野　光秀
帝京大学医学部附属病院　救急科・外傷センター　新藤　正輝

2．第 1 日目（5 月 27 日）　16：10 ～ 18：10　第 2 会場

「薬剤師に求められる集中治療室での薬物療法の知識」

座長　東京医科大学病院　薬剤部　添田　博
聖マリアンナ医科大学病院　薬剤部　前田　幹広

3. 第1日目（5月27日）　14：50～16：30　第3会場

「学校における BLS 教育；各地の取り組みと必須化に向けた課題と展望」

座長　京都大学環境安全保健機構 附属健康科学センター　石見　拓

札幌市消防局 警防部 救急課　稲童丸将人

4. 第1日目（5月27日）　16：00～18：00　第4会場

「集中治療領域における早期リハビリテーションの現状と課題」

座長　千葉大学大学院 医学研究院 救急集中治療医学　織田 成人

りんくう総合医療センター リハビリテーション科　大野 直紀

5. 第1日目（5月27日）　9：00～10：50　第5会場

「救急救命士の処置範囲拡大を検証する」

座長　救急救命九州研修所　郡山 一明

愛知県救急医療情報センター　野口　宏

6. 第1日目（5月27日）　16：30～18：00　第5会場

「緊急度判定による救急医療の最適化」

座長　東京大学大学院 医学系研究科 救急医学　森村 尚登

東京医科大学 救急・災害医学分野　織田　順

7. 第1日目（5月27日）　16：10～18：10　第7会場

「二次救急医療における臨床検査の現状と課題」

座長　大阪府三島救命救急センター 検査科　竹下　仁

兵庫県立西宮病院 救命救急センター　杉野 達也

8. 第1日目（5月27日）　14：10～16：10　第9会場

「救急看護の未来への提言；明日の救急看護を私はこう考える」

座長　愛知医科大学看護学部　松月みどり

東海大学医学部付属病院看護部・高度救命救急センター　黒田 啓子

9. 第2日目（5月28日）　8：30～10：30　第2会場

「医師と薬剤師のコラボレーション！
私達が一緒に治療にあたった症例を通してお互いの思考を確認する」

座長　一宮市立市民病院 救命救急センター　山口　均

京都府立医科大学附属病院 薬剤部　上田 和正

10. 第2日目（5月28日）　13：40～15：00　第2会場

「メディカルコントロール協議会の近未来像」

座長　地方独立行政法人堺市立病院機構　横田順一朗
東京消防庁救急部 救急指導課　茂呂　浩光

11. 第2日目（5月28日）　15：40～17：40　第7会場

「救急認定ソーシャルワーカー認定制度を創設して」

座長　大阪市立大学大学院 医学研究科 救急医学　溝端　康光
神戸赤十字病院 医療社会事業室　水溜丹都子

12. 第2日目（5月28日）　10：10～11：40　第8会場

「救急隊員による CPR の質向上への取り組み」

座長　日本大学病院 循環器病センター 循環器内科　長尾　建
広島国際大学 保健医療学部 医療技術学科 救急救命学専攻　安田　康晴

■ パネルディスカッション

1. 第1日目（5月27日）　9：00～10：30　第1会場

「救急医療と在宅医療の連携」

座長　労働者健康安全機構　有賀　徹
東京都医師会　猪口　正孝

2. 第1日目（5月27日）　10：30～12：00　第1会場

「地域包括ケアシステムにおける救急医療のあり方」

座長　親樹会 恵泉クリニック　太田　祥一
救友会 湘南真田クリニック　山本五十年

3. 第1日目（5月27日）　14：30～16：10　第1会場

「救急車の適正利用に向けた試み」

座長　国士舘大学 防災・救急救助総合研究所　島崎　修次
東京消防庁救急部 救急管理課　永野　義武

4. 第1日目（5月27日）　9：00～10：30　第3会場

「救急医療における自殺企図者ケアの取り組み」

座長　帝京大学医学部 救急医学講座　三宅　康史
横浜市立大学附属市民総合医療センター 精神医療センター　日野　耕介

5. 第1日目（5月27日）　16：10～18：10　第3会場

「小児傷病者への対応；現況と課題，展望」

座長　横浜市立大学附属市民総合医療センター 高度救命救急センター　六車　崇
大阪市消防局救急課　北口　正

6. 第1日目（5月27日）　13：30～15：00　第5会場

「救急救命士の活躍の場は広げられるか？」

座長　福島県立医科大学　谷川　攻一
日本医科大学多摩永山病院 救命救急センター　畝本　恭子

7. 第1日目（5月27日）　15：00～16：30　第5会場

「通信指令員の能力向上への取り組み」

座長　和歌山県立医科大学附属病院 高度救命救急センター　加藤　正哉
藤沢市消防局　高久　亮一

8. 第1日目（5月27日）　10：30～12：00　第6会場

「心肺蘇生に参加したバイスタンダーのサポートに向けて」

座長　岡山赤十字病院 医療社会事業部　石井　史子
横浜市消防局 警防部救急課　山田　裕之

9. 第1日目（5月27日）　14：10～15：40　第6会場

「救急初療室における適正な撮影を考える」

座長　りんくう総合医療センター 大阪府泉州救命救急センター　松岡　哲也
国立病院機構仙台医療センター 放射線科　高橋　大樹

10. 第1日目（5月27日）　10：30～12：00　第7会場

「急性中毒のピットフォール」

座長　さいたま赤十字病院 高度救命救急センター　清田　和也
北里大学病院 救命救急・災害医療センター　浅利　靖

11. 第1日目（5月27日）　16：10～18：10　第9会場

「心不全ターミナル患者の『在宅入院』を考える」

座長　東海大学医学部付属病院　山崎　早苗
亀田医療技術専門学校　鴇田　猛

12. 第2日目（5月28日）　9：30～10：50　第1会場

「事態対処医療の普及に向けた取り組み」

座長　日本医科大学付属病院 救命救急科 布施 明
富山大学医学部 救急・災害医学講座 奥寺 敬

13. 第2日目（5月28日）　15：00～16：30　第2会場

「ドクターカー・ラピッドカー普及のための方策」

座長　日本医科大学武蔵小杉病院 救命救急センター 松田 潔
公立豊岡病院組合立豊岡病院 但馬救命救急センター 小林 誠人

14. 第2日目（5月28日）　16：10～17：40　第3会場

「委員会報告：我が国における院内救急の現状と展望」

座長　北里大学医学部麻酔科学 集中治療センター 新井 正康
奈良県総合医療センター 集中治療部 安宅 一晃

15. 第2日目（5月28日）　15：50～17：30　第5会場

「都市部における救急医療の現状と課題」

座長　日本医科大学付属病院 高度救命救急センター 横田 裕行
日本医師会 松本 吉郎

16. 第2日目（5月28日）　8：30～10：00　第7会場

「救急外来における中等度鎮静の現状と対策」

座長　奈良県総合医療センター 集中治療部 安宅 一晃
東京ベイ浦安市川医療センター 救急集中治療科 志賀 隆

17. 第2日目（5月28日）　8：30～10：30　第9会場

「救急領域で特定行為研修を活用するための方略」

座長　東海大学看護師キャリア支援センター 剱持 功
日本大学病院 木澤 晃代

■ ワークショップ

1. 第1日目（5月27日）　15：00～16：00　第2会場

「救急科専門医の魅力をアピールしよう」

座長　緑泉会 整形外科米盛病院 救急科 冨岡 譲二
東京大学医学部附属病院 救急部・集中治療部・救命救急センター 軍神 正隆

2. 第1日目（5月27日）　14：30～16：00　第4会場

「JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるには」

座長　国際医療福祉大学熱海病院　神経内科　永山　正雄
帝京大学医学部救急医学講座　安心院康彦

3. 第1日目（5月27日）　9：00～10：30　第6会場

「救急外来部門における感染対策検討（ERIC）ワーキンググループ」

座長　慶應義塾大学医学部救急科　佐々木淳一
川崎医科大学救急医学　椎野　泰和

4. 第1日目（5月27日）　9：00～11：00　第8会場

「救急・集中治療における薬剤師業務の質向上に向けて」

座長　昭和大学横浜市北部病院　峯村　純子
高知県・高知市病院企業団立高知医療センター　田中　聡

5. 第1日目（5月27日）　16：10～17：10　第8会場

「メディカルコントロールは救急医の専門分野になり得るか？」

座長　兵庫県立尼崎総合医療センター　西内　辰也
横浜南共済病院　救急科　高橋　耕平

6. 第1日目（5月27日）　17：10～18：10　第8会場

「JRCガイドライン2020を目指して」

座長　救急救命九州研修所　畑中　哲生
産業医科大学　医学部　救急医学講座　真弓　俊彦

7. 第2日目（5月28日）　8：30～9：30　第1会場

「東京オリンピック・パラリンピック2020までに解決すべき事」

座長　雄心会　函館新都市病院　浅井　康文
大阪市立大学大学院　医学研究科　救急医学　溝端　康光

8. 第2日目（5月28日）　8：30～9：30　第5会場

「傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のために」

座長　北海道大学病院　救急部　丸藤　哲
大阪府立急性期・総合医療センター　救急診療科　藤見　聡

9. 第2日目（5月28日）　13：40～15：40　第9会場

「地域の特性に合った救急看護を考えよう；みんな違ってみんないい救急」

座長　獨協医科大学越谷病院救命救急センター・看護部　浅香えみ子
愛知医科大学医学部附属シミュレーションセンター　川原千香子

■ 研修コース関連企画

学術集会前日（5月26日）　15：00～16：00　TFTビル東館9階9A

「JTASブラッシュアップセミナー」

学術集会前日（5月26日）　16：00～17：00　TFTビル東館9階9A

「JTASインストラクター養成セミナー」

第1日目（5月27日）　9：00～11：00　第1会場

「ICLSワークショップ・ブラッシュアップセミナー」

第2日目（5月28日）　13：40～15：40　第5会場

「JPTECワークショップ・ブラッシュアップセミナー」

第2日目（5月28日）　17：00～19：00　第1会場

「JTAS 2017セミナー」

■ 併設企画

第2日目（5月28日）　8：30～12：30　第6会場

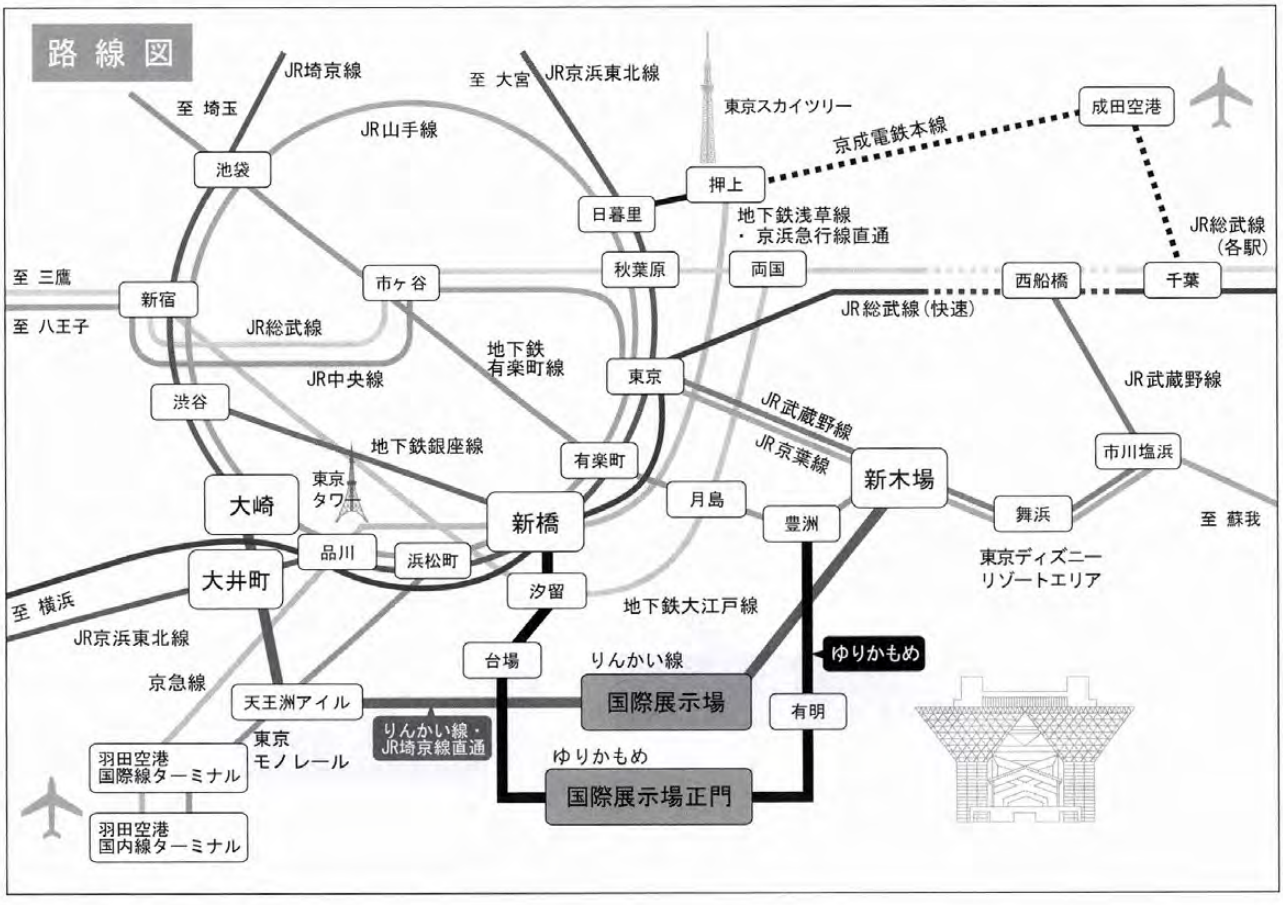
「第3回日本病院前救急救命学会総会・学術集会」

第2日目（5月28日）　17：00～20：00　第9会場

「日本救急医学会　院外心停止レジストリオープンミーティング」

交通のご案内

■ 周辺路線図



■ 交通機関ご案内

りんかい線

新木場駅	約5分	国際展示場駅	下車徒歩約7分	東京ビッグサイト
大崎駅	約13分			

※大崎駅よりJR埼京線相互直通運転。国際展示場駅から渋谷（約20分）、新宿（約25分）、池袋（約31分）、大宮（約56分）、川越（約78分）の各駅を直接結びます。

ゆりかもめ

新橋駅	約22分	国際展示場正門駅	下車徒歩約3分	東京ビッグサイト
豊洲駅	約8分			

バス

＜都営バス＞

東京駅八重洲口（東16系統、豊洲駅前経由）	約40分	東京ビッグサイト
東京駅丸の内南口（都05系統、勝どき駅前経由）	約40分	
門前仲町（門19系統、豊洲駅前経由）	約30分	

＜kmフラワーバス＞

浜松町駅	約40分	東京ビッグサイト

空港バス（リムジンバス・京急バス）

羽田空港	約25分	東京ビッグサイト
成田空港	約60分	東京ベイ有明ワシントンホテル（東京ビッグサイトまで徒歩約3分）

※イベント開催時のみ運行の便もありますので、ご確認ください。

直行バス（京急バス）

横浜駅東口	約50分	東京ビッグサイト

水上バス

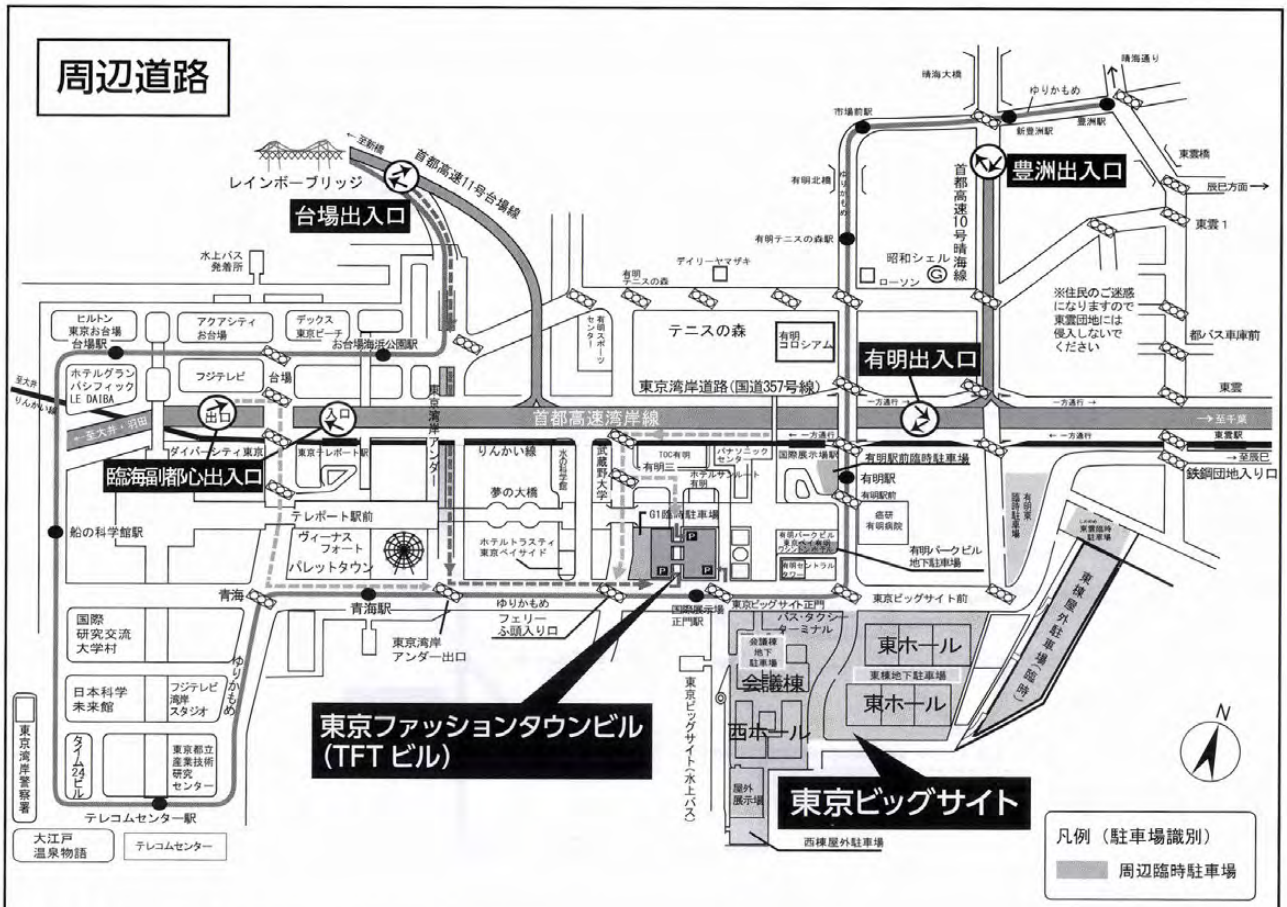
日の出桟橋（浜松町駅から徒歩約7分）	約30分	東京ビッグサイト

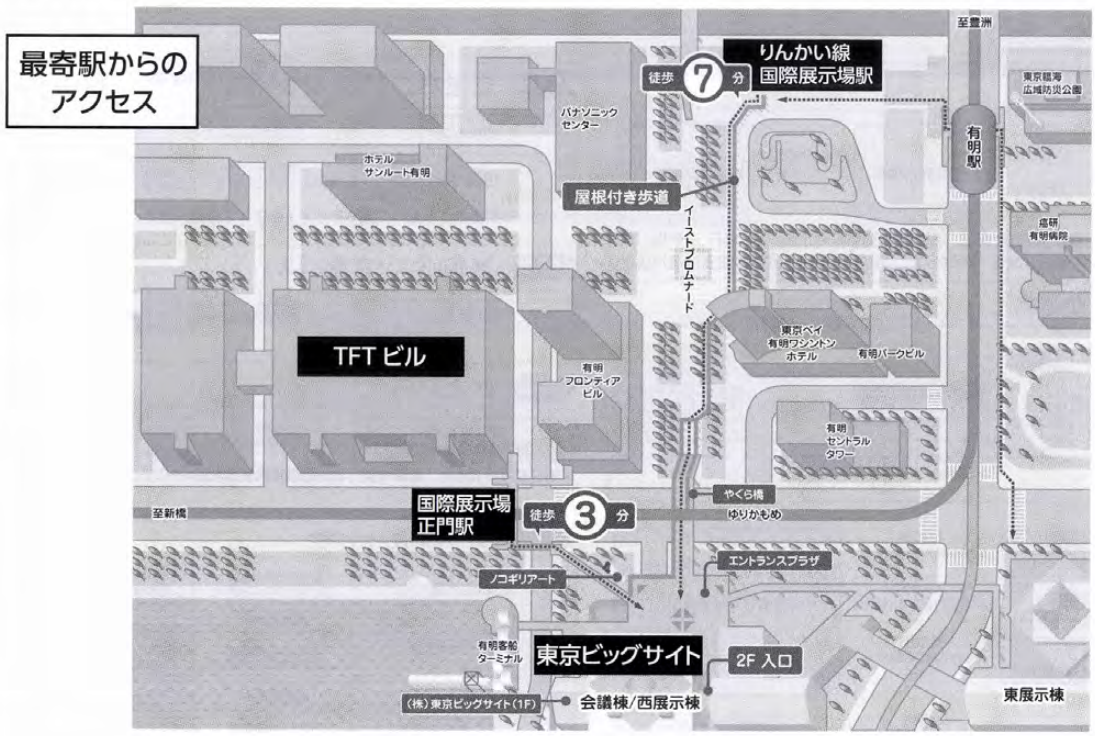
※不定期運行のため、最新の運行状況は東京都観光汽船HPにてご確認ください。

車 ※首都高速ご利用の場合

都心方面	高速11号台場線	台場出入口から約5分
横浜・羽田方面	高速湾岸線	臨海副都心出入口から約5分
	高速10号晴海線	豊洲出入口から約5分
千葉・葛西方面	高速湾岸線	有明出入口から約5分
	高速10号晴海線	豊洲出入口から約5分

交通のご案内

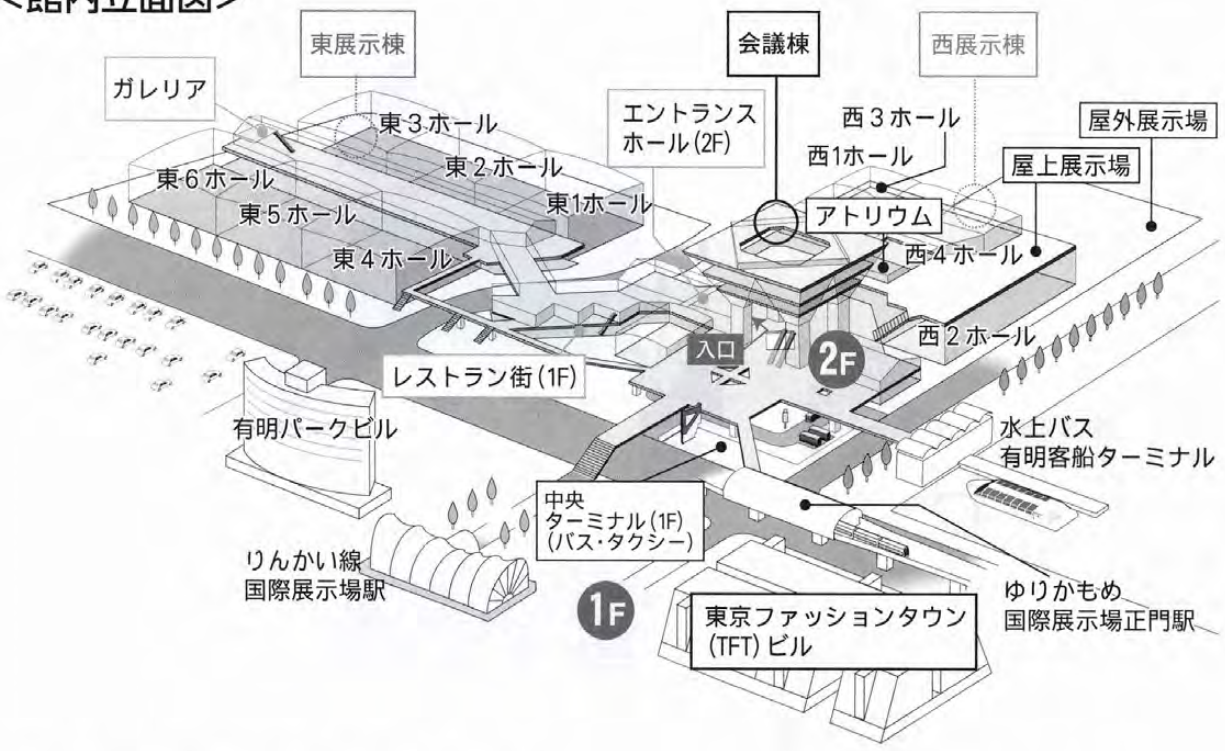

周辺道路
レインボーブリッジ
台場出入口
豊洲出入口
有明出入口
臨海副都心出入口
東京ファッションタウンビル
(TFT ビル)
東京ビッグサイト
首都高速11号台場線
首都高速10号晴海線
首都高速湾岸線
東京湾岸道路(国道357号線)
テニスの森
有明コロシアム
有明駅前臨時駐車場
有明パークビル地下駐車場
※住民のご迷惑になりますので東震団地には侵入しないでください
凡例（駐車場識別）
周辺臨時駐車場


最寄駅からのアクセス
りんかい線
国際展示場駅
徒歩 7 分
有明駅
TFT ビル
屋根付き歩道
イーストプロムナード
国際展示場
正門駅
徒歩 3 分
ゆりかもめ
東京ビッグサイト
2F 入口
会議棟/西展示棟
東展示棟

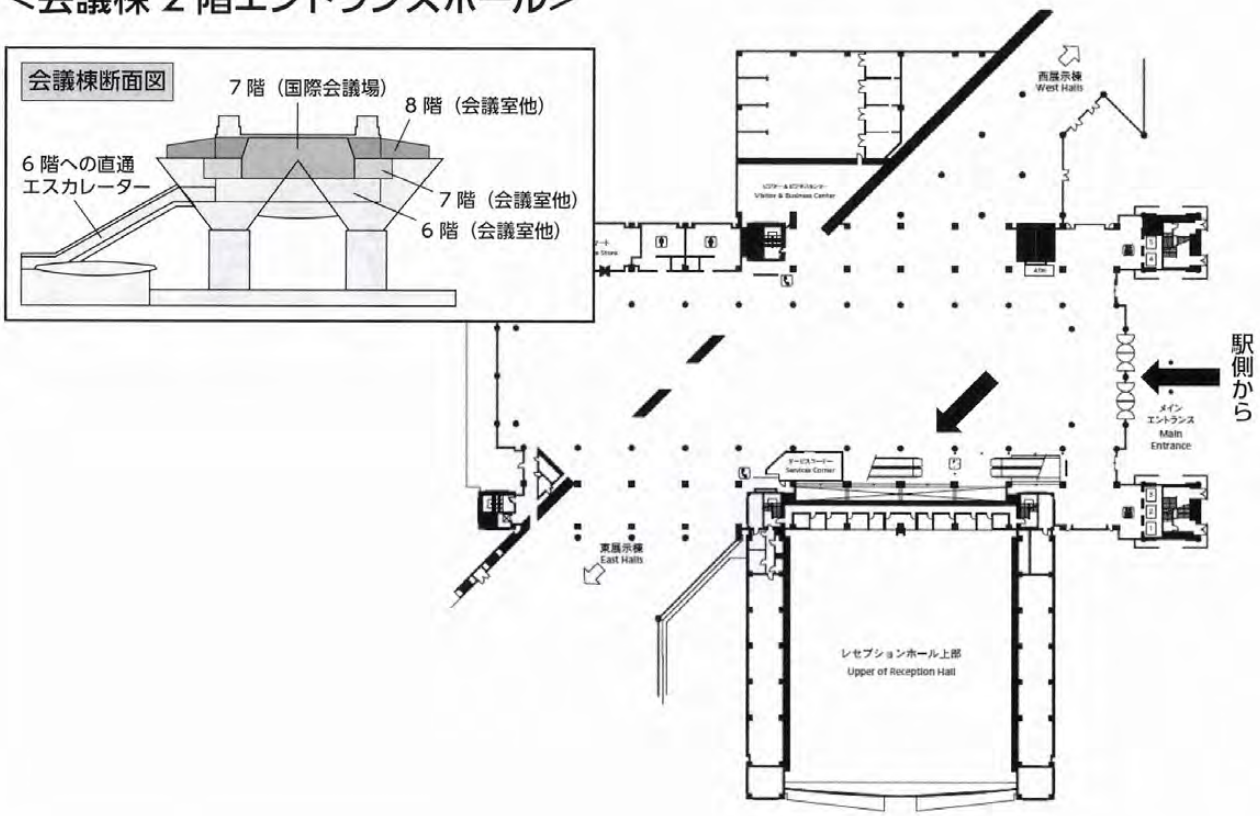
会場内のご案内

■ 東京ビッグサイト

<館内立面図>



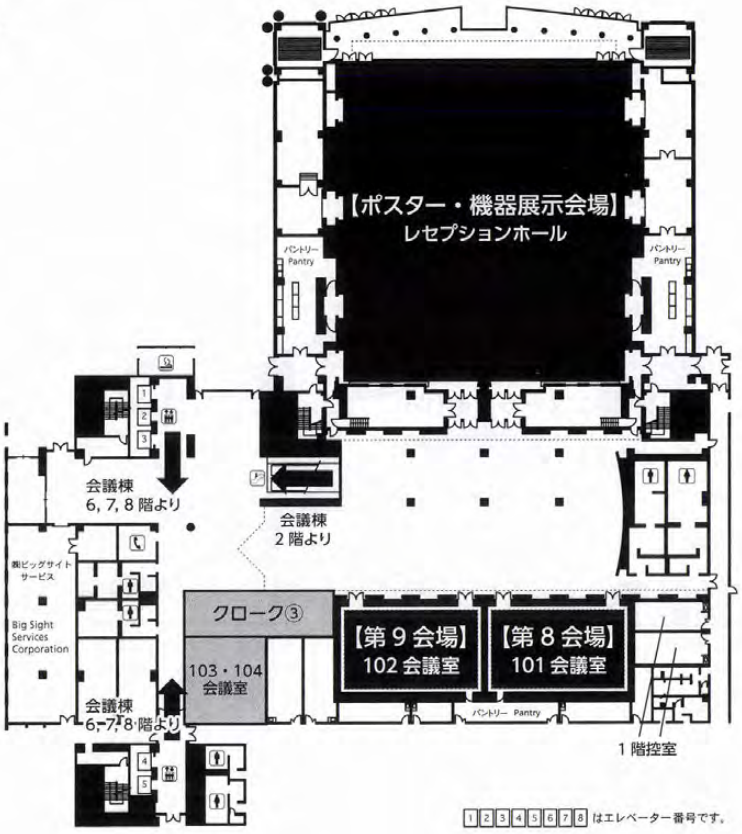
<会議棟２階エントランスホール>



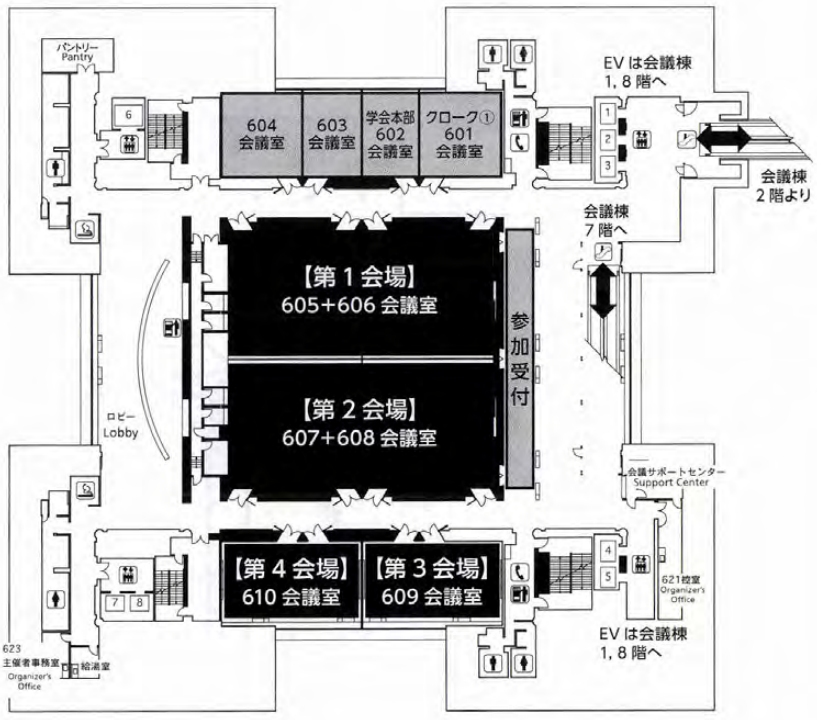
会場内のご案内

■ 東京ビッグサイト

<会議棟 1 階>



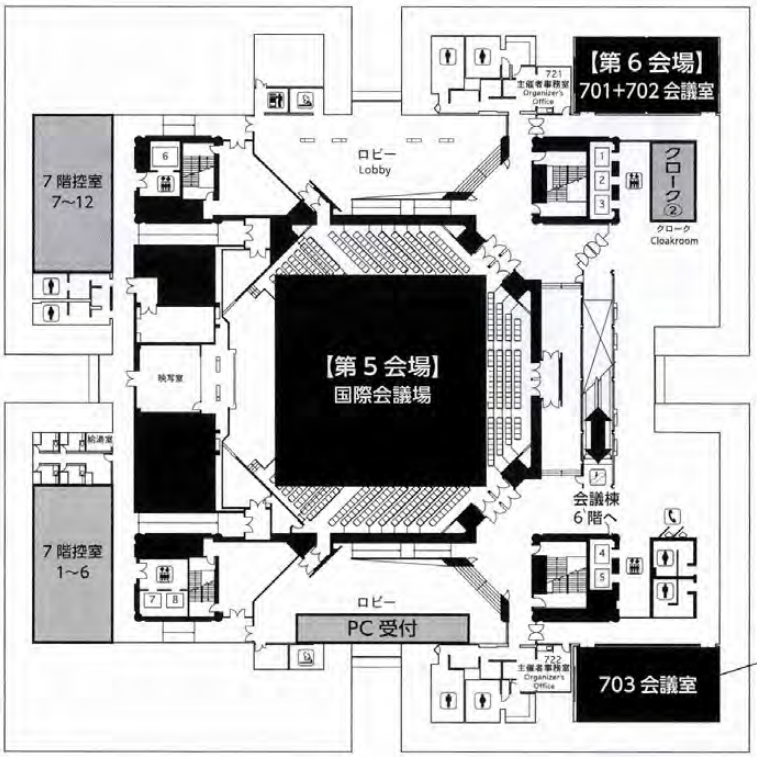
<会議棟 6 階>



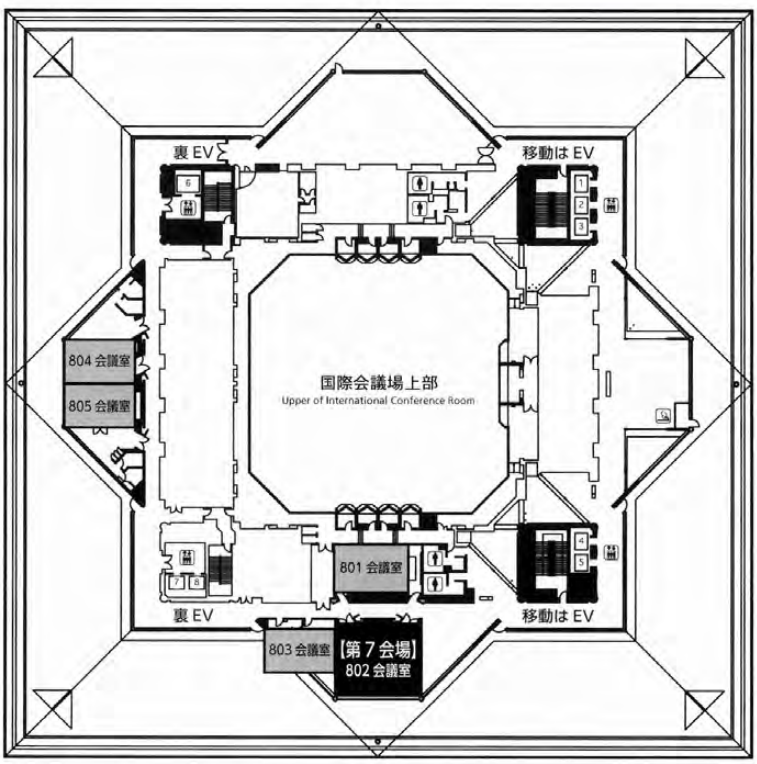
会場内のご案内

■ 東京ビッグサイト

<会議棟 7 階>



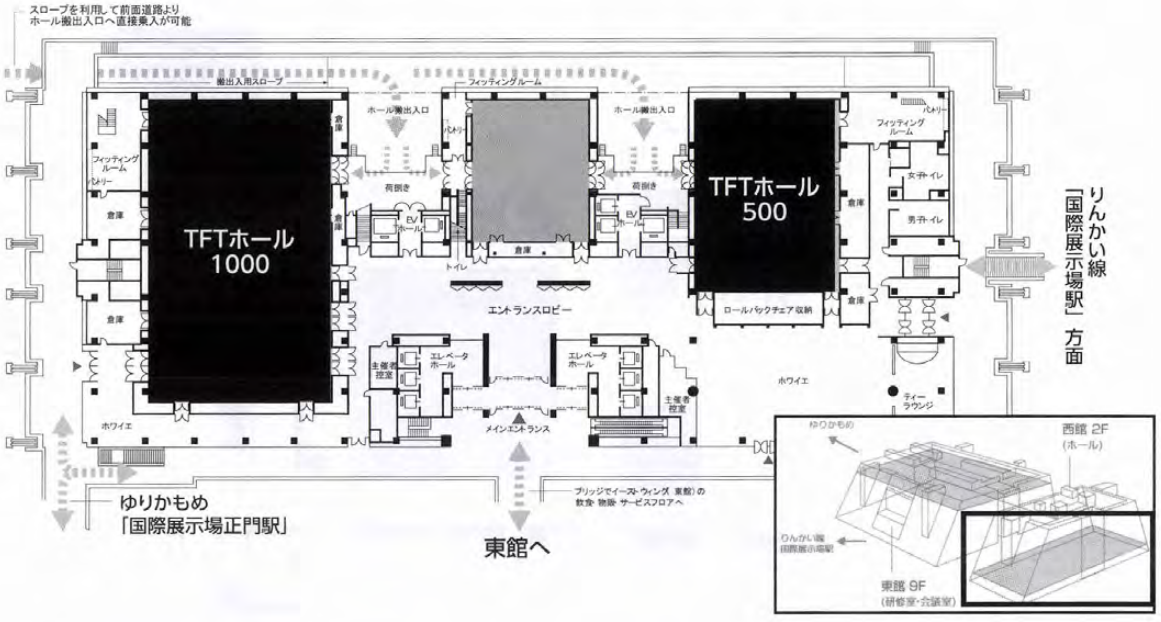
<会議棟 8 階>



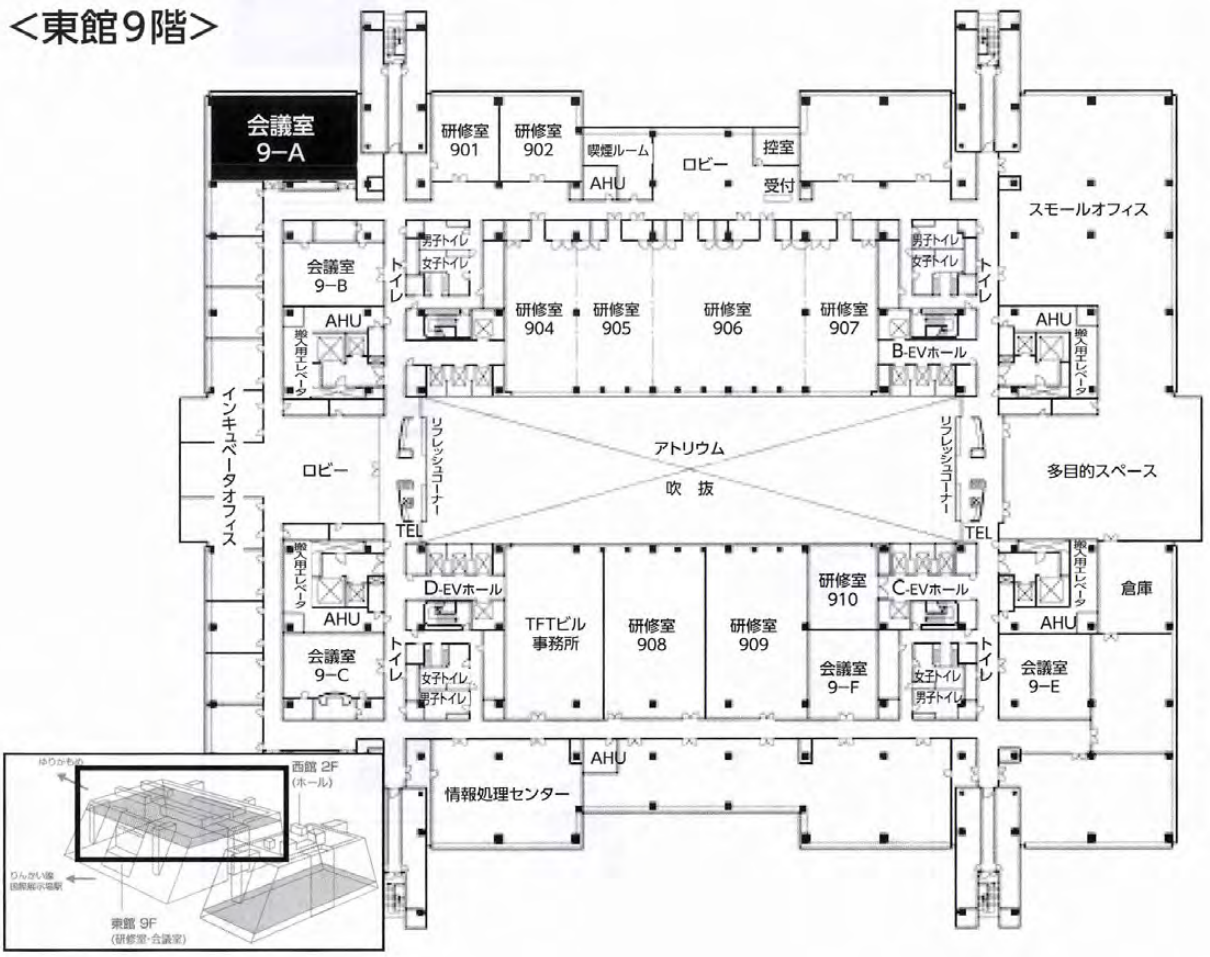
会場内のご案内

■ 東京ファッションタウン（TFT）ビル

<西館2階>



<東館9階>



前日　5月26日（金）　場所：東京ファッションタウン（TFT）ビル

会場	西館2階 TFT 1000 評議員会会場	西館2階 TFT 500 意見交換会会場	西館3階 スタッフルーム 理事会会場	東館9階 9-A 講演会場
8:30				
9:00			9:00～11:30 理事会	
9:30				
10:00				
10:30		10:30～11:30 救急科領域講習1 AML1 司会：堀　進悟 演者：杉田　学		
11:00				
11:30				
12:00	12:00～14:30 評議員会			
12:30		12:30～13:30 救急科領域講習2 AML2 司会：福家　伸夫 演者：土井　研人		
13:00				
13:30		13:30～14:30 救急科領域講習3 AML3 司会：櫻井　淳 演者：中原　慎二		
14:00				
14:30				
15:00	14:45～17:45 全国MC協議会 連絡会			15:00～16:00 JTAS ブラッシュアップ セミナー
15:30			15:30～16:30 臨床医学リスク マネジメント学会 編集委員会	
16:00				16:00～17:00 JTAS インストラクター 養成セミナー
16:30			16:30～17:30 臨床医学リスク マネジメント学会 代議員会	
17:00				
17:30				
18:00		18:00～19:30 意見交換会		
18:30				
19:00				
19:30				

第 1 日目　5 月 27 日（土）

会場	6 階 605+606 第 1 会場	6 階 607+608 第 2 会場	6 階 609 第 3 会場	6 階 610 第 4 会場	7 階 国際会議場 第 5 会場
8：30					
9：00	9：00 ～ 10：30 パネルディスカッション 1 PD1 救急医療と 在宅医療の連携 座長：有賀　徹 猪口　正孝	9：00 ～ 11：00 ICLS ブラッシュアップ セミナー	9：00 ～ 10：30 パネルディスカッション 4 PD4 救急医療における 自殺企図者ケアの 取り組み 座長：三宅　康史 日野　耕介	9：00 ～ 9：50 一般演題 4 O4 CPA・CPR (1) 座長：中村　謙介	開会の言葉 9：00 ～ 10：50 シンポジウム 5 SY5 救急救命士の 処置範囲拡大を 検証する 座長：郡山　一明 野口　宏
9：30					
10：00				9：50 ～ 11：00 一般演題 5　O5 CPA・CPR (2) 座長：黒田　泰弘	
10：30	10：30 ～ 12：00 パネルディスカッション 2 PD2 地域包括ケアシステム における 救急医療のあり方 座長：太田　祥一 山本五十年		10：30 ～ 11：30 一般演題 1 O1 精神科救急 座長：岸　泰宏		
11：00		11：00 ～ 12：00 放射線合同講習会 司会：平井　國雄 演者：宇内　大祐	11：30 ～ 12：00 一般演題 2　O2 PEEC コース関連 座長：東岡　宏明	11：00 ～ 12：00 一般演題 6 O6 外傷 座長：大槻　穣治	11：00 ～ 12：00 特別講演 1 SL1 司会：森住　敏光 演者：岩出　雅之
12：00					
12：30	12：10 ～ 13：10 ランチョンセミナー 1 LS1 座長：武田　聡 演者：Daniel P. Davis 共催：旭化成ゾールメディカル(株)	12：10 ～ 13：10 ランチョンセミナー 2 LS2 座長：塩崎　忠彦 演者：大西　光雄 共催：(株) フジタ医科器械	12：10 ～ 13：10 ランチョンセミナー 3 LS3 座長：山本　貴道 演者：太組　一朗 共催：エーザイ(株)・ノーベルファーマ(株)	12：10 ～ 13：10 ランチョンセミナー 4 LS4 座長：横田　裕行 演者：田中　亮太 共催：日本ベーリンガーインゲルハイム(株)	
13：00					13：10 ～ 13：30 会員総会
13：30	13：30 ～ 14：30 教育講演 1 EL1 司会：嶋津　岳士 演者：渋谷　健司	13：30 ～ 15：00 シンポジウム 1 SY1 わが国の 外傷センターは どうあるべきか？ 座長：北野　光秀 新藤　正輝	13：30 ～ 14：50 一般演題 3 O3 学校への BLS 普及 座長：加藤　啓一	13：30 ～ 14：30 一般演題 7 O7 脳神経 (1) 座長：奥地　一夫	13：30 ～ 15：00 パネルディスカッション 6 PD6 救急救命士の活躍の 場は広げられるか？ 座長：谷川　攻一 畝本　恭子
14：00					
14：30	14：30 ～ 16：10 パネルディスカッション 3 PD3 救急車の適正利用に 向けた試み 座長：島崎　修次 永野　義武			14：30 ～ 16：00 ワークショップ 2 WS2 JRC G2015 の 脳神経蘇生を 普及させるには 座長：永山　正雄 安心院康彦	
15：00		15：00 ～ 16：00 ワークショップ 1　WS1 救急科専門医の魅力を アピールしよう 座長：冨岡　譲二 軍神　正隆	14：50 ～ 16：30 シンポジウム 3 SY3 学校における BLS 教育； 各地の取り組みと 必須化に向けた 課題と展望 座長：石見　拓 稲童丸将人		15：00 ～ 16：30 パネルディスカッション 7 PD7 通信指令員の 能力向上への取り組み 座長：加藤　正哉 高久　亮一
15：30					
16：00				16：00 ～ 18：00 シンポジウム 4 SY4 集中治療領域における 早期リハビリテーション の現状と課題 座長：織田　成人 大野　直紀	
16：30	16：10 ～ 18：10 フリートーク 救急車利用の 必要性が低いと 感じられるのは どんな時？ 司会：石原　哲 坂本　哲也	16：10 ～ 18：10 シンポジウム 2 SY2 薬剤師に求められる 集中治療室での 薬物療法の知識 座長：添田　博 前田　幹広	16：30 ～ 18：10 パネルディスカッション 5 PD5 小児傷病者への対応； 現況と課題，展望 座長：六車　崇 北口　正		16：30 ～ 18：00 シンポジウム 6 SY6 緊急度判定による 救急医療の最適化 座長：森村　尚登 織田　順
17：00					
17：30					
18：00					
18：30					
19：00					
19：30					

場所：東京ビッグサイト

7階 701+702	8階 802	1階 101	1階 102	7階 703	レセプションホール
第6会場	**第7会場**	**第8会場**	**第9会場**	日本臨床医学 リスクマネジメント学会	**ポスター会場**
9：00～10：30 **ワークショップ3** **WS3** 救急外来部門における感染対策検討（ERIC）ワーキンググループ 座長：佐々木淳一 椎野　泰和	**9：00～9：50** **一般演題12　O12** 環境障害，異物，刺咬傷 座長：小島　直樹 **9：50～10：30** **一般演題13　O13** 急性中毒（1） 座長：須崎紳一郎	**9：00～11：00** **ワークショップ4** **WS4** 救急・集中治療における薬剤師業務の質向上に向けて 座長：峯村　純子 田中　聡	**9：00～10：10** **一般演題19** **O19** 地域救急医療体制（1） 座長：安田　和弘 **10：10～11：10** **一般演題20** **O20** 地域救急医療体制（2） 座長：庄古　知久 **11：10～12：10** **一般演題21** **O21** 地域救急医療体制（3） 座長：森脇龍太郎	開会の言葉 **9：10～10：00** **一般演題1** **RO1** 医療機器 座長：安原　洋 **10：00～10：50** **教育講演1　RE1** 放射線部門における医療安全とリスクマネジメント 座長：坂下　惠治 演者：東村　享治 **11：00～12：00** **臨床救急医学会合同特別講演** 座長：森住　敏光 演者：岩出　雅之	**9：00～12：00** **ポスター演題** **貼り付け**
10：30～12：00 **パネルディスカッション8** **PD8** 心肺蘇生に参加したバイスタンダーのサポートに向けて 座長：石井　史子 山田　裕之	**10：30～12：00** **パネルディスカッション10** **PD10** 急性中毒のピットフォール 座長：清田　和也 浅利　靖	**11：00～12：00** **一般演題17** **O17** 薬剤師関連（1） 座長：加藤　隆寛			
12：10～13：10 **ランチョンセミナー5** **LS5** 座長：小林　誠人 演者：吉村　紳一／今堀太一郎 共催：日本メドトロニック㈱ニューロバスキュラー事業部	**12：10～13：10** **ランチョンセミナー6** **LS6** 座長：織田　成人 演者：岡部　貴浩／藤田　尚 共催：東芝メディカルシステムズ㈱	**12：10～13：10** **ランチョンセミナー7** **LS7** 座長：永山　正雄 演者：横堀　將司 共催：アイ・エム・アイ㈱		**12：10～13：10** **ランチョンセミナー1** **RLS1** 座長：澤村　成史 演者：田中　聖人 共催：テルモ㈱	**12：00～15：00** **ポスター演題** **閲　覧**
13：30～14：10 **一般演題8　O8** メディカルコントロール 座長：木下　順弘	**13：30～14：10** **一般演題14　O14** 急性中毒（2） 座長：田勢長一郎	**13：30～14：40** **一般演題18** **O18** 感染症 座長：岡田　保誠	**13：30～14：10** **一般演題22　O22** 救急看護 座長：平山　幸枝	**13：20～14：10** **一般演題2** **RO2** インシデントリポート 座長：上條　由美	
14：10～15：40 **パネルディスカッション9** **PD9** 救急初療室における適正な撮影を考える 座長：松岡　哲也 高橋　大樹	**14：10～15：00** **一般演題15　O15** 消化器系疾患と栄養管理 座長：久志本成樹	**14：40～16：10** **日本中毒学会合同中毒セミナー** 座長：織田　順	**14：10～16：10** **シンポジウム8** **SY8** 救急看護の未来への提言；明日の救急看護を私はこう考える 座長：松月みどり 黒田　啓子	**14：10～15：00** **一般演題3** **RO3** 医療安全体制1 座長：上野　京子	**15：00～18：00** **ポスター演題** **発表・討論**
15：40～16：30 **一般演題9　O9** 診療放射線技師のための研修コース 座長：大保　勇	**15：00～16：10** **一般演題16** **O16** 認定救急検査技師制度 座長：柴田　泰史			**15：10～15：30** **総会**	
16：30～17：20 **一般演題10　O10** 救急診療における読影の補助 座長：田中　善啓	**16：10～18：10** **シンポジウム7** **SY7** 二次救急医療における臨床検査の現状と課題 座長：竹下　仁 杉野　達也	**16：10～17：10** **ワークショップ5　WS5** メディカルコントロールは救急医の専門分野になり得るか? 座長：西内　辰也 高橋　耕平	**16：10～18：10** **パネルディスカッション11** **PD11** 心不全ターミナル患者の「在宅入院」を考える 座長：山崎　早苗 鴨田　猛	**15：30～17：00** **パネルディスカッション1** **RPD1** 相談事例の多角的検討　～医療の苦情相談のトリアージができるようになるために～ 座長：中島　勧	
17：20～18：10 **一般演題11　O11** 外傷全身CTの撮影技術 座長：東　丈雄		**17：10～18：10** **ワークショップ6　WS6** JRCガイドライン2020を目指して 座長：畑中　哲生 真弓　俊彦		**17：00～18：10** **一般演題4** **RO4** 医療安全教育 座長：永山　正雄	**18：00～19：00** **ポスター演題** **撤　去**

第 2 日目　5 月 28 日（日）

会場	6 階 605+606 第 1 会場	6 階 607+608 第 2 会場	6 階 609 第 3 会場	6 階 610 第 4 会場	7 階 国際会議場 第 5 会場
8:30					
	8:30～9:30 ワークショップ 7　WS7 東京オリンピック・パラリンピック 2020 までに解決すべき事 座長：浅井　康文 溝端　康光	8:30～10:30 シンポジウム 9 SY9 医師と薬剤師のコラボレーション！　私達が一緒に治療にあたった症例を通してお互いの思考を確認する 座長：山口　均 上田　和正	8:30～9:50 一般演題 28 O28 シミュレーション研修 座長：林　靖之	8:30～9:30 一般演題 35 O35 ICT の活用 座長：猪口　貞樹	8:30～9:30 ワークショップ 8　WS8 傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のために 座長：丸藤　哲 藤見　聡
9:00					
9:30	9:30～10:50 パネルディスカッション 12 PD12 事態対処医療の普及に向けた取り組み 座長：奥寺　敬 布施　明		9:50～10:30 一般演題 29　O29 チーム医療 (2) 座長：勝見　敦	9:30～10:30 一般演題 36 O36 救急救命士の教育 (1) 座長：菊野　隆明	9:30～10:30 教育講演 3 EL3 司会：丸川征四郎 演者：田邉　晴山
10:00					
10:30		10:30～11:30 一般演題 25 O25 薬剤師関連 (2) 座長：服部　雄司	10:30～11:20 一般演題 30 O30 チーム医療 (3) 座長：八木　啓一	10:30～11:30 一般演題 37 O37 救急救命士の教育 (2) 座長：切田　学	10:30～11:30 特別講演 2 SL2 司会：前川　和彦 演者：島薗　進
11:00	10:50～11:40 一般演題 23　O23 マスギャザリング (1) 座長：三浦　邦久				
11:30		11:30～12:20 一般演題 26 O26 チーム医療 (1) 座長：林　宗貴	11:20～12:20 一般演題 31 O31 院内救急救命士 座長：杉田　学	11:30～12:10 一般演題 38　O38 呼吸・循環 座長：松田　兼一	11:30～12:20 会長講演 司会：中川　隆 演者：坂本　哲也
12:00	11:40～12:20 一般演題 24　O24 マスギャザリング (2) 座長：大友　康裕				
12:30	12:30～13:30 ランチョンセミナー 8 LS8 座長：畑中　哲生 演者：折田　智彦 共催：(株) コーケン		12:30～13:30 ランチョンセミナー 9 LS9 座長：丸川征四郎 演者：鈴川　正之 共催：(株) 日本光電工業		12:30～13:30 ランチョンセミナー 10 LS10 座長：谷川　攻一 演者：溝端　康光 共催：(株) へるす出版
13:00					
13:30					
14:00	13:40～14:40 日本臨床医学リスクマネジメント学会合同 教育講演　JEL 座長：堤　晴彦 演者：安福　謙二	13:40～15:00 シンポジウム 10 SY10 メディカルコントロール協議会の近未来像 座長：横田順一朗 茂呂　浩光	13:40～14:30 一般演題 32 O32 緊急度判定 (1) 座長：間藤　卓	13:40～14:50 一般演題 39 O39 周産期 座長：清水　敬樹	13:40～15:40 JPTEC ブラッシュアップ セミナー
14:30			14:30～15:10 一般演題 33　O33 緊急度判定 (2) 座長：石松　伸一		
15:00	14:40～15:40 教育講演 2 EL2 座長：石原　哲 演者：中尾　博之	15:00～16:30 パネルディスカッション 13 PD13 ドクターカー・ラピッドカー普及のための方策 座長：松田　潔 小林　誠人	15:10～16:10 一般演題 34 O34 院内急変対応 座長：七戸　康夫	14:50～15:40 一般演題 40 O40 小児 座長：清水　直樹	
15:30					
16:00	15:40～16:40 日本救急看護学会合同 ワークショップ　JWS わが国の救急電話相談と救急外来緊急度判定 座長：櫻井　淳／明石　惠子		16:10～17:40 パネルディスカッション 14 PD14 委員会報告： 我が国における 院内救急の現状と展望 座長：新井　正康 安宅　一晃	15:40～16:40 一般演題 41 O41 病院における事業継続計画 座長：本間　正人	15:50～17:30 パネルディスカッション 15 PD15 都市部における救急医療の現状と課題 座長：横田　裕行 松本　吉郎
16:30		16:30～17:40 一般演題 27 O27 ドクターカー／ヘリ等 座長：小野　一之		16:40～17:40 一般演題 42 O42 救急救命士の育成と活用 座長：和田　貴子	
17:00					
17:30	17:00～19:00 JTAS 2017 セミナー				
18:00					
18:30					
19:00					
19:30					

場所：東京ビッグサイト

7階 701+702	8階 802	1階 101	1階 102	7階 703	レセプションホール
第6会場	第7会場	第8会場	第9会場	日本臨床医学リスクマネジメント学会	ポスター会場
8：30～12：30 第3回 日本病院前 救急救命学会 総会・学術集会	8：30～10：00 パネルディスカッション16 PD16 救急外来における 中等度鎮静の 現状と対策 座長：安宅　一晃 志賀　隆	8：30～9：20 一般演題50 O50 通信指令（1） 座長：西内　辰也	8：30～10：30 パネルディスカッション17 PD17 救急領域で 特定行為研修を 活用するための方略 座長：剱持　功 木澤　晃代	8：30～9：05 一般演題5　RO5 医療安全体制2 座長：木下　浩作	9：00～12：00 ポスター演題 貼り付け
		9：20～10：10 一般演題51 O51 通信指令（2） 座長：伊藤　重彦		9：05～9：40 一般演題6　RO6 医療事故調査制度 座長：三木　保	
	10：00～11：30 国際シンポジウム Global EMS Development in Asia 開発国へのEMS体 制構築に我が国はど のように関与すべきか 座長：木村　昭夫 田中　秀治	10：10～11：40 シンポジウム12 SY12 救急隊員による CPRの質向上への 取り組み 座長：長尾　建 安田　康晴		9：40～10：20 教育講演2　RE2 医療事故調査制度の現状と課題 座長：丹正　勝久／演者：有賀　徹	
			10：30～11：30 一般演題57 O57 院内教育（1） 座長：金子　一郎	10：30～11：30 臨床救急医学会合同 特別講演2 座長：前川　和彦 演者：島薗　進	
	11：30～12：10 一般演題47　O47 地域救急医療体制(4) 座長：阪本雄一郎	11：40～12：20 一般演題52　O52 救急隊の活動（3） 座長：立川　満	11：30～12：20 一般演題58 O58 院内教育（2） 座長：橘田　要一	11：30～12：20 教育講演3　RE3 日常臨床の中の法医学 座長：藤田　眞幸 演者：吉田　謙一	12：00～14：30 ポスター演題 閲　覧
		12：30～13：30 ランチョンセミナー11 LS11 座長：小谷　穣治 演者：片岡　祐一 共催：(株)大塚製薬工場	12：30～13：30 ランチョンセミナー12 LS12 座長：西内　辰也 演者：Sang Do Shin 共催：レールダルメディカルジャパン(株)	12：30～13：30 ランチョンセミナー2 RLS2 座長：小林　直樹 演者：加納　隆 共催：フクダ電子(株)	
13：40～14：40 一般演題43 O43 救急検査（1） 座長：櫛引　健一	13：40～14：50 一般演題48 O48 災害対応事例の検証 座長：小井土雄一	13：40～14：40 一般演題53 O53 脳神経（2） 座長：木下　浩作	13：40～15：40 ワークショップ9 WS9 地域の特性に合った 救急看護を考えよう みんな違って みんないい救急 座長：浅香えみ子 川原千香子	13：40～14：40 臨床救急医学会合同 教育講演 座長：堤　晴彦 演者：安福　謙二	14：30～17：30 ポスター演題 発表・討論
14：40～15：40 一般演題44 O44 救急検査（2） 座長：河口　豊	14：50～15：40 一般演題49　O49 メディカルソーシャル ワーカー関連 座長：定光　大海	14：40～15：40 一般演題54 O54 高齢者 座長：鶴田　良介		14：40～15：40 教育講演4　RE4 医療事故当事者への 精神的ケア 座長：坂本　哲也 演者：大磯義一郎	
15：40～16：40 一般演題45 O45 救急隊の活動（1） 座長：間渕　則文	15：40～17：40 シンポジウム11 SY11 救急認定ソーシャル ワーカー認定制度を 創設して 座長：溝端　康光 水溜丹都子	15：40～16：40 一般演題55 O55 地域救急医療体制(5) 座長：佐藤　慎一	15：40～16：30 一般演題59 O59 社会へのBLS普及 座長：中村　京太	15：40～17：40 シンポジウム1 RSY1 医療の質・安全向上 のために 院内弁護士が できること 座長：吉田　謙一	17：30～18：30 ポスター演題 撤　去
16：40～17：40 一般演題46 O46 救急隊の活動（2） 座長：小澤　和弘		16：40～17：40 一般演題56 O56 地域救急医療体制(6) 座長：辻　友篤	17：00～20：00 日本救急医学会 院外心停止レジストリ オープンミーティング		

諸会議・委員会のご案内

※4月下旬現在の決定分を掲載しております。その他の追加情報に関しましては
大会ホームページにて随時ご案内いたします。

●理事会・評議員会・各種委員会

・理事会　5月26日（金）　9：00～11：30　TFTビル　西館3階「TFTホール1000スタッフルーム」
・評議員会　5月26日（金）　12：00～14：30　TFTビル　西館2階「TFTホール1000」
・メディカルコントロール検討委員会
5月27日（土）　7：30～　8：45　東京ビッグサイト　会議棟6階「603」
・編集委員会　5月27日（土）　8：00～　9：00　東京ビッグサイト　会議棟6階「604」
・広報委員会　5月27日（土）　8：00～10：00　東京ビッグサイト　会議棟8階「803」
・学校へのBLS教育導入に関する検討委員会+WG
5月27日（土）　9：15～10：45　東京ビッグサイト　会議棟6階「604」
・PMEC検討小委員会　5月27日（土）　9：20～11：20　東京ビッグサイト　会議棟1階「(A)控室」
・バイスタンダーサポート検討特別委員会
5月27日（土）　12：00～14：00　東京ビッグサイト　会議棟1階「(B)控室」
・小児救急委員会　5月27日（土）　12：30～14：45　東京ビッグサイト　会議棟7階「控室7-1」
・総務委員会　5月27日（土）　13：40～14：40　東京ビッグサイト　会議棟1階「(A)控室」
・東京オリンピック・パラリンピックに係る救急災害医療体制のための小委員会
5月27日（土）　15：00～16：20　東京ビッグサイト　会議棟1階「(A)控室」
・患者安全検討推進委員会　5月27日（土）　12：00～14：00　TFTビル　東館9階「9-F」
・法執行機関との医療連携のあり方に関する検討委員会研修コース等検討小委員会
5月28日（日）　11：30～12：30　東京ビッグサイト　会議棟7階「控室7-4」
・患者安全検討推進委員会WG
5月28日（日）　12：00～13：00　東京ビッグサイト　会議棟7階「控室7-3」
・公益信託丸茂救急医学研究振興基金運営委員会
5月28日（日）　12：30～13：30　東京ビッグサイト　会議棟8階「804」
・教育研修委員会　5月28日（日）　12：30～14：30　東京ビッグサイト　会議棟7階「控室7-2」
・傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のあり方に関する検討委員会
5月28日（日）　12：30～14：30　東京ビッグサイト　会議棟7階「控室7-1」
・法執行機関との医療連携のあり方に関する検討委員会
5月28日（日）　13：00～14：00　東京ビッグサイト　会議棟7階「控室7-4」
・自殺企図者のケアに関する検討委員会
5月28日（日）　13：00～15：00　東京ビッグサイト　会議棟1階「(B) 控室」
・国際委員会　5月28日（日）　14：10～17：10　東京ビッグサイト　会議棟1階「(A) 控室」
・救急・集中治療における薬剤師研修コース検討小委員会
5月28日（日）　15：40～17：40　東京ビッグサイト　会議棟1階「(B) 控室」

●諸会議

・メディカルコントロール協議会連絡会
5月26日（金）　14：45～17：45　TFTビル　西館2階「TFTホール1000」

参加者の皆様へのご案内

①参加・総合受付のご案内

場所：5月26日（金）　東京ファッションタウンビル（TFTビル）西館2階

5月27日（土），28日（日）　東京ビッグサイト　会議棟　6階

会期中の入場に際しましては，必ず参加証をご着用ください。

●参加費種別（当日受付）：

(1) 会員（非医師）：12,000円

看護師・消防隊員・救急救命士・薬剤師・診療放射線技師・臨床工学技士・臨床検査技師・医療ソーシャルワーカーなど，医師を除くすべての職種の方々が対象です。

(2) 会員（医師）：14,000円

(3) 非会員：16,000円

(4) 学生：3,000円

※全国メディカルコントロール協議会連絡会（26日）のみの参加は無料です。

※学生には大学院生は含みません。当日参加受付の際に学生証のご提示をお願い致します。

●多職種間意見交換会会費（当日受付）：

会員・非会員：3,000円　　学生：1,000円

5月27日（土）18時30分より（＝この日の全プログラム終了後）開催いたします。

会場はTFTビル　西館2階「ホール500」となります。

なお，会場定員に達しました際には，締め切りとさせていただきます。

ご案内①　医師の皆様

(1) 当学術集会の下記の講演につきましては，一般社団法人日本救急医学会に「救急科領域講習」として申請し承認されております。会場にて「e医学会カード（UMINカード）」の読み取りによる受講確認を行いますので，受講を予定されている救急科専門医および今年度受験中の先生方は「e医学会カード」をご持参ください。（「e医学会カード」を忘れた場合でも参加および参加登録は可能ですが，できるだけ「e医学会カード」のご提示にご協力いただけますようお願い申し上げます）

・5月26日（金）10：30～11：30　会場：TFTホール500（TFTビル西館2階）
AML3「若手に教えたくなるER診療のコツ」
杉田　　学（順天堂大学医学部附属練馬病院）

・5月26日（金）12：30～13：30　会場：TFTホール500（TFTビル西館2階）
AML2「敗血症の新たな診断基準と輸液蘇生戦略」
土井　研人（東京大学医学部附属病院）

・5月26日（金）13：30～14：30　会場：TFTホール500（TFTビル西館2階）
AML3「蘇生に関する研究についての解釈～最近の臨床研究の結果から～」
中原　慎二（帝京大学医学部救急医学講座）

ご案内② 薬剤師の皆様

(1) 日本臨床救急医学会救急認定薬剤師の更新向け講習会（救急認定薬剤師認定委員会が指定した講習会）として学術集会から下記の3つのプログラムを指定します。必要な方は各会場で受講証をお受け取りください。

5月27日（土）

・9：00～11：00　ワークショップ4（WS4）会場：第8会場（1階101）
「救急・集中治療における薬剤師業務の質向上に向けて」

・16：10～18：10　シンポジウム2（SY2）会場：第2会場（6階607+608）
「薬剤師に求められる集中治療室での薬物療法の知識」

5月28日（日）

・8：30～10：30　シンポジウム9（SY9）会場：第2会場（6階607+608）
「医師と薬剤師のコラボレーション！私達が一緒に治療にあたった症例を通してお互いの思考を確認する」

(2) 5月27日（土），28日（日）に下記の研修受講シールを配布いたします。認定シールが必要な方は年会費受付までお越しください。（交付時間：　9：00～16：00）。

・研修認定薬剤師制度（日本薬剤師研修センター）
1日あたり3単位

・日病薬病院薬学認定薬剤師制度（日本病院薬剤師会）
1日あたり4単位

ご案内③ 放射線技師の皆様

日本救急撮影技師認定機構より認定ポイントを付与いたします。学会参加で4ポイント，講習会〔5月27日（土）11：00～12：00／会場：第2会場（6階607+608）〕参加で2ポイント付与いたします。これを証明する書類は学術集会の参加証の写しおよび本講習会の参加証の写しとなります。（受付時間10：30～12：00）

②プログラム抄録集・プログラム集

本学術集会当日にプログラム一覧が掲載されたミニプログラムをお渡しいたします。十分な数をご用意しておりますが，万一品切れになった際はご容赦ください。

抄録集は会員には事前に送付していますので，会場ではお渡しいたしません。なお，当日会場で新入会手続きをとられた方には手続き時にお渡しいたします。

会場での抄録集販売は1,500円（税込）／1冊にて行いますが，部数に限りがありますので，予めご了承ください。

③クロークのご案内

東京ビッグサイト会議棟6階「601」，1階「常設クローク」，7階「常設クローク」に開設いたします。預けられたクロークをお忘れの無いよう十分ご注意ください。

※尚，クロークは大変混み合うことが予想されます。宿泊施設へのお預けをご利用頂くなど，ご対応をお願い致します。

※貴重品，傘，大型のもの（例：自転車など）の預かりはご遠慮ください。

④会場内では携帯電話の電源を切っていただくか，マナーモードへの設定をお願いいたします。

⑤会場内での許可なき録音・録画・撮影機材のご使用はご遠慮ください。

⑥喫煙スペースは指定の場所により喫煙願います。

⑦原則として会場内の呼び出しはいたしません（緊急時には総合受付にてご相談ください）。

⑧昼時間帯開催の「ランチョンセミナー」は整理券制となります。5月27,28日ともに1階レセプションホール内にて8：15より配布させていただきます。席数（昼食数）には限りがございますので予めご了承ください。

⑨託児所につきまして，会場ではご用意がありませんのでご了承ください。

●（併催）第15回日本臨床医学リスクマネジメント学会・学術集会について

本学術集会の併催として，第15回日本臨床医学リスクマネジメント学会・学術集会を開催いたします。

第20回日本臨床救急医学会総会・学術集会に参加いただいている方には，参加費不要で合わせてご参加いただくことができます。

「第15回日本臨床医学リスクマネジメント学会・学術集会」
会　長：坂本　哲也（帝京大学医学部救急医学講座）
会　期：2017年（平成29年）5月27日（土）・28日（日）
会　場：東京ビッグサイト会議棟7階703会議室
※第20回日本臨床救急医学会総会・学術集会の参加者は参加費不要です。
※プログラムにつきましては，本抄録号の205～211ページをご覧ください。

座長の先生方へのご案内

座長① 口演発表

ご担当セッションの開始30分前までに，総合受付の「座長受付」に必ずお立ち寄りください（出欠確認をさせていただきます）。その後，セッション開始10分前までに会場前方右手の「次座長席」にご着席ください。会場進行責任者よりお知らせいたしますので，時間になりましたらセッションの開始をお願い申し上げます。活発な討論が行われるよう，積極的なご采配をお願いいたします。また，セッションの終了時刻が遅延しないよう，ご協力の程，くれぐれもお願いいたします。

座長② ポスター発表

セッション開始30分前を目安に，東京ビッグサイト会議棟1階レセプションホールのポスター受付へ必ずお立ち寄りください（出欠確認をさせていただきます）。その後，セッション開始10分前を目安に，ご担当いただく発表パネルのコーナーにお越しください。定刻になりましたらセッションの開始をお願いいたします。

演者の皆様へのご案内

演者・共同演者ともに日本臨床救急医学会の会員であることが必須となります。未入会の方は，至急入会の手続きをお願いいたします。（ただし，筆頭演者が会員である消防職員の場合，共同演者である消防職員の入会は問いません）。年会費は10,000円となります。

入会窓口（本部事務局）：へるす出版事業部内

〒164-0001　東京都中野区中野2-2-3

TEL：03-3380-2704　FAX：03-3380-8627　Eメール：jsem-gakkai@umin.ac.jp

演者① 口演発表

1）発表は口演でのPCプレゼンテーションとなります。発表方法は，演台上に設置のキーボード・マウスにてご自身で操作をいただく形式となります。発表データ受付は，5月27，28日は東京ビッグサイト会議棟7階ホワイエのPC受付にて承ります。

データ受付時間帯：

会期1日目／5月27日（土）　8：30～17：00

会期2日目／5月28日（日）　8：30～16：00

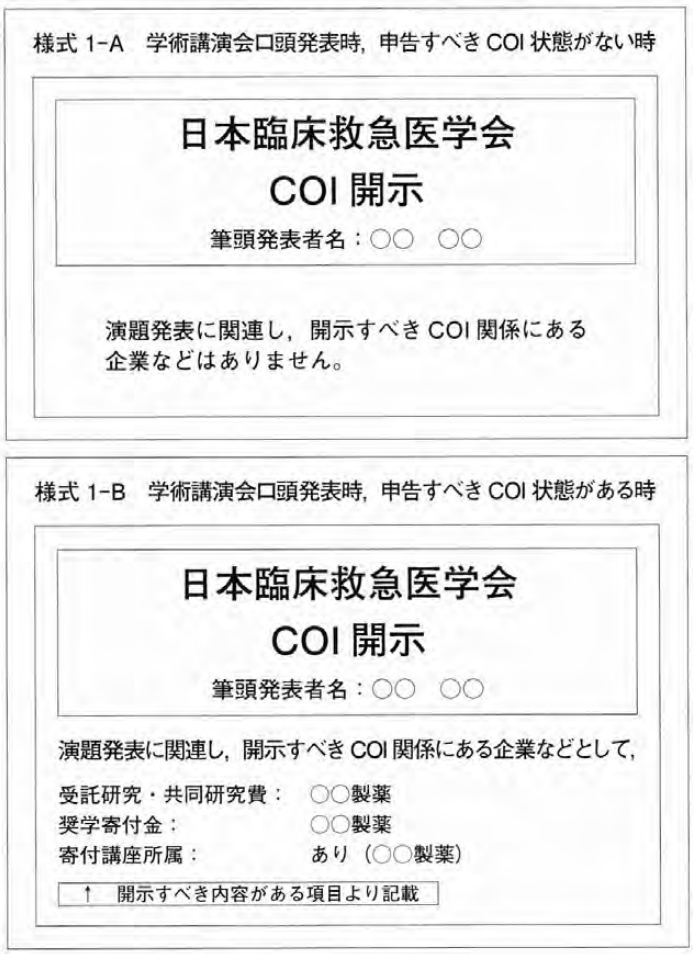
2）発表時刻の1時間前までに，上記PC受付センターへ発表データを保存した外部記憶媒体（USBフラッシュメモリー，CD，DVD）をご持参ください。外部記憶媒体はその場でご返却いたします。

3）なお，保存ファイル名は「セッション名」「演題番号」「氏名」の順にてご記入ください（タイトルをそのまま記入しないでください）。／記入例：「O20-1　臨床太郎」「PD20-5　救急花子」

4) 口演時間は下記のとおりとなります。
①特別プログラム（特別企画，特別講演，教育講演，シンポジウム，パネルディスカッション，ワークショップ等）：別途ご案内に従ってください。
②一般演題（口演・ポスター）：発表6分，質疑3分　計9分

5) 利益相反（COI）状態開示のお願い
筆頭発表演者は，タイトルスライドの後（2枚目）に，今回の演題発表に関するCOI状態を必ず開示してください。

（スライド開示例）下記のスライド例にてCOI開示



●発表時，申告すべきCOI状態がない場合の記載例
「演題発表に関連し，開示すべきCOI関係にある企業・団体等はありません」

●発表時，申告すべきCOI状態がある場合の記載例
「演題発表に関連し，開示すべきCOI状態にある企業は下記の通りです」
例：受託研究・共同研究費／○○製薬

〈データ（外部記憶媒体）を持ち込まれる方へ〉
① OS，アプリケーションは以下のものをご用意いたします。
Microsoft Windows 7：PowerPoint 2010/2013/2016
②不測の事態に備えて，必ずバックアップデータをお持ちください。

③フォントはOS（Windows 7）に標準搭載されているものをご使用ください。
例［日本語］MS ゴシック・MS P ゴシック・MS 明朝・MS P 明朝
［英語］Times New Roman・Arial・Arial Black・Arial Narrow・Century
Century Gothic・Courier New・Georgia
④データ作成後，他のパソコンで正常に動作するか確認の上お持ちください。
⑤ご自身のPC（＝データを作成するPC）においてウイルスチェックをデータ作成前に行っていただきますよう，お願い申し上げます。
⑥発表の際は，演台にセットしております操作用キーパッド&マウスを使用し，ご自身により操作をお願いいたします。
⑦プロジェクターの解像度はXGA（1024 × 768）となります。
⑧動画データをご使用の場合は下記のソフトで再生可能であるものに限定させていただきますが，バックアップのために動作確認をされたご自身のパソコンもご持参ください。
※推奨データ　Windows Media Player，Quick Time Player
※動画圧縮（コーデック）はWMV形式を推奨いたします。
⑨発表後のデータは，大会事務局にてすべて消去いたします。
⑩パワーポイントの「発表者ツール」はご利用いただけません。

〈ノートパソコンを持ち込まれる方へ〉
①事務局ではMini D-sub 15ピンのケーブルをご用意いたします。
一部のノートパソコンでは本体付属（別売り）のコネクターが必要な場合がありますので，外部出力用コネクターを必ずご持参ください。
② Macintoshではosx 10.1.2以降を推奨します。
③動画や音声をご使用になる場合は，PC受付センターにて必ずオペレーターに申し出てください。
④発表データは，必ずデスクトップ画面上に保存してください。
⑤スクリーンセーバーならびに省電力設定は事前に解除しておいてください。
⑥本体付属の電源コードを必ずお持ちください。
⑦不測の事態に備えて，必ずバックアップデータをお持ちください。
⑧発表の際は，演台にセットしております操作用キーパッド&マウスを使用し，ご自身により操作をお願いいたします。
⑨口演20分前には，ご自身で講演会場内のオペレーター席にて，発表データを表示の上，パソコンをお渡しください。
⑩発表後は発表会場内のPCオペレーター席にて，パソコンをお受け取りください。
⑪パワーポイントの「発表者ツール」はご利用いただけません。

演者②　ポスター発表

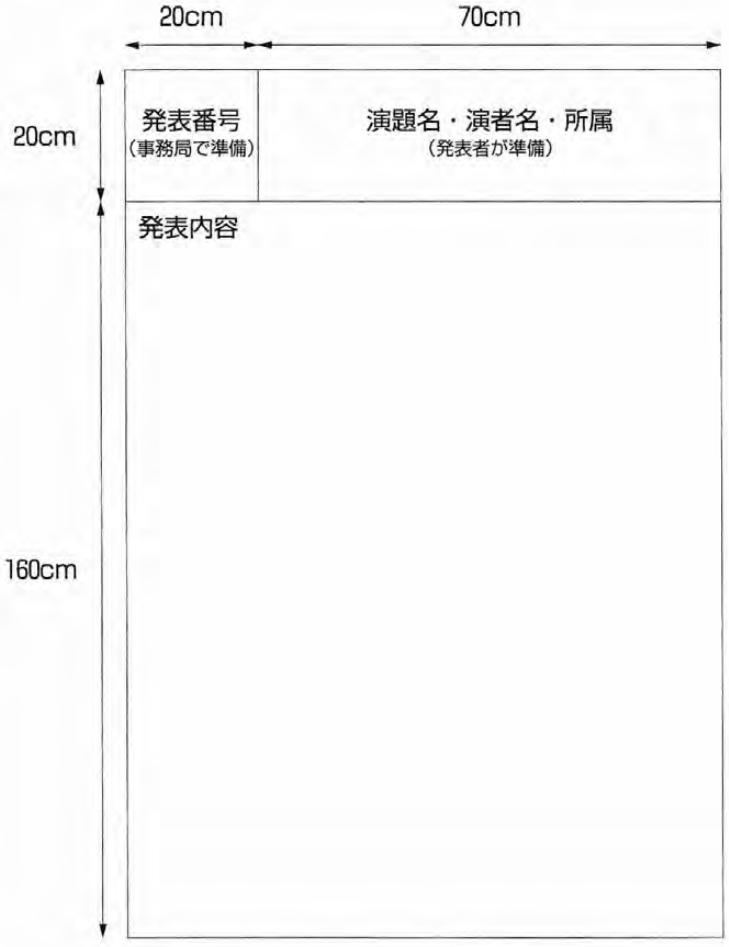
1）ポスター受付（東京ビッグサイト　会議棟1階　レセプションホール内）にて出席の手続きを行っていただき，所定の時間までに貼付を済ませてください。なお，画鋲等の備品は会場内にご用意いたします。
※発表時間は，1演題あたり9分（発表6分・質疑応答3分）とさせていただきます。

2）利益相反（COI）状態開示のお願い
前ページに記載の口演発表者へのご案内5）と同様にCOI状態を必ず開示してください。

3）発表者は受付にてお渡しするリボンを着けてください。終了後は受付にリボンをご返却ください。

4) 各セッションのポスター演題コーナーの１番目のパネル下部に，指示棒をケースに入れて設置いたします。ご自身の発表後には，次の演者の方にお渡しください。セッション最終演者の方は，指示棒を上記の定位置に戻してください。

5) ポスター演題展示面の大きさは，
タテ 160cm ×ヨコ 90cm です。



6) パネル左上の発表番号は事務局にてご用意いたします。番号の横に演題名・演者名（発表者を筆頭に記載し，○印をつけてください）・所属機関を記載した用紙を，タテ 20cm ×ヨコ 70cm で各自ご準備いただき，当日掲示してください。



セッション番号
P 1 ～ 30 → 1 日目〔5 月 27 日（土）〕
P31 ～ 60 → 2 日目〔5 月 28 日（日）〕

7）ポスター演題の貼付，発表，および撤去に関しましては，下記の表をご参照いただき，速やかに行ってください。最終日に撤去していない掲示物は，事務局にて処分させていただきます。

貼り付け時間	5月27日（土）	9：00～12：00
	5月28日（日）	
閲覧時間	5月27日（土）	12：00～15：00
	5月28日（日）	12：00～14：30
発表・討論時間	5月27日（土）	15：00～18：00
	5月28日（日）	14：30～17：30
撤去時間	5月27日（土）	18：00～19：00
	5月28日（日）	17：30～18：30

※原則として郵便等での事前送付はご遠慮ください。

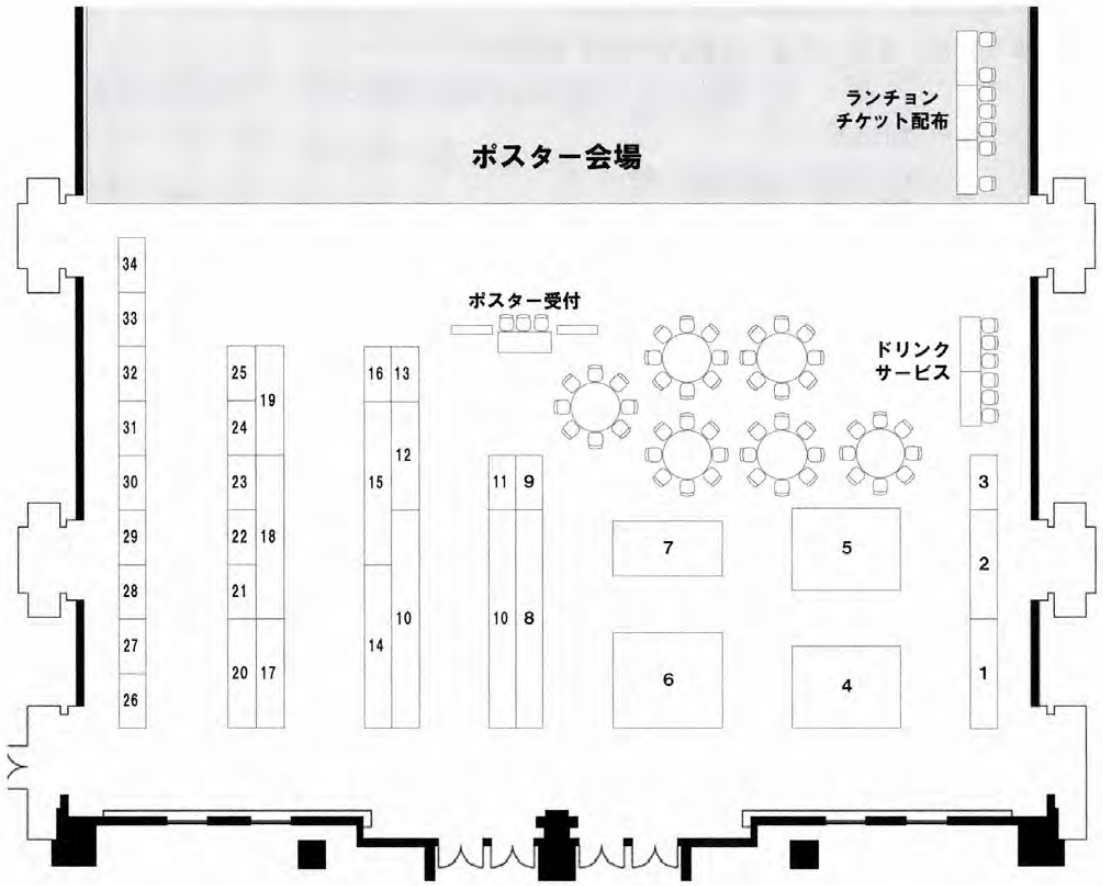
※学会日程表にあります演題番号の（　）内のアルファベットは，演者の職種をあらわします。

医師……D，看護師……N，救急隊員……E，薬剤師……P，放射線技師……R，
臨床検査技師……ME，臨床工学技士……CE，医療ソーシャルワーカー……MS，
上記以外の病院職員……HS，学生……S，その他……C

企業展示のご案内

学術集会期間中，東京ビッグサイト会議棟1階レセプションホールにて下記の時間帯に行います。

	5月27日（土）	5月28日（日）
医療機器展示	9：00～18：00	9：00～17：00



展示企業名（34社）	
1. コヴィディエン ジャパン(株)	18. 日本船舶薬品(株)
2. (株)MedVision	19. ファーノ・ジャパン・インク(株)
3. (株)グッドケア	20. (株)高研
4. アイ・エム・アイ(株)	21. 大研医器(株)
5. フクダ電子(株)	22. 住友理工(株)
6. フィジオコントロールジャパン(株)	23. (株)ビットエイジ
7. レールダルメディカルジャパン(株)	24. ニプロ(株)
8. コーケン(株)	25. (株)アクティブメディカル
9. (株)ノルメカエイシア	26. GEヘルスケア・ジャパン(株)
10. 日本光電工業(株)	27. 旭光物産(株)
11. マシモジャパン(株)	28. (株)ホリスター
12. パラマウントベッド(株)	29. レスポンダー・プロダクツ・ジャパン(株)
13. フジタ医科器械(株)	30. (株)帝健
14. 旭化成ゾールメディカル(株)	31. (株)エヌジェーシー
15. (株)NTTドコモ	32. (株)テレフレックスメディカルジャパン
16. ラジオメーター(株)	33. (株)フィリップスエレクトロニクスジャパン
17. スミスメディカル・ジャパン(株)	34. スミス・アンド・ネフュー(株)

学会併設コースのご案内

※お申し込みの詳細は第20回日本臨床救急医学会総会・学術集会ホームページを参照ください

1. 小児病院前救護トレーニングコース（PPMEC）

日　時：2017年5月27日（土）9：00～12：00
場　所：東京ビッグサイト会議棟8階801会議室
コース開催責任者：賀来　典之（九州大学病院　救命救急センター）
　　六車　　崇（横浜市立大学附属市民総合医療センター　高度救命救急センター）
インストラクター（予定）：
　安達　晋吾（大阪府泉州救命救急センター）
　賀来　典之（九州大学病院　救命救急センター）
　光銭　大裕（東京都立多摩総合医療センター　救命科）
　塚原　紘平（岡山大学病院　高度救命救急センター）
　林　　卓郎（兵庫県立こども病院　救急総合診療科）
　新田　雅彦（大阪医科大学　救急医学講座）
　松浦　治人（泉州南消防組合　市場消防署）
コース概要：

「小児病院前救護トレーニングコース（Pediatric Prehospital Medical Evaluation and Care：PPMEC）」は，日本臨床救急医学会小児救急委員会が策定する，救急隊員を対象とした小児の病院前救護のトレーニングのコースです。

我が国の小児の死亡の原因は，不慮の事故をはじめとする小児救急領域の関連する死亡が最多であり，病院前救護が担う役割はとても大きいと考えられます。しかし，救急現場で重症・重篤な小児への遭遇する機会は少なく，また，教育の機会は非常に限られており，このPPMECコースの策定に至りました。

今回のコースでは，主に救急救命士の方を対象に，以下の4つのセッション（各30～50分）で講義・実習を行い，スキルの向上，ならびに，自部署での教育への活用ができるものとなること，を目指しています。

①小児のbasic airway：用手気道確保，BVM換気，口咽頭エアウェイの挿入，異物除去
②小児のadvanced airway：小児用LT・LMAの適応・挿入
③小児の評価：PAT（Pediatric Assessment Triangle）に沿った小児の初期評価，緊急度判定シミュレーション
④アナフィラキシー（エピペン®の使用）：アナフィラキシーの認識・エピペンの使用法

2. PPSTコース

日　時：2017年5月27日（土）13：30～17：30
場　所：東京ビッグサイト会議棟8階801会議室
コース開催責任者：橋本　　聡
　　（病院前救護における自殺企図者のケア方法を普及させるためのワーキンググループ）
インストラクター：
・ディレクター
　橋本　　聡（国立病院機構熊本医療センター）

・インストラクター

荒木　龍起（熊本市消防局）

佐々木夏恵（呉市消防局）

濱田　拓也（有明広域行政事務組合消防本部）

牧瀬わか奈（杵藤地区広域市町村圏組合消防本部）

コース概要：

日本臨床救急医学会「自殺企図者のケアに関する検討委員会」が2013年7月より提供しているPEECコースは全国的な広まりを見せており，地域による医療資源の偏在などあるものの，精神科救急への対応についての基本的ニーズは一様に高いことがわかります。今回，PEECコースから派生したアドバンストコースとして，Prehospital PEEC Skill Training（PPST）公開コースを開催する運びとなりましたが，これは座学だけでないより具体的な学習を求める病院前救護からの声を反映したものです。

PEECコースで学習する基本的スキルをデモンストレーションとグループワークとを通じて学び，最後はロールプレイシミュレーションを体験して習熟するため，明日からの臨床活動に即反映させることができます。自傷症例，不穏症例，酩酊症例など，対応に苦慮することが多いシナリオを用意しています。

病院前救護を対象としたスキルトレーニングコースですが，病院前救護の臨床セッティングを想像できる方であれば，医師・看護師ほかのスタッフでも問題なく受講可能です。

坂本哲也大会長のご厚意によりPPST公開コースを開催させていただくものの残念ながら当日の受講申し込みはできませんが，学術集会参加者の方は誰でも見学が可能です。その際には「PEECガイドブック」（へるす出版）で事前学習していただくことをお勧めいたします。

習得目標：

“TALKの原則”や“ことばによる静穏化”などのPEECスキルをロールプレイシミュレーションなどから具体的に学び身につけることで，精神科疾患を抱えた患者やその家族に対する基本的な接遇法を習得する。このことで病院前救護における精神科疾患への初期対応・初期評価を改善する。

3. PEEC公開コース

日　時：2017年5月28日（日）8：30 ～ 12：30

場　所：東京ビッグサイト会議棟8階801会議室

コース開催責任者：東岡　宏明（自殺企図者のケアに関する検討委員会委員長）

インストラクター：

司会　　三宅　康史（帝京大学）

ファシリテーター／コースアシスタント

三上　克央（東海大学）

秋山　恵子（日本赤十字社医療センター）

岸　　泰宏（日本医科大学武蔵小杉病院）

寺地沙緒里（東海大学）

日野　耕介（横浜市立大学）

清水　冴果（さいたま赤十字病院）

大塚耕太郎（岩手医科大学）

橋本　　聡（国立病院機構熊本医療センター）

コース概要：

日本臨床救急医学会「自殺企図者のケアに関する検討委員会」が開催するPEEC（Psychiatric

Evaluation in Emergency Care）コースもすでに5年目となりました。今年も，坂本哲也大会長のご厚意により，PEEC 公開コースを開催する運びとなりました。厚生労働省主催の「自殺未遂者ケア研修（一般救急版）」と同様に，受講生は各班とも救急医，研修医，看護師，救急隊，行政職など多職種で構成され，病院前から退院後のケアまで幅広く議論できるよう心がけています。自殺企図例を含む4 症例をモデルケースとして，精神科救急医療に長じた精神科医をファシリテーター，臨床心理士，看護師，精神保健福祉士等をコースアシスタントとして，グループディスカッションを通して解決策を探る4時間のコースです。

当日の受講申し込みはできませんが，学会参加者の方は誰でも見学が可能です。その際には「PEEC ガイドブック」（へるす出版）で事前学習していただくことをお勧めします。

習得目標：

精神的問題を抱えて来院した救急患者に対して，すぐには精神科医にコンサルトできない状況下で，救急外来や病棟入院後に起こるいろいろな精神科的難題に対し，標準的な対応法と適切な社会資源への“つなぎ”をグループディスカッションを通じて学ぶ。

4. 日本母体救命システム普及協議会（J-CIMELS）公認
J-MELS（Maternal Emergency Life Support）ベーシックコース

日　時：2017 年 5 月 28 日（日）8：30 ～ 12：30
場　所：東京ビッグサイト会議棟 1 階 103 + 104 会議室
コース開催責任者：山畑　佳篤（京都府立医科大学　救急医療学教室）
　　橋井　康二（ハシイ産婦人科）

コース概要：

母体急変時の初期対応をまとめた「京都プロトコール」を実践するための実技トレーニングで，6つの病態についてのシナリオシミュレーションを含む。産婦人科医，助産師，看護師がメインの受講対象。日本臨床救急医学会は，J-CIMELS（日本母体救命システム普及協議会）の構成団体のひとつである。

習得目標：

安心・安全な出産環境を整え，周産期の母体安全を確保するために，周産期母体に急変が発生した時にスムーズな初期対応と後方転送ができる。

1）バイタルサインから急変を認識できる。
2）大量出血時に輸液・酸素投与を的確に実施できる。
3）呼吸停止や循環停止を速やかに判断できる。
4）適切な妊産婦の一次救命処置を実践できる。

5. 日本母体救命システム普及協議会（J-CIMELS）公認
J-MELS ベーシックコース　インストラクター養成コース

日　時：2017 年 5 月 27 日（土）13：30 ～ 17：30
場　所：東京ビッグサイト会議棟 1 階 103 + 104 会議室
コース開催責任者：山畑　佳篤（京都府立医科大学 救急医療学教室）
　　宮道　亮輔（医療法人あい ハンディクリニック）

コース概要：

J-MELS ベーシックコースのインストラクターを養成するコース。J-MELS ベーシックコースの修了認定を受けていることが受講要件。シミュレーショントレーニングの指導の要点について実践しながら学ぶ。

6. 日本母体救命システム普及協議会（J-CIMELS）公認
J-MELS ベーシックコース　全身管理医向けセミナー

日　時：2017 年 5 月 27 日（土）16：10 ～ 18：10
場　所：東京ビッグサイト会議棟 6 階 604 会議室
コース開催責任者：橋井　康二（ハシイ産婦人科）
コース概要：

救急科医，麻酔科医，集中治療医など，全身管理を担う医師を対象としたセミナー。急速に進行する母体急変の病態について座学で学ぶ。ICLS インストラクターや JATEC インストラクターなど，シミュレーショントレーニングの指導資格をすでに持っている方は，本セミナーを受講修了することで J-MELS ベーシックコースインストラクターとして登録できる。

7. 日本母体救命システム普及協議会（J-CIMELS）公認
J-MELS（Maternal Emergency Life Support）アドバンスコース

日　時：2017 年 5 月 28 日（日）13：30 ～ 17：30
場　所：東京ビッグサイト会議棟 1 階 103 + 104 会議室
コース開催責任者：三宅　康史（帝京大学医学部救急医学講座）
インストラクター：

山下　智幸（日赤医療センター救命救急センター）
新垣　達也（昭和大学医学部産婦人科学講座）
仲村　将光（昭和大学医学部産婦人科学講座）
金子　　仁（東京都都立多摩総合医療センター救命救急センター）
馬場　慎司（東京都都立多摩総合医療センター産婦人科）
鈴木茂利雄（東京都都立多摩総合医療センター救命救急センター）
他　タスク参加若干名

コース概要：

産科診療所や病棟で急変した母体に対して，全身管理医，ER スタッフ，助産師とともにその初期対応を実践する高次医療機関勤務の産科医向けの模擬診療コースで，4 つの遭遇する機会の多い病態についてのシナリオシミュレーションを受講生 4 人と全身管理医および産科インストラクターの誘導を受けつつ体験し，系統的診療手順 Approach を中心に Skill，Management（合わせて SAM コンセプト）を会得するコースである。事前に「母体救命アドバンスガイドブック J-MELS」（へるす出版）を熟読しておくことが望まれる。

習得目標：

所属する高次医療機関で，全身管理医（救急医，麻酔科医，集中治療医），各科専門医，多職種の医療スタッフと全面的に協力しながら，母体急変例をチームリーダーとなってその手で救命できること。具体的には以下の如くである。

・妊産婦の危機的状況を早期に認識できる。
・危機的状況にある妊婦の救命・蘇生ができる。
・救急処置室で救命に必要な手技を習得できる。
・危機的状況の原因を検索できる。
・侵襲的処置のタイミングを判断できる。
・各専門性を発揮できる多職種（チーム）が危機的状況下で協力し，より高度な診療が遂行できる。
・危機的状況に陥った場合にすぐ救援を求められる体制を整備できる。

8. ケースマップ法による手順分析コース～トレーニング教材，多重課題，医療リスクを対象として～

日　時：2017 年 5 月 28 日（日）15：00 ～ 18：00

場　所：東京ビッグサイト会議棟 6 階 604 会議室

コース開催責任者：安心院康彦（帝京大学医学部救急医学講座・高度救命救急センター）

インストラクター：

安心院康彦（帝京大学医学部救急医学講座・高度救命救急センター）

池田　尚人（昭和大学江東豊洲病院脳神経外科）

伊藤　壮一（麻生総合病院救急総合診療科）

今中　翔一（帝京大学医学部附属病院薬剤部）

金子　一郎（帝京大学医学部救急医学講座・医学教育センター）

上條　恵子（帝京大学医学部附属病院看護部）

谷崎　義生（脳血管研究所美原記念病院脳神経外科）

橋本真由美（神奈川工科大学看護学部看護学科）

本多　　満（東邦大学医療センター大森病院救命救急センター）

コース概要：

ケースマップ（CM）はこれまで ISLS や PEMEC ガイドブックなどにおいて，トレーニングシナリオ表記法の一つとして取り扱われてきました。今回のコースでは，多重課題や医療リスク分析を含めた手順分析法として，その特徴の理解と，作成法・利用法のキーポイントの習得を学習目標としています。以下の各項目についての説明の後，具体例をもとに参加者は CM を作成し，議論します。(1) 構造分析：CM は何を意味しているのか，(2) 作成法検討：テキスト，学習目標，事例報告から CM 作成，(3) 利用法検討：学習シナリオ，ゲーム化，リスク分析，課題分析への利用。

9. 2017 年 第 2 回 FTP コース

日　時：2017 年 5 月 27 日（土）9：00 ～ 12：00（受付開始 8：30）

場　所：東京ビッグサイト会議棟 1 階 103 + 104 会議室

併　催：レールダル メディカル ジャパン株式会社

講　師：南　浩一郎（一般財団法人救急振興財団　救急救命東京研修所　教授）

コース概要：

処置拡大が始まって以降，救急救命士の役割も大きく変化してきている。心肺蘇生法の質の維持と心肺機能停止傷病者の救命率の向上に重点がおかれていた時代から，心肺機能停止の判断以上に高度な医学的知識・技術に基づいた初期観察・全身観察が必要となってきたのである。これは，心肺機能停止前における特定行為と並んで今後 20 年の救急救命士のあり方を方向づける重要なブレークスルーとなる可能性がある。そこで救急救命士の観察能力向上を目的とした救急隊員向けコース POT (Paramedic Orbital Training) が誕生した。POT では疾患ごとに理学所見に関するテーマが設定されて，ファシリテーターによる患者シミュレータによる初回シミュレーション，レクチャー，ディスカッションという一連のフローによって，救急救命士たちに気づきを与え，短時間の講習でテーマの重要性が認識できる構成になっており，これまでに数多くの救命救急士の方に受講頂いてきている。現在では単に受講というだけではなく，さらに各地域で POT を行うためのファシリテーターの養成も急務となっている。今回の FTP(Facilitator Training for POT) コースは，POT のファシリテーター養成コースを日本臨床救急医学会総会・学術集会に合わせて開催するもので，救急救命士はもちろん救急関連の看護師の参加も歓迎している。職場で POT を開催したいと考えている方を対象に，POT アドバンスの基本的な講義を体験してもらい，その中で指導手法を講義していく。

10.「救急活動シミュレーション学習」インストラクター養成セミナー

日　時：2017年5月27日（土）
　　1回目：9：00～12：30（3時間30分）（定員18名）
　　2回目：13：30～17：00（3時間30分）（定員18名）
場　所：東京ファッションタウン（TFT）ビル東館9階 会議室9-F
　　http://www.bigsight.jp/facilities/tft/hall/assemblRoom/roomF.html
セミナー開催責任者：池上　敬一
　　（日本臨床救急医学会患者安全推進委員会，日本医療教授システム学会）
インストラクター（予定）：
　河村　宜克（山口大学病院　先進救急医療センター）
　土屋　健一（印西地区消防組合印西消防署）
　三上　剛人（吉田学園医療歯科専門学校救急救命学科）
セミナー概要：
　「救急活動シミュレーション学習」は日本臨床救急医学会患者安全推進委員会と日本医療教授システム学会が連携し開発したシミュレーション学習教材です。
　特長は1）救急業務（仕事）そのものを学習する（BLS，ICLSなどのアルゴリズム学習とは異なります），2）救急救命士を養成する専門学校や養成所での学習の効果（「できる」救急救命士になる）を向上できる，3）メディカルコントロール体制における消防組織内教育や病院実習での教育に活用できること。
　「救急活動シミュレーション学習」インストラクター養成セミナーでは，「胸の症状」をテーマとするシミュレーション学習をデモンストレーションしながら，教材（下記参照）を用いた教授法について解説いたします。
　セミナー受講者には修了証を発行いたします。また受講者は「救急活動シミュレーション学習」を様々な環境で展開することができます。
参加者に当日配布する教材：
　・インストラクターキット，傷病者役演技カード，「胸の症状」に関する「とりあえずの診断・疾患カード」「鑑別診断・疾患カード」を含む
参加者が事前に購入しセミナーに持参する図書：
　・池上敬一：スクリプトで学ぶ救急活動プロトコール―優れた台本に従えば自然にレベルアップできる画期的な学習法．真興交易（社）医書出版部
　・池上敬一，前田淳一：救急活動シミュレーション学習―受講者と指導者，通信指令員のためのワークブック．真興交易（社）医書出版部
「とりあえずの診断・疾患カード」「鑑別診断・疾患カード」の参考教材：
　・軍神正隆，澤　智博監訳：早わかり！救急科診療マニュアル．中山書店

11. 第1回 救急隊員による疾病の観察・処置の標準化（PEMEC；Prehospital Emergency Medical Evaluation & Care）プレコングレスコース

日　時：2017年5月24日（水）9：00～17：00
場　所：東京都医師会館
コース開催責任者：溝端　康光（大阪市立大学　救急医学）
インストラクター：
　安心院康彦（帝京大学医学部高度救命救急センター）
　池田　尚人（昭和大学江東豊洲病院　脳血管センター）
　尾方　純一（財団法人救急振興財団　救急救命東京研修所）

上甲　誠（堺市消防局）
杉田　学（順天堂大学医学部附属練馬病院　救急・集中治療科）
鈴木　伸行（豊橋市民病院　救急救命センター）
髙松　純平（関西労災病院　救急部）
田邉　晴山（救急振興財団　救急救命東京研修所）
福岡　範恭（京都橘大学）
南　浩一郎（財団法人救急振興財団 救急救命東京研修所）

コース概要：

本年１月に出版した「PEMEC ガイドブック 2017」（へるす出版）に基づく，救急疾病傷病者に対する標準的救護活動を修得することを目標としたコースです。３月にトライアルコースを行いましたが，今回は第１回コースとなります。講義とデモンストレーション，６つの模擬活動を通して，質の高い病院前救護の実践を可能にします。なお，今回の受講生は日本救急医学会の７つの地方会からの推薦者を中心に人選するため，公募は行いません。今後，日本救急医学会の地方会開催にあわせてPEMEC コースを順次開催する予定です。

学会日程表

学術集会前日　　5月26日（金）

会場：東京ファッションタウン（TFT）ビル

■ 西館2階　TFTホール500

救急科領域講習1　　10：30～11：30

司会　　イムス富士見総合病院　堀　　進悟

AML1（D）　若手に教えたくなるER診療のコツ

順天堂大学医学部附属練馬病院救急・集中治療科　杉田　　学

救急科領域講習2　　12：30～13：30

司会　　帝京大学ちば総合医療センター　救急集中治療センター　福家　伸夫

AML2（D）　敗血症の新たな診断基準と輸液戦略

東京大学医学部救急科学教室　土井　研人

救急科領域講習3　　13：30～14：30

司会　　日本大学医学部救急医学系　救急集中治療医学分野　櫻井　　淳

AML3（D）　蘇生に関する研究についての解釈～最近の臨床研究の結果から～

帝京大学医学部救急医学講座　中原　慎二

■ 東館9階　会議室9-A

JTASブラッシュアップセミナー　　15：00～16：00

JTASインストラクター養成セミナー　　16：00～17：00

1日目　　5月27日（土）

会場：東京ビッグサイト 会議棟

■第1会場（6階 605+606）

パネルディスカッション1（PD1）　　9：00～10：30

「救急医療と在宅医療の連携」

座長　労働者健康安全機構　**有賀　徹**
東京都医師会　**猪口　正孝**

PD1-1（D）　救急医療と在宅医療の連携～東京都医師会の立場から～
……東京都医師会　猪口　正孝

PD1-2（C）　厚生労働省の立場から
…… 厚生労働省　医政局　地域医療計画課　救急・周産期医療等対策室　坂上　祐樹

PD1-3（D）　救急医の立場から
…… 国立病院機構大阪医療センター　救命救急センター　定光　大海

PD1-4（D）　人生の最終段階における倫理的課題
…… 医療法人社団　つくし会　新田　國夫

PD1-5（D）　救急医療と在宅医療の連携～救急医，在宅医，双方の立場から～
…… 親樹会　恵泉クリニック　太田　祥一

PD1-6（D）　地方都市における在宅医療と救急医療の協働について
……にのさかクリニック　二ノ坂保善

パネルディスカッション2（PD2）　　10：30～12：00

「地域包括ケアシステムにおける救急医療のあり方」

座長　親樹会　恵泉クリニック　**太田　祥一**
救友会　湘南真田クリニック　**山本五十年**

PD2-1（D）　高齢者の救急搬送症例の現状と課題
～大阪市消防局搬送記録を用いた網羅的解析～
…… 大阪大学医学部附属病院　高度救命救急センター　清水健太郎

PD2-2（D）　病院への収容要請電話回数が救急搬送時間に与える影響について
～奈良県の救急搬送記録を用いた横断研究～
…… 京都大学　大学院医学研究科　医療経済学分野　花木　奈央

PD2-3（D）　当院救命センター（ER）のプライマリケアセンター（PCC）の
特徴とその役割，効果について
…… 雪の聖母会　聖マリア病院　救急科　矢野　和美

PD2-4（D） 地域包括ケアシステム構築に向けた病院救急車の活用
……東京都医師会　猪口　正孝

PD2-5（D） 広域在宅診療グループと急性期型在宅療養支援病院の
「1 つの病院連携」の有効性について
……青燈会小豆畑病院　小豆畑丈夫

PD2-6（HS） 地域包括ケアシステム充実のための在宅医療支援隊の育成
……戸田中央医科グループ　野口　英一

教育講演 1（EL1）　13：30 ～ 14：30

司会　大阪大学医学部附属病院　高度救命救急センター　嶋津　岳士

EL1（D） 日本の医療の将来～制度からシステムへ～
東京大学大学院医学系研究科国際保健学専攻国際保健政策学　渋谷　健司

パネルディスカッション 3（PD3）　14：30 ～ 16：10

「救急車の適正利用に向けた試み」

座長　国士舘大学 防災・救急救助総合研究所　島崎　修次
東京消防庁救急部　救急管理課　永野　義武

PD3-1（D） 高齢者施設から救急車で搬送された 181 例の臨床的検討
…… 蘇生会総合病院　救急科　吉川　徹二

PD3-2（D） 東京都における救急車頻回要請者の実態と対策案
……東京都医師会救急委員会，日本医科大学大学院救急医学分野　横田　裕行

PD3-3（D） 大阪府豊能医療圏における救急車を利用した転院搬送の実態調査
……大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター　酒井　智彦

PD3-4（D） 東京都における病院救急車による転院搬送の再考
～要請基準の策定と代替手段の模索～
…… 東京都医師会　救急委員会　石川　秀樹

PD3-5（D） 大阪市内における不搬送症例についての検討
…… 国立病院機構　大阪医療センター　救命救急センター　梶野健太郎

PD3-6（D） 市民の自主的活動による救急車適正利用への効果
……市立島田市民病院　松岡　良太

PD3-7（D） 現場における救急搬送トリアージの拡大と徹底を！
～救急車の適正利用に向けた試み～
…… 東京都立墨東病院　高度救命救急センター　濱邊　祐一

フリートーク　16：10～18：10

「なぜ，緊急度が低い傷病者にも救急車が必要とされるのか？」

司会　東京曳舟病院　石原　哲
帝京大学医学部救急医学講座　坂本　哲也

■第2会場（6階 607+608）

ICLSブラッシュアップセミナー　9：00～11：00

放射線合同講習会　11：00～12：00

司会　日本医科大学付属病院 放射線技術部門　平井　國雄

“現場で活きる”救急撮影認定技師～読影補助からコミュニケーションまで～
聖路加国際病院 放射線科　宇内　大祐

シンポジウム1（SY1）　13：30～15：00

「わが国の外傷センターはどうあるべきか？」

座長　済生会横浜市東部病院 救命救急センター　北野　光秀
帝京大学医学部附属病院 救急科・外傷センター　新藤　正輝

SY1-1（D） Hybrid ERがもたらす外傷初期診療のイノベーション
～ハードの整備とソフトの充実が外傷センターを変える～
…… 大阪急性期・総合医療センター 救急診療科　木下　喬弘

SY1-2（D） 「地方」にある「大学附属病院」の救命救急センターが考える
外傷センターのあるべき姿
…… 和歌山県立医科大学附属病院 高度救命救急センター　那須　亨

SY1-3（D） 東京都における外傷センターの要件はなにか
～Acute care surgeonの立場から～
……日本医科大学付属病院高度救命救急センター　金　史英

SY1-4（D） 外傷センターとしての当院での現状と今後の展望
…… りんくう総合医療センター 大阪府泉州救命救急センター　福間　博

SY1-5（D） 横浜市重症外傷センターにおける小児外傷診療の現況と課題
…… 横浜市立大学付属市民総合医療センター 高度救命救急センター　問田　千晶

SY1-6（D） 日本外傷データバンクから見る日本の外傷診療施設の重症外傷集約化の現状
…… 防衛医科大学校病院 救急部　吉村　有矢

ワークショップ 1（WS1）　15：00 ～ 16：00

「救急科専門医の魅力をアピールしよう」

座長　緑泉会 整形外科米盛病院 救急科　冨岡　譲二
東京大学医学部附属病院 救急部・集中治療部・救命救急センター　軍神　正隆

WS1-1（D） 若手救急科専門医が語る「だから救急はおもしろいんよ」
…… 岸和田徳洲会病院 救命救急センター　薬師寺泰匡

WS1-2（D） 救急科専門医は急性期疾患を扱う Specialist
…… 横浜労災病院 救命救急センター　大屋　聖郎

WS1-3（D） “良いね”と言われる救急科専門医とは？
…… 公立豊岡病院 但馬救命救急センター　原　卓也

WS1-4（D） 飽きっぽい人に向いている？毎日ワクワクできる Emergency physician（北米型 ER 医）の魅力
……沖縄県立中部病院　中山由紀子

シンポジウム 2（SY2）　16：10 ～ 18：10

「薬剤師に求められる集中治療室での薬物療法の知識」

座長　東京医科大学病院 薬剤部　添田　博
聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部　前田　幹広

SY2-1（P） 患者の循環を評価し，循環管理に関して薬学的介入できる薬剤師を目指そう！
……労働者健康安全機構 横浜労災病院 薬剤部　原　直己

SY2-2（P） 鎮痛・鎮静管理
…… JA 広島総合病院 薬剤部　吉廣　尚大

SY2-3（P） 栄養・血糖管理
…… 京都桂病院 薬剤科　野﨑　歩

SY2-4（P） 集中治療室における合併症予防のための薬物療法
…… 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 薬剤部　中薗　健一

SY2-5（P） 急性腎障害（AKI）での用量調節
…… 長崎大学病院 薬剤部　安藝　敬生

■第３会場（6 階 609）

パネルディスカッション４（PD4）　9：00 ～ 10：30

「救急医療における自殺企図者ケアの取り組み」

座長　帝京大学医学部 救急医学講座　三宅 康史
横浜市立大学附属市民総合医療センター精神医療センター　日野 耕介

PD4-1（D） 浦添市における自殺未遂者支援システム構築の試み
…… 仁愛会 浦添総合病院救命救急センター　八木 正晴

PD4-2（D） 最近の自殺企図者の動向と 14 年前との比較
…… 君津中央病院 救命救急センター救急・集中治療科　北村 伸哉

PD4-3（D） ２次救急病院における自殺企図患者ケアに関する考察
…… 勤医協中央病院 救急科　田口 大

PD4-4（D） 病院前救護における自殺企図者ケアのスキルアップ
～ PEEC スキルラボコースの紹介～
…… 国立病院機構熊本医療センター 救命救急・集中治療部　橋本 聡

PD4-5（D） 救急医療と精神科医療との連携から救急医療における
自殺企図者への対応を考える
……岡山県精神科医療センター　高瀬 真知

PD4-6（C） 民学官連携による自殺未遂者の実態把握に向けた新たな取組み
～川崎市における自損事故救急搬送事例調査～
…… 埼玉医科大学 医学部 救急科　高井美智子

口演１（O1）　10：30 ～ 11：30

「精神科救急」

座長　日本医科大学武蔵小杉病院 精神科　岸 泰宏

O1-1（D） 当院で経験した悪性症候群・セロトニン症候群，全９例の臨床的検討
……勤医協中央病院　佐藤 克哉

O1-2（HS） 自傷・自殺企図者の認知機能特性とその他の企図背景との関連について
…… 国立病院機構 熊本医療センター 精神科　濱野 学

O1-3（D） 当院に搬送される精神科合併救急患者における問題点と対策
…… 東京慈恵会医科大学附属柏病院 救急部　奥野 憲司

O1-4（E） 医療資源に恵まれない地域における
地域完結型の円滑な精神科救急システム構築を目指す取り組み
……有明広域行政事務組合消防本部　濱田 拓也

O1-5（D） 精神科医と救急隊員が参加する救急搬送事例検討会（活動報告）
…… 茨城県立中央病院 総合診療科　関 義元

O1-6（D） 精神科患者の救急搬送困難事例を解決するには
精神科医が救急医として勤務する必要があるのではないか
…… 埼玉医科大学総合医療センター 救急科 佐々木 剛

□演 2（O2） 11：30～12：00

「PEEC コース関連」
座長 ひがしおかメディケアクリニック 東岡 宏明

O2-1（E） PEEC スキルラボコースの紹介
～第一編 TALK セッションについて～
……呉市消防局 佐々木夏恵

O2-2（E） PEEC スキルラボコースの紹介
～第二編 ホットラインセッションについて～
……杵藤地区広域市町村圏組合消防本部 牧瀬わか奈

O2-3（E） PEEC スキルラボコースの紹介
～第三編 ロールプレイセッションについて～
……熊本市消防局 荒木 龍起

□演 3（O3） 13：30～14：50

「学校への BLS 普及」
座長 日本赤十字社医療センター 麻酔科 加藤 啓一

O3-1（D） 子どもメディカルラリーによる小学校への BLS 教育導入の試み
…… 大阪府済生会千里病院 千里救命救急センター 伊藤 裕介

O3-2（N） 小学生への心肺蘇生教育実施報告
～ PUSH プロジェクト教材を使用して～
…… 筑波記念会 筑波記念病院 星 豪人

O3-3（D） 茨城県つくば市における小・中学校への PUSH コース導入の現状
…… 筑波記念病院 救急科 立川 法正

O3-4（S） 多摩市の小中学校における教員の救急車要請判断に対する意識の現状
…… 国士舘大学大学院 救急システム研究科 宇田川美南

O3-5（D） 当院での小学生を対象とした医療体験企画から感じた「いのちの教育」
…… 横須賀共済病院 救急科 土井 智喜

O3-6（D） 学校教職員は生徒の心肺蘇生法実習をどう受留めているか？
～母校の教職員の意識調査から～
…… 加古川中央市民病院 救急科 切田 学

O3-7（C） 学校現場における教員の救命・救急処置に関わる対応の実態
…… 国際武道大学 体育学部 山本 利春

O3-8（C） 一般市民対象 AED・AED 誘導標識に関するアンケート調査
…… 国士舘大学大学院 救急システム研究科 武田 唯

シンポジウム 3（SY3）　14：50 ～ 16：30

「学校における BLS 教育；各地の取り組みと必須化に向けた課題と展望」

座長　京都大学環境安全保健機構　附属健康科学センター　石見　拓
札幌市消防局　警防部　救急課　稲童丸将人

SY3-1（C）　学校への BLS 教育導入に関する検討委員会の取り組みについて
……京都橘大学健康科学部　千田いずみ

SY3-2（HS）　学校教育現場における救命処置教育普及の課題と対策
～沖縄県における取り組み～
…… 仁愛会　浦添総合病院　救命救急センター　金城　文之

SY3-3（D）　中学生に対する AED 教育～震災後の取り組み～
……福島県立医科大学付属病院ふたば救急総合医療支援センター　田勢長一郎

SY3-4（E）　学校における救急危機管理体制構築への取り組み
～児童生徒を含めた学校組織の「救命の連鎖」完成に向けて～
……出雲市消防本部　吉井　友和

SY3-5（S）　運動会への BLS を組み込んだ新競技導入の提案
～ BLS を身近な存在にするために～
……京都大学医学部人間健康科学科　花田　彩愛

SY3-6（C）　保健体育教員及び部活動指導者における BLS 教育の課題
…… 国際武道大学　体育学部　山本　利春

SY3-7（N）　世界の学校における BLS 教育の現状
…… 京都大学大学院医学研究科　人間健康科学系専攻
臨床看護学講座　クリティカルケア看護学分野　西山　知佳

パネルディスカッション 5（PD5）　16：30 ～ 18：10

「小児傷病者への対応；現況と課題，展望」

座長　横浜市立大学附属市民総合医療センター　高度救命救急センター　六車　崇
大阪市消防局救急課　北口　正

PD5-1（D）　大阪市における小児傷病者の救急搬送分析
…… 大阪市立総合医療センター　救命救急センター　古家　信介

PD5-2（D）　当院小児ドクターカー運用の現状と課題
…… 兵庫県立尼崎総合医療センター　小児救急集中治療科　山上　雄司

PD5-3（D）　非都市部の救命救急センターにおける小児救急に対する取り組み
…… 公立豊岡病院　但馬救命救急センター　後藤　保

PD5-4（D）　高度救命救急センターにおける小児外傷診療，小児体制整備の検証
…… 岡山大学病院　高度救命救急センター　塚原　紘平

PD5-5（D）　小児頭部外傷に対する CT 検査の適応基準の検討
…… 国立病院機構　横浜医療センター　救命救急センター　余湖　直紀

PD5-6（D）　大規模災害等における小児傷病者対応の課題整理と対策
…… 日本臨床救急医学会　小児救急委員会　問田　千晶

PD5-7（E） 小児病院前救護（PPMEC）トレーニングコースの地域 MC での開催と今後の課題
…… 日本臨床救急医学会 小児救急委員会 松浦 治人

■第 4 会場（6 階 610）

□演 4（O4） 9：00 ～ 9：50

「CPA・CPR（1）」
座長 日立総合病院救命救急センター 中村 謙介

O4-1（C） 心肺蘇生法訓練人形における胸骨圧迫負荷の変化に対する胸骨圧迫の影響
…… 湘央生命科学技術専門学校 救急救命学科 荻野 暁

O4-2（D） 胸骨圧迫時の圧迫解除に関連し，以前撮影した胸部 CT と今回 CPR 後の胸部 CT で胸郭厚径の変化を検討した
……朝倉医師会病院 恒吉 俊美

O4-3（C） リアルタイムフィードバックデバイス（FBD）の有効性の検討
…… 国士舘大学大学院 救急システム研究科 井上 拓訓

O4-4（D） CPR 中の ITD の使用は，日本人の転帰を改善するか？～ JRC ガイドライン 2020 を目指して～
…… 東邦大学医療センター大森病院 救急災害統括部 吉原 克則

O4-5（D） 心肺停止症例の来院時体重と予後に関する検討～最も予後の良い BMI は？～
…… SOS-KANTO 2012 Study Group 青木 誠

□演 5（O5） 9：50 ～ 11：00

「CPA・CPR（2）」
座長 香川大学医学部附属病院 救命救急センター 黒田 泰弘

O5-1（E） “目撃なし心静止”は心臓機能停止傷病者の中で最も蘇生率が悪いのか？
…… さいたま市消防局 大宮消防署 氷川参道出張所 菅野 剛

O5-2（E） 除細動適応波形心肺停止患者の社会復帰
…… 東京消防庁 救急部 救急管理課 瀧口 直記

O5-3（C） 救急隊接触前心拍再開を考慮した心肺停止患者の予後評価
…… 国士舘大学 救急システム研究科 田久 浩志

O5-4（C） 病院外心停止症例における早期アドレナリン投与が良好な脳機能予後に及ぼす影響
……国士舘大学大学院救急システム研究科 植田 広樹

O5-5（E） 薬剤投与のタイミングに関する効果と課題
……久留米広域消防本部 栗林 恭司

O5-6（D） 院外心停止症例の bag valve mask 使用と気道確保器具使用のデータの偏り
～救急隊着時自己心拍再開例～
……日本大学 医学部 救急医学系 救急集中治療医学分野 櫻井 淳

O5-7（D） 救急隊接触後に発症した non-shockable 院外心肺停止における
E-CPR と予後の関連
…… 聖マリアンナ医科大学 横浜市西部病院 救命救急センター 堤 健

□演 6（O6） 11：00～12：00

「外傷」

座長 東京慈恵会医科大学附属第三病院 救急部 **大槻 穣治**

O6-1（D） JTDB 登録からみる ER 型救命救急センターにおける外傷患者の特徴
…… 神戸市立医療センター中央市民病院 救命救急センター 井上 彰

O6-2（D） 高齢者頸椎外傷の特徴
…… 関西医科大学総合医療センター 救命救急センター 岩瀬 正顕

O6-3（D） 当院救命救急センターにおける脊椎・脊髄損傷患者の検討
…… 獨協医科大学 救急医学講座 宍戸 宏行

O6-4（D） 皮下軟部組織内血腫の臨床的意義の検討
…… 奈良県立医科大学 高度救命救急センター 川井 廉之

O6-5（N） Hybrid ER における病院前情報に基づく初療対応看護師数の検討
…… 大阪府立急性期・総合医療センター 救命救急センター 竹本 茉由

O6-6（D） 睡眠時呼吸障害患者における交通事故との関連性
…… 自治医科大学附属さいたま医療センター 救命救急センター 守谷 俊

□演 7（O7） 13：30～14：30

「脳神経（1）」

座長 奈良県立医科大学 救急医学教室 **奥地 一夫**

O7-1（E） 脳疾患傷病者への早期認識を目的とした検証について
…… 愛媛県 新居浜市 消防本部 木下 道晴

O7-2（D） 脳卒中急性期診療における病院前評価としての
マリア脳卒中スケール（MPSS）の有用性
…… 昭和大学江東豊洲病院 脳血管センター・脳神経外科 池田 尚人

O7-3（D） 主幹動脈閉塞を予測するプレホスピタル脳卒中スケール
～FACE2-AD スケール～
……国立循環器病研究センター 奥野 善教

O7-4（HS） 当院における脳卒中症例の検討
～なぜ救急隊は脳卒中ホットラインを使用しなかったか～
…… 埼玉医科大学国際医療センター 救命救急科 作山 洋貴

O7-5（D） 消防と医療機関の連携から見た愛知県における超急性期脳梗塞の治療体制
……岡崎市民病院　小林　洋介

O7-6（D） 脳卒中救急医療体制整備には
メディカルコントロール協議会の活性化が不可欠～第３報～
…… 脳血管研究所 美原記念病院 救急部・脳神経外科　谷崎　義生

ワークショップ２（WS2）　14：30～16：00

「JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるには」

座長　国際医療福祉大学熱海病院 神経内科　永山　正雄
帝京大学医学部救急医学講座　安心院康彦

WS2-1（D） 県民を対象とした救命救急入門講習会への脳神経蘇生の導入
～香川県での試み～
…… 香川県立保健医療大学 保健医療学部 臨床検査学科　中村　丈洋

WS2-2（E） 救急隊を対象として
～当圏域におけるPCECコース開催の取り組みと現状～
……福山地区消防組合消防局　佐伯　晋祐

WS2-3（N） JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるための群馬県での取り組み
～看護師の立場から～
…… 前橋赤十字病院 高度救命救急センター 看護部　小屋原ほづみ

WS2-4（P） 救急領域における脳神経領域における薬剤師の関わり
…… 日本医科大学千葉北総病院 薬剤部　渡邉　暁洋

WS2-5（D） 研修医教育における有効活用とは？
……富山大学医学部大学院危機管理医学　高橋　恵

WS2-6（D） JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるには
～一般医を対象として～
……昭和大学江東豊洲病院　脳血管センター・脳神経外科　池田　尚人

シンポジウム４（SY4）　16：00～18：00

「集中治療領域における早期リハビリテーションの現状と課題」

座長　千葉大学大学院 医学研究院 救急集中治療医学　織田　成人
りんくう総合医療センター リハビリテーション科　大野　直紀

SY4-1（C） 鈍的外傷症例における早期離床の遅延因子と課題
…… りんくう総合医療センター リハビリテーション科　大野　直紀

SY4-2（C） 和歌山県立医科大学附属病院ICUにおける
早期リハビリテーションの実践
…… 和歌山県立医科大学附属病院 リハビリテーション部　上西　啓裕

SY4-3（C） 当院における救急・集中治療領域の早期リハビリテーション
～現状と今後の展望～
… 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科内部障害リハビリテーション学 神津 玲

SY4-4（C） 当院 ICU の早期リハビリテーションにおける多職種連携の現状と課題
…… 千葉大学医学部附属病院 リハビリテーション科 古川誠一郎

SY4-5（D） 大学病院オープン ICU における人工呼吸器患者に対する
早期リハビリテーションの現状と課題
…… 筑波大学医学部附属病院 救急・集中治療科 榎本 有希

SY4-6（C） 当院 PICU におけるリハビリテーションの現状と課題
…… 国立成育医療研究センター リハビリテーション科 野嵜 仁美

■ 第 5 会場（7 階 国際会議場）

開会の挨拶 8：55 ～ 9：00

第 20 回日本臨床救急医学会 総会・学術集会 会長
帝京大学医学部救急医学講座 **坂本 哲也**

シンポジウム 5（SY5） 9：00 ～ 10：50

「救急救命士の処置範囲拡大を検証する」
座長 救急救命九州研修所 **郡山 一明**
愛知県救急医療情報センター **野口 宏**

SY5-1（E） 埼玉県における処置拡大の検証～血糖測定とブドウ糖投与について～
……埼玉県危機管理防災部消防防災課 山崎 大

SY5-2（D） 山梨県 MC における拡大処置の現状と問題点
…… 山梨県立中央病院 救命救急センター 岩瀬 史明

SY5-3（D） すべての意識障害患者への病院前での血糖測定は妥当であるか？
…… 富山大学附属病院 災害・救命センター 若杉 雅浩

SY5-4（D） 救命士の処置拡大を検証する （岐阜県での取り組みから）
…… 岐阜大学 医学部附属病院 高度救命救急センター 吉田 隆浩

SY5-5（D） 京都における救急救命士処置拡大の現況と特徴
… 京都府立医科大学大学院 医学研究科 救急・災害医療システム学 山畑 佳篤

SY5-6（E） 静脈路確保における血管触知感覚誤差縮小に特化した
初期教育の開発とその効果の検証
……東京消防庁 倉持 有希

SY5-7（D） 今後の救急救命処置の追加・除外等の基本的な手順，流れについて
……救急救命東京研修所 田邉 晴山

特別講演 1（SL1）　11：00～12：00

司会　東京消防庁 救急部 森住 敏光

SL1（C） 常にさらなる進化を目指して～組織づくりとリーダーシップ～
帝京大学ラグビー部監督 岩出 雅之

パネルディスカッション 6（PD6）　13：30～15：00

「救急救命士の活躍の場は広げられるか？」

座長　福島県立医科大学 谷川 攻一
日本医科大学多摩永山病院 救命救急センター 畝本 恭子

PD6-1（E） 消防の枠を超えた岐阜県 MC 救命士体制について
……多治見市消防本部 山田 常晶

PD6-2（D） 自衛隊における救急救命士の活動
……自衛隊大湊病院 清住 哲郎

PD6-3（D） 非消防救急救命士の活用のための包括医療指示体制構築の試み
……国士館大学大学院救急システム研究科 田中 秀治

PD6-4（D） 病院救命士は救急医療機関の大きな力になり得る～当院の経験から～
…… 緑泉会 米盛病院 救急科 冨岡 譲二

PD6-5（HS） 救急救命士の活躍の場は広げられるか？
～国立病院機構病院に救急救命士が勤務すること～
…… 国立病院機構 横浜医療センター 集中管理部 吉田 敦

PD6-6（D） 地域包括ケアの中で救急救命士資格者が活躍できないか？
…… 札幌医科大学 救急医学講座 上村 修二

パネルディスカッション 7（PD7）　15：00～16：30

「通信指令員の能力向上への取り組み」

座長　和歌山県立医科大学附属病院 高度救命救急センター 加藤 正哉
藤沢市消防局 高久 亮一

PD7-1（C） 通信指令員の口頭指導は院外心肺停止患者に有効か
…… 国士舘大学 救急システム研究科 田久 浩志

PD7-2（C） 心理学を取り入れた通信指令教育の取り組みについて
…… 京都橘大学 健康科学部 救急救命学科 北小屋 裕

PD7-3（D） 乳幼児院外心停止に対する口頭指導の課題～音声記録の解析から～
…… 横浜市立大学附属市民総合医療センター 高度救命救急センター 六車 崇

PD7-4（D） 心肺停止事例における口頭指導の課題検証
…… 千葉大学大学院 救急集中治療医学 立石 順久

PD7-5（D） 通信指令員の技能向上と口頭指導の標準化を目指して
～口頭指導技術発表会を中心とした北九州市の取り組み～
…… 北九州市立八幡病院 救命救急センター 救急科 田口 健蔵

PD7-6（D） 岐阜県における通信指令員教育の導入経験
…… 岐阜大学医学部附属病院 高度救命救急センター 名知 祥

PD7-7（D） 通信指令員による口頭指導改善に向けた取り組み
～データ収集及び教育について～
…… 奈良県立医科大学 救急医学教室 福島 英賢

シンポジウム 6（SY6） 16：30～18：00

「緊急度判定による救急医療の最適化」

座長 東京大学大学院 医学系研究科 救急医学 **森村 尚登**
東京医科大学 救急・災害医学分野 **織田 順**

SY6-1（D） 看護師による救急電話相談で緊急度判定を実施した救急車要請の実態
～大阪市における地域網羅的解析～
…… 大阪大学大学院 医学系研究科 救急医学 片山 祐介

SY6-2（E） 病院前救護における，けいれん重積の重症度判断の検討 第二報
…… 東京消防庁 救急管理課 河田 匡教

SY6-3（E） 救急現場での qSOFA 活用の可能性について
……東京消防庁 永射 新司

SY6-4（D） 高齢者呼吸器感染症患者の侵襲的治療希望予測モデル
…… 群馬大学 大学院 救急医学 萩原 周一

SY6-5（N） 日本緊急度判定システムによる判定の最適化
……東海大学看護師キャリア支援センター 黒田 啓子

SY6-6（D） 福島県に e-Match を導入して～緊急度判定は機能したか？～
…… 福島県立医科大学付属病院 高度救命救急センター 島田 二郎

■ 第 6 会場（7 階 701+702）

ワークショップ 3（WS3） 9：00～10：30

「救急外来部門における感染対策検討（ERIC）ワーキンググループ」

座長 慶應義塾大学医学部救急科 **佐々木淳一**
川崎医科大学救急医学 **椎野 泰和**

WS3-1（D） 救急外来における微生物検査の現状と問題点
……広島大学大学院救急集中治療医学 志馬 伸朗

WS3-2（N） ICN の立場から
～救急部門における感染対策のピットフォールとその対応について～
…… 日本医科大学付属病院 医療安全管理部 感染制御室 藤田 昌久

WS3-3（D） ハード＆ソフト
…… 日本医科大学武蔵小杉病院 救命救急センター 感染制御部 望月 徹

WS3-4（D） 病院前における感染対策の現状と課題
…… 堺市立総合医療センター 救命救急センター 森田 正則

WS3-5（P） 薬剤師の視点からみた救急部門での感染対策
…… 東京医科大学病院 薬剤部 添田 博

パネルディスカッション8（PD8） 10：30～12：00

「心肺蘇生に参加したバイスタンダーのサポートに向けて」

座長 岡山赤十字病院 医療社会事業部 石井 史子
横浜市消防局警防部救急課 山田 裕之

PD8-1（E） 消防救急におけるバイスタンダーフォローアップの取り組み
……岡山市消防局 武田 晃治

PD8-2（E） BLS講習による意識の変化～バイスタンダーの事前サポートの検討～
……愛知県小牧市消防本部 田島 典夫

PD8-3（C） バイスタンダーとして行動した大学生と
マラソン大会救護ボランティア参加大学生の心的ストレス要因の検討
…… 京都橘大学 健康科学部 救急救命学科 福岡 範恭

PD8-4（E） バイスタンダー保険制度創設によるバイスタンダー対応の現状
…… 東京消防庁 救急部 小泉 明

PD8-5（D） JPTECファーストレスポンダーコースにおける
バイスタンダーサポートの取り組み
…… 済生会横浜市東部病院 救命救急センター／
JPTEC協議会 ND委員会
ファーストレスポンダーコースワーキンググループ 山崎 元靖

PD8-6（D） 岐阜県におけるバイスタンダーサポート体制の構築
…… 岐阜大学医学部附属病院 高度救命救急センター 名知 祥

口演8（O8） 13：30～14：10

「メディカルコントロール」

座長 国立病院機構 大阪医療センター 集中治療部 木下 順弘

O8-1（D） 埼玉県東部地域における外傷搬送症例を対象とした
事後検証制度改定の報告
…… 東京女子体育大学 運動医学 山田浩二郎

O8-2（D） 奈良県MC協議会における病院前救護における
ヒヤリハット報告の取り組み
…… 奈良県総合医療センター 救命救急センター 關 匡彦

O8-3（D） 周産期医療とメディカルコントロール協議会
……日本大学 医学部 救急医学系 救急集中治療医学分野 櫻井 淳

O8-4（D） 災害時のメディカルコントロールの近未来
……救急救命東京研修所 田邉 晴山

パネルディスカッション9（PD9） 14：10～15：40

「救急初療室における適正な撮影を考える」

座長 りんくう総合医療センター大阪府泉州救命救急センター **松岡 哲也**
国立病院機構仙台医療センター 放射線科 **高橋 大樹**

PD9-1（R） 外傷初期診療の Primary Survey における CT の活用について
…… 緑泉会 米盛病院放射線科 伊藤 大助

PD9-2（R） 重症外傷センター～ CT 初療室における診療放射線技師の役割～
…… 横浜市立大学附属市民総合医療センター 放射線部 蛸 佳代子

PD9-3（R） 救急診療における一般撮影の撮影条件と画像処理に関する検討
～ FPD の臨床使用における諸問題点について～
…… りんくう総合医療センター 放射線技術科 西池 成章

PD9-4（R） 救急診療（primary survey）における撮影技術の標準化に向けて
～ 2010 との比較～
…… 奈良県立医科大学附属病院 中央放射線部 中前 光弘

PD9-5（D） 動画対応フラットパネル X 線ディテクタ（FPD）による
胸部 X 線動態撮影の救急領域への応用
…… 福島県立医科大学付属病院 高度救命救急センター 島田 二郎

口演9（O9） 15：40～16：30

「診療放射線技師のための研修コース」

座長 名古屋第二赤十字病院 医療技術部 放射線科 **大保 勇**

O9-1（R） 診療放射線技師における急変時対応について
（RtARS：診療放射線技師のための心停止回避コース）
……JA 愛知厚生連 海南病院 放射線技術科 住田 知隆

O9-2（R） RtARS コース導入の現状と今後の課題
…… 一宮市立市民病院 医療技術局 放射線技術室 大森健太郎

O9-3（R） ブレンディッド型 e-Learning を導入した
BLS インストラクター育成プログラムの構築と課題
……倉敷成人病センター 蘆原 友里

O9-4（R） 血管撮影室における CPR 施行時の検討
…… 山梨大学医学部附属病院 放射線部 大島 信二

O9-5（R） 当院の外傷診療に対するアンケート調査と知識向上について
……大垣市民病院 医療技術部 診療検査科 中央放射線室 浦崎 昇平

□演 10（O10）　16：30 ～ 17：20

「救急診療における読影の補助」

座長　国立病院機構水戸医療センター　放射線科　**田中　善啓**

O10-1（R） アンケート調査からみた救命救急医師が求める診療放射線技師による読影補助
…… 昭和大学　大学院　保健医療学研究科　加藤　京一

O10-2（R） 放射線技師による時間外救急 CT の緊急所見報告の効果
…… 済生会熊本病院　中央放射線部　高本　聖也

O10-3（R） STAT 報告にて発見された肺血栓塞栓症症例の報告
…… 亀田総合病院　医療技術部　画像診断室　中西宏太朗

O10-4（R） 当院での外傷 IVR における extravasation の調査，検討について ～ CT と DSA の比較～
……太田西ノ内病院　大原　亮平

O10-5（R） 急性胆管炎の造影ダイナミック CT 所見の精度の検討
…… 大垣市民病院　診療検査科　市川　宏紀

□演 11（O11）　17：20 ～ 18：10

「外傷全身 CT の撮影技術」

座長　大阪大学医学部附属病院　医療技術部放射線部門　**東　丈雄**

O11-1（R） 頭部疾患を考慮した外傷パンスキャンプロトコルの検討
…… 聖マリアンナ医科大学病院　画像センター　岩井　雄飛

O11-2（R） 時間を考慮した外傷 Panscan の取り組み～第 3 報～
…… 聖マリアンナ医科大学病院　画像センター　石郷　健斗

O11-3（R） 外傷全身 CT 撮影における上肢挙上と上肢下垂でのポジショニング時間の検証
…… 神戸赤十字病院 / 兵庫県災害医療センター　放射線科部　宮安　孝行

O11-4（R） 当院に於ける外傷全身 CT プロトコルの導入効果
…… 福島県立医科大学附属病院　放射線部　田代　雅実

O11-5（R） 当院における，雪下ろし転落外傷の検討
…… 旭川赤十字病院　医療技術部　放射線科　阿部　直之

■第7会場（8階 802）

□演12（O12） 9：00～9：50

「環境障害，異物，刺咬傷」

座長 公立昭和病院 救急医学科 小島 直樹

O12-1（D） 救急隊による病院前での熱中症のトリアージの指標について
…… 帝京大学 医学部 救急医学講座 神田 潤

O12-2（D） 当院における熱中症搬入症例の臨床的検討
…… 勤医協中央病院 救急科 佐藤 南斗

O12-3（D） ボタン電池誤飲患者の病院前医療と病院後治療で共有すべき知識
…… 埼玉医科大学 総合医療センター 救急科 石上 順平

O12-4（D） 当院での小児鼻腔異物例の検討
…… 神戸市立医療センター中央市民病院 救命救急センター 上村 恵理

O12-5（D） 本院でのマムシ咬傷のまとめ
…… 巨樹の会 新武雄病院 総合救急科 堺 正仁

□演13（O13） 9：50～10：30

「急性中毒（1）」

座長 武蔵野赤十字病院 救命救急センター 須崎紳一郎

O13-1（D） 報告の非常に稀な食物を媒介した溶連菌による集団食中毒の経験
…… 野崎徳洲会病院 救急部 千代 孝夫

O13-2（D） 過疎地域中核病院での中毒患者の現状
…… みやざ県南中核病院 救命救急センター 赤田 昌紀

O13-3（P） 当院救命センターにおけるカフェイン中毒の現状と対策
…… 藤田保健衛生大学病院 薬剤部 廣瀬 正幸

O13-4（D） カフェイン中毒6例の検討～血液浄化施行例と非施行例の比較～
…… 名古屋市立大学病院 救急科 五島 隆宏

パネルディスカッション10（PD10） 10：30～12：00

「急性中毒のピットフォール」

座長 さいたま赤十字病院 高度救命救急センター 清田 和也
北里大学病院 救命救急・災害医療センター 浅利 靖

PD10-1（P） 急性中毒患者への初療時における薬剤師の対応と課題
…… 公立陶生病院 薬剤部 齊藤 将之

PD10-2（D） 当院における医薬品中毒の死亡症例から胃洗浄の効果，適切な手技について考察する
……日本医科大学 高度救命救急センター 宮内 雅人

PD10-3（D） ナファゾリン含有消毒薬による中毒の現状
……自治医科大学 救急医学 室野井智博

PD10-4（D） ビタミン補充の必要性を示唆したけいれん発作を伴うテオフィリン中毒の一例
……聖隷浜松病院 救急科 土手 尚

PD10-5（D） 市販の感冒薬～アセトアミノフェンの陰に隠れていたもの～
……岸和田徳洲会病院 救命救急センター 薬師寺泰匡

PD10-6（D） 時に熱く，時に冷静に，救急医に必要なもの～ある小児薬物中毒症例を通して～
……兵庫県立こども病院 林 卓郎

□演 14（O14） 13：30～14：10

「急性中毒（2）」

座長 福島県立医科大学附属病院 災害医療部 **田勢長一郎**

O14-1（D） 当院の急性アルコール中毒診療の現状
……京都大学医学部附属病院 初期診療・救急科 柚木 知之

O14-2（D） 当院における救急車で来院した急性アルコール中毒に対する検討
……岡山済生会総合病院救急科 本郷 貴識

O14-3（D） エタノール血中濃度と臨床症状に関する検討
……虎の門病院 救急科 横田 茉莉

O14-4（D） 来院時意識レベル別にみた急性アルコール患者に対する点滴施行と救急外来滞在時間についての検討
……東京ベイ浦安市川医療センター 救急集中治療科 本間 洋輔

□演 15（O15） 14：10～15：00

「消化器系疾患と栄養管理」

座長 東北大学大学院 医学系研究科 外科病態学講座 救急医学分野 **久志本成樹**

O15-1（D） 上部消化管出血の初期症状の検討
……埼玉医科大学 国際医療センター 救命救急科 大谷 義孝

O15-2（D） 閉塞性大腸癌に対する大腸ステント留置症例の検討
……済生会滋賀県病院 外科 中島 晋

O15-3（D） 高度低栄養患者に対する栄養管理プロトコル
……日本赤十字社医療センター 救急科 宮城 隆志

O15-4（HS） 救命救急センターにおける多職種協働による栄養介入の効果について
……済生会横浜市東部病院 栄養部 齊田 真理

O15-5（D） 当院 ICU における低リン血症の実態
…… 関西医科大学 総合医療センター 救命救急センター 金山 周史

口演 16（O16） 15：00～16：10

「認定救急検査技師制度」

座長 日本医科大学付属病院 中央検査部 **柴田 泰史**

O16-1（ME） 救急検査技師認定制度移管後の現状と課題
……日本救急検査技師認定機構 福田 篤久

O16-2（ME） 救急医療における救急検査（技師）の使命と役割
……和泉市立病院 櫛引 健一

O16-3（ME） 三次救急での検査技師の役割について
…… 藤田保健衛生大学病院 臨床検査部 内田 由香

O16-4（ME） 救急認定検査技師の目指すべきもの～私たちが必要と考えたこと～
…… 昭和大学病院 臨床検査室 平山 淑子

O16-5（ME） 当院における日当直検査業務標準化へ向けた取り組み
…… 新潟県立中央病院 臨床検査科 高橋 政江

O16-6（ME） 救急医療チームの構成における特殊性と弱点を考える
…… 近畿大学医学部附属病院 中央臨床検査部 津田 喜裕

O16-7（ME） 救急検査認定技師認定制度の将来展望～インセンティブ取得に向けて～
…… 大阪府三島救命救急センター 医療技術部 検査科 竹下 仁

シンポジウム 7（SY7） 16：10～18：10

「二次救急医療における臨床検査の現状と課題」

座長 大阪府三島救命救急センター 検査科 **竹下 仁**
兵庫県立西宮病院 救命救急センター **杉野 達也**

SY7-1（ME） オーバービュー～なぜ今，二次救急なのか～
……日本救急検査技師認定機構 福田 篤久

SY7-2（D） 救急医が必要とする検査情報とその要件～時間・精度・安全～
…… 日本医科大学付属病院 総合診療センター 須崎 真

SY7-3（N） 二次救急病院救急室でのチーム医療に関する提案
～看護師が臨床検査技師に期待すること～
…… 国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 村上千亜紀

SY7-4（ME） 二次救急医療施設における臨床検査のあり方
～検査システムの構築と人材活用～
……亀田総合病院 臨床検査部 野村 俊郎

■第8会場（1階 101）

ワークショップ4（WS4） 9：00～11：00

「救急・集中治療における薬剤師業務の質向上に向けて」

座長 昭和大学横浜市北部病院 峯村 純子
高知県・高知市病院企業団立高知医療センター 田中 聡

WS4-1（P） 救急・集中治療領域における薬学的基礎知識の習得に向けて
…… 日本医科大学千葉北総病院 薬剤部 渡邉 暁洋

WS4-2（P） 救急・集中治療の薬剤師の発展を目指した
臨床救急医療薬学研究会の取り組み
……日本大学医学部附属板橋病院薬剤部 今井 徹

WS4-3（P） 中部地域における薬剤師研修会の取り組み
……愛知医科大学病院薬剤部 加藤 隆寛

WS4-4（P） 救急医療に貢献できる薬剤師の養成を近畿から目指す
～近畿救急ファーマシューティカルラリーの開催～
…… 奈良県立医科大学附属病院 薬剤部 松井 俊典

WS4-5（P） 集中治療領域における薬剤師教育の取り組み
…… 聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部 前田 幹広

□演17（O17） 11：00～12：00

「薬剤師関連（1）」

座長 愛知医科大学病院 薬剤部 加藤 隆寛

O17-1（D） ERにおける薬剤師のありがたさ
～医師の目線からみた業務内容の一考～
…… 公立陶生病院 救命救急センター 市原 利彦

O17-2（P） 救命救急センターにおける医師および薬剤師の患者治療管理の有用性
…… 自治医科大学附属さいたま医療センター 薬剤部 遠藤 啓之

O17-3（P） 重症感染症における医師と薬剤師の思考プロセス
…… 獨協医科大学越谷病院 薬剤部 佐野 邦明

O17-4（P） ECMO管理中にバンコマイシンの投与設計を行った乳児の一症例
……筑波大学附属病院薬剤部 大平 慎

O17-5（P） 重症外傷症例における静脈血栓塞栓症の予防的抗凝固薬の適正使用
…… 北里大学病院 薬剤部 冨澤 淳

O17-6（P） Hybrid Emergency Roomにおける
外傷初期診療の薬剤師輸液管理の試み
…… 大阪急性期・総合医療センター 薬局 藤江 直輝

□演 18（O18）　13：30～14：40

「感染症」

座長　公立昭和病院 救命救急センター　**岡田 保誠**

O18-1（D） 救急外来における Gram 染色の抗菌薬選択に対する有用性について
……札幌東徳洲会病院　高橋 悠希

O18-2（P） 救命救急センターにおける手指衛生への積極的な介入の効果
…… 東京医科大学病院 薬剤部　添田 博

O18-3（P） 救命救急センターでの抗菌薬治療における
薬剤師による culture review の効果
…… 東京医科大学病院 薬剤部　添田 博

O18-4（D） 壊死性筋膜炎 17 例の検討
…… 近畿大学医学部附属病院 救命救急センター　濱口 満英

O18-5（N） 敗血症の離床可能因子探索
…… 筑波大学大学院 人間総合科学研究科 フロンティア医科学専攻　五味志津子

O18-6（CE） 敗血症性ショック症例における
PMX-DHP 療法の施行時間による循環動態への効果について
…… 大阪警察病院 医療技術部 臨床工学科　椋本 匡俊

O18-7（D） 当院救急外来における空気感染を来す感染症の受診状況
…… 公立昭和病院 救命救急センター　小島 直樹

日本中毒学会合同中毒セミナー　14：40～16：10

座長　東京医科大学 救急・災害医学分野　**織田 順**

JTS-1（D） 急性中毒の全身管理
…… 東京医科大学 救急・災害医学分野　織田 順

JTS-2（D） トキシドローム
…… さいたま赤十字病院 高度救命救急センター　清田 和也

JTS-3（D） 血液浄化療法の適応
…… 順天堂大学医学部附属練馬病院 救急・集中治療科　杉田 学

ワークショップ 5（WS5）　16：10～17：10

「メディカルコントロールは救急医の専門分野になり得るか？」

座長　兵庫県立尼崎総合医療センター　**西内 辰也**
横浜南共済病院 救急科　**高橋 耕平**

WS5-1（D） 高齢化が予測されている大阪府北河内圏域における
メディカルコントロールが果たす役割
…… 関西医科大学附属病院 高度救命救急センター　池側 均

WS5-2（D） 複数科が関連する傷病者の MC は救急医の専門分野である
～小児外因性疾患を基に～
……堺市メディカルコントロール委員会　森田　正則

WS5-3（D） MC 医師としての救急医の役割
……神戸市立医療センター中央市民病院　水　大介

WS5-4（D） 救護活動を担う消防機関に属さない救急救命士に対する
メディカルコントロール体制における救急医の役割
……救急救命東京研修所　徳永　尊彦

WS5-5（D） メディカルコントロール（MC）専門医育成プログラムは導入可能か？
……札幌医科大学　救急医学講座　上村　修二

ワークショップ 6（WS6）　17：10～18：10

「JRC ガイドライン 2020 を目指して」

座長　救急救命九州研修所　**畑中　哲生**
産業医科大学　医学部　救急医学講座　**真弓　俊彦**

WS6-1（D） 口頭指導による予後改善効果の検討～熊本市消防局活動記録より～
……熊本大学　医学部　附属病院　救急・総合診療部　金子　唯

WS6-2（D） 救急隊応答時間とバイスタンダー心肺蘇生効果の関係
……金沢大学附属病院　救急部　後藤　由和

WS6-3（D） 8 歳以上の小児院外心停止に対する胸骨圧迫のみの心肺蘇生
……金沢大学附属病院　救急部　後藤　由和

WS6-4（D） 心停止後症候群に対する水素ガス吸入療法
～ガイドラインで推奨される治療開発を目指して～
……東京歯科大学　市川総合病院　救急科　鈴木　昌

WS6-5（D） 津・久居地域メディカルコントロールでの救急隊による
病院前 12 誘導心電図伝送の現状について
……三重大学　医学部　附属病院　救命救急・総合集中治療センター　石倉　健

■第 9 会場（1 階　102）

口演 19（O19）　9：00～10：10

「地域救急医療体制（1）」

座長　晃山会　松江病院　**安田　和弘**

O19-1（D） 首都圏中都市における救急医療の推移と課題
……帝京大学ちば総合医療センター　古村　健多

O19-2（C） 一般市民から見た「救急車を呼ぶべき症状」の認識と啓蒙の必要性
……帝京平成大学　健康メディカル学部　医療科学科　中澤　真弓

O19-3（E） 救急外来受診患者傾向から救急車適正利用を推進する対象を考察する
……東京消防庁　島本　陽司

O19-4（E） 埼玉県東部地域における
救急搬送困難症例の解消に向けた取り組み（第4報）
……越谷市消防本部　森合　光平

O19-5（E） 奈良県における救急搬送受け入れ困難解消のための施策の効果
…… 奈良県広域消防組合　消防本部　救急ワークステーション　吉井　克昌

O19-6（D） 重症・死亡例の救急搬送における現場滞在時間と夜間受入れ病院数の関連
…… 福井大学医学部附属病院　救急部　山田　直樹

O19-7（D） 救急車プローブデータからみたメディカルコントロール改善のための提案
…… 自治医科大学附属さいたま医療センター　救命救急センター　福島　史人

□演20（O20）　10：10～11：10

「地域救急医療体制（2）」

座長　東京女子医科大学東医療センター　救命救急センター・救急医療科　**庄古　知久**

O20-1（HS） 当院における転院搬送の現状と今後の課題
…… 埼玉医科大学国際医療センター　救急医学科　岸田　全人

O20-2（D） 東京消防庁救急搬送の負担軽減策としての病院救急車の活用
…… 直和会　平成立石病院　大桃　丈知

O20-3（N） 小児転送システムの新たな試み～看護師同乗センター車搬送～
…… 大阪府三島救急医療センター　高槻島本夜間休日応急診療所　亀井佐知子

O20-4（HS） 当院所属の救急救命士を活用した地域における救急医療への取り組み
……大分三愛メディカルセンター　佐藤　隆俊

O20-5（HS） 南多摩医療圏における地域包括医療実践のための救急救命士の活用
…… 幸隆会　多摩丘陵病院　田邉　陽祐

O20-6（HS） 在宅療養患者救急搬送支援システムにおける搬送業務を開始して
～400件の経験から～
…… 永生会　南多摩病院　金子翔太郎

□演21（O21）　11：10～12：10

「地域救急医療体制（3）」

座長　帝京大学ちば総合医療センター　救命救急センター　**森脇龍太郎**

O21-1（D） そのふらつき，意識障害・下肢脱力を
脳血管障害・内耳障害と思っていませんか？
…… 松山心臓血管病院　救急科　笠置　康

O21-2（S） 救急隊による病院前での12誘導心電計の活用とその教育の普及
…… 国士舘大学院　救急システム研究科　大谷　浩史

O21-3（E） 当救急隊にベストな12誘導心電図伝送システム
……栃木市消防本部　熊倉　匡志

O21-4（E） 急性冠症候群に対する救急隊員による病院前12誘導心電図判読の有用性
……新潟市消防局　渡辺　　徹

O21-5（E） 12誘導心電図の波形をスマートフォンで撮影し
病院へメール送信した結果，早期にPCIが実施された一例
……彦根市消防本部　北村　智弥

O21-6（C） AED誘導標識の有効性の検討～第一報～
…… 国士舘大学大学院　救急システム研究科　武田　　唯

口演22（O22）　13：30～14：10

「救急看護」

座長　帝京大学医学部附属病院　平山　幸枝

O22-1（N） 適切な標準予防策を行うための教育的アプローチ
～個別フィードバックの効果を検証する～
…… 獨協医科大学越谷病院　看護部　救命救急センター　池田　翔子

O22-2（N） ICU入室中の出来事の振り返りが患者に及ぼす効果について
～日記を用いた記憶の整理～
…… 国立病院機構　災害医療センター　大楽　絵理

O22-3（N） 永久ストーマ増設患者の気持ちに寄り添った支援
～受容段階に応じた指導を試みて～
…… 国立病院機構　災害医療センター　海野　美帆

O22-4（N） 病院派遣型ワークステーション活動における看護師の学び
～プレホスピタル活動～
…… 日本赤十字社　大津赤十字病院　高度救命救急センター　佛性千賀子

シンポジウム8（SY8）　14：10～16：10

「救急看護の未来への提言；明日の救急看護を私はこう考える」

座長　愛知医科大学看護学部　松月みどり
東海大学医学部付属病院看護部・高度救命救急センター　黒田　啓子

SY8-1（N） 国民から信頼を得られるための取り組み
……東海大学看護師キャリア支援センター　剱持　　功

SY8-2（N） 地域における「救急患者にしない」予防看護と「意思決定支援」看護
……日本看護協会看護研修学校　石井恵利佳

SY8-3（N） 救急医療における多職種連携の「アンカー」をめざして
…… 東京医科歯科大学大学院　保健衛生学研究科　佐々木吉子

SY8-4（N） 救命救急センターにおける地域連携の在り方
～救急看護の病院完結型思考からの脱却と地域マネージメント～
…… 千葉県こども病院 看護局 箱崎 恵理

SY8-5（N） 院内における救急看護師の活動の場・役割を考える
…… 東邦大学医療センター大森病院 救命救急センター 渕本 雅昭

パネルディスカッション 11（PD11） 16：10～18：10

「心不全ターミナル患者の『在宅入院』を考える」

座長 東海大学医学部付属病院 山崎 早苗
亀田医療技術専門学校 鴇田 猛

PD11-1（HS） グループ内施設の現状から考える「在宅入院」の課題
…… 社会医療法人 青洲会グループ 長谷川正志

PD11-2（N） ターミナル期の心不全患者（利用者）に訪問看護師ができること
……明生会 訪問看護ステーションかがやき 尾﨑 直子

PD11-3（N） 心不全末期患者における緊急入院と在宅療養に関する現状と課題
…… 済生会宇都宮病院 栃木県救命救急センター 直井みつえ

PD11-4（D） 急性期病院における緩和医療，在宅医療までの実態
…… 東海大学医学部付属病院 循環器内科学 坂井 克彰

PD11-5（D） 心不全末期患者に対して在宅医療を行うことの意義と問題点
……越谷ハートフルホスピタル 佐藤 陽二

ポスター会場（1 階レセプションホール）

■ ポスター 1 Group

ポスター 1（P1） 15：00～16：00

「CPA・CPR（1）」

座長 金沢大学医薬保健研究域医学系 循環医科学専攻
血液情報学 血液情報発信学（救急医学） 稲葉 英夫

P1-1（D） 高齢者で脊椎後彎症があるときの心肺蘇生を考える
…… 高知医療センター 救命救急センター 野島 剛

P1-2（C） 雪上における傾斜面の胸骨圧迫の質について
…… 国士舘大学 体育学部 柳 聖美

P1-3（D） 胸骨圧迫による腹腔内臓器損傷を来した一例
…… 那須赤十字病院 救命救急センター 斉藤 豊

P1-4（C） 溺水 CPA に伴う，嘔吐の発生状況の調査と課題
……日本ライフセービング協会　福島　圭介

P1-5（D） 軟口蓋腫瘍により窒息を来した症例に対する気管挿管
……福島県立医科大学附属病院高度救命救急センター　三澤　友誉

P1-6（D） ラリンゲルチューブサクション（LTS）を用いた人工呼吸が原因と考えられた皮下気腫の 1 例
…… 唐津赤十字病院　救急科　岩永　幸子

ポスター 2（P2）　16：00 ～ 17：00

「CPA・CPR（2）」

座長　帝京大学医療技術学部　**小菅　宇之**

P2-1（E） 救急搬送中に複数回の多形性心室頻拍を認めた一例
…… 松江市消防本部　北消防署　今岡　裕一

P2-2（E） CPA 症例の病院前救護活動要領についての検討
…… 鳥取県東部広域行政管理組合　消防局　下田　悠平

P2-3（E） 心肺停止傷病者の静脈路確保未実施について考察した
…… 国士舘大学　大学院　救急システム研究科　木内　賢一

P2-4（E） 在宅 VAD 装着患者の救急対応における医療機関と消防の連携
……福岡市消防局　伊東　芳孝

P2-5（E） 乳児院外心室細動の 1 救命例からみる訓練・病院実習の重要性
……由利本荘市消防本部　菊池　勝大

ポスター 3（P3）　17：00 ～ 17：50

「応急手当の普及（1）」

座長　順天堂大学医学部附属練馬病院　救急・集中治療科　**野村　智久**

P3-1（C） スポーツ現場における救急体制の構築（第 2 報）
～体育系大学における学内クラブ活動時の緊急時対応計画～
……国際武道大学　清水　伸子

P3-2（D） マラソン参加中に発生した CPA 社会復帰の 1 例
～にいがた救命サポーター制度の紹介～
…… 新潟市民病院　救命救急・循環器病・脳卒中センター　田中　敏春

P3-3（D） 東京マラソン大規模救命講習の医療救護に参加して
…… 順江会　江東病院　麻酔科　三浦　邦久

P3-4（E） 仙台国際ハーフマラソンにおける救急発生の傾向と救護体制について
……仙台市消防局　佐藤　元

P3-5（E） 目黒シティランにおける陸上自衛隊と連携した救護活動
…… 東京消防庁　目黒消防署　榎本　暁

■ ポスター 2 Group

ポスター 4 (P4)　15：00 ～ 16：00

「心血管系 (1)」

座長　大分大学医学部附属病院 高度救命救急センター **重光　修**

P4-1 (E) ショックを見抜く困難性について
……岡山市消防局 橋本 信明

P4-2 (D) 胃動脈瘤に対して経カテーテル的動脈塞栓術を施行した 2 例
…… 勤医協中央病院 総合診療科 在原 房子

P4-3 (D) 腹腔動脈起始部圧迫症候群による膵十二指腸動脈瘤破裂 4 症例の検討
…… 近畿大学 医学部附属病院 救命救急センター 鷹羽 浄顕

P4-4 (D) 左季肋部痛を契機に発見された脾動脈解離の一例
…… 新潟市民病院 救命救急・循環器病・脳卒中センター 福與 裕子

P4-5 (D) 腎動脈解離による腎梗塞の症例報告
…… 熊本赤十字病院 救急科 寺住 恵子

ポスター 5 (P5)　16：00 ～ 16：50

「心血管系 (2)」

座長　関西医科大学 胸部心臓血管外科 **小延　俊文**

P5-1 (D) 透析患者における緊急冠動脈大動脈バイパス手術の管理
…… 公立陶生病院 救命救急センター 平尾 高

P5-2 (D) 血痰で受診した上行大動脈置換術後の吻合部仮性瘤～気管支瘻の一例～
…… 大隅鹿屋病院 循環器内科 有馬 喬

P5-3 (D) ハチ刺症による Kounis 症候群の一例
…… 上富良野町立病院 外科 兼古 稔

P5-4 (D) 経口避妊薬が原因と考えられた門脈血栓症の一例
…… 群馬大学 医学部附属病院 救命救急センター 市川 優美

P5-5 (D) アピキサバン内服中に腸腰筋血腫を発症した一例
……加古川中央市民病院 北角 英晶

ポスター 6 (P6)　16：50 ～ 17：50

「内分泌系」

座長　弘前大学医学部附属病院 総合診療部 **加藤　博之**

P6-1 (D) 重症外傷を契機に甲状腺クリーゼを発症し救命し得た 1 例
…… 国立病院機構 水戸医療センター 救急科 東郷 真人

P6-2 (D) 甲状腺クリーゼによる死亡を回避するためには
…… 鹿児島大学病院 救命救急センター 原浦 博行

P6-3 (D) 体外循環式心肺蘇生法が有効であった
低体温を伴う粘液水腫性クリーゼによる心肺停止例
…… 北里大学病院 救命救急・災害医療センター 笠原 峻

P6-4 (D) 副甲状腺癌による副甲状腺クリーゼから多臓器障害に至った1症例
……奈良県総合医療センター救命救急センター 岡本 倫朋

P6-5 (D) 再発褐色細胞腫によるクリーゼから心停止に至った1例
……大分大学 医学部 附属病院 高度救命救急センター 齋藤聖多郎

P6-6 (P) 薬物間相互作用が副腎クリーゼ発症の一因となった1例
…… JA長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター 薬剤部 市川 裕平

■ ポスター 3 Group

ポスター7 (P7) 15：00～16：00

「外傷診療 (1)」
座長 武蔵野徳洲会病院 救急センター **阪本 敏久**

P7-1 (N) Hibrid ER での頭蓋内圧降下治療における
神経緊急宣言 (NEC) 有用性の検討
…… 大阪府立急性期総合医療センター 看護部 救急病棟 阪口 理恵

P7-2 (D) 箸による経眼窩的穿通性頭部外傷の一例
……大阪府立・急性期総合医療センター 浅井可奈子

P7-3 (D) 来院直後に気道緊急に陥った，顔面骨折・上位頸椎骨折合併損傷の一例
…… 国立病院機構 仙台医療センター 救急科 大山亜紗美

P7-4 (D) バレーボール中の前頸部鈍的外傷に起因した
喉頭浮腫・声帯粘膜下出血を呈した一例
…… 加古川中央市民病院 初期研修医 小川 令

P7-5 (D) 胸部鈍的外傷による気管損傷に対し
VV-ECMO を導入し良好な転機が得られた1症例
…… 獨協医科大学 救急医学講座 小川 理恵

P7-6 (D) 自傷による多発胸部刺創の1治験例
…… 大分大学 医学部 附属病院高度救命救急センター 清田 貴茂

ポスター8 (P8) 16：00～16：50

「外傷診療 (2)」
座長 東京医科歯科大学医学部附属病院 ER（救命救急）センター **加地 正人**

P8-1 (D) 胆嚢損傷に対して開腹手術が有用であった一例
…… 新潟市民病院 救急科 吉田 暁

P8-2（D） 鈍的腹部外傷により偶発的に発見された卵巣腫瘍破裂の 1 例
…… 済生会福岡総合病院 救命救急センター 柚木 良介

P8-3（D） 水疱性類天疱瘡の治療経過中に後天性血友病を発症し出血性ショックで搬送された一例
…… 産業医科大学病院 循環器腎臓内科 岩垣 端礼

P8-4（D） 宗教的理由による輸血拒否で亡くした多発外傷の 1 例
…… 大分大学医学部附属病院 高度救命救急センター 竹中 隆一

P8-5（D） Multiple crush を伴った重症虚血性上肢損傷の limb salvage
…… 埼玉医科大学総合医療センター 高度救命救急センター 森井 北斗

ポスター 9（P9） 16：50 ～ 17：30

「外傷診療（3）」
座長 大分三愛メディカルセンター 救急科 **玉井 文洋**

P9-1（E） 乗用車が薬局に突っ込み 4 名が死傷した交通事故症例
…… 志太消防本部 藤枝消防署 望月 俊明

P9-2（E） 出血痕の面積と推定出血量に関する検討
…… 国士舘大学大学院 救急システム研究科 齋藤 祐介

P9-3（E） 外傷における全身固定の病院前の判断と診断結果から得られた必要性の比較検討
……石橋地区消防組合消防本部 北村 浩一

P9-4（C） 病院前で念のために頸椎カラーのみ装着する外傷例の検討
……木沢記念病院 川野 悠也

■ ポスター 4 Group

ポスター 10（P10） 15：00 ～ 16：00

「感染症（1）」
座長 福岡大学医学部 救命救急医学 **石倉 宏恭**

P10-1（D） IUD 挿入後に Septic pelvic thrombophlebitis をきたした Fusobacterium 感染症
…… 東京大学 医学部 救急科学教室 佐藤 拓也

P10-2（D） 集学的治療により救命した電撃性紫斑病の一例
……順天堂大学医学部附属練馬病院 佐々部綾佳

P10-3（D） Aeromonas sp 感染症に合併した電撃性紫斑病の 1 症例
…… 飯塚病院 集中治療部 豊田 真帆

P10-4（D） ステロイドパルスにより全身 MSSA 菌血症が増悪するも救命できた一例
…… 国家公務員共済組合連合会 呉共済病院 総合診療科 田金裕一郎

P10-5（D） 血管内デバイス留置中の肺炎球菌菌血症では
抗菌薬は長期間投与するべきか
…… 順天堂大学医学附属練馬病院 救急・集中治療科 井上 照大

P10-6（P） 救急病棟入院患者におけるβ-ラクタム系抗菌薬による
好酸球増多を伴う過敏性腎機能障害の調査
…… 長浜赤十字病院 薬剤部 藤原 信二

ポスター11（P11） 16：00～16：50

「感染症（2）」

座長 聖マリア病院 救命救急センター 集中治療科 爲廣 一仁

P11-1（P） 救急・集中治療領域における感染症患者に対する
テイコプラニンの初期負荷投与量の検討
…… 福岡大学病院 薬剤部 中野 貴文

P11-2（P） 救急外来・初療室における緑膿菌菌血症に対する
抗菌薬の使用状況と標的治療の有効性の調査
…… 名古屋第一赤十字病院 薬剤部 向山 直樹

P11-3（N） 救急外来での血液培養におけるコンタミネーション率減少への取り組み
……永生会南多摩病院 大村 愛

P11-4（D） ウイルス抗体価検査結果の大学別保有状況について
…… 横浜市立みなと赤十字病院 救命救急センター 八木 啓一

ポスター12（P12） 16：50～17：50

「小児・高齢者」

座長 神戸市立医療センター中央市民病院 有吉 孝一

P12-1（D） 自閉症で意思疎通困難な小児外傷における長期的な鎮静に苦慮した一例
…… 聖隷浜松病院 救急科 峯田 健司

P12-2（D） 大動脈解離で突然死した13歳男児の一例
……順天堂大学 医学部附属 静岡病院 救急診療科 佐々木洋介

P12-3（P） 持続的血液浄化療法及び血漿交換施行中の
小児のバンコマイシン初期投与設計に難渋した一症例
……兵庫県立尼崎総合医療センター 後藤真奈美

P12-4（D） 敗血症性ショックを契機に診断された2例の類天疱瘡
……東京大学医学部救急科学教室 平山 一郎

P12-5（D） 在宅診療中の高齢終末期患者に救急要請がなされ
CPA不搬送時の対応に疑問の残った一症例
…… 福西会病院 在宅診療科 岸川 政信

P12-6（N） 腰の整形外科手術を受けた，
70歳代男性の一人で生きていく力を失わせないための支援
…… 国立病院機構 災害医療センター 9階ICU病棟 姫野史保里

■ ポスター 5 Group

ポスター 13（P13） 15：00～16：10

「集中治療」
座長 横浜市立大学附属病院 救急科 内山 宗人

P13-1（D） Bioreactance法を用いた
心拍出量測定機器（Starling™ SV）の使用経験
…… 済生会熊本病院 救急総合診療センター 杉本 龍
P13-2（D） 難治性心室細動を合併した悪性症候群の1例
…… 東京女子医科大学 八千代医療センター 救急科・集中治療部 森戸 知宏
P13-3（D） 乳頭筋断裂による心原性ショック改善後に腸腰筋血腫による
ショックを認めた一例
…… 日本大学 医学部 救急医学系救急集中治療医学分野 賀川 哲夫
P13-4（D） 気管支拡張症による致死的な大量喀血に対して
VV-ECMOを行い救命した一例
…… 関東労災病院 救急総合診療科 遠藤 拓郎
P13-5（D） 重症患者における併発症としての急性胆嚢炎について
経皮的胆嚢ドレナージに至った3例の検討
…… 鹿児島大学病院 救命救急センター 古別府裕明
P13-6（D） 手術方法，時期に悩んだ下肢壊死性軟部組織感染症の1例
…… 愛媛大学 医学部 救急医学 馬越 健介
P13-7（D） 血漿交換およびeculizumab投与が著効した
非典型溶血性尿毒症症候群（aHUS）の1例
…… 千葉大学大学院医学研究院 救急集中治療医学 齋藤 大輝

ポスター 14（P14） 16：10～17：00

「熱傷・電撃傷（1）」
座長 防衛省 防衛医科大学校 救命救急センター 池内 尚司

P14-1（D） 小児の手指Ⅲ度熱傷に対して外来処置で治癒した一例
…… 聖隷横浜病院 救急科／キズ・やけど外来 入江 康仁
P14-2（D） エアバッグ展開による顔面熱傷の一例
…… 福島県立医科大学 地域救急医療支援講座 佐藤ルブナ
P14-3（D） ドクターヘリ出動した高齢者電撃傷の一例
…… 山形県立中央病院 救急科 横川 京子

P14-4（D） 救命の連鎖が奏功した雷撃症による心肺停止の1例
……沖縄県立南部医療センター　大田　大樹

P14-5（D） 電撃傷による難治性心室細動へECMOを用いて，救命に成功した一例
…… かりゆし会 ハートライフ病院 救急総合診療部　太田沙也加

ポスター15（P15）　17：00～17：50

「熱傷・電撃傷（2）」
座長　国立病院機構 別府医療センター 救急部　**鳴海　篤志**

P15-1（D） 病院前後での熱傷治療標準化には分類と重症度の教育が重要である
…… 埼玉医科大学総合医療センター 救急科　小山紗椰佳

P15-2（D） 高齢（≧80歳）重症熱傷患者（PBI＞90）の治療戦略
～手術，体液管理，感染，栄養，リハビリの統合～
…… 製鉄記念八幡病院 救急・集中治療部　海塚　安郎

P15-3（D） 重篤な呼吸不全を伴う下気道型気道熱傷に対する膜型人工肺による呼吸補助
～自験4例の後ろ向き検討～
…… 東北大学病院 高度救命救急センター　小林　正和

P15-4（N） 腹帯を利用した熱傷術後創部固定の一工夫
…… 藤田保健衛生大学病院 災害外傷センター 看護部　青山　順

P15-5（D） 当院へ搬送された凍傷患者の検討
…… 信州大学医学部附属病院 高度救命救急センター　柴崎　美緒

■ ポスター6 Group

ポスター16（P16）　15：00～16：00

「病院前救急（1）」
座長　川崎医科大学附属病院 救急科　**荻野　隆光**

P16-1（D） ドクターカー出動で経静脈ペーシングを留置した症例
…… 名寄市立総合病院 救命救急センター　丹保亜希仁

P16-2（D） プレホスピタル12誘導心電図で早期診断し救命しえた
広範前壁急性心筋梗塞の1例
…… 岡山市立市民病院 循環器内科　小野　環

P16-3（D） 救急現場での心電図評価と迅速なドクターヘリ要請が有効であった
冠攣縮性狭心症の1症例
…… 県立広島病院 救命救急センター　田邊　輝真

P16-4（D） 現場で診断し，ドクターヘリで社会復帰できた急性大動脈解離の1例
…… 岩手医科大学 医学部 救急・災害・総合医学講座　小野寺　誠

P16-5（D） フライトドクター接触後，防災ヘリによる吊り上げ救助となった頸髄損傷の１例
…… 高知医療センター 救命救急センター 盛實 篤史

P16-6（E） ドクターカー及び防災ヘリ（医師同乗）に傷病者を引き継ぎ，病院に搬送した一例
……田辺市消防本部 東 寿久

ポスター 17（P17） 16：00～17：00

「病院前救急（2）」

座長 福岡大学病院 救命救急センター **喜多村泰輔**

P17-1（D） 過酷環境におけるバイタルセンシング
……自治医科大学 医学部 救急医学講座 救命救急センター 間藤 卓

P17-2（D） 県内における臓器提供時のヘリ搬送課題について
…… 聖マリアンナ医科大学東横病院 脳神経外科 小野 元

P17-3（D） 二次医療圏において如何にしてドクターヘリを活用するか
…… 藤枝市立総合病院 救急科 三木 靖雄

P17-4（D） 愛知県ドクターヘリ症例検討会における取り組み
…… 愛知医科大学病院 高度救命救急センター 寺島 嗣明

P17-5（E） 消防防災航空隊の救急救助活動における連携について
……鳥取県消防防災航空センター 田平 直之

P17-6（D） IP 無線を通じた日本初で初めての MC 情報共有の試み
～ファーストレスポンダーからドクターヘリまで～
…… 鹿児島県立大島病院 救急科 服部 淳一

ポスター 18（P18） 17：00～18：00

「病院前救急（3）」

座長 日本医科大学 救急医学 高度救命救急センター **荒木 尚**

P18-1（N） 病院前救急診療における看護師の役割について
～ドクターカー活動からの検証～
…… 済生会滋賀県病院 救命救急センター 小池 竜介

P18-2（HS） ドクターカーにおける事務職員のチーム医療での役割
……徳島赤十字病院 救急部 救急課 救急係 大住 真

P18-3（N） 病院前救急医療活動における振り返りミーティングの効果と課題
…… 筑波メディカルセンター病院 看護部 救急診療外来 内田 里実

P18-4（R） 竹田医師会病院における緊急車両の運用状況
……竹田医師会病院 花宮 大輔

P18-5（D） ドクターカーへの高精細動態管理システム（モバロケ）搭載の有用性
……竹田医師会病院 石井 一誠

P18-6（C） 新生児用ドクターカーを一新して
…… 徳洲会 宇治徳洲会病院 小俣 祥子

■ ポスター 7 Group

ポスター 19（P19） 15：00～16：00

「救急救命士の教育」
座長 京都橘大学 現代ビジネス学部 現代マネージメント学科
救急救命コース **関根 和弘**

P19-1（E） 救急ワークステーションにおける指導救命士養成の試み
…… 奈良県広域消防組合 消防本部 救急ワークステーション 柴田 広文
P19-2（E） 愛知県が行う救急救命士再教育事業の概要
……愛知県 防災局 消防保安課 救急・救助グループ 奥村雄一郎
P19-3（N） 救急救命士病院実習での重症度判定研修結果からみえた今後の課題
……天理よろづ相談所病院 池内 理恵
P19-4（D） 異なる地域における救急救命士気管挿管実習経験の比較
…… 市立長浜病院 麻酔科 嶋田 文彦
P19-5（HS） 救急救命士が行う病院実習の新たなプログラム
…… 日本赤十字社 長野赤十字病院 救急業務課 清水 謙治
P19-6（E） 再教育病院実習から今後の指導救命士体制を考察する
……岡山市消防局 太田 柊爾

ポスター 20（P20） 16：00～16：50

「救急救命士学生教育」
座長 国士舘大学体育学部 スポーツ医科学科 **張替喜世一**

P20-1（C） 救急救命士コース学生の技術習得において
チームディスカッションが与える効果について
……倉敷芸術科学大学 生命科学部 健康科学科 救急救命士コース 松村 敬則
P20-2（C） 当大学における学生像を踏まえた今後の教育の在り方
～アンケート結果から（第 1 報）～
…… 日本体育大学 保健医療学部 救急医療学科
救急蘇生・災害医療学研究室 石津 弓男
P20-3（C） 国士舘大学における防災リーダー教育について
…… 国士舘大学 防災・救急救助総合研究所 岩田 彩奈
P20-4（C） 民間救急救命士養成課程における成績低迷者の国家試験合格への対応
…… 日本体育大学 保健医療学部 救急医療学科
救急 蘇生・災害医療学研究室 坂田 健吾

P20-5（C）　新たな社会的要請にこたえるための救急救命士養成を目指して
…… 明治国際医療大学　保険医療学部　救急救命学科　植田　広樹

ポスター 21（P21）　16：50 ～ 17：40

「ICT の活用」

座長　広島大学原爆放射線医科学研究所放射線災害医療研究センター，
放射線医学開発研究分野　**廣橋　伸之**

P21-1（E）　12 誘導心電図伝送が失神の原因診断と早期再灌流に有用であった一救命例
……栃木市消防本部　岩出　亮

P21-2（D）　病院前救護での 12 誘導心電図と電子ペンによる医療情報の可視化
…… 獨協医科大学　救命救急センター　寶住　肇

P21-3（C）　心電図・画像伝送システム導入がもたらす意識改革
…… かりゆし会ハートライフ病院　救急総合診療部　安里　直樹

P21-4（R）　遠隔画像閲覧システムの導入と使用経験について
…… 京都市立病院　放射線技術科　尾関　裕彦

P21-5（D）　明日から出来る ICT を活用したスタッフ間情報共有の工夫
…… 自治医科大学　附属さいたま医療センター　救命救急センター　下山　哲

■ ポスター 8 Group

ポスター 22（P22）　15：00 ～ 16：00

「薬剤師関連（1）」

座長　新潟市民病院　薬剤部　**堀　寧**

P22-1（P）　ピルジカイニド中毒により，異なる心電図変化を呈した 2 例
…… 三愛会　大分三愛メディカルセンター　薬剤部　梶原　洋文

P22-2（P）　薬剤師の持参薬確認によりフェニトイン中毒の診断につながった一症例
…… 深谷赤十字病院　薬剤部　佐藤　充朗

P22-3（P）　アミオダロン注射液の添加剤によるアナフィラキシーショックの 1 例
……桑名東医療センター　西川　嘉広

P22-4（P）　透析施行患者にゲンタマイシンの透析前投与を行った 2 症例
…… 広島大学病院　薬剤部　福島　隆宏

P22-5（P）　急性期疾患の流涎に対しスコポラミン軟膏を使用した 1 例
……JA 長野厚生連佐久総合病院　佐久医療センター　薬剤部　箕輪　勇紀

P22-6（P）　オキサリプラチン（L-OHP）によるアナフィラキシー（ANP）の救命措置が，薬剤師の関与により迅速に行えた一症例
…… 潤和リハビリテーション振興財団潤和会記念病院　薬剤管理室　黒田　浩昭

ポスター 23（P23）　16：00 ～ 17：00

「薬剤師関連（2）」

座長　広島大学病院 薬剤部　畝井　浩子

P23-1（P） 当院における薬物中毒 5 年間の取り組みと今後の課題
……国保松戸市立病院薬局　高橋　憲二

P23-2（P） 当院における急性薬物中毒患者の実態調査
…… 岡山済生会総合病院 薬剤科　小武　和正

P23-3（P） 当院における抗インフルエンザ薬に関する意向調査
…… 岡山市立市民病院 薬剤部　古谷　晃紀

P23-4（P） 緊急造影検査における造影剤アレルギーを有する患者に対する前投薬の検討
…… 浜松医療センター 薬剤科　山崎　大悟

P23-5（P） 救命センターにおけるフェニトインの投与に対する薬剤師の関わり
…… 杏林大学医学部付属病院 薬剤部　田中　宏明

P23-6（P） 診療情報提供書から見る薬剤師による持参薬鑑別の有用性
…… 徳洲会 札幌東徳洲会病院 薬剤部　成田　拓弥

ポスター 24（P24）　17：00 ～ 17：40

「院内教育」

座長　熊本大学医学部附属病院 救急・総合診療部　笠岡　俊志

P24-1（HS） BLS 教育に病院に勤務する救急救命士が携わった効果と課題
……聖隷横浜病院　藤島璃々子

P24-2（C） フィードバック器具を使用した BLS 講習における胸骨圧迫の技能維持
……朝日大学 歯学部 総合医科学講座 麻酔学分野　名知ひかる

P24-3（D） 気道内圧計を用いたバックバルブマスク人工呼吸法の新しい教授法
…… 札幌東徳洲会病院 救急科　瀧　健治

P24-4（D） 当院における他機関合同の外傷症例検討会の有用性
…… 京都第二赤十字病院 救命救急センター 救急科　石井　亘

■ ポスター 9 Group

ポスター 25（P25）　15：00 ～ 15：40

「看護師教育」

座長　日本大学病院 看護部　木澤　晃代

P25-1（D） 看護学生が小学生に BLS を指導する
…… 南奈良総合医療センター 南奈良看護専門学校　下川　充

P25-2（N） 看護基礎教育においての，看護学生に特化した救命救急処置演習の検討
……横浜市病院協会看護専門学校　野口理恵子

P25-3（N） 救命救急センター外来における教育体制の整備
……株式会社 日立製作所 日立総合病院 救命救急センター　遠藤　清己

P25-4（C） デブリーフィング技能の獲得を目指した自律学習者の学習方略の取り組み
…… 岐阜聖徳学園大学 看護学部　岡本　華枝

ポスター 26（P26）　15：40 ～ 16：20

「救急看護」

座長　鳥取大学医学部附属病院　**恩部　陽弥**

P26-1（N） A 病院の救急外来受診から入院までの
救急外来滞在時間に関する調査と今後の課題
…… 大垣市民病院 救命救急センター 救急外来　前川　直寛

P26-2（N） CNS-FACE と Modified early warning score を用いた
緊急入院患者家族のニードとコーピング
…… 潤和会記念病院 看護部　日高　秀美

P26-3（N） 薬物過剰摂取患者の深部静脈血栓症予防の視点
～肺血栓塞栓症の発症例と非発症例との比較調査より～
…… 川崎市立川崎病院 救命救急センター　大山美和子

P26-4（N） 救急外来受診後の電話訪問によるフォローアップ体制
～帰宅した患者のリスク管理～
…… 湘南藤沢徳洲会病院 ER　長澤　彩子

ポスター 27（P27）　16：20 ～ 17：20

「院内安全管理」

座長　前橋赤十字病院　**中野　実**

P27-1（P） 多職種による救急カートの院内統一化に向けた取り組み
…… 国立国際医療研究センター 薬剤部　後藤七生子

P27-2（N） 一般病棟における救急カートの統一にむけた取り組み
……彦根市立病院　猪田永里加

P27-3（D） 当院における ER での画像見落としとその対応の現況
…… 岡崎市民病院 安全管理室　浅岡　峰雄

P27-4（D） 当院 ICU における重症患者の CT 搬送による有害事象の検討
…… 和歌山県立医科大学 救急集中治療医学講座　島　望

P27-5（D） 緊急出血性病変に対する動脈塞栓術（TAE）を安全に行うために
…… 聖隷浜松病院 救急科　諏訪大八郎

P27-6（D） 同意の取得困難時における救急診療ガイドラインの作成
…… 堺市立総合医療センター 救命救急センター　中田　康城

ポスター 28（P28）　17：20～18：00

「院内急変対応」
座長　行岡病院　救命救急科・救急センター　川嶋　隆久

P28-1（D） 自衛隊中央病院におけるコードブルー・コードホワイト症例の検討
……自衛隊中央病院　竹島　茂人

P28-2（N） 院内急変の現状と課題～急変事例報告の内容からわかること～
…… 八尾徳洲会総合病院　看護部　外来・ER　鹿山　美穂

P28-3（N） RRS 導入による 2 年間の実績報告
～ RRS 導入により ICU 予定外入室件数は減少するのか？～
……友愛会豊見城中央病院　屋良　順子

■ ポスター 10 Group

ポスター 29（P29）　15：00～16：10

「学生・研修医（1）内因性」
座長　帝京大学ちば総合医療センター　救急集中治療センター　志賀　英敏

P29-1（D） 50 分間に及ぶ心肺蘇生と
その後の ECMO 管理後に社会復帰した AMI の 1 例
…… 明和会　中通総合病院　救急科　新田　悠介

P29-2（D） 心肺停止蘇生後に体温管理療法を施行した QT 延長症候群の一例
……佐賀県医療センター好生館　日暮　一貴

P29-3（D） A 型大動脈解離緊急手術後に急性心筋梗塞を発症し救命し得た 1 例
…… 公立陶生病院　救命救急センター　阪東　研太

P29-4（D） 巨大な左外腸骨静脈瘤が契機の肺塞栓症により心停止となった 1 例
…… 福島県立医科大学附属病院　医療人育成センター　上野　智史

P29-5（D） カルシフィラキシスの 1 例
…… 名寄市立総合病院　救急科　鎌田　啓輔

P29-6（D） 意識障害の鑑別に苦慮した一例
…… 佐賀県医療センター好生館　救急科　太田　耕二

P29-7（S） 大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター 50 年間の症例の変化と，
社会情勢・救急システムの関連性
…… 大阪大学　医学部　医学科　福田　優人

「学生・研修医（2）外因性」

座長　国家公務員共済組合連合会 立川病院　**並木　淳**

P30-1（D）　多発外傷における整形外科的処置のタイミング
～症例を通して一考する～
…… 公立陶生病院 救命救急センター　岩田　尚樹

P30-2（D）　集中治療管理を必要とするも機能障害なく治療し得た重症破傷風の 1 例
……久留米大学病院臨床研修管理センター　松永　祥弘

P30-3（D）　当院の一酸化炭素中毒の検討
…… 公立陶生病院 救命救急センター　清水　里恵

P30-4（D）　急性リチウム中毒の治療効果判定に QTc を用いた 1 例
…… 名寄市立総合病院 救急科　緒方　美季

P30-5（D）　インスリン過量投与による薬物中毒の 2 例
…… 国立病院機構熊本医療センター 救命救急集中治療部　岩村　一輝

P30-6（D）　維持透析患者でバラシクロビルを過量服用し汎血球減少を来した 1 例
…… 高知大学病院 医療人育成支援センター　竹内　雅音

2日目　5月28日（日）

会場：東京ビッグサイト 会議棟

■第1会場（6階 605+606）

ワークショップ7（WS7）　8：30～9：30

「東京オリンピック・パラリンピック2020までに解決すべき事」

座長　雄心会 函館新都市病院　浅井　康文
大阪市立大学大学院 医学研究科 救急医学　溝端　康光

WS7-1（D） 郊外ER型クリニックを受診する外国人患者の検討
……川越救急クリニック　上原　淳

WS7-2（D） ラグビー競技における現場活動
……大阪府立中河内救命救急センター　岸本　正文

WS7-3（D） 東京オリンピック・パラリンピック2020で予想される熱中症増加に対する対策
……九州大学大学院医学研究院先端医療医学部門災害・救急医学　永田　高志

WS7-4（D） 傷病者特性が多数傷病者対応に与える影響
～津久井やまゆり園事件からみた東京オリンピックに向けた課題～
…… 北里大学 医学部 救命救急医学　丸橋　孝昭

WS7-5（D） 2020年東京オリンピック・パラリンピックに係る救急・災害医療体制を検討する学術連合体（コンソーシアム）が果たす役割
……東京オリンピック・パラリンピックに係る救急災害医療体制のための小委員会　森村　尚登

WS7-6（D） 東京オリンピック・パラリンピック2020までに解決すべき事
～医師会の立場から～
……東京都医師会　猪口　正孝

パネルディスカッション12（PD12）　9：30～10：50

「事態対処医療の普及に向けた取り組み」

座長　富山大学医学部 救急・災害医学講座　奥寺　敬
日本医科大学付属病院 救命救急科　布施　明

PD12-1（D） 警視庁IMAT誕生以降の当施設での取り組み
…… 日本医科大学付属病院 高度救命救急センター　萩原　純

PD12-2（D） 事態対処医療における警察～医療連携の課題～
…… 国立病院機構大阪医療センター 救命救急センター 若井 聡智

PD12-3（C） 事態対処医療の普及に向けた課題
……日本大学危機管理学部 河本 志朗

PD12-4（C） 海上保安庁職員等の受傷時における救命・救護体制について
……海上保安庁 松尾 秀昭

PD12-5（D） 一般市民への止血処置教育がもつ事態対処医療普及への可能性
…… 大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター 大西 光雄

PD12-6（D） MCLS 大量殺傷型テロ対応コース試行コース開発の経緯
……九州大学大学院医学研究院先端医療医学部門災害・救急医学 永田 高志

□演 23（O23） 10：50～11：40

「マスギャザリング（1）」

座長 順江会 江東病院 麻酔科 救急室 **三浦 邦久**

O23-1（D） にっぽんど真ん中祭りにおける Mass-gathering Medicine
～第 18 回大会の医療支援報告～
……総合大雄会病院 井上 保介

O23-2（N） 富山マラソン 2016 における救護活動について
…… 富山県立中央病院 看護部 柴田 直希

O23-3（E） 大規模イベントに対する応急救護体制の現状について
～全国調査の結果から～
……豊田市消防本部 大迫 幹生

O23-4（D） 大都会開催におけるウォーキング大会の医療支援における
ピットフォール症例の経験
…… 日本体育大学 保健医療学部 救急医療学科 小川 理郎

O23-5（C） 大規模集客イベントにおける救急救命士の新たな役割
……株式会社ピースフル 福島 圭介

□演 24 11：40～12：20

「マスギャザリング（2）」

座長 東京医科歯科大学 医歯学総合研究科 救急災害医学分野 **大友 康裕**

O24-1（D） 東京オリンピック・パラリンピック 2020 開催地の
医療者として準備すべきこと
…… 東京都医師会 救急委員会 石川 秀樹

O24-2（E） 欧州から学ぶ大規模イベント開催時のテロ災害対応について
……札幌市消防局 高木 修

O24-3（D） 事態対処医療と戦傷救護
……自衛隊中央病院 後藤 浩也

O24-4（D）　わが国における事態対処医療の必要性と，新たな教育プログラムについて
……防衛医科大学校病院　救急部／
防衛医科大学校　防衛学研究センター　外傷研究部門　関根　康雅

日本臨床医学リスクマネジメント学会合同教育講演　13：40～14：40

司会　埼玉医科大学総合医療センター　高度救命救急センター　堤　晴彦

JEL（C）　なぜ，無実の医師は逮捕されたのか
～専門的見解に対する言われなき不信と反発～
安福法律会計事務所　安福　謙二

教育講演 2（EL2）　14：40～15：40

司会　東京曳舟病院　石原　哲

EL2（D）　都市の大規模災害に必要な地域包括型 BCP の作成
兵庫医科大学救急・災害医学講座　中尾　博之

日本救急看護学会合同ワークショップ（JWS）　15：40～16：40

「わが国の救急電話相談と救急外来緊急度判定」

座長　日本大学医学部救急医学系　救急集中治療医学分野　櫻井　淳
名古屋市立大学看護学部　明石　惠子

JWS-1（D）　東京消防庁救急相談センター 10 年における成果と課題
……東京消防庁救急相談センター運営協議会　三浦　邦久

JWS-2（D）　横浜市救急電話相談センター（#7119）の現況
……横浜市救急相談業務運営協議会　六車　崇

JWS-3（N）　JTAS における「体温の補足因子」の有用性の検討
……大原記念倉敷中央医療機構　倉敷中央病院　多賀真佐美

JWS-4（N）　当院における院内トリアージ導入後の実態調査
……藤枝市立総合病院　救急センター　松永奈千代

JWS-5（D）　トリアージ応答時間遅延原因の検討
……湘南鎌倉総合病院　梅澤　耕学

JTAS 2017 セミナー　17：00～19：00

■ 第 2 会場（6 階 607+608）

シンポジウム 9（SY9）　8：30 ～ 10：30

「医師と薬剤師のコラボレーション！
私達が一緒に治療にあたった症例を通してお互いの思考を確認する」

座長　一宮市立市民病院 救命救急センター 山口 均
京都府立医科大学附属病院 薬剤部 上田 和正

SY9-1（P） 豊見城中央病院の救急医療における医師と薬剤師の関わり
…… 豊見城中央病院 薬剤科 喜久山有沙

SY9-2（P） MRSA 多発事例を医師と薬剤師の協働により抑制しえた事例
…… 東京医科大学病院 薬剤部 添田 博

SY9-3（D） 医師と薬剤師の synergy effect ～相互理解と協働が生み出す力～
……日本大学 医学部 救急医学系 救急集中治療医学分野 中村 和裕

SY9-4（D） 当院 ICU における専従薬剤師配置とその後の積極的な介入の現状
…… 熊本大学医学部附属病院 集中治療部 蒲原 英伸

□演 25（O25）　10：30 ～ 11：30

「薬剤師関連（2）」

座長　南和歌山医療センター 薬剤部 服部 雄司

O25-1（P） 救急来院した多数薬剤服用患者に対する投薬情報管理の問題点
…… 自治医科大学附属さいたま医療センター 薬剤部 遠藤 啓之

O25-2（P） 当院救命救急センターにおける睡眠薬服用後の異常行動についての調査
…… 地域医療振興協会 横須賀市立うわまち病院 薬剤部 菅原 順子

O25-3（P） 救命救急病棟にて不穏・せん妄発症患者における
ベンゾジアゼピン（BZP）系薬剤使用の調査
…… 一宮市立市民病院 薬剤局 犬飼 真裕

O25-4（P） 長崎大学病院での救急集中治療領域における薬剤師の役割に関する
学生実習の有用性評価
…… 長崎大学病院 薬剤部 若杉 和美

O25-5（P） ケースマップを用いた救急初期診療研修法の開発
～薬剤師新人研修プログラムにおける有用性の検討～
…… 帝京大学医学部附属病院 薬剤部 今中 翔一

口演 26（O26）　11：30～12：20

「チーム医療（1）」

座長　昭和大学藤が丘病院　救命救急センター　救急医学科　林　宗貴

O26-1（P） 救急エキスパート薬剤師への道～薬剤管理から一歩先へ～
……昭和大学薬学部病院薬剤学講座　杉田　栄樹

O26-2（P） 救急における薬剤師の職能発揮と救急医の求めるもの
…… 徳洲会　札幌東徳洲会病院　薬剤部　齋藤　靖弘

O26-3（N） A大学病院の救命救急センターにおける退院支援への取り組み
…… 東京医科歯科大学医学部附属病院　救命救急センター　HCU　倉永　優子

O26-4（MS） 当救命センターにおける転院調整の工夫
～家族・院内・地域への適切な情報提供とコミュニケーションの確立
…… 大阪大学　医学部附属病院　保健医療福祉ネットワーク部　福森　優司

O26-5（MS） 地域包括医療時代を意識した急性期治療後の転院調整における
病院間多職種コミュニケーションのあり方
…… 大阪大学　医学部附属病院　保健医療福祉ネットワーク部　高橋　裕美

シンポジウム 10（SY10）　13：40～15：00

「メディカルコントロール協議会の近未来像」

座長　堺市立病院機構　横田順一朗
東京消防庁救急部　救急指導課　茂呂　浩光

SY10-1（D） メディカルコントロール協議会の近未来像～岐阜県での取り組みから～
…… 岐阜大学　医学部附属病院　高度救命救急センター　吉田　隆浩

SY10-2（D） 地域の病院前医療の質の向上を目的とした
メディカルコントロールのあり方
……順天堂大学　医学部附属　浦安病院　救急診療科　岡本　健

SY10-3（D） メディカルコントロール協議会が地域医療システムを統括する
…… 公立豊岡病院　但馬救命救急センター　小林　誠人

SY10-4（D） メディカルコントロール協議会による包括的な地域医療への貢献
…… 信州大学　医学部　救急集中治療医学　今村　浩

SY10-5（D） 米国の Community Paramedicine モデルは
救急救命士の活躍の場となり得るか
…University of California San Diego Department of Emergency Medicine　中嶋　優子

パネルディスカッション 13（PD13）　15：00～16：30

「ドクターカー・ラピッドカー普及のための方策」

座長　日本医科大学武蔵小杉病院 救命救急センター　松田　潔
公立豊岡病院 但馬救命救急センター　小林　誠人

PD13-1（D） 当院におけるドクターカー運用の変遷
……大分県立病院 救命救急センター　山本　明彦

PD13-2（D） ドクターヘリ運航時間外におけるラピッドカー運用システム構築の必要性
……日本医科大学千葉北総病院　久城　正紀

PD13-3（D） ドクターカー普及の方策はメディカルコントロール
……公立豊岡病院 但馬救命救急センター　藤崎　修

PD13-4（D） 積極的なドクターカー運用には救急医の熱意が必要である
……徳島赤十字病院 救急部　吉岡　勇気

PD13-5（D） 奈良医大救命センターにおけるドクターカー運用普及への取り組み
……奈良県立医科大学 救急医学講座　淺井　英樹

PD13-6（D） ドクターカーの有効活用とメディカルコントロール
……大阪府済生会千里病院 千里救命救急センター　林　靖之

PD13-7（E） 迅速かつ効果的に医療チーム（東京 DMAT）と
連携するための出場要請の検討
……東京消防庁 救急部 救急指導課 救急技術係　木村　和巳

口演 27（O27）　16：30～17：40

「ドクターカー／ヘリ等」

座長　獨協医科大学 救急医学講座　小野　一之

O27-1（D） 重症外傷における搬送距離別の至適救急搬送手段
……信州大学 医学部 救急集中治療医学教室　望月　勝徳

O27-2（D） 乗用車型ドクターカーは高規格車型よりも速い
……徳島赤十字病院 救急部　吉岡　勇気

O27-3（E） 地域完結型医療圏内におけるドクターヘリ要請に関しての考察
……八代広域消防本部　佐藤　宏

O27-4（E） 救急現場における
ドクターカー・ドクターヘリ同時要請のメリットについて
……那須地区消防組合　白石　茜

O27-5（N） ラピッドカーとドクターヘリ共同事案の実態
～協働事案から見えてきたラピッドカー看護師の役割～
……総合病院 中津川市民病院 病院前救急診療科　比嘉　徹

O27-6（D） ドクターヘリと消防防災ヘリの共同的運用と
基地病院 Dr. ヘリスタッフの役割
……高知医療センター救命救急センター　石原　潤子

O27-7（D） 緊急患者搬送におけるジェット機とヘリコプターの連携
…… 雄心会函館新都市病院 救急センター 浅井 康文

■第3会場（6階 609）

□演28（O28） 8：30～9：50

「シミュレーション研修」
座長 大阪府済生会千里病院 千里救命救急センター **林 靖之**

O28-1（E） 病院連絡のスキルアップを目的とした
トレーニングキットの開発について
……佐賀広域消防局 今村 裕輔

O28-2（C） ライフセーバーに対する
JPTEC ファーストレスポンダーコースの重要性について
…… 国士舘大学 体育学部 スポーツ医科学科 高橋 宏幸

O28-3（D） ガイドライン 2015 準拠心肺蘇生講習会における
シミュレータを用いたフィードバックの問題点と工夫
…… 佐賀県医療センター好生館 総合教育研修センター 藤田 尚宏

O28-4（D） 医療従事者が胸骨圧迫開始までに要する時間の検討
～院内メディカルラリーの結果から～
…… 川崎市立多摩病院 救急災害医療センター 野村 悠

O28-5（D） インシデントレポートより抽出した事例をもとに行った
アドレナリンシリンジの使用訓練とその結果報告
…… 飯塚病院 総合診療科 小田 浩之

O28-6（P） 新型インフルエンザを想定した多職種連携訓練を実施して
…… 京都市立病院 薬剤科 本多あずさ

□演29（O29） 9：50～10：30

「チーム医療（2）」
座長 武蔵野赤十字病院 救命救急センター **勝見 敦**

O29-1（N） A 病院手術室におけるダメージコントロール戦略ルームの有用性
…… 京都第二赤十字病院 手術室 原 陽子

O29-2（N） 熱傷患者管理におけるチーム医療への診療看護師の介入
…… 国立病院機構 呉医療センター・中国がんセンター 国島 正義

O29-3（N） 救命救急センターに入院した
重症患者の関節拘縮発生件数ゼロを目指した取り組み
…… 自治医科大学附属病院 救命救急センター 清永 恵理

O29-4（N） 臨床倫理コンサルテーションチーム活動における
急性・重症患者看護専門看護師の役割と課題
……藤田保健衛生大学病院　宮下　照美

□演 30（O30）　10：30～11：20

「チーム医療（3）」

座長　横浜市立みなと赤十字病院　救命救急センター　八木　啓一

O30-1（N） 救命救急センターでのコミュニケーション時空間的変化 30 日間の
ビッグデータ記録と包括的動向解析
…… 三重大学　医学部附属病院　救命救急・総合集中治療センター　伊藤　真実

O30-2（N） 救命救急センターにおける多職種連携の現状
…… 長崎大学病院　救命救急センター　張岳　輝子

O30-3（D） グループウェアを活用した救命救急センターにおける
チーム医療を推進するための取り組み
…… 獨協医大越谷病院　救急医療科　杉木　大輔

O30-4（D） 救命救急センターとプレホスピタルとの情報共有
……徳島県立中央病院　三村　誠二

O30-5（D） 在宅及び施設での要介護者の急変時における
救急救命士と介護支援専門員の連携はどうあるべきか
……千葉・柏リハビリテーション病院　宮本　尚

□演 31（O31）　11：20～12：20

「院内救急救命士」

座長　順天堂大学医学部附属練馬病院　救急・集中治療科　杉田　学

O31-1（D） 病院救急救命士の役割
…… 東京警察病院　救急科　金井　尚之

O31-2（D） 二次救急病院 ER における救急救命士の効果的な運用
…… 直和会　平成立石病院　大桃　丈知

O31-3（HS） 院内救急救命士の活動の現状と問題点，今後の展望について
…… 湘南藤沢徳洲会病院　救急総合診療部　鎌田　智志

O31-4（E） 指導救命士の養成にかかる長期病院実習中の取り組みについて
……岡山市消防局　長谷井　浩

O31-5（C） 医療事務から発展し，ER チーム医療を支える ER-Aide の展望
… 株式会社エヌジェーシー　営業企画部　救急救護地域支援グループ　岡本　大介

O31-6（HS） 新卒で入職できない救命士を病院救命士として育てた後，
消防に入職させた試み
…… 厚生会　木沢記念病院　早川　好美

□演 32（O32）　13：40～14：30

「緊急度判定（1）」

座長　自治医科大学救急医学講座　**問藤　卓**

O32-1（D）　「緊急度判定基準」を用いた
岡山県備中地区の救急隊による緊急度判定の検証
……倉敷中央病院　救急科　山本　篤史

O32-2（E）　病院前 quick SOFA スコアは重症度および敗血症を予測できるか？
……東海大学医学部付属八王子病院　救急センター　森田　尚伍

O32-3（E）　病院前救護における迅速な敗血症緊急度判定に qSOFA は有効である
……東京消防庁　金井　城治

O32-4（D）　プレホスピタルにおける qSOFA の有用性
……国立病院機構熊本医療センター　救命救急・集中治療部　山下幾太郎

O32-5（D）　熱傷患者の病院前重症度評価では熱傷面積だけで十分である
……日本医科大学　多摩永山病院　救命救急センター　諸江　雄太

□演 33（O33）　14：30～15：10

「緊急度判定（2）」

座長　聖路加国際病院　救急部　救命救急センター　**石松　伸一**

O33-1（N）　院内トリアージで JTAS レベル 1 と評価した小児の転帰
……長野赤十字病院　救急外来　小林　聡子

O33-2（S）　JTAS（緊急度判定支援システム）を用いた
救急救命士の活動範囲拡大への取り組み
……明海大学　歯学部　醍醐　一也

O33-3（HS）　当院救急救命士による院内トリアージ実施の現状について
……湘南藤沢徳洲会病院　救急総合診療部　岡田　直也

O33-4（N）　ケアミックス型病院の回復期病棟における急変患者の原因疾患と背景
……潤和リハビリテーション振興財団　潤和会記念病院　黒木　望

□演 34（O34）　15：10～16：10

「院内急変対応」

座長　国立病院機構　北海道医療センター　救命救急センター　救急科　**七戸　康夫**

O34-1（N）　入院後早期に発生する一般病棟での心停止患者について調査
……彦根市立病院　看護部　鈴木　佳奈

O34-2（N）　電子カルテを用いた院内急変対応記録～過去 5 年間の振り返り～
……大阪大学医学部附属病院　高度救命救急センター　岩村　亜樹

O34-3（N） 院内急変対応における METBag の有用性
……東京慈恵会医科大学附属柏病院　挾間しのぶ

O34-4（D） 中小病院での RRS 導入の工夫
…… 健生会土庫病院　救急科　下林　孝好

O34-5（D） 救急医，集中治療医が常駐しない病院における RRS の立ち上げ
…… 福岡市立病院機構福岡市民病院　救急科　野田英一郎

O34-6（D） RRS 導入をスムーズに行うためには何が必要か？
～ RRS 推進講座開催で得られた教訓～
……国立病院機構嬉野医療センター　藤原　紳祐

パネルディスカッション 14（PD14）　16：10～17：40

「委員会報告：我が国における院内救急の現状と展望」

座長　北里大学医学部麻酔科学　集中治療センター　**新井　正康**
奈良県総合医療センター　集中治療部　**安宅　一晃**

PD14-1（D） レジストリからみえる我が国の RRS
…… 日本臨床救急医学会・日本集中治療医学会　RRS 合同委員会　藤谷　茂樹

PD14-2（D） レジストリから見える院内心停止
…… 静岡県立総合病院　救命救急センター　三宅　章公

PD14-3（D） 我が国におけるマルチパラメーターシステムによる起動の有用性について
……聖マリアンナ医科大学救急医学　内藤　貴基

PD14-4（D） レジストリの改定におけるコンセプト
……千葉大学大学院医学研究院　救急集中治療医学　中田　孝明

PD14-5（D） 韓国における RRS の実情と合同レジストリへの展望
…… 国立病院機構嬉野医療センター　救急科　藤原　紳祐

■ 第 4 会場（6 階 610）

口演 35（O35）　8：30～9：30

「ICT の活用」

座長　東海大学医学部　外科学系　救命救急医学　**猪口　貞樹**

O35-1（D） 交通事故工学データに基づくドクターヘリ出動
～救急自動通報システム（D-Call Net）開発と試験運用～
…… 日本医科大学　千葉北総病院　救命救急センター　本村　友一

O35-2（E） 病院前における心電図映像伝送が傷病者の予後に与える影響について
…… 豊田市消防本部　警防救急課　大迫　幹生

O35-3（D） 宮崎県における超急性期脳梗塞に対する遠隔診療支援システムの構築
…… 宮崎大学　医学部　救急災害医学　落合　秀信

O35-4（E） スマートフォンアプリ（ORION）の有用性と課題
……堺市消防局　堀　英治

O35-5（D） 機械学習による呼吸音自動解析システムの改良と性能検証
…… 広島大学大学院　救急集中治療医学　島谷　竜俊

O35-6（N） 小型無人航空機（ドローン）を災害医療支援に利用するための検討
～活動地の見取り図作成の試み～
…… 東海大学　健康科学部　看護学科　大山　太

□演 36（O36）　9：30～10：30

「救急救命士の教育（1）」

座長　国立病院機構　東京医療センター　救命救急センター　**菊野　隆明**

O36-1（D） 救急救命士の静脈路確保スキル向上を目指した取り組み
…… 天理医療大学　医療教育・研究センター　次橋　幸男

O36-2（E） 持続するカウンタートラクションが静脈路確保成功率向上への鍵
……南那須地区広域行政事務組合消防本部　菊地　雅俊

O36-3（E） 心肺停止傷病者に対して救急救命士が行う
静脈路確保手技向上に関しての検証
……八代広域行政事務組合消防本部　宮村　一海

O36-4（E） 病院前救護における意識障害対応スキル向上に向けての取り組み
～PCEC コースの活用～
……吉川松伏消防組合　須賀　啓臣

O36-5（D） 病院連絡の重要ポイント
～レッドフラッグを活用した救急隊研修会の紹介～
…… 彩の国東大宮メディカルセンター　救急科　望月　礼子

O36-6（E） 実践的教材を用いた産科救急研修の取り組み
……奈良県広域消防組合　宮崎　公平

□演 37（O37）　10：30～11：30

「救急救命士の教育（2）」

座長　加古川中央市民病院　救急科　**切田　学**

O37-1（E） 救急救命士の標準予防策の現状と課題
…… 伊都消防組合　消防本部　下村　清隆

O37-2（D） 異物除去困難例を減らすために現場で挿管認定救命士に求められる事とは
…… 愛知医科大学病院　救命救急科　青木　瑠里

O37-3（N） 当院救急外来における救急隊員再教育の実習環境整備にむけた取り組み
…… 千葉市立青葉病院　救急外来　山崎　朋子

O37-4（E） 救急救命士が病院実習中にホットラインを受ける試み
……安房郡市広域市町村圏事務組合消防本部　三平　学

O37-5（E） 地元医療機関で行う病院実習のアンケート結果について
……北後志消防組合余市消防署　山地　泰輝

O37-6（D） 北海道道南圏における「指導的救急救命士」養成と
再教育の現状について
…… 市立函館病院　救命救急センター　武山　佳洋

□演 38（O38）　11：30 ～ 12：10

「呼吸・循環」

座長　山梨大学医学域　救急集中治療医学講座　**松田　兼一**

O38-1（N） 急性心筋梗塞における搬入から再灌流までの時間に影響を及ぼす要因
～要因に対する介入前後 3 年間を検証する～
……市立千歳市民病院　真鍋　知美

O38-2（CE） 救急外来における急性心不全患者に対して
早期 NPPV 導入の効果についての検討
…… 公立陶生病院　救急部　樋口　知之

O38-3（D） PCPS 補助が有用であった心臓大血管救急疾患の救命例の検討
…… 岐阜県総合医療センター　心臓血管外科　森　義雄

O38-4（D） 誤嚥性肺炎に対してのステロイド投与
…… 関西医科大学　救急医学科　岩村　拡

□演 39（O39）　13：40 ～ 14：50

「周産期」

座長　東京都立多摩総合医療センター　救命救急センター　**清水　敬樹**

O39-1（D） 当院における救急車搬送された病院前分娩症例の検討
……石川県立中央病院　明星　康裕

O39-2（D） 多職種で作成した MTP を包括した
産科危機的出血初療戦略院内コンセンサス
…… 日本赤十字社医療センター　救急科　山下　智幸

O39-3（D） 産科危機的出血での massive transfusion protocol
……日本大学　医学部　救急医学系　救急集中治療医学分野　櫻井　淳

O39-4（N） 重症産科症例に対する振り返りとその取り組みの検討
～羊水塞栓症の 1 例を通じて～
…… 国家公務員共済組合連合会　横須賀共済病院　庄子　泰輝

O39-5（E） 未来ある二人の命を救うために～分娩介助活動フローチャートの作成～
……枚方寝屋川消防組合　西谷　耕治

O39-6（E） 泉州地域における病院前周産期救急に関する教育の現状と課題
…… 泉州南消防組合　市場消防署　井出　章則

O39-7（C） 救急隊員のための病院前分娩介助教育プログラムにおける
指導員養成コースの評価と課題
……順天堂大学保健看護学部　中川　朝美

口演 40（O40）　14：50～15：40

「小児」

座長　東京都立小児総合医療センター　救命・集中治療部　集中治療科　**清水　直樹**

O40-1（D） 当院における小児外傷患者の受け入れ状況と今後の課題
…… 豊見城中央病院　救急部　園井　英輝

O40-2（D） 当院における小児の転落・墜落外傷の検討
……埼玉医科大学国際医療センター　野村　侑史

O40-3（D） 重症外傷センターにおける小児頭部外傷診療の現況
…… 横浜市立大学附属市民総合医療センター　高度救命救急センター　嶽間澤昌泰

O40-4（D） 水戸市ドクターカーを使用した小児傷病者に対する病院前救護の現状
…… 水戸済生会総合病院　救命救急センター　菊地　斉

O40-5（D） 小児救急医療情報ツールの活用
……総合病院土浦協同病院　渡部　誠一

口演 41（O41）　15：40～16：40

「病院における事業継続計画」

座長　鳥取大学医学部附属病院　救命救急センター　**本間　正人**

O41-1（D） 病院避難の課題と対応
……国立病院機構災害医療センター　近藤　久禎

O41-2（D） 一般職員に対する災害対策への意識を高めるための取り組み
……順天堂大学　医学部附属　練馬病院　救急・集中治療科　高見　浩樹

O41-3（D） 災害時院内通信手段として
回線共用式音声呼出電話機（テレスピ）は有用である
…… 日本赤十字社医療センター　救命救急センター　鷺坂　彰吾

O41-4（D） 大規模災害発災後の通信体制確保には，
平時からの public safety LTE（PS-LTE）導入が必要である
…… 東京都立多摩総合医療センター　救命救急センター　森川健太郎

O41-5（R） 実臨床画像を使用した災害訓練の試み
……JA 愛知厚生連　江南厚生病院　放射線技術科　江藤　貴樹

O41-6（D） BCP を実践するための被災病院のランク分けと資源の具体的制限項目
…… 藤沢市民病院　救命救急センター　阿南　英明

□演 42（O42）　16：40～17：40

「救急救命士の育成と活用」

座長　杏林大学保健学部 井の頭キャンパス　**和田　貴子**

O42-1（D）　救急救命士は小児虐待を認知できるのか
……大阪大学大学院 医学系研究科　貴島　祐

O42-2（E）　救急救命士養成大学の学生に対する救急車同乗研修における研修効果と今後の課題
……横浜市消防局　吉田　茂男

O42-3（C）　全国 2 例目となる救急救命業務民間委託の開始
……日本救急システム株式会社　古川慎太郎

O42-4（C）　民間における救急救命士の必要性【当社での業務】
……佐藤レスキュープラン　佐藤武諭毅

O42-5（C）　民間における救急救命士の活用と今後の課題
……日本救護救急財団　原島　健也

O42-6（C）　民間企業における，消防機関以外の救急救命士が生涯活躍するための方策
… 株式会社エヌジェーシー 営業企画部 救急救護地域支援グループ　松本　尚哉

■第 5 会場（7 階 国際会議場）

ワークショップ 8（WS8）　8：30～9：30

「傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のために」

座長　北海道大学病院 救急部　**丸藤　哲**
大阪府立急性期・総合医療センター 救急診療科　**藤見　聡**

WS8-1（D）　介護施設入所者に対する終末期医療要望書の活用
……大樹会 総合病院 回生病院 救急センター　関　啓輔

WS8-2（E）　救急現場で心肺蘇生開始後に家族から処置拒否の申し出があった症例の検討
……埼玉西部消防局　小野　和幸

WS8-3（D）　DNAR の意思表示をしているがん終末期患者の CPA 搬送に対する救急隊の真意
…… 半田市立半田病院 麻酔科　杉浦真沙代

WS8-4（D）　当院に搬送された院外心肺停止症例の検討
～本意ではない CPR の状況について～
…… 順天堂大学医学部附属練馬病院 救急・集中治療科　野村　智久

WS8-5（N）　「死にそうな時は何もしなくていい」と言われて
……国士舘大学大学院　杉山みどり

WS8-6（S） 学生の視点から考察する救急医療の側面
～Living Will に関するドラマ作成から見えてきたもの～
…… 大阪大学医学部 医学科 王 駿平

教育講演 3（EL3） 9：30～10：30

司会 医誠会 医誠会病院 丸川征四郎

EL3（D） 傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のあり方について
～当学会からの提言～
救急救命東京研修所 田邉 晴山

特別講演 2（SL2） 10：30～11：30

司会 東明会 原田病院 前川 和彦

SL2（C） 死が孤独を際立たせる時代～現代日本人の死生観とグリーフケア～
上智大学グリーフケア研究所 島薗 進

会長講演 11：30～12：20

司会 愛知医科大学災害医療研究センター 中川 隆

蘇生～わが国における 10 年の歩み～
帝京大学医学部救急医学講座 坂本 哲也

JPTEC ワークショップ・ブラッシュアップセミナー 13：40～15：40

パネルディスカッション 15（PD15） 15：50～17：30

「都市部における救急医療の現状と課題」
座長 日本医科大学付属病院 高度救命救急センター 横田 裕行
日本医師会 松本 吉郎

PD15-1（D） 救急搬送状況の推移から見るさいたま市の問題点と日本の近未来像
…… 自治医科大学附属さいたま医療センター 救命救急センター 海老原貴之

PD15-2（D） 地域医療と救急医療体制～当院での取り組み～
…… JCHO 九州病院 総合診療部 出雲 明彦

PD15-3（D） 救急車不応需理由から見えてくる都市部における救急医療の現状と課題
…… 横浜市立市民病院 急性救急センター 伊巻 尚平

PD15-4（D） 大都市近郊型救命センターの実情
…… 岸和田徳洲会病院 救命救急センター 鈴木慧太郎

PD15-5（D） 救急搬送選定困難事案に対する東京都の取組み～東京ルールの効果～
…… 直和会 平成立石病院 大桃 丈知

PD15-6（D） 都市部におけるマイナーエマージェンシーの現状と課題
…… 京都府立医科大学 救急医療学教室 宮本 雄気

PD15-7（D） 都市型救急システムにおけるハブアンドスポークモデルの提案
……順天堂大学 医学部 附属練馬病院 救急・集中治療科 杉田 学

■第 6 会場（7 階 701+702）

第 3 回日本病院前救急救命学会総会・学術集会　8：30 ～ 12：30

□演 43（O43）　13：40 ～ 14：40

「救急検査（1）」
座長　和泉市立病院 櫛引 健一

O43-1（ME） 救急医療での多職種コミュニケーションの重要性を再認識した 1 例
…… 愛友会 三郷中央総合病院 林 恭子

O43-2（ME） 救急隊との情報交換会についての報告
…… 国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 臨床検査科 薮 圭介

O43-3（ME） 災害訓練への参加と職員の意識変化
…… 鉄蕉会 亀田総合病院 臨床検査部 太田麻衣子

O43-4（ME） 当院救急外来における緊急時異型適合血使用に関する実態調査
…… 勤医協中央病院 検査部 遠藤 由美

O43-5（ME） 重症救急患者における当院細菌検査室の取り組み
…… りんくう総合医療センター 中央検査科 細菌室 福岡 京子

O43-6（ME） 急性期脳卒中患者における
血中カリウム（K）濃度と Stress Index の意義
…… 大阪府三島救命救急センター 医療技術部 検査科 濱田 宏輝

□演 44（O44）　14：40～15：40

「救急検査（2）」

座長　川崎医科大学附属病院　中央検査部　河口　豊

O44-1（ME） 救急外来における血液培養と qSOFA の有用性
……公立陶生病院　臨床検査部　日置　達也

O44-2（ME） Streptococcus dysgalactiae subs.equisimilis（SDSE）による感染性心内膜炎の 1 例
……大津赤十字病院　検査部　生理検査科　今村　寛子

O44-3（ME） 救急領域における甲状腺ホルモン測定の意義
……勤医協中央病院　検体検査科　松坂　尚哉

O44-4（ME） 当院で経験した甲状腺クリーゼ 6 例の検討
……勤医協中央病院　生理検査科　中野佐和子

O44-5（ME） 大腸癌により高度貧血をきたし心不全に至った一例
……神奈川県厚生連　相模原協同病院　医療技術部　臨床検査室　阿部　智信

O44-6（ME） 聴性脳幹反応および瞳孔記録計 NPi-100 によって経時的に脳幹機能を評価した蘇生後脳症の 2 例
……日本医科大学付属病院　臨床検査部　柴田　泰史

□演 45（O45）　15：40～16：40

「救急隊の活動（1）」

座長　中津川市民病院　病院前救急診療科　間渕　則文

O45-1（E） 心室細動の波形解析（AMSA）による電気ショックの効果予測
……久留米広域消防本部　山田　啓史

O45-2（D） 救急隊接触時に血管迷走神経反射と循環血液量減少性ショックを脈拍数で鑑別することができるか？
……札幌医科大学　医学部　救急医学講座　沢本　圭悟

O45-3（E） 異なる血圧の測定方法について優位性を調査し，救急現場活動の確実性と時間短縮への挑戦
……熊本市消防局　西消防署　田上　健一

O45-4（E） 心原性ショックの傷病者にこそ静脈路確保が必要では？
……埼玉西部消防局　澤田　直司

O45-5（S） メインストレッチャー搬送中における輸液量に関する検証
……国士舘大大学院　救急システム研究科　松本　善之

O45-6（E） 救急救命士による病院前ブドウ糖投与のタイミングについての考察
……大津市消防局　三原　崇裕

□演 46（O46）　16：40 ～ 17：40

「救急隊の活動（2）」

座長　愛知医科大学　災害医療研究センター　小澤　和弘

O46-1（E） 更なる救命効果の向上を目標とした「東京消防庁救急活動基準除細動・薬剤投与プロトコールの改正」について
……東京消防庁救急部救急指導課　後藤健太郎

O46-2（D） 岡山県南西部における救急救命士の処置範囲拡大を検証する
…… 川崎医科大学附属病院　救急科・高度救命救急センター　荻野　隆光

O46-3（E） 愛知県が行う救急救命士処置範囲拡大事業の概要
…… 愛知県　防災局　消防保安課　奥村雄一郎

O46-4（S） 処置拡大前後における静脈路確保成功率の比較
…… 帝京平成大学大学院　健康科学研究科　病院前救急医療学専攻　中村　秀明

O46-5（E） 伊勢原市消防本部における過去 11 年間の消防隊と救急隊の連携活動についての検討
……国士舘大学大学院救急システム研究科　中島　史博

O46-6（E） 集団救急災害訓練の新たな方向性について
～今，消防機関がやるべき訓練とは？～
……新潟市消防局　野坂　祐央

■第 7 会場（8 階　802）

パネルディスカッション 16（PD16）　8：30 ～ 10：00

「救急外来における中等度鎮静の現状と対策」

座長　奈良県総合医療センター　集中治療部　安宅　一晃
東京ベイ浦安市川医療センター救急集中治療科　志賀　隆

PD16-1（D） 中等度鎮静の考え方
…… 獨協医科大学越谷病院　救命救急センター　松島　久雄

PD16-2（D） 救急外来での中等度鎮静
……東京ベイ浦安市川医療センター救急集中治療科　志賀　隆

PD16-3（D） 救急外来における小児患者へのケタミン鎮静の有効性と危険性
…… 東京都立小児総合医療センター　救命救急科　萩原　佑亮

PD16-4（D） 中等度鎮静のトレーニング
……健和会大手町病院麻酔科　下里アキヒカリ

国際シンポジウム（INTS）　10：00～11：30

「Global EMS Development in Asia；開発国へのEMS体制構築に我が国はどのように関与すべきか」

Chairman　National Center for Global Health and Medicine (Japan)　Akio Kimura
Graduate school, EMS system, Kokushikan University (Japan)　Hideharu Tanaka

INTS-1 (D)　Ems System Development In Vietnam An International Support
…… Hanoi Medical University (Vietnam)　Hoang Bui Hai

INTS-2 (D)　Current EMS situation in Thailand
…… Khon Kaen hospital (Thailand)　Ratrawee Pattanarattanamolee

INTS-3 (E)　EMS system development in Laos and necessity of international support
…… Vientiane Rescue (Laos)　Sebastian Perret

INTS-4 (D)　Emergency medical services in resource constrained settings
…… Teikyo University School of Medicine (Japan)　Shinji Nakahara

INTS-5 (D)　EMS System Development in Asia and International Support
…… Seoul National University (Korea)　Sang Do Shin

□演47（O47）　11：30～12：10

「地域救急医療体制（4）」

座長　佐賀大学医学部附属病院　高度救命救急センター　阪本雄一郎

O47-1（D）　東京消防庁と協働したmobile ECMO2症例の検討
…… 東京都立多摩総合医療センター　救命救急センター　笠原　道

O47-2（D）　岡山県におけるICTを用いた救急搬送情報システムの導入と今後の課題について
……倉敷中央病院　池上　徹則

O47-3（C）　長時間搬送地域に向けたクラウド救急医療連携システムの課題と改良
…… 福井大学　医学部　笠松　眞吾

O47-4（D）　身内がドクターヘリで搬送？その時去来した思いと僻地の地域医療を考察する
…… 北九州総合病院　救命救急センター　高間　辰雄

□演48（O48）　13：40～14：50

「災害対応事例の検証」

座長　国立病院機構　災害医療センター　臨床研究部　小井土雄一

O48-1（R）　局地的豪雨災害に対する災害医療対応の検討～平成28年台風10号災害における岩手県の事例から～
……岩手医科大学　医学部　救急・災害・総合医学講座　災害医学分野　藤原　弘之

O48-2（D） 平成 28 年熊本地震のトリアージタッグ記載率と「出口管理」の工夫
…… 熊本赤十字病院 救急科 大高 俊一

O48-3（P） 医療救護班活動において他職種が協力する重要性
…… 岐阜市民病院 薬剤部 福田 聖啓

O48-4（D） 全日本病院協会の災害時医療救護支援班（AMAT）の体制整備と
熊本地震における活動検証
…… 直和会 平成立石病院 大桃 丈知

O48-5（C） 相模原市集団殺傷事件における活動内容について
…… 国士舘大学大学院 救急システム研究科 曽根 悦子

口演 49（O49） 14：50 ～ 15：40

「メディカルソーシャルワーカー関連」

座長 国立病院機構 大阪医療センター 救命救急センター **定光 大海**

O49-1（MS） 救急外来でのソーシャルワーカーの役割
～救急科患者へのソーシャルワーカー介入の現状から～
…… 加古川中央市民病院 地域連携室 岩崎 和也

O49-2（HS） 救急車搬入後の帰宅困難者における原因分析と対策
…… 勤医協中央病院 医事２課 角野美由希

O49-3（MS） 救命救急センターにおけるソーシャルワーク支援の実際とその継承
……兵庫県災害医療センター 水溜丹都子

O49-4（MS） 地域救急医療における医療ソーシャルワーカーの関わり
…… 国際医療福祉大学病院 医療相談室 清野 綾乃

O49-5（MS） 「高齢者施設」の地域連携会議を実施と今後の展望
…… 江南厚生病院 患者相談支援センター 外山 弘幸

シンポジウム 11（SY11） 15：40 ～ 17：40

「救急認定ソーシャルワーカー認定制度を創設して」

座長 大阪市立大学大学院 医学研究科 救急医学 **溝端 康光**
神戸赤十字病院 医療社会事業室 **水溜丹都子**

SY11-1（D） 医師の立場から
…… 国立病院機構大阪医療センター 救命救急センター 定光 大海

SY11-2（MS） 救急医療におけるソーシャルワーカーの役割と介入意義
～第 1 回目の認定事業を振り返って～
……国立病院機構 高崎総合医療センター 地域医療支援・連携センター 篠原 純史

SY11-3（N） 認定制度 20 年を経験した看護師の立場から
～認定制度の更なる発展を期待して～
……獨協医科大学越谷病院 浅香えみ子

SY11-4（R） 日本救急撮影技師認定機構の設立主旨と今日までの取り組み
……りんくう総合医療センター 坂下 恵治

SY11-5（MS） 救急医療における医療ソーシャルワーカーが介入する因子の検証
～ソーシャルハイリスクシートの活用～
…… 自治医科大学附属病院 患者サポートセンター 医療福祉相談室 小島 好子

SY11-6（MS） 都市部救命救急センターにおける
医療ソーシャルワーカーの役割と今後について
……東京医科大学病院 品田 雄市

■第8会場（1階 101）

□演50（O50） 8：30～9：20

「通信指令（1）」
座長 兵庫県立尼崎総合医療センター **西内 辰也**

O50-1（E） 通信指令による口頭指導とバイスタンダーCPRの検証
…… 福岡市消防局 情報指令部 災害救急指令センター 中村美由紀

O50-2（C） 死戦期呼吸の特徴
…… 新潟医療福祉大学 医療技術学部 救急救命学科 竹井 豊

O50-3（E） 口頭指導遅延を来す要因の調査・研究と指導救命士による指令課員教育
…… 富士五湖消防本部 指令課 加賀美 賢

O50-4（E） 尾張北部地区MC協議会として実施した通信指令員への教育
……小牧市消防本部 水野 篤史

O50-5（D） 消防情報通信センターの口頭指導における問題点を抽出するための
シミュレーション訓練の取り組み
…… 岡山市立市民病院 救急センター 桐山 英樹

□演51（O51） 9：20～10：10

「通信指令（2）」
座長 北九州市立八幡病院 外科・救命救急センター **伊藤 重彦**

O51-1（E） 通信指令課員による効果的な口頭指導と
いち早いドクターヘリ要請を目的とする取組みについて
……砺波地域消防組合消防本部 藤井 宏年

O51-2（E） 浴槽内での事故に対する通信指令員の口頭指導について
…… 出雲市消防本部 出雲消防署 森 優介

O51-3（E） 地区メディカルコントロール協議会が主催する
通信指令員に対する救急業務研修
……知多中部広域事務組合消防本部 山本 敏浩

O51-4（E） 埼玉県東部地域MC協議会指令係員口頭指導講習会2016
……吉川松伏消防組合 林 希和

O51-5（D） 愛知県尾張東部地区における通信指令従事者講習会について
… 公立陶生病院 救命救急センター 愛知県尾張東部地区 MC 協議会 中島 義仁

シンポジウム 12（SY12） 10：10～11：40

「救急隊員による CPR の質向上への取り組み」

座長 日本大学病院 循環器病センター 循環器内科 **長尾 建**
広島国際大学 保健医療学部 医療技術学科 救急救命学専攻 **安田 康晴**

SY12-1（C） AED 解析ソフトを用いたバイスタンダー CPR の質の調査方法の検討
…… 国士舘大学 体育学部 スポーツ医科学科 喜熨斗智也

SY12-2（D） 愛知県救急隊員の胸骨圧迫手技と Chest Compression Fraction の現状
……JA 愛知厚生連 江南厚生病院 救命救急センター 竹内 昭憲

SY12-3（E） 病院前における機械的 CPR の有効性と課題
～ Chest Compression Fraction（CCF）改善効果に着目した分析結果から～
…… 泉州南消防組合 泉州南広域消防本部 木村 信広

SY12-4（E） 院外心停止における BVM 換気時の
ETCO2（呼気終末 CO2）計測は有用なのか
……岸和田市消防本部 一ノ瀬佳彦

SY12-5（E） 救急隊による心肺停止症例へ研究的取り組み
～ CPA 症例の現場脳酸素飽和度測定研究から見えてきたもの～
…… 大阪市消防局 阿倍野消防署 村井 勝

SY12-6（D） 救急隊員は講義の受講のみで
どこまでガイドラインの変更に対応できるのか？
…… 京都府立医科大学付属病院 救急・災害医療システム学教室 渡邉 慎

口演 52（O52） 11：40～12：20

「救急隊の活動（3）」

座長 東京消防庁救急部 救急指導課 **立川 満**

O52-1（E） 聾唖者に対する現場対応への取り組みについて
…… 尾三消防本部 みよし消防署 南出張所 野々山 守

O52-2（N） 自傷行為をした精神疾患の救急搬送
～病院前救急活動を円滑にするための多機関参加の勉強会～
…… 長野赤十字病院 救命救急センター 外来部門 合津さや香

O52-3（C） 救急隊員の健康と安全対策についての文献的検討
……広島国際大学 保健医療学部 医療技術学科 救急救命学専攻 安田 康晴

O52-4（E） 外国人旅行者の蘇生事案から考える救急隊の対応について
…… 東京消防庁 救急指導課 救急機動部隊 西村 剛幸

□演 53（O53）　13：40～14：40

「脳神経（2）」

座長　日本大学医学部 救急医学系 救急集中治療医学分野　木下　浩作

O53-1（D） 救急外来を徒歩で受診し内因性くも膜下出血と診断された患者について
…… 倉敷中央病院 救急科　宮崎　ゆか

O53-2（E） 二次救急を選定し搬送後にくも膜下出血と診断された傷病者の検討
…… 東京消防庁 救急管理課　三浦　敏郎

O53-3（D） 脳出血患者の発症から受診までの時間と予後の検討
…… 飯塚病院 救急部　山田　哲久

O53-4（D） ドクターヘリ搬送された Stroke Mimics 症例の検討
…… 和歌山県立医科大学 医学部 救急集中治療医学講座　藤田　浩二

O53-5（D） 当院におけるインフルエンザ脳症症例の臨床的検討
…… 北海道勤労者医療協会 勤医協中央病院　斉藤　慶樹

O53-6（D） 瞳孔不同を呈した外傷例における脳ヘルニアの予測因子に関する検討
…… 兵庫県災害医療センター 高度救命救急センター 救急部　前田　啓佑

□演 54（O54）　14：40～15：40

「高齢者」

座長　山口大学医学部附属病院 先進救急医療センター　鶴田　良介

O54-1（D） 当院に搬送された高齢者（65 歳以上）救急症例を考える
…… 一宮市立市民病院 救命救急センター 救急科　土井　智章

O54-2（D） 当センターに搬送された後期高齢者死亡例 121 例の検討
…… 関西医科大学 総合医療センター 救命救急センター　前島　健志

O54-3（D） 超急性期の胸腰椎圧迫骨折に対する経皮的椎体形成術は入院日数を短縮し得る
…… 札幌東徳洲会病院 救急科　松田　律史

O54-4（D） 高度意識障害で救命センターに搬送された超高齢者の特徴
…… 済生会宇都宮病院 救急科　藤井　公一

O54-5（N） 後期高齢者救急医療の現状と課題～総合診療科入院症例を振り返る～
…… 国立病院機構大阪医療センター チーム医療推進室　山口壽美枝

O54-6（D） 三次救急における高齢者けいれん症例の検討
…… 東邦大学医療センター大森病院 救命救急センター　本多　満

□演 55（O55）　15：40 ～ 16：40

「地域救急医療体制（5）」

座長　兵庫県立尼崎総合医療センター 副院長・救命救急センター　佐藤　慎一

O55-1（D） 川崎市北部の一病院の救急搬送の実態
～ ER 型救急医の存在は自院の救急診療及び地域にどう影響するか？～
…… 三成会 新百合ヶ丘総合病院　今村　友典

O55-2（D） 都市部自治体病院救急室の現状と課題
～指標としての救急搬送要請への応需率は取り下げました～
…… 京都市立病院 救急科　國嶋　憲

O55-3（D） 地方における救急医療体制強化を目的とした総合診療科開設後の現状
…… 済生会 中和病院 総合診療科　小延　俊文

O55-4（E） 救急搬送から入院に至った患者動向分析から求められる
患者サービスとその考察
…… 康和会 久我山病院 救急外来　富樫　勇太

O55-5（D） 救急指導医制度
～救急診療のマンパワー不足を病院全体で補う一救急病院の試み～
…… 名古屋第二赤十字病院 救急科　稲田　眞治

O55-6（D） 札幌東徳洲会病院の救急診療は Advanced triage center として
札幌医療圏の救急医療を支えている
…… 札幌東徳洲会病院 救急科　松田　律史

□演 56（O56）　16：40 ～ 17：40

「地域救急医療体制（6）」

座長　東海大学医学部付属病院 救命救急センター　辻　友篤

O56-1（E） 高齢者福祉施設からの救急要請の現状と課題
…… 静岡県 浜松市消防局　小倉　英嗣

O56-2（D） 都市部における救急医療の現状と課題（横浜市二次救急病院の場合）
…… 済生会横浜市南部病院 救急診療科　豊田　洋

O56-3（D） 高齢者救急についての市民啓発の試み
～国際バカロレア探究型学習フレームの活用～
…… 関東労災病院 救急総合診療科　遠藤　拓郎

O56-4（D） 地域医療サポーター（MS）と共に予防救急を進める！
……飯塚病院　鮎川　勝彦

O56-5（D） 地域包括ケアシステムにおける救急医療の立場を考える
…… 日本赤十字社医療センター 救命救急センター　林　宗博

O56-6（D） 地域包括ケアシステムにおける高齢者救急対策～課題と対策案～
…… 日本救急医学会 高齢者救急特別委員会　真弓　俊彦

■第9会場（1階 102）

パネルディスカッション17（PD17） 8：30～10：30

「救急領域で特定行為研修を活用するための方略」

座長 東海大学看護師キャリア支援センター 剱持 功
日本大学病院 木澤 晃代

PD17-1（N） 看護師特定行為研修を修了して見えてきたもの
…… 滋賀医科大学医学部付属病院 看護師特定行為研修生 山下 祐貴

PD17-2（N） クリティカル領域で活動するJNP（4名）の活動と実際
……国立病院機構 災害医療センター 診療部 JNP（診療看護師） 高以良 仁

PD17-3（N） 救急領域で特定行為研修を活用するための方略
～救命救急センターを有する急性期病院の看護管理者の見解～
…… 仁愛会 浦添総合病院 伊藤 智美

PD17-4（N） 救急看護認定看護師の看護師特定行為研修における展望と課題
…… 生長会 ベルランド総合病院 山岡 恭子

PD17-5（N） 指定研修機関ができること
～自治医科大学看護師特定行為研修センターの取り組み～
…… 自治医科大学看護師特定行為犬研修センター 兼 看護学部 村上 礼子

PD17-6（D） 救急領域での手順書の位置づけとその活用の可能性（医師の立場から）
…… 佐賀大学医学部附属病院 卒後臨床研修センター 江村 正

口演57（O57） 10：30～11：30

「院内教育（1）」

座長 帝京大学医学部救急医学講座 金子 一郎

O57-1（N） 当院看護部のBLS継続教育の取り組み
～業務時間内での技術研修の導入～
…… 筑波メディカルセンター病院 看護部 大塚 文昭

O57-2（N） BLS教育の現状と課題～院内認定看護師制度を導入して～
…… 帝京大学医学部附属病院 高度救命救急センター 上條 恵子

O57-3（N） 院内急変の現状と課題
～認定看護師としてBLS教育の課題に取り組む～
……東京医科歯科大学医学部附属病院 平井美恵子

O57-4（N） 「急変対応専門コース」の学習効果に関する検討
…… 長崎大学病院 救命救急センター 宮田 佳之

O57-5（N） NoTAM（Non-Technical Skills for Acute Medicine）研修の評価
…… 大阪市立大学医学部附属病院 救命救急センター 岩村 真理

O57-6（D） 救急医療で役にたつ技術と知識の看護師研修
～チャレンジナースコースの開発～
…… 鹿児島大学病院 救命救急センター 有嶋 拓郎

口演 58（O58） 11：30～12：20

「院内教育（2）」
座長 東京大学大学院 医学系研究科 救急医学 **橘田 要一**

O58-1（N） 客観的評価機能を用いた BLS コース受講後の
CPR の質の推移について（第 4 報）
…… 昭和大学 保健医療学部 看護学科 迫田 典子

O58-2（N） BLS 教育に OSCE を導入して
…… 岡山市立総合医療センター 岡山市民病院 藤井 絵美

O58-3（N） 動画を用いたデブリーフィングを導入した急変前対応シミュレーション
…… 兵庫県立姫路循環器病センター 看護部 阿曽 紀子

O58-4（D） 英国王立麻酔科医協会による発展途上国麻酔支援研修会
…… 三重大学 医学部附属病院 武田 多一

O58-5（D） 医学は英語で学ぶ～世界にはばたけ！大阪 ER セミナーの紹介～
…… 大阪急性期・総合医療センター 救急診療科 木下 喬弘

ワークショップ 9（WS9） 13：40～15：40

「地域の特性に合った救急看護を考えよう みんな違ってみんないい救急」
座長 獨協医科大学越谷病院救命救急センター・看護部 **浅香えみ子**
愛知医科大学医学部附属シミュレーションセンター **川原千香子**

WS9-1（N） 北海道の救急医療・救急看護
…… 札幌医科大学附属病院 高度救命救急センター 田口裕紀子

WS9-2（N） 東北地域の救急医療の特徴と救急看護の課題
……岩手県立中部病院 中村 舞

WS9-3（N） 東京都心の救急搬送患者の傾向と看護
～東京ルール，外国人患者を中心として考える～
……国立国際医療研究センター病院 藤井 美幸

WS9-4（N） 山梨の救急医療の現状
……山梨県立中央病院 上川 智彦

WS9-5（N） 京都府南部地域における二次救急病院としての役割
……岡本病院（財団）京都岡本記念病院 久保田有美子

WS9-6（N） 全国で最も人口の少ない県での救急搬送の現状と課題
…… 鳥取大学医学部附属病院 看護部 CCU 病棟 恩部 陽弥

WS9-7（N） 九州各地域の救急看護認定看護師の取り組みと連携
…… 福岡徳洲会病院 救急外来 末永 一祝

WS9-8（N） 沖縄県における救急医療の現状
…… 仁愛会 浦添総合病院 救命救急センター外来 比嘉 祥之

口演 59（O59） 15：40～16：30

「社会への BLS 普及」
座長 横浜市立大学附属市民総合医療センター 救命救急センター **中村 京太**

O59-1（E） 仙台市における応急手当普及状況及び効果について
……仙台市消防局 森 俊三

O59-2（C） 市民への BLS 普及の有効性検証と目標値の設定
～ランニング中の心肺停止を想定したシミュレーション～
…… 早稲田大学 人間科学部 人間環境科学科 山田 悟史

O59-3（S） 胸骨圧迫において習得しがたい技術項目の検討
…… 大阪大学大学院 医学系研究科 長野 巧督

O59-4（E） 時間帯による救護力の変化について
…… 東京消防庁 足立消防署 堀本 仁

O59-5（S） 溺水 CPA 傷病者を迅速に水中から救助する
ライフセーバーの身体特性の検討
…… 国士舘大学大学院 救急システム研究科 谷川真莉菜

日本救急医学会院外心停止レジストリオープンミーティング 17：00～20：00

ポスター会場（1 階レセプションホール）

■ ポスター 1 Group

ポスター 31（P31） 14：30～15：20

「応急手当の普及（2）」
座長 京都橘大学 健康科学部 **西本 泰久**

P31-1（C） 企業における社内 BLS 講習は，市民への BLS 普及に貢献するか
～医療事務委託会社としての取組み～
… 株式会社エヌジェーシー 営業企画部 救急救護地域支援グループ 三輪 琴未

P31-2（C） 市民の BLS 再講習参加率向上の検討
……和光純薬工業株式会社 吉田 雄一

P31-3（C） 介護職員を対象としたBLS講習会について検討
…… 弘前医療福祉大学 短期大学部 救急救命学科 立岡 伸章

P31-4（C） アジア圏における病院前救急医療従事者の教育と蘇生処置
…… 国士舘大学大学院 救急システム研究科 原 貴大

P31-5（N） 大学病院における非医療従事者に対する
蘇生講習会の受講回数別効果 第3報 ～阪大病院PUSH講習会～
…… 大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター 森岡 佳菜

ポスター32（P32） 15：20～16：20

「応急手当の普及（3）」

座長 九州大学大学院 医学研究院 先端医療医学講座 災害・救急医学分野 永田 高志

P32-1（D） 障がい者が行う心肺蘇生法と応急手当の開発（第1報）
…… 京都橘大学 健康科学部 救急救命学科 西本 泰久

P32-2（D） 心肺蘇生法におけるバックバルブマスクでの人工呼吸法の教授法の工夫
…… 札幌東徳洲会病院 救急科 瀧 健治

P32-3（D） BLS/ACLSインストラクターとしての医療従事者のセカンドキャリア
…… 北九州総合病院 救命救急センター 高間 辰雄

P32-4（E） VRを使用した心肺蘇生法講習に関する意識調査
…… 国士舘大学大学院 救急システム研究科 津波古 憲

P32-5（E） 今後のファーストエイド教育について
…… 福岡市消防局 救急課 藤本 伊祐

P32-6（C） 効果的なファーストエイドプログラム構築に向けた現状と課題
…… 国士舘大学 体育学部 スポーツ医科学科 坂梨 秀地

ポスター33（P33） 16：20～17：20

「CPA・CPR（3）」

座長 岐阜大学医学部附属病院 高次救命治療センター 名知 祥

P33-1（C） 救急隊到着時心拍再開していたと考えられる
その他波形を考慮した市民による除細動の予後評価
…… 国士舘大学 防災・救急救助総合研究所 月ヶ瀬恭子

P33-2（D） 施設から搬送された心肺停止（CPA）症例の検討
…… 松阪市民病院 救急部 谷口健太郎

P33-3（D） 蘇生後早期にミオクローヌスを認めたが，
良好な神経学的予後が得られた1例
…… 防衛医科大学校病院 救急部 寺山 毅郎

P33-4（D） ホルター心電計により記録された縦隔による院外心肺停止
…… 聖隷浜松病院 救急科 土手 尚

P33-5（D） 院外心停止で発症した重症くも膜下出血３例の検討
～迅速かつ良質な心肺蘇生が予後に与える影響～
…… 大分大学医学部附属病院 脳神経外科 塚本 菜穂

P33-6（D） E-CPR における非透視下での PCPS 挿入法
…… 藤枝市立総合病院 救急科 麻喜 幹博

P33-7（N） PCAS に対する咽頭冷却装置の使用経験
……国立病院機構別府医療センター 高橋 博之

■ ポスター 2 Group

ポスター 34（P34） 14：30～15：30

「脳神経（1）」
座長 関西医科大学総合医療センター 脳神経外科・救命救急センター **岩瀬 正顕**

P34-1（D） 熱傷を主訴に来院したくも膜下出血の１例
…… 順天堂大学 医学部附属静岡病院 救急診療科 竹内 郁人

P34-2（D） 橋出血により悪性高熱，横紋筋融解，急性腎不全をきたした１例
…… 大分県立病院 脳神経外科 松田 剛

P34-3（D） 脳血行再建術後に頭痛が著明に軽快した小児もやもや病の１例
…… 大分大学 医学部 脳神経外科 角 華織

P34-4（D） 肺嚢胞を伴う間質性肺炎患者に発症した脳空気塞栓症の１例
…… 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 救急集中治療医学 津村 龍

P34-5（D） ダビガトラン内服中の脳出血患者へのイダルシズマブの投与経験
…… 兵庫県立尼崎総合医療センター 救急集中治療科 松本 優

P34-6（D） 脳死下臓器提供患者の転院についての協議
…… 昭和大学藤が丘病院 救急医学科 林 宗貴

ポスター 35（P35） 15：30～16：30

「脳神経（2）」
座長 昭和大学医学部 救急医学講座 **土肥 謙二**

P35-1（D） 低血糖脳症を呈した糖尿病性ケトアシドーシス（DKA）の１例
……都立広尾病院 川下 剛史

P35-2（D） MRI で白質病変が確認された低血糖脳症の一例
…… 徳山中央病院 救命救急センター 樽本 浩司

P35-3（D） 違法薬物中毒の診断で入院となったが，
痙攣を契機に抗 NMDA 受容体抗体脳炎と診断された一例
…… 和歌山県立医科大学 救急集中治療医学講座 小川 敦裕

P35-4（D） 症候性てんかん（SE）の原因が頭蓋内硬膜動静脈瘻だった一症例
…… 潤和会記念病院 救急部 成尾 浩明

P35-5（P） 深鎮静を行った後にTDMを活用して再発なく制御できた
非痙攣性てんかん重積の1例
…… 名古屋市立東部医療センター 薬剤科 長水 正也

P35-6（D） 頻回受診，頻回電話相談，頻回救急要請の判明した
非けいれん性てんかん発作の一例
…… 京都府立医科大学 救急医療学教室 太田 凡

ポスター36（P36） 16：30～17：30

「脳神経（3）」
座長 埼玉医科大学総合医療センター 高度救命救急センター **杉山 聡**

P36-1（D） 症状が自然消失し，一過性脳虚血発作との鑑別を要した
頸椎硬膜外血腫の一例
…… 佐久総合病院 佐久医療センター 救急科 相馬麻由子

P36-2（D） 当初Brown-Sequard症候群様の症状を呈し後頸部痛および
四肢麻痺で来院した特発性頸髄硬膜外血腫の一例
…… 横浜労災病院 救命救急センター 今井亮太郎

P36-3（D） 急性期脳梗塞との鑑別を要した特発性頸髄硬膜外血腫の1例
……東京慈恵会医科不大学附属柏病院救命救急センター・救急部 平沼 浩一

P36-4（D） 2型呼吸不全の発症を契機に診断された頭蓋底陥入症の1例
…… 群馬大学 大学院医学系研究科 救急医学分野 澤田 悠輔

P36-5（D） 不明熱で頻回受診し診断に苦慮した
抗MOG抗体陽性視神経脊髄炎の一例
…… 虎の門病院 救急科 酒匂 崇史

P36-6（D） 診断に難渋した筋萎縮性側索硬化症の2例
…… 東京慈恵会医科大学附属柏病院 救急部 北村 拓也

■ ポスター3 Group

ポスター37（P37） 14：30～15：30

「消化器系（1）」
座長 成田赤十字病院 救急・集中治療科 **中西加寿也**

P37-1（D） 飲酒嘔吐後に発症した高齢者特発性食道破裂の一例
…… 加古川中央市民病院 救急科 藤浪 好寿

P37-2（D） 形成時期が推測でき組織学的に診断しえた
Segmental arterial mediolysis（SAM）の1例
…… 関西労災病院 救急部 高松 純平

P37-3（D） 先天性PVシャントによる高アンモニア血症の1例
…… 日本赤十字社医療センター 救急科 早野 大輔

P37-4（HS） 主訴が意識障害で救急外来へ搬送された消化管穿孔の1例
…… 沖縄徳洲会 千葉徳洲会病院 木曽 宏美

P37-5（D） 出血破裂した小腸GISTの1例
…… 洛和会丸太町病院 外科 出口 勝也

P37-6（D） 消化管穿孔を契機に診断に至った小腸神経内分泌腫瘍（NET）の一例
……大阪府三島救命救急センター 本田浩太郎

ポスター38（P38） 15：30～16：20

「消化器系（2）」

座長 大和会 東大和病院 救急センター **木庭 雄至**

P38-1（D） 成人特発性気腹症に対し保存的加療をし得た一例
……虎の門病院 村島 諒子

P38-2（D） 非典型的な症状で発症した上腸間膜症候群の2例
…… 三重大学医学部附属病院 救命救急・総合集中治療センター 鈴木 圭

P38-3（D） アナフィラキシーショックの治療経過中に腸管気腫，門脈内ガスを伴う一過性腸管虚血を合併した1例
…… 済生会熊本病院 救急総合診療センター 川野雄一朗

P38-4（D） 縦隔気腫をきたした直腸穿孔の1例
…… 武蔵野赤十字病院 救命救急センター 河口 拓哉

P38-5（D） 拡張した膀胱は腸閉塞の原因となりうる
…… 福岡県済生会福岡総合病院 救命救急センター 救急科 中村 周道

ポスター39（P39） 16：20～17：00

「呼吸器系」

座長 群馬大学大学院医学系研究科 救急医学 **大嶋 清宏**

P39-1（D） 気道緊急を呈したlupus laryngitisの一症例
…… 公立昭和病院 救命救急センター 松吉 健夫

P39-2（D） 外頸動脈からの出血により，上気道閉塞を来した一例
…… 国立病院機構 仙台医療センター 救急科 三宅のどか

P39-3（N） 長期人工呼吸管理における診療看護師の役割
～呼吸器離脱が困難であったARDSの1例より考える～
…… 関西労災病院 看護部 伏見 聖子

P39-4（D） 呼吸不全を初発症状として発症した傍腫瘍性神経症候群（PNS）の1例
…… 成田赤十字病院 救急集中治療科 竹田 雅彦

■ ポスター 4 Group

ポスター 40（P40）　14：30～15：30

「感染症（3）」

座長　島根大学医学部 救急医学　仁科　雅良

P40-1（D） 発熱傷病者の病院前医療での評価
…… 埼玉医科大学総合医療センター 救急科　西村　博明

P40-2（D） 緊急気道確保を要した Ludwig angina の 1 例
……埼玉医科大学総合医療センター　橋本　昌幸

P40-3（D） 可逆性脳梁膨大部病変を伴った脳症を併発したレジオネラ肺炎の 1 例
…… 国立病院機構仙台医療センター 救急科　加賀谷知己雄

P40-4（D） ミノマイシンによる薬剤性肺炎とダニ媒介性感染症の鑑別に，
ダニの同定と媒介能評価が有効であった一例
…… 九州大学 大学院医療系学府 医療経営・管理学講座　曽我　雄吾

P40-5（D） 急速な経過をたどった侵襲性肺炎球菌感染症の一例
……国立病院機構熊本医療センター　原田　正公

P40-6（D） 当科研究室で迅速に毒素を測定できたことにより
早期治療しえた TSS の一例
…… 愛知医科大学病院 救命救急科　丸地　佑樹

ポスター 41（P41）　15：30～16：30

「感染症（4）」

座長　県立広島病院 救命救急センター　山野上敬夫

P41-1（D） 右季肋部痛を主症状としたデング熱の 1 例
…… 慶應義塾大学 医学部 救急医学　渋沢　崇行

P41-2（E） デング熱を発症した 30 歳男性の転院搬送症例
……蓮田市消防本部　茅野　俊幸

P41-3（D） インフルエンザ発症後に重度の異常行動を呈した 1 例
……自衛隊中央病院　畑中　公輔

P41-4（D） 家族性にインフルエンザによる横紋筋融解症を発症した一例
…… 大崎市民病院 救命救急センター　大杉　真也

P41-5（D） 一過性両上肢異常感覚から意識変容の経過を辿った
S. gallolyticus 菌血症の一例
…… 鉄蕉会 亀田総合病院　房田　卓也

P41-6（D） 痛風・偽痛風の治療中に出現した薬疹で入院となった
化膿性椎体炎の一例
…… 聖隷横浜病院 救急科／キズ・やけど外来　福山　漱辰

ポスター 42（P42）　16：30 ～ 17：10

「初期診療」

座長　東京医科大学八王子医療センター　救命救急センター　新井　隆男

P42-1（N） 成人日本人の胸骨柄における骨髄輸液路確保のための穿刺部位の解剖学的計測
…… 千葉大学　院医　環境生命医学　島津　輝明

P42-2（D） 成人上下肢における骨髄輸液のための穿刺部位に関する解剖学的考察
…… 信州大学　医学部　人体構造学　川岸久太郎

P42-3（D） 救急外来を 24 時間以内に再受診した患者の検討
……藤枝市立総合病院　山森　温

P42-4（D） 再発性膀胱自然破裂の一例
…… 飯塚病院　集中治療部　竪　良太

■ ポスター 5 Group

ポスター 43（P43）　14：30 ～ 15：40

「環境障害，異物，刺咬傷」

座長　聖隷三方原病院　高度救命救急センター　早川　達也

P43-1（D） 遅発性に著明な横紋筋融解症を呈した熱中症の 1 症例
……大阪府立中河内救命救急センター　池側　恭洋

P43-2（D） SGLT2 阻害薬内服中に発症した熱中症の一例
…… 奈良県総合医療センター　救命救急センター　植田　史朗

P43-3（N） マラソンコース付近の気象データ把握の必要性
……東海学園大学　石田　妙美

P43-4（E） 山林での救助，処置後に現場で心室細動となった超高齢者高度偶発性低体温症の一例
……にかほ市消防本部　新田　善裕

P43-5（D） 熱中症様病態で搬入されたアシナガバチ刺傷によるアナフィラキシーショックの一例
…… 加古川中央市民病院　初期研修医　樫原　咲

P43-6（D） 鹿による多発外傷でショックをきたした 1 例
…… 大分大学　医学部　附属病院高度救命救急センター　児玉　尚吾

P43-7（D） 餅誤嚥による気管・気管支閉塞の一例
～救急医に必要な気管支内視鏡手技を考える～
…… 北九州総合病院　救命救急センター　高間　辰雄

ポスター 44（P44）　15：40 ～ 16：30

「急性中毒（1）」

座長　野崎徳洲会病院 救急部　千代　孝夫

P44-1（D）　重症食道炎を呈したが，救命しえた急性カフェイン中毒の 1 例
…… 北見赤十字病院 麻酔科　新田　麻子

P44-2（D）　カフェイン中毒による心室細動に propofol が有効であった一例
……関西医科大学附属病院　寺嶋　慎也

P44-3（D）　原因特定が困難であったヨウシュヤマゴボウによる食中毒の一例
…… 製鉄記念広畑病院 姫路救命救急センター　田口　裕司

P44-4（D）　地方病院において言語聴覚士介入で
火災時の高次機能障害を早期に診断し治療を行え得た一症例
…… 北海道社会事業協会 余市病院 外科　横山　和之

P44-5（D）　地方における有機リン中毒の治療の実際
…… 鹿児島市立病院 救急科　野口　航

ポスター 45（P45）　16：30 ～ 17：20

「急性中毒（2）」

座長　松戸市立病院 救急部　渋谷　正徳

P45-1（D）　コリン作動性クリーゼ症例の検討
…… 岩手医科大学医学部 救急・災害・総合医学講座 救急医学分野　井上　義博

P45-2（D）　血液灌流療法後血中濃度再上昇をきたしたカルバマゼピン中毒の一例
…… 飯塚病院 集中治療部　平松　俊紀

P45-3（D）　ジアミノジフェニルスルホン（DDS）により
メトヘモグロビン血症を来した一例
……広島市立広島市民病院　増田利恵子

P45-4（D）　フェノチアジンにより心室性頻拍を認めた症例
……東海大学 医学部 外科学系 救命救急医学　西野　智哉

P45-5（D）　ドネペジル（商品名：アリセプト）中毒の一例
…… JA 長野厚生連篠ノ井総合病院 救急・集中治療科　服部　理夫

■ ポスター 6 Group

ポスター 46（P46）　14：30 ～ 15：30

「災害（1）」

座長　山形県立救命救急センター　救急科　**森野　一真**

P46-1（D） 自衛隊中央病院は首都圏直下型地震発生時に臨時 SCU として機能できるか？
……自衛隊中央病院　救急科　佐々　瑠花

P46-2（D） 地域災害医療における病院以外の他機関との連携構築
～病院・消防・行政・警察・自衛隊・海上保安部との連携
……島根大学　医学部　附属病院　麻酔科　日下あかり

P46-3（D） 警察 - 消防 - 医療連携のための合同研修会の取り組み
……国立病院機構大阪医療センター　救命救急センター　若井　聡智

P46-4（D） 群馬県における局地災害に対する試み
…… 前橋赤十字病院　高度救命救急センター　集中治療科・救急科　中村　光伸

P46-5（D） 災害救助現場における救急救命士資格を持つ救助機動部隊員の役割
……佐久総合病院佐久医療センター　田中　啓司

P46-6（N） 外来患者の災害に対する意識調査と災害マニュアルの再考
……松阪市民病院　中西有紀子

ポスター 47（P47）　15：30 ～ 16：20

「災害（2）」

座長　名古屋掖済会病院　救命救急センター　**北川　喜己**

P47-1（N） 平成 28 年度日本赤十字社第 3 ブロック支部合同災害救護訓練に参加して
……松阪市民病院　鈴木　紗知

P47-2（D） 新しい原子力災害医療体制における救急医療従事者への研修のあり方
…… 広島大学　原爆放射線医科学研究所
放射線災害医療研究センター　放射線医療開発研究分野　廣橋　伸之

P47-3（N） 避難所モデルを使用した避難所評価訓練
…… 国立病院機構　災害医療センター　厚生労働省 DMAT 事務局　千島佳也子

P47-4（HS） 第 4 回久喜市医師会エマルゴ開催報告
～他の医療圏でのエマルゴ開催コーディネートを経験して～
…… 東京女子医科大学東医療センター　救急医療科　岩崎　恵

P47-5（D） 身近な作業のマルチタスクを通して災害時初期対応 CSCA を疑似体験する試み～千羽鶴プロジェクト～
…… 沖縄県立中部病院　救命救急センター　救急科　高良剛ロベルト

ポスター 48（P48）　16：20 ～ 17：00

「シミュレーション研修（1）」

座長　埼玉西部消防局 救急課 **大河原治平**

P48-1（D） 救急救命士専門学校生に対する病院前外傷救護（JPTEC™）の教育プログラム評価に関する検討
…… 佐賀県医療センター好生館 救命救急センター 佐藤 友子

P48-2（D） 蘇生講習会における医療職種別コース設計の検討
…… 杏林大学医学部付属病院 救急総合診療科 佐野 勇貴

P48-3（D） 職種によるコース受講希望の違いに対する当院での ICLS コース開催の工夫
…… 永頼会 松山市民病院 救急科 小田原一哉

■ ポスター 7 Group

ポスター 49（P49）　14：30 ～ 15：30

「救急隊の活動」

座長　横浜柏堤会 災害対策部 **野口 英一**

P49-1（E） 救助現場における連携活動の一例
……広島市消防局 岡田 英治

P49-2（E） 檜原救急隊（山岳救急隊）のあり方について
……東京消防庁秋川消防署 高橋 博樹

P49-3（E） 災害現場における家族対応を考える
～二つの救助事例現場を経験して救急隊が果たす役割とは～
……熊本市消防局 荒木 龍起

P49-4（E） 救急隊員の介護技術能力の向上に向けた実態調査について
…… 鳥取県西部広域行政管理組合 消防局 渡邊 圭祐

P49-5（E） サクションカテーテル接続硬性喉頭鏡の開発と効果の検証
…… 国士舘大学大学院 救急システム研究科 小野木堂人

P49-6（E） 救護活動にて従来の酸素飽和度モニターが測定不能でも脳酸素飽和度測定にて病状悪化を認識できた 1 例
…… 大阪市消防局 阿倍野消防署 林 哲也

ポスター50（P50）　15：30～16：10

「シミュレーション研修（2）」

座長　浜松医科大学医学部 救急災害医学講座　**吉野　篤人**

P50-1（N） 休床病棟を活用したナーシングオリエンテーリングを企画して
…… 公立南丹病院 看護部 救急・放射線科　前田絵理子

P50-2（D） 動的な生理学的評価を主眼においた救急診療コースの開発
～循環生理編試験コースの報告～
…… 自治医科大学 附属さいたま医療センター 救命救急センター　下山　哲

P50-3（D） 興奮状態の患者に対する言語による鎮静の認知度
～奈良メディカルラリーをとおして～
…… 淀川キリスト教病院 救急科　則本　和伸

P50-4（N） チーム医療の視点から見た神経救急研修の現状と課題
…… 富山大学院 危機管理（救急・災害）医学　奈良唯唯子

ポスター51（P51）　16：10～17：00

「地域救急医療体制・MC」

座長　東京医科大学 救急災害医学分野　**田中　博之**

P51-1（D） 当院 ER において無料低額診療制度を適用した救急受診患者のまとめ
…… 耳原総合病院 総合診療センター　田端　志郎

P51-2（D） 訪日外国人医療支援の 1 年間での実績と課題
……札幌東徳洲会病院　多田　直綱

P51-3（D） 病院直近インターチェンジ開設による救急車搬送に対する効果
…… 石巻赤十字病院 救命救急センター　石橋　悟

P51-4（S） 小学校内の救急事案発生における教員と救急隊の連携の検討
～救急隊現場滞在時間の短縮～
…… 国士舘大学 大学院 救急システム研究科　平田　博織

P51-5（D） 効果的な事後検証会により救命し得た
ドクターカー・ドクターヘリ同時要請による急性冠症候群の 1 例
…… 那須赤十字病院 救命救急センター　長谷川伸之

■ ポスター 8 Group

ポスター 52（P52）　14：30 ～ 15：30

「チーム医療」

座長　聖路加国際病院　救命救急センター　救急部　**大谷　典生**

P52-1（D）　マムシ咬傷に対する救急チーム医療・多職種連携
…… 桑名市総合医療センター　桑名西医療センター　救急科　佐々木俊哉

P52-2（D）　当院での緊急経カテーテル的動脈塞栓術時に向けての
看護師・放射線技師とのチーム医療への取り組みについて
…… 東京慈恵会医科大学附属柏病院　救命救急センター／救急部　亀岡　佳彦

P52-3（D）　感染対策日本一の高度救命救急センターを目指して
…… 信州大学医学部附属病院　高度救命救急センター　竹重加奈子

P52-4（D）　東京慈恵会医科大学附属柏病院における病院救急車使用状況の検討
……東京慈恵会医科大学附属柏病院救命救急センター・救急部　近藤　達弥

P52-5（HS）　病院救急車による患者搬送を主体とした院内救急救命士業務
…… 河北総合病院　救急医療センター　竹内　一貴

P52-6（MS）　退院支援加算 1 算定効果に関する考察
～救急外来からの早期介入を通して～
…… 国立病院機構大阪医療センター　医療相談室　太田　裕子

ポスター 53（P53）　15：30 ～ 16：20

「救急撮影の安全と精度向上」

座長　横浜市立大学附属市民総合医療センター　放射線部　**米田　靖**

P53-1（R）　緊急 MR 検査におけるトローリー型寝台天板下部からの
金属探知に関する検討
…… 京都第一赤十字病院　放射線診断課部　澤　悟史

P53-2（R）　緊急頭部 MRI オーダーにおける
医師と技師の認識の相違についての検討
…… 中京病院　放射線部　片桐江美子

P53-3（R）　聴覚障害のある被検者に対する時間外放射線検査の工夫
…… 松江市立病院　放射線部　田代　真人

P53-4（R）　救急撮影及び放射線診療に影響を及ぼしたバックボードの報告
……国立病院機構水戸医療センター　田中　善啓

P53-5（R）　ER における冠動脈 CT 検査への取り組み
……聖隷三方原病院　田光　史浩

ポスター 54（P54）　16：20～17：10

「救急撮影の適正化」

座長　川崎医科大学附属病院　中央放射線部　**黒住　晃**

P54-1（R） くも膜下出血発症時の脳血管 CTA 撮影における低管電圧撮影の有用性
…… 日本赤十字社　岡山赤十字病院　放射線科　都能　和俊

P54-2（R） 外傷全身 CT 検査における空間線量分布
…… 札幌医科大学附属病院　放射線部　小倉　圭史

P54-3（R） 救急業務における一般撮影領域の線量評価
…… みやぎ県南中核病院　放射線部　熊谷　伸作

P54-4（R） JATEC に準拠した当院の頸椎単純 X 線撮影依頼に対する適正化の検討
…… 亀田総合病院　医療技術部　画像診断室　須田　章則

P54-5（R） 外傷全身 CT 撮影時における自作バックボードツリーの検討
……大垣市民病院　医療技術部　診療検査科　中央放射線室　福島　智久

■ ポスター 9 Group

ポスター 55（P55）　14：30～15：40

「薬剤師関連（3）」

座長　信州大学医学部附属病院　薬剤部　**松本　路生**

P55-1（P） 当院救急科における敗血症に対する血液製剤の使用実績調査
…… 名寄市立総合病院　薬剤部　富樫　朋

P55-2（P） 重症感染症に伴う播種性血管内凝固症候群における
遺伝子組み換えトロンボモデュリンα療法の使用実態調査
…… 仙台市医療センター　仙台オープン病院　薬剤部　昆　貴志

P55-3（P） 腎機能障害患者におけるトロンボモジュリンアルファ投与量の検討
…… 福岡大学病院　薬剤部　中村　智美

P55-4（P） 病棟常駐薬剤師による救命救急病棟及び集中治療室での
バンコマイシン血中濃度管理に対する介入効果
…… 香川大学医学部附属病院　薬剤部　立道　貴清

P55-5（P） ICU 入室患者のバンコマイシン（VCM）血中濃度に与える危険因子
…… 淀川キリスト教病院　薬剤部　片岡　優

P55-6（P） 当院における心臓血管外科周術期のヘパリンブリッジの現状
……大分岡病院　遠山　泰崇

P55-7（P） 出血性有害事象により救急搬送された
抗凝固薬服用患者の凝固能検査に関する検討
…… 帝京大学医学部附属病院　薬剤部　桑原　達朗

ポスター 56（P56）　15：40 ～ 16：40

「薬剤師関連（4）」

座長　長崎大学病院　薬剤部　**安藝　敬生**

P56-1（P）　当院の救急医療における薬剤師の関わり
…… 荒尾市民病院　診療技術部　薬剤科　安村　理沙

P56-2（P）　大分県の三次救急病院における ICU への薬剤師の参画
…… 国家公務員共済組合連合会　新別府病院　薬剤科　山村　亮太

P56-3（P）　集中治療担当薬剤師のフローチャート作成による薬物療法介入
……兵庫県立尼崎医療センター　馬場奈津美

P56-4（P）　ICU における包括的な治療方針把握による
「病棟薬剤業務実施加算 2」への対応
…… 名古屋大学医学部附属病院　薬剤部　阪井　祐介

P56-5（P）　救命救急センター専任薬剤師の増員による効果と
プレアボイド報告内容の検証
…… 国立病院機構　京都医療センター　薬剤部　水本　知宏

P56-6（P）　救命救急センター常駐薬剤師による
配合変化防止と投与ルート管理への取り組み
……日本医科大学多摩永山病院　長野　槙彦

ポスター 57（P57）　16：40 ～ 17：30

「薬剤師関連（5）」

座長　国立国際医療研究センター　薬剤部　**海老原卓志**

P57-1（P）　当院薬剤部での災害時医薬品準備と問題点
……名古屋第二赤十字病院　小林　義政

P57-2（P）　大規模災害時における民間病院勤務薬剤師による薬事行政の支援
……名古屋掖済会病院　和泉　邦彦

P57-3（P）　ドクターヘリ・ドクターカーの医薬品管理体制の評価
…… 宮崎大学医学部附属病院　薬剤部　長友　朋美

P57-4（P）　院内急変対応に対する薬剤師の関与
～薬剤師主導による急変時追加薬剤バッグの導入～
…… 和歌山労災病院　薬剤部　中谷　亮介

P57-5（P）　薬剤師の ICLS コースへの指導介入の必要性と効果
…… 埼玉医科大学病院　薬剤部　鈴木　善樹

■ ポスター 10 Group

ポスター 58（P58）　14：30～15：30

「医療連携」

座長　日本赤十字社医療センター　救命救急センター　林　宗博

P58-1（D） 他院と連携し初療を行った多発外傷の 1 例
……名古屋市立東部医療センター　救急科　安藤　雅樹

P58-2（E） 病院前救護における多職種連携が有効であった多数重症傷病者事案
……広島市消防局　小池　計廣

P58-3（D） 救急医療関係者研修での臨床法医学の役割
……滋賀医科大学　社会医学講座　法医学部門　古川　智之

P58-4（C） 平成 28 年に新設された診療報酬評価「救急患者精神科継続支援料」の要件として指定された研修の受講効果
……国立精神・神経医療研究センター　川島　義高

P58-5（D） 救急医療機関を起点とした有効な自殺未遂者ケアを施策化する～「救急患者精神科継続支援料」の概要と普及～
……国立精神・神経医療研究センター　山田　光彦

ポスター 59（P59）　15：30～16：20

「学生・研修医（3）消化器①」

座長　東京警察病院　救急科　金井　尚之

P59-1（D） 左胃動脈損による上部消化管出血の 1 例
……高知医療センター　臨床研修センター　江端　千尋

P59-2（D） 迅速な救急処置により心停止を回避できた出血性十二指腸潰瘍穿孔の 1 例
……近畿大学医学部附属病院救命救急センター　白山　玲奈

P59-3（S） アセトアミノフェンは消化管出血を誘発するのか？
……産業医科大学　医学部　医学科　橋本　龍馬

P59-4（D） 小腸軸捻転の緊急手術後に非閉塞性腸管虚血を繰り返した 1 例
……和歌山県立医科大学附属病院　橋本　真

P59-5（D） 非虚血性腸管壊死症（NOMI）の鑑別が困難であった術後重症敗血症性ショックの 1 症例
……宝塚市立病院　研修部　藤田慎二郎

「学生・研修医（4）消化器②」

座長　近畿大学医学部附属病院　救命救急センター　**村尾　佳則**

P60-1（S）　オピオイド誘発性便秘症にルビプロストンは有効か？
……産業医科大学　医学部　医学科　中原　裕基

P60-2（D）　2期的手術が有用であった宿便性イレウスによる大腸壊死の1例
……近畿大学医学部附属病院救命救急センター　大塚　康生

P60-3（D）　後腹膜に穿孔した宿便による直腸穿孔の1例
……近畿大学医学部附属病院　救命救急センター　三宅　義昭

P60-4（D）　広汎な消化管壁内気腫と門脈気腫を認めたが，
腸管切除をせず良好な転帰を得た一例
……日本医科大学付属病院　杉本　貴史

P60-5（D）　小腸憩室穿孔から腹腔内膿瘍を来した稀な急性腹症の一例
……京都第二赤十字病院　救命救急センター　救急科　橋本いずみ

日本臨床医学リスクマネジメント学会プログラム

1日目　5月27日（土）

■7階　703会議室

開会挨拶　9：05～9：10

帝京大学医学部 救急医学講座　**坂本　哲也**

一般演題（RO1）　9：10～10：00

「医療機器」

座長　東京大学医学部附属病院手術部　**安原　洋**

RO1-1　医療機器の不具合報告とその対応
…… 昭和大学江東豊洲病院　医療安全管理室　上條　由美

RO1-2　医療機器のリスクマネジメントと安全教育における臨床工学技士の関与
…… 帝京大学医学部附属病院 ME 部・安全管理部　川﨑　義隆

RO1-3　マンモグラフィにおけるシグナルプレートを用いた誤撮影防止の検討
…… 昭和大学病院　放射線室　田村　朋子

RO1-4　放射線防護衣の衛生管理方法の検討
…… 昭和大学藤が丘病院　放射線室　阿曽　真弓

教育講演（RE1）　10：00～10：50

座長　地方独立行政法人りんくう総合医療センター　**坂下　恵治**

RE1　放射線部門における医療安全とリスクマネジメント
京都大学医学部附属病院放射線部　**東村　享治**

■7階 国際会議場「第5会場」

特別講演 1（第 20 回日本臨床救急医学会総会・学術集会）　11：00 ～ 12：00

座長　東京消防庁 救急部長 **森住 敏光**

常にさらなる進化を目指して～組織づくりとリーダーシップ～

帝京大学ラグビー部監督 **岩出 雅之**

■7階 703会議室

ランチョンセミナー（RLS1）　12：10 ～ 13：10

共催：テルモ株式会社

座長　帝京大学医学部麻酔科学講座 **澤村 成史**

RLS1　輸液・注射におけるリスクマネジメント

日本赤十字社京都第二赤十字病院 消化器科・医療情報室・内科 **田中 聖人**

一般演題（RO2）　13：20 ～ 14：10

「インシデントレポート」

座長　昭和大学江東豊洲病院 **上條 由美**

RO2-1　疑義照会事例を活用した院内の情報共有体制の試み

…… 帝京大学医学部附属病院 安全管理部 山内由美子

RO2-2　研修医のインシデント・レポート分析からみた研修医教育の留意点

…… 富山大学 危機管理医学・医療安全学 高橋 恵

RO2-3　ヒヤリハット報告分析 第1報

～インタビューフォームを用いたレジリエンス事例の抽出と評価～

…… 帝京大学医学部附属病院 安全管理部 上野 京子

RO2-4　ヒヤリハット報告分析 第2報

～ Safety Ⅰと Safety Ⅱでヒューマンエラーは回避可能か～

…… 帝京大学医学部附属病院 安全管理部 安心院康彦

一般演題（RO3）　14：10～15：00

「医療安全体制 1」

座長　帝京大学医学部附属病院　安全管理部　**上野　京子**

RO3-1　今ここにある危機～院内感染を機に，リスク感性を強めるために～
……医療法人　横浜柏堤会　戸塚共立第 2 病院　及川貴美子

RO3-2　当院における転倒転落アセスメントスコアシートの改訂
～患者の運動機能に着目して～
……埼玉医科大学総合医療センター　看護部　本橋奈津紀

RO3-3　当院における院内自殺予防の取り組み
～院内自殺に対する意識調査と今後の課題～
……埼玉医科大学総合医療センター　看護部　山本　香織

RO3-4　医療の苦情相談対応における情報連携の現状
……東京大学大学院医学系研究科医療安全管理学講座　水木麻衣子

パネルディスカッション（RPD）　15：30～17：00

「患者の声と臨床実践～安心安全の医療を目指して～」

座長　東京大学医学部附属病院　**中島　勧**

RPD-1　メディエーターの立場から
……帝京大学医学部附属病院　内田れい子

RPD-2　総合診療医・救命医の立場から
……日本大学医学部附属病院　櫻井　淳

RPD-3　がん領域における患者との対話の重要性～診療・研究からがん対策へ～
……帝京大学医学部内科学講座　腫瘍内科　渡邊　清高

RPD-4　医療倫理教育の立場から
……東京大学医療安全管理学講座　勝井　恵子

一般演題（RO4）　17：00～18：10

「医療安全教育」

座長　国際医療福祉大学医学部・国際医療福祉大学熱海病院　神経内科学　**永山　正雄**

RO4-1　帝京大学医学部附属病院医療安全職員研修会の知識確認テストと
その有用性について
……帝京大学医学部附属病院　安全管理部　浅海　海

RO4-2　患者誤認を減らす医療安全能力アップに向けた医療安全 e-Learning
……帝京大学医学部附属病院　安全管理部　鈴木　和男

RO4-3 医療事故を回避するための危険予知トレーニング（KYT）を用いたリスク感性教育の検討

…… 昭和大学病院　放射線室　大澤　三和

RO4-4 世界標準の卒前患者安全教育をめざして
～帝京大学医学部における試み～

…… 帝京大学医学部附属病院　安全管理部・医学教育センター・麻酔科学講座　髙田　真二

RO4-5 マルコフ連鎖を仮定した遷移確率行列によるチームコミュニケーション定量化の試み

……帝京大学医学部救急医学講座　安心院康彦

RO4-6 次世代 RRS ～事象発生後対応管理（PARM：Post-Accidental Response Management）教育の実際～

… 国際医療福祉大学医学部・国際医療福祉大学熱海病院　神経内科学　永山　正雄

2日目　5月28日（日）

■7階 703会議室

一般演題（RO5）　8：30～9：05

「医療安全体制 2」

座長　日本大学医学部 救急医学系 救急集中治療医学分野　木下 浩作

RO5-1　コードブルー発令時のリーダー宣言について
…… 昭和大学江東豊洲病院 医療安全管理室　菅原多恵子

RO5-2　他院停電による重症患者避難の受け入れに対応した，当院における危機管理
…… 東京都立多摩総合医療センター 救命救急センター　森川健太郎

RO5-3　帝京大学医学部附属病院の安全管理体制
～未承認新規医薬品等評価委員会，高難度新規医療技術評価委員会，臨床倫理委員会の活動から～
…… 帝京大学医学部附属病院 安全管理部　河内 正治

一般演題（RO6）　9：05～9：40

「医療事故調査制度」

座長　東京医科大学 医療安全管理学　三木 保

RO6-1　医療事故調査制度が始まってからの当院の取り組み
…… 日本大学病院 医療安全管理室事医療事故調査検討委員会
日本大学病院看護部・専従医療安全管理者　佐藤 吟子

RO6-2　帝京大学医学部附属病院における死亡症例の全例報告のシステムについて
…… 帝京大医学医学部附属病院 安全管理部　西山 智子

RO6-3　臨床法制研究室の活動の紹介
～医療事故への法医学的アプローチの試み～
…… 大阪はびきの医療センター 臨床法制研究室　森田沙斗武

教育講演（RE2）　9：40～10：20

座長　日本大学医学部救急医学系 救急集中治療医学分野　丹正　勝久

RE2　医療事故調査制度の現状と課題

労働者健康安全機構・全国医学部長病院長会議大学病院の
医療事故対策委員会　有賀　徹

■7階 国際会議場「第5会場」

特別講演 2（第 20 回日本臨床救急医学会総会・学術集会）　10：30～11：30

座長　東京大学名誉教授　前川　和彦

死が孤独を際立たせる時代～現代日本人の死生観とグリーフケア～

上智大学グリーフケア研究所　島薗　進

■7階 703会議室

教育講演（RE3）　11：40～12：30

座長　慶應義塾大学医学部 法医学教室　藤田　眞幸

RE3　日常臨床の中の法医学

東京医科大学法医学分野　吉田　謙一

ランチョンセミナー（RLS2）　12：30～13：30

共催：フクダ電子株式会社

座長　埼玉医科大学　保健医療学部　医用生体工学科　小林　直樹

RLS2　病院内で使用される電波利用機器の安全性確保と有効利用

滋慶医療科学大学院大学　医療管理学研究科　加納　隆

■6階 605+606会議室「第1会場」

合同教育講演　13：40～14：40

座長　埼玉医科大学総合医療センター 高度救命救急センター　堤　晴彦

なぜ，無実の医師は逮捕されたのか～専門的見解に対する言われなき不信と反発～
安福法律会計事務所　安福　謙二

■7階 703会議室

教育講演（RE4）　14：40～15：40

座長　帝京大学医学部 救急医学講座　坂本　哲也

RE4　医療事故当事者への精神的ケア
浜松医科大学医学部 医療法学　大磯義一郎

シンポジウム（RSY）　15：40～17：40

「医療の質・安全向上のために院内弁護士ができること」
座長　東京医科大学法医学分野　吉田　謙一

RSY-1　訴訟支援
……虎の門病院　越後　純子

RSY-2　インフォームド・コンセント
……名古屋大学医学部附属病院　北野　文将

RSY-3　インシデント・アクシデント等の各種調査に寄与して感ずること
……亀田総合病院　水沼　直樹

RSY-4　ハイリスク症例検討会等における法的見解の提供
……東京女子医科大学　武市　尚子

MEMO

第 20 回日本臨床救急医学会総会・学術集会

抄　　録

- 会長講演 …… 215
- 特別講演 …… 216
- 教育講演 …… 218
- 救急科領域講習 …… 222
- フリートーク …… 225
- 国際シンポジウム …… 226
- 合同企画 …… 232
- 研修コース関連企画 …… 236
- 併設企画 …… 239
- シンポジウム …… 241
- パネルディスカッション …… 258
- ワークショップ …… 284
- 一般演題・口演 …… 299
- 一般演題・ポスター …… 380

蘇生～わが国における10年の歩み～



○坂本　哲也[1]
[1]帝京大学医学部救急医学講座

わが国における蘇生，とりわけ院外心停止に対する蘇生はさまざまな取り組みによって進歩し続けてきた。私自身が救急医となった1983年当時は，救急隊現着時に心停止であった傷病者が病院到着までの間に自己心拍再開を得ることは稀で，多くが心停止のまま病院に到着した。したがって，dead on arrival（DOA）という用語が，現在のout-of-hospital cardiac arrest（OHCA）とほぼ同義に用いられていた。同年11月に日本救急医学会準機関誌であった『救急医学』が初めてDOAについての特集を組み，巻頭言「DOA：生死の境に生ずる幽明帯の医学」を大阪大学の杉本侃先生が寄稿され，「救急医学の進歩により生じた新しい問題」であり，「単に医学の問題としては処しえない」と論じられた。同誌で，日本医科大学救急医学教室の1975年からの9年間の社会復帰率は3.0%，大阪府千里救命救急センターの1979年からの3年間の社会復帰率は3.1%であると報告された。外傷や中毒を中心に発足したわが国の救急医学が，蘇生を重要な一分野と考え始めた時代である。救急救命士制度創設直前の1990年に行われた厚生行政科学研究「DOAに関する調査研究」では，1984からの5年間に33施設で集積された10,364例の完全社会復帰率は1.0%であった。救急救命士法の施行後，1998年に日本救急医学会・救急救命法検討委員会によって「現場および来院時心肺機能停止例の予後に関する調査研究」が報告されたが，1996年1～3月の3カ月間に33施設で集積された1,278例の社会復帰率は0.9%であり施行前と比べても有意な改善は認められなかった。公立昭和病院救命救急センターで法施行前253例と施行後464例を比較した研究では，入院率が19.1%から24.1%に増加したのみで，生存退院率や社会復帰率は変化しなかった。具体的指示による電気的除細動実施例の社会復帰率は7.1%で非実施例より高いもののまだ不十分であり，2003年に包括的指示による除細動が認められる理由の一つとなった。その後，2000年にアメリカ心臓協会（AHA）と国際蘇生連絡協議会（ILCOR）により国際ガイドラインが発表され，2004年7月には市民による自動体外式除細動器（AED）の使用が解禁された。このころから，BLSやACLSの講習と共にわが国でも蘇生処置の普及が急速な広がりを見せ，それまでは救急領域でしか興味を持たれなかった蘇生が，循環器領域や集中治療領域でも脚光を浴び，医師や救急隊員はもとより，看護師や薬剤師などさまざまな医療スタッフにとっても重要なテーマとなった。2005年からはILCORの国際コンセンサスに基づき，わが国独自の蘇生ガイドラインが作成されようになった。蘇生についてわが国における歩みを10年毎に振り返ると，1995年には41万4,257人であった消防庁の応急手当講習年間受講者数が，2005年には171万5,985人，2015年には184万9,445人と増加し，応急手当実施率も1995年の13.0%から33.6%，48.1%へと増加した。市民用AEDの累積販売台数は2004年の20万1,961台から2014年の51万6,135台まで劇的に普及が進んでいる。それに伴い，心原性心停止に対する市民による除細動件数も2006年の144件から2015年の1,103件にまで増加した。目撃のある院外心停止の社会復帰率は2006年の4.1%から2015年の8.6%まで倍増し，初期心電図波形を心室細動/無脈性心室頻拍に限っても12.5%から24.8%まで改善している。しかしながら，応急手当実施率の向上，AEDの有効利用，救急救命士の特定行為の効果検証，病院における集中治療などの医学的課題がまだ山積しているのみでなく，本人の希望に沿った心肺蘇生や救助者の心のケアなど倫理的あるいは社会的課題も避けて通れなくなっている。これからの10年，次世代によるさらなる進歩が期待される。

さかもと・てつや
昭和51年　桐朋高等学校卒業
昭和52年　東京大学理科三類入学
昭和58年　東京大学医学部医学科卒業
昭和58年　東京大学医学部附属病院救急部研修医
昭和62年　公立昭和病院救急医学科（ICU）医長
平成6年　公立昭和病院救命救急センター長
平成12年　東京大学大学院医学系研究科救急医学助教授
平成14年　帝京大学医学部救命救急センター教授
平成21年　帝京大学医学部救急医学講座主任教授
平成26年　帝京大学医学部附属病院副院長
平成28年　帝京大学医学部附属病院病院長
現在に至る

■ 特別講演1（SL1）

常にさらなる進化を目指して～組織づくりとリーダーシップ～



○岩出　雅之[1,2]
[1]帝京大学ラグビー部監督，
[2]帝京大学医療技術学部・スポーツ医科学センター教授

・勝ち続ける組織づくりとは
・目標，目的を何に置き？それに向かって何をすべきか？
・「自ら成長する人」その集まりが強い組織をつくる
・組織の中に常にイノベーションを起こせる風土・文化をつくること
・他人からでは人は，変えられない
・脱体育会系
・持続的イノベーション，破壊的イノベーション
・リーダー＆リーダーシップ
・幸せの創造
・余裕をつくる風土
・二軸思考
・トップから変化すること
・イノベーターをつくる
・リーダーが変わらない限り組織は進化しない

いわで・まさゆき
1958年，和歌山県新宮市生まれ。和歌山県立新宮高等学校卒業後，日本体育大学在学中に1978年全国大学ラグビーフットボール選手権大会優勝に貢献。4年時には主将を務める。卒業後，滋賀県教育委員会，滋賀県公立中学校，滋賀県立高等学校教員を務める。県立八幡工業高等学校教員時にラグビー部監督として，同校を7年連続花園出場に導く。ラグビー高校日本代表監督。1996年帝京大学ラグビー部監督就任。2009年～2016年全国大学ラグビーフットボール選手権大会において史上初の八連覇を達成。2015年第52回日本ラグビーフットボール選手権大会では，トップリーグチームに勝利を収めた。

死が孤独を際立たせる時代～現代日本人の死生観とグリーフケア～



○島薗　進[1]
[1]上智大学グリーフケア研究所

第二次世界大戦後の日本人は，現世で親しい人たちとともに生きて行くことに信頼感をもっていた。家族・親族や仲間のなかで生き，死んでいく作法に慣れており，そこに安らぎを感じていた。ところが，20世紀の最後の四半世紀以来，そのような信頼感や安らぎを失っていく傾向が強まった。他者とのつながりを失い孤独になることを予感しながら，何とか細いきずなを大切に守っていこうとする。だが，それは孤独を，つまりはきずなが失われてしまうことを覚悟しているということでもある。

孤独であることと，死を強く意識することには関係がある。近代人は死を遠ざけると言われてきたが，ある時期からその傾向は逆転してきたようである。現代文化では，死を強く意識し，死に関わる表象を好むような動きも目立つようになってきた。『千の風になって』の流行（2006年），映画『おくりびと』の人気（2008年）はそのわかりやすい例である。「グリーフケア」という言葉が関心をよぶようになったのもこの頃からで，その傾向は今も続いている。

「うさぎ追いし」に始まる歌「ふるさと」は時代遅れの歌と感じられたこともあったが，人気を回復しているようだ。死に向き合う人々のための音楽療法でもよく歌われる歌のようだ。「故郷」というものも都市生活者にとって縁遠いものと思われた時期もあったが，その後，比較的ひんぱんに用いられるようになっている。「ふるさと再生」，「ふるさと納税」などの語が思い起こされる。孤独な個人が「いのちの源に帰っていく」という意識が懐かしいからではないか。

グリーフケアという言葉が，当初，関西でよく知られたのは，阪神淡路大震災の影響があり，その後，いくつかの悲しい事件・事故が続いて起こったことが影響している。東日本大震災後，この言葉は関東以東でもよく知られるものになってきた。埼玉医大では「遺族外来」というものがあり，死別による悲嘆に苦しむ人々が多数訪れているという。病院として遺族会を催す例も増えてきている。死にゆく患者とともに，彼らを送る者たちの孤独な心に対するケアの需要が高まっている。

しまぞの・すすむ
上智大学大学院実践宗教学研究科研究科長・特任教授，同グリーフケア研究所所長，同モニュメンタニポニカ所長。1948年東京生まれ。1977年東京大学大学院人文科学研究科博士課程単位取得退学。東京大学名誉教授。筑波大学哲学思想学系研究員，東京外国語大学助手・助教授を経て，東京大学文学部（大学院人文社会系研究科）宗教学宗教史学科教授。専攻は近代日本宗教史，比較宗教運動論。

著者に『現代宗教の可能性――オウム真理教と暴力』（岩波書店，1997年），『スピリチュアリティの興隆』（同，2007年），『現代救済宗教論』（青弓社，1992年），『ポストモダンの新宗教』（東京堂出版，2003年），『精神世界のゆくえ』（秋山書店，2007年，初刊，1996年），『国家神道と日本人』（岩波書店，2010年），『日本人の死生観を読む』（朝日新聞出版，2012年），『国家神道と日本人』（岩波書店，2010年），『つくられた放射線「安全」論　科学が道を踏みはずすとき』（河出書房新社，2013年），『日本仏教の社会倫理』（岩波書店，2013年）『倫理良書を読む　災後に生き方を見直す28冊』（弘文堂，2014年），『宗教・いのち・国家　島薗進対談集』（平凡社，2014年），『いのちを"つくって"もいいですか？生命科学のジレンマを考える哲学講義』（NHK出版 2016），『宗教を物語でほどく』（NHK出版 2016），『愛国と信仰の構造』（中島岳志氏と共著，集英社，2016年），『近代天皇論』（片山杜秀氏と共著，集英社，2017年），『宗教ってなんだろう』（平凡社，2017年）

なぜ，無実の医師は逮捕されたのか
～専門的見解に対する言われなき不信と反発～



○安福　謙二
[1]安福法律会計事務所

福島地方裁判所　平成20年8月20日　無罪判決

「医療行為が身体に対する侵襲行為を伴うものである以上，患者の生命や身体に対する危険性があることは自明であるし，そもそも医療行為の結果を正確に予測することは困難である。」

「本件患者の死亡という結果は，癒着胎盤という疾病を原因とする，過失なき医療行為をもってしても避けられなかった結果と言わざるを得ない。」

などと述べて，本件医師が無実であることを認めた。

本件医師は平成18年2月18日逮捕され勾留された。刑事施設を離れるときには腰縄手錠つきだった。

検察は，本件医師を起訴し，弁護側の保釈請求に激しく抵抗した。論告公判では，禁錮1年・罰金10万円を求刑した。

警察も検察も，何故，逮捕・起訴に踏み切ったのであろうか。何故，最後までこの医師を糾弾し続けたのだろうか。

無実のそれも命を救おうと懸命に努力した医師に対して。

ある日，私の担当医師から「どうしたら，逮捕されないですか？」と問われた。私は絶句した。

大野病院事件当初，「次に逮捕されるのは自分かも」と多くの医師を震撼させた衝撃波が，無罪判決確定後半年を過ぎても，なお消えていなかった。

爾来，医療行為により医師が逮捕されないためにはどうすればいいのか，と考え続けてきた。それは，なぜ，大野病院事件の無実の医師は逮捕されたのか　を突き詰めることだった。

伝えられるように，福島県主導の医療事故調査委員会は，本件医師の医療行為に過失があったかの結論を報告書に纏めた。検察の属託に応じた病理医の鑑定書や供述調書は，この医師の医療行為により大量出血が起き，それが死の原因とした。

検察が，被告人医師に重大な過失があると断じたには，それなりの根拠があったと言えよう。

とは言え，最大の要因は，カルテ等の記録の見落としなど，初歩的なしかし致命的な捜査上のミス(過失)の連続が招いた結果である。

こうした検事ら捜査関係者の捜査上のミス(過失)から被疑者被告人を守る法的な仕組みが欠けているのが，今の日本の刑事司法制度の姿である。それ故に，日本の刑事司法制度は，中世のそれだと国際社会から指弾されている。

幸い，大野病院事件においては，多くの医療関係者の献身的な支援があったお陰で，被告弁護団は多くの医学上の知見を，そのエビデンスを得た。それらの支援なくしては，被告弁護団は闘えなかったし，無罪はなかったろう。

事故報告書が大野病院事件を刑事事件に導いたことは疑いない。この報告書を事前に読んだ本件医師は『これでは逮捕される』と述べている。

それが，事故報告書の持つ危険性であるが，これはなんら是正されないまま，医療事故調査制度は動き出した。しかし，司法界にはその認識は薄く，医療界には，大野病院事件から学ぼうとする姿勢は薄い。

将来を託す医師達医療者達のために，医療界全体，特に，影響力を持つ方々は努力をするべきである。行政や司法に対し，厳しい眼差しを向けるべきなのである。

医療者一人でも，できることがある。

被告人であった加藤医師から学んだ。

医師としての矜持を保ち，常に真摯に患者家族と向き合い丁寧に説明し，診療・治療を行い続けることである。そのために，最新の知見を身につけ，スキルを磨き，「専門的見解に対する言われなき不信と反発」に遭っても，凛とした姿勢を崩さない芯の強さを持つことである。

加藤医師のその姿勢が裁判所を無罪へと動かした。

やすふく・けんじ

1947年（昭和22年）	7月	名古屋市出身
1972年（昭和47年）	4月	東京大学（経済学部）卒業
1978年（昭和53年）	4月	司法研修所（30期）終了　弁護士登録
	10月	脳外科手術後の死亡事故（初めての医療事件）
1992年（平成4年）	10月	青山に事務所移転
2003年（平成15年）	12月	医師・弁護士協働の医療系NPO設立に参加
2006年（平成18年）	2月20日～	県立大野病院事件　弁護人（起訴前，公判）
	3月18日	21条と医療者の加重労働についてのシンポジウム
2008年（平成20年）	8月20日	大野病院事件無罪判決

日本の医療の将来～制度からシステムへ～



○渋谷　健司[1]
[1]東京大学大学院医学系研究科国際保健学専攻国際保健政策学

日本の保健医療は大きな過渡期にある。低成長，少子高齢社会，ニーズの増大や多様化により制度の持続可能性に大きな懸念が上がっている。保健医療の課題克服のためには，従来の保健医療の制度そのものを維持するという発想では不十分であり，将来ビジョンを共有し，イノベーション（新たな社会価値の創造）を取り込み，システムの転換をしなければならない時期を迎えている。演者が座長を務めた20年後の保健医療のあり方を検討する厚生労働省の「保健医療2035」策定懇談会では，既存の枠組みや制約にできるだけとらわれず，「社会システム」としての保健医療のあり方の転換や求められる変革の方向性を議論した。保健医療制度を規定してきたパラダイム（枠組み）の転換により，今後の我が国の保健医療が実現すべき展望として次の3つのビジョンが示された：1）「リーン・ヘルスケア ～保健医療の価値を高める～」，2）「ライフ・デザイン ～主体的選択を社会で支える～」，3）「グローバル・ヘルス・リーダー ～日本が世界の保健医療を牽引する～」。本講演では，日本の保健医療の現状と課題，そして，将来ビジョンを「保健医療2035」報告書に基づいて論じる。

しぶや・けんじ
東京大学大学院医学系研究科　国際保健学専攻 国際保健政策学教室　教授

・略歴：1991年（平成3年）　東京大学 医学部 卒業
1993年（平成5年）　帝京大学 市原病院 研修医（麻酔科）
1993年（平成5年）　帝京大学 医学部附属病院 医師（産婦人科）
1993年（平成5年）　米国ハーバード大学 リサーチ・フェロー
1999年（平成11年）　米国ハーバード大学より公衆衛生学博士号取得
1999年（平成11年）　帝京大学 医学部 産婦人科 助手
2000年（平成12年）　帝京大学 医学部 衛生学公衆衛生学 講師
2001年（平成13年）　世界保健機関（WHO）シニア・サイエンティスト（保健政策のエビデンスのための世界プログラム）
2004年（平成16年）　WHOコーディネーター（評価・保健情報システム/保健統計・エビデンス）
2008年（平成20年）　東京大学 医学系研究科 国際保健学専攻 国際保健政策学教室 教授
2012年（平成24年）　（社）JIGH代表 理事

・専門分野：国際保健政策，経済学，人口学，統計学，疫学
死亡・死因分析，疾病の負担分析，リスクファクター分析，費用効果分析，保健システムパフォーマンス分析，保健外交など。

現在，Global Burden of Disease 2010研究コアメンバー，GBD科学評議会，WHO保健統計専門家委員やランセット特別号の組織委員を務める。

都市の大規模災害に必要な地域包括型BCPの作成



○中尾　博之[1]
[1]兵庫医科大学救急・災害医学講座

はじめに

事業継続計画（BCP）は，元来米国などでIT業界，金融業界が緊急事態から回復するために作成され，1988年のビル火災においてBCPを作成していた銀行が翌日から業務を再開できたことでクローズアップされた。欧米ではテロを中心に災害対策が想定され，想定概念は地域限局的，短期的であり，刑事捜査の介入を考慮しておかなければならない。一方，本邦のような地震災害想定では地域のすべてが被害を受け都市機能が崩壊するため，医療機関がBCPを個別に作成していてもそのような医療機関こそが患者の集中化，物資の不足によって機能不全に至る。また，災害時にインフラ企業と優先的取り扱いを受けるための協定を締結していても，一度に全てに等しく供給や対応が受けられるわけではない。当報告では，欧米のBCPと比較して本邦の都市災害想定に合致したBCPのあり方について報告する。

欧米では医療分野のBCPに関する文献を発見することはできない。しかし，医療の業務継続のために，米国ではHospital Incident Command System（HICS）やHealthcare Continuity Of Operations Plan（COOP）がある。これらは，現状調査・情報収集，評価，目標再設定，再計画を繰り返すことによって，現実に即した行動ができるようになっている。これは予め災害における長期影響を予測して計画を立てておくのではなく，その時の状況に合わせて微調整して再計画化ができるシステムが構築されているところが優れている。また，根本的な災害対策の概念は医療以外の領域でも共通しているIncident Command System（ICS）により成り立っている。

また，災害が長期に及ぶほど都市部であるほど，医療分野単独では種々の課題は解決できない。巨大災害時の生命の保護を最優先とした長期継続には不可欠である医療分野・介護福祉を取り巻く，製薬・医療機器，金融，IT企業，不動産，インフラ関連企業，流通，エネルギーなどを連携する場の形成が必要である。これは内閣府が提唱する国土強靭化計画に沿うのではなかろうか？つまり，都市災害における医療におけるBCPとは院内における医療活動に限らず，医療活動を継続するために必要な地域のインフラなどと連携がとれた地域包括型の計画を立てる必要があると考える。

なかお・ひろゆき

略歴：
1995.3.31　国立香川医科大学医学部医学科卒業
2000.4.1　明石市立市民病院　麻酔科常勤医
2001.3.23　国立香川医科大学大学院生体制御系専攻博士課程学位修得
2002.8.1　神戸大学医学部附属病院救急部　医員（非常勤）
2003.6.1　神戸市救急救命士養成所　副所長兼専任講師
2004.7.1　神戸大学大学院医学系研究科災害・救急医学分野　助手
2006.4.1　神戸大学医学部附属病院救急部特命准教授
　および都市安全研究センターDMAT・災害支援特別部門兼務
2012.7.16　東京大学医学部附属病院災害医療マネジメント部部長
2014.10.16　兵庫医科大学救急・災害医学講座　准教授
2015.4.1　兵庫医療大学講師（非常勤）
　岩手医科大学医学部非常勤講師
2016.6.1　神戸大学医学部保健学科非常勤講師
現在に至る

学会活動など：
・日本救急医学会専門医・指導医・評議員
・日本臨床救急医学会評議員
・日本麻酔科学会専門医・指導医
・日本集団災害医学会評議員
・日本救命医療学会評議員
・統括DMAT
・DMAT隊員養成インストラクター
・国立大学病院長会議常置委員会災害対策WG
災害対策マニュアルの分析報告書作成
災害対策マニュアル作成のための指針作成中

傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のあり方について ～当学会からの提言～



○田邉　晴山[1]，丸川征四郎[2]，森住　敏光[3]，藤見　　聡[4]，
稲童丸将人[5]，伊巻　尚平[6]，田中　美穂[7]，太田　祥一[8]
[1]救急救命東京研修所，[2]医療法人医誠会 医誠会病院，[3]東京消防庁，
[4]大阪府立急性期・総合医療センター，[5]札幌市消防局，[6]横浜市立市民病院救急総合診療科，
[7]日本医師会総合政策研究機構，[8]医療法人社団 親樹会 恵泉クリニック

○人生の最終段階にある傷病者が心肺蘇生等を希望していない場合は119番通報をしないのが望ましい。しかしながら，そのような傷病者の心肺停止事例に対して119番通報がなされ，出動した救急隊に対し傷病者は心肺蘇生等の実施を希望していないことを家族や関係者から書面で提示されたり，口頭で伝えられたりする事例が発生している。

○このような場合に，救急隊は傷病者の救命を優先し心肺蘇生等を実施すべきか，あるいは傷病者の意思に沿って中止すべきかについての判断を迫られるが，基づくべき指針は存在しない。このことは，近年，全国の救急業務の大きな課題として急速に浮上している。

○こうしたなか，本学会は平成27年4月に「傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のあり方に関する検討委員会」を立ち上げ，この課題について議論を開始し，傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生等のあり方について本学会としての提言を取りまとめ，本年4月に提言書として一般に公表した。この提言は社会的関心を呼び，広く一般に報道された。

○本教育講演では，とりまとまった提言書の内容の詳細について，提言書が作成される過程とともに紹介する。

たなべ・せいざん
一般財団法人　救急振興財団　救急救命東京研修所　教授
医学博士（救急医学）

○略歴
平成10年山口大学卒業 医師免許取得
日本医科大学救急医学教室に入局
同大学病院，山梨県立中央病院，日本医科大学千葉北総病院，会津中央病院，国立災害医療センター，亀田総合病院，総合磐城共立病院などでの勤務を経て，救急科専門医を取得
平成18年厚生労働省に出向し救急医療専門官として救急医療行政を担当
平成21年現職

○救急業務・消防業務との関係
・東京都メディカルコントロール協議会救急処置基準委員会 委員（H21～）
・厚生労働省「救急医療のあり方に関する検討会」委員（H25）
・消防庁「救急業務のあり方に関する検討会」委員（H26～）

若手に教えたくなるER診療のコツ

○杉田　学[1]
[1]順天堂大学医学部附属練馬病院救急・集中治療科

臨床研修医を受け入れている臨床研修指定病院では，例外なく救急医療の研修が必須となっている。その解釈は様々であり，3次救命救急センターでの重症患者への診療に注力しているプログラムもあれば，専任の救急医がいないため研修の一部を麻酔科が手術室で行っていることもある。しかし多くの病院で共通して救急医療を経験できる現場は，救急外来である。救急外来にはその施設のタイプによって重症度や緊急度の違う患者が来院するが，研修医や若い医師はその混沌とした中に紛れている重症度・緊急度の高い患者を見つけ出すことや，軽症であっても患者の訴えの本質を見抜けるかどうかを考えながら診療にあたることで多くのことを習得できる。少なくとも教育的な現場にするためには，何らかの形で教育できる体制を整えていなければならず，体験してもそのままで終わってしまえば，経験としても知識としても定着しないのである。

よくよく考えてみると救急外来での診療は，診療科の隔てなく様々な疾患を診療する点で総合診療と似ている。一般的な総合診療の診察と大きく異なるのは，診療に時間の要素を加味しなければならないところである。すなわち，救急外来では患者の状態が時間とともに変化する（多くの場合悪い方に）可能性があるため，診療の中で緊急度を意識して，鑑別診断や時には診断的治療をしなければならない。時には確定診断を付けられなくても，入院させるか，帰宅させられるかを判断しなければならない難しさもある。

かつて我々の世代がER診療について教育されるときには，「CTを夜間に取るべきではない」とか「腹痛に対して痛み止めを使うと所見がわからないので，極力使うべきではない」など，その根拠に疑問を持たずに信じてきた事柄がある。しかし，現在では若い世代に対して，経験論や精神論で教育することは許されず，我々もER診療に対する教育を行う際にはその根拠や確率論にまで言及して指導していくべきである。また携帯用の超音波検査機器や，血液検査や画像検査の迅速化など技術の進化による恩恵を加味して，より正確な診断に至ることを考えていかなければならない。本講演では具体的な例を挙げて，若手に教育する際に使える，ER診療のコツを解説する。

敗血症の新たな診断基準と輸液戦略

○土井　研人[1]，森村　尚登[1]
[1]東京大学医学部救急科学教室

敗血症は感染に起因する全身性の臓器障害を伴った症候であり，早期に適切な治療がなされなければ，組織への低潅流が遷延し輸液蘇生にも関わらず低血圧が持続する敗血症性ショックへと進展する。敗血症の死亡率は極めて高く，日本国内では敗血症によって年間約10万人が死亡していると推定されている。したがって，敗血症を早期に診断することは非常に重要であるが，1990年代に提唱された「感染を契機に惹起された全身性炎症反応症候群（systemic inflammatory response syndrome；SIRS）」が敗血症の定義として長らく用いられてきた。2016年に新たな敗血症の診断基準Sepsis-3が提唱され，敗血症を感染に対する制御不能な宿主反応に起因した生命を脅かす臓器障害と新たに定義づけられた。注目すべきはICU以外の診療（救急外来，一般病棟）において敗血症を疑うためのツールとしてquick SOFAが提唱されたことである。Quick SOFAは意識レベル，呼吸数，収縮期血圧の3項目によって判定され，2項目以上陽性であれば積極的に敗血症を疑って臓器障害を評価すべきであると推奨されている。敗血症性ショックは血管透過性亢進による循環血液量減少（サードスペースへの体液移動）および末梢血管拡張が主体の血液分布不均等性ショックであり，early goal-directed therapy（EGDT）と呼ばれる定量的な目標指向型の治療が長らく推奨されてきた。しかし，2015-16年にかけて行われた3つの大規模多施設RCTによってその有用性が支持されず，過剰輸液の弊害も別の研究にて数多く報告されるようになった。このように敗血症の診断と輸液治療はこの数年で大きな変化を迎えていることを本発表にて概説したい。

蘇生に関する研究についての解釈～最近の臨床研究の結果から～

○中原　慎二[1]
[1]帝京大学救急医学講座

心肺蘇生におけるアドレナリン使用は議論のあるところです。JRC蘇生ガイドライン2015では，最終的に「心停止患者に標準用量のアドレナリン投与を提案する」という弱い推奨が非常に低いエビデンスに基づいて行われました。しかし，この結論は，観察研究の限界により現時点では投与による利益/不利益が不明確であることを考慮した上で，長期転帰に関する質の高いデータが出るまで，現状を変えようとするものではないという消極的な立場から出されたものです。自己心拍再開に効果があることは確実であるけれども，1か月後あるは1年後の生存または神経機能などの長期予後については，「投与により改善する」「投与により悪化する」「投与の有無で差がない」という研究結果が混在しています。様々な結果が混在しているとはいえ，アドレナリンの分は悪く，最近の総説論文（いわゆるシステマティック・レビュー）でもアドレナリンは長期予後を悪化させる，という結論を出しているものが多くみられます。この結論は，「統計手法を駆使した多くの観察研究」が「エビデンスとして価値の高いRandomized controlled trial (RCT)の結果」と矛盾しないことを根拠としています。これまでに行われた2件のRCT（ノルウェーとオーストラリア）では，薬剤投与群（ノルウェーではアドレナリンだけでなくほかの薬剤も含むが，オーストラリアではアドレナリン）と対照群（薬剤投与なし）の間に長期予後の差が認められませんでした。ここで「差がない」とは，P値が0.05以上で「統計的有意差」が無いということです。この結果と，多くの観察研究で見られた「投与群で長期予後が不良である（$P<0.05$）」という結果は本当に矛盾がないでしょうか。実はP値を見ていても何もわかりません。心肺蘇生におけるアドレナリン使用について分析結果をどのように解釈すればよいか，また自分が分析をする際にはどのようにPを使えばよいか（あるいは使わないで済ますか），検討してみたいと思います。

「なぜ，緊急度が低い傷病者にも救急車が必要とされるのか？」

○司　会　　石原　　哲（東京曳舟病院）
坂本　哲也（帝京大学医学部救急医学講座）

救急搬送数は年々増加し，特に高齢者の救急搬送が全体の半数を超え，中でも軽症と中等症の搬送数が増加しています。

救急車の適正利用についての議論は，すでに10年ほど前から行われています。消防庁が行った平成17年救急需要対策に関する検討会の報告書において，東京消防庁による分析では，救急搬送傷病者の内11%が救急隊による判断として通院不要の分類とされ，また，東京都医師会による医師向けアンケートで軽症者の34%が救急車による搬送の不適切事例とされたことが記載されています。

また，東京消防庁は，毎年世論調査を行っています。平成28年の結果として，実際に救急車を呼んだ理由でもっとも多かったのは「生命の危険があると思った」の53%でしたが，「軽症や重症の判断がつかなかった」が23%，「どこの病院に行けばよいかわからなかった」が9%ありました。また，救急車を有効に運用するために，土日，休日でも自分で病院に行ってもスムーズに診てもらえる体制を整えるべき，＃7119などの利用促進を広報するべきとの回答が多かったことが報告されています。

今般の日本臨床救急医学会学術集会において，ホームページ上で事前参加登録の申し込みをされた参加予定者に対して，「必要性が低いと感じられる救急車利用についてのアンケート」を実施しました。有効回答数は500であり，資格ごとの内訳は，医師（24%），看護師（24%），救急救命士（救急隊員を含む）（16%），その他（薬剤師，診療放射線技師など）（36%）でした。救急車による搬送の必要性が低いと感じる事例の割合（10段階中）を資格別にみると，医師（中央値［四分位区間］，3［2，5］），看護師（5［3，6］），救急救命士（5［3，6］），その他（4［2，5］）でした。必要性が低いと感じる事例で救急車が利用される理由として多かったのは，「自分では緊急度が判断できないため」，「医療機関で優先的に診てもらうため」でした。

今回のアンケートでは，救急車の利用が明らかに必要ないと感じた具体的な事例を自由記載いただきました。その中の，例えば，「（高齢者で）食欲がないが，自分では来院できない」など具体的な事例ごとに会場の皆さまと自由な議論をする予定です。救急医療に携わる幅広い分野の有識者にご登壇いただき，さらに会場からも積極的なご意見やご質問をいただくことで，現実的で実質的な議論を通して，なぜ，緊急度が低い傷病者にも救急車が必要とされるのかを明らかにしたいと思います。今後の救急車の利用についての方向性を探るフリートークに，ぜひご参加下さい。

EMS system development In Vietnam an international support

○Hoang Bui Hai[1]
[1]Hanoi Medical University, Vietnam

Vietnam is a developing country with a population of 90 million. By 2008, the Ministry of Health issued the regulation for emergency medicine and critical care, in which there would be one emergency unit in each primary hospitals and one emergency department in each of district to central hospitals. However, some hospitals have not yet organised their emergency department and remain the Resuscitation department while some hospitals have separated the Medical and Surgical Emergency departments. Regarding pre-hospital emergency system, every province or city must have a 115 pre-hospital emergency centre; each district must have a 115 pre-hospital emergency unit. In fact, only 8/64 provinces have a pre-hospital emergency centre and 4 provincial hospitals have a 115 pre-hospital emergency unit. The capacity of the 115 pre-hospital emergency centres have not met the needs of the people. Therefore, emergency patients are usually taken to emergency department by non-ambulance vehicles such as motorcycles and taxis by witnesses or relatives. There is no common coordination centre (telephone number of police: 113, of fire brigade, rescue: 114, of emergency medical: 115), the coordination of these agencies is not at high quality, especially in case of natural disasters, massive accidents. The emergency and critical care medicine have had the help for training, organization, and equipment from France, Japan, USA, Korea, and Australia. People have been wondering what model to choose: French SAMU or American paramedic system? The problem here is not what model to follow when there still is a lot of things to do. Vietnam is trying to set up an emergency regulation centre, which has its own rules for emergency relief in the hospital on payroll and subsidies. Health care insurers should also cover the pre-hospital EMS and international support is necessary to standardise the system and strengthen the capacity to train human resources in EMS system at medical universities.

Name
Hoang Bui Hai
Current position
Lecturer, Head of emergency department and ICU, Hanoi Medical University Hospital
Education
2002: Graduated from Hanoi Medical University
2010-2013: Master of science and PhD of emergency and critical care medicine at Hanoi Medical University
Professional experiences
2002-2007: Resident of emergency and critical care medicine at Bach Mai Hospital
2005-2006: Resident trainning at Europeen Georges Pompidou Hospital and SAMU 92, Paris, France
2008-2014: Lecturer at Hanoi Medical University, emergency physician at Bạch Mai Hospital and Hanoi Medical University Hospital
2014-present: current position
Research interest
Diagnosis and management of acute pulmonary embolism in emergency department; Low dose of rt-PA on management of acute pulmonary embolism; Pre-hospital EMS development in Vietnam.

Current EMS situation in Thailand

○Ratrawee Pattanarattanamolee[1]
[1]Emergency physician, Khon Kaen Hospital, Thailand

EMS system in Thailand started in 1937 as a charitable organization and the formal EMS occurred in Khon Kaen province in 1994. In 2008, National institute of emergency medicine (NIEM) was inaugurated as an administrative unit to provide a budget, regulation and protocols.

1669 is a national emergency medical call number (PSAP is under processing). Each province has one control command center (CCC; dispatch center).The primary communication way is a radiophone. The personnel who work in CCC are mostly EMT-Is but may be nurses who have passed the short course of emergency medical dispatcher in some provinces. On-line medical direction is limited by the number of emergency physician available in each center. Mostly the EMS units work under off-line medical direction that provide by NIEM.

The ground EMS unit in Thailand has 2 type (ALS and BLS). In ALS EMS unit, there are 1 doctor, paramedic, or emergency nurse practitioner as a commander, 1 EMT-I, and 1 EMT-B or FR as a driver. Each district has one or two ALS unit depending on the context of the district hospital. In BLS EMS unit, there are 3 EMT-B or FR depending on the context of the sub-district organization or the charitable organization in that area. Each sub-district has one or two BLS units. We also have an air-ambulance by coordination with the organization who has a helicopter such as police, military or a private hospital (NIEM covers the cost). A marine-ambulance is operating in the coast city such as Pattaya, Phuket etc.

Now we have a 3-levels of EMS offices. The provincial or district levels function as system designers and ALS providers, the sub-district levels (local governments) function as BLS providers, and the community levels (volunteer) do a first aid and call for EMS.

There are Medical Emergency Response Teams (MERTs) in each province to respond to disasters. The capacity of one team is equivalent to out-patient treatment unit. Two MERTs merge to operate as a field hospital unit.

Education programs for health personnel who would like to work in EMS are mostly short courses. More formal training programs are available for emergency physician, paramedic and EMT-I.

Personnel	Duration	Participate status before apply
Emergency physician	3 year	General practitioner
Paramedic	4 year	Graduated high school
EMT-I	2 year	Graduated high school
EMT-B	110 hours	Finish FR course
FR	40 hours	Secondary school
Emergency nurse practitioner	4 months	Register nurse
Emergency medical dispatcher	5 days	Nurse or EMT-I more than 2 year working in CCC

GAP in current situation:

1. Control command center
   - Call overload: the emergency calls from citizens exceed the capacity of personnel in the shift. Some of the calls are fake, non-medical emergency cases, or calls from BLS units that require information about ambulance operations. We try so hard to solve these problems. For example, we introduced A self-key-in ambulance operation electronic program (ITEM ver.3) but people's awareness is still insufficient: some of BLS personnel and CCC personnel are not familiar with computing.
   - On-line medical direction: although we have an national off-line medical direction from NIEM, sometimes EMS unit meet a situation where a doctor's decision is needed. However, because of physician lacking in Thailand, we can't provide doctor to stay in CCC. In some areas, CCC consult a doctor in emergency room by phone.
2. EMS unit
   - ALS: although we need a doctor or paramedic to be a commander in advance EMS operation, most provincial hospitals cannot provide doctors to EMS operation. Physicians are available for EMS only in the hospitals affiliated with medical schools. Paramedics are key personnel in EMS to provide pre-hospital medical care. However, the number of paramedics is only slowly increasing because long training (4 years) is required, there are minimal number of training center for paramedics, and only 40-50 persons graduate from the centers per year. Consequently, most ALS teams in a district hospital have a registered nurse (some pass a short course of pre-hospital care) as a commander resulting in some inappropriate care.
   - BLS: most BLS units belong to sub-district organizations but no legal and specific budget support exists. Thus some sub-districts have no BLS unit. Some sub-district organizations use their BLS units inappropriately: they use their ambulance like a taxi to pick up people with no urgent conditions to hospital expecting political merits.
3. Our average response time is still more than 8 minutes because we have to cover large areas (sometimes the distances are too long) and there are severe traffic congestions.

Name
Ratrawee Pattanarattanamolee
Current position
Consultant staff, Department of emergency medicine, Khon Kaen Hospital
Education
2007: Graduated from Faculty of Medicine, Khon Kaen University
Professional experiences
2010: Certified as an emergency physician by the Medical Council of Thailand
2012: Short course training in EMS and disaster management, Rambam health care, Haifa, Tel aviv, Israel
2013: Short course training in EMS system, SAMU 92, Paris, France
2016: Observed fellowship in EMS, Unit for prehospital Emergency care, Singapore General Hospital
Research interest
Emergency medical services system development, Disaster management

EMS system development in Laos and necessity of international support

○Sebastien Perret[1]
[1]EMT, Chief of Vientiane Rescue, Laos

About me: Who am I, why am I talking on behalf of Laos.

About Vientiane Rescue: A local foundation, that started to offer free emergency services on the road in 2010, with a group of 7 volunteers, to cover a 800,000 inhabitants city. Today, we operate 24h/day, and we still rely on our non paid volunteers.

Laos: Introduction

1. Comparison of a few data Laos/Japan:
   a. Where is Laos
   b. GDP
   c. Life Expectancy
   d. Healthcare system funding (percentage of GDP)
   e. EMS system organization & funding (state&NGOs - foundations)

Healthcare and EMS in Laos

1. Locations:
   a. Where are the hospital located
   b. Where are the EMS system located
   2. International aid in Laos:
   a. Who's behing, and to who is it especially allocated?
   b. What about EMS funding?
   c. Why everything is focused on "in hospital"? Are there no accidents & no emergencies in Laos?
   d. The answer: Statistics of Road traffic accidents in Laos/Vientiane (Official from WHO and Vientiane Rescue)
   e. Official interventions of Vientiane Rescue in Vientiane (motorbike especially + figures)
   f. Pictures to illustrate the severity of road crashed in the capital

3. Quality improvement of hospitals and EMS systems in the world from 1960s until today, in developed countries / comparison with Laos
   a. Highlight the specificities of Laos (Charts)
   b. An oral example to illustrate the charts

Our weaknesses and assets

1. Our weaknesses:
   a. No guidelines available in Lao language
   b. Language barrier as our team speaks local language only
   c. Training issues: we source them outside of the country: Thailand (FR&EMT) as there's no quality resource people in Laos
   d. Funding issues (we only rely on donations)
   e. There's no employees in our team, only volunteers.
   2. Our assets:
   a. Funding: we are independent.

b. Our response time is one of the shortest in the world

c. One ambulance is 5-6 volunteers so we can manage several casualties at the same time. Most of our volunteers have many specialties (firefighters, scuba divers, EMTs, hydraulic rescue…) so the first team on the scene is multitask and can quickly assess the situation and the needs

d. The passion and the atmosphere in our team (come & see)

e. Level of commitment of our volunteers (example: the swimming pool)

Our needs for a better future

1. We have 4 main objectives in mind:

*To build a real call center, (currently) to be able to track our vehicles in order to save time and gas, and have a better overall understanding of our network

*To improve data collection: We need to collect more information about our patients conditions, treat these data and use them to highlight what could be done to improve things inside our service or outside (ER…)

*To build a Training center, to train our own EMTs & FR and one day train the whole country EMTs. But for this we need official certification, translated official guidelines, for this we need help to design a training program and train our trainers. We don't know how to build the center, we don't know exactly the resources and the skills needed…

*To build a trauma center, is our last dream…We are bored of seeing our volunteers in tears while witnessing the patients we bring to the public trauma center being treated like trash because they have no money to pay. This is not going to happen in just a day or two. It will take time, but once this trauma center will be open, you're all invited to come and save lives with us.

To conclude:

We managed to do everything by ourselves until now. But today, we are at a stage of our history where we can't move forward without an expertise from the outside. When we have questions, when we have hesitations, there's nobody in Laos to give us answers. EMS do not exist in Laos, there's no rules nor legislation, we don't even know what we have the right to do or not. In addition, local doctors are poorly trained despite decades of international training programs and money. The reason is simple: all the aid is given and chosen from abroad, and focused on a few main hospitals. If Vientiane Rescue needs help, it's because we want to improve the quality of the service we render on the road. We want to give to those who are not protected by the body of a car, the best service possible, and the best chances of survical. For this, we need an expertise; we need to follow an EMS system that we can learn from, while building our future. I'm French, and I can tell you that I admire the way you've built your EMS system and the coordination between hospital and pre-hospital services, while everything is a mess in my own country.

Name
Sebastien Perret
Current position
Chief of Vientiane Rescue
Education
Master of education sciences, University Paris X
Emergency medical technician
Professional experiences
Started to work as a first responder and firefighter in France
Primary school teacher in France
2008: Short-term volunteer teacher in Laos
2010: Founded Vientiane Rescue (until now, spending time working on the improvement of Vientiane Rescue, especially in training, communication and fundraising)
2010-2015: Working with an international NGO
2015-present: Running a travel and medical assistance company in Laos

Emergency medical services in resource constrained settings

○Shinji Nakahara[1]
[1]Teikyo University School of Medicine, Japan

Emergency medical services (EMS) should provide out-of-hospital (or pre-hospital) emergency care as well as rapid transportation to definitive care. In other words, EMS should be able to minimize barriers to appropriate care, including distance to hospital, availability of transportation, and transportation cost. Where there is no EMS system, particularly in far remote farming areas in resource constrained countries, people have to find a transportation, care for the injured of sick patients during the travel, and pay for the transportation cost by themselves. These are extremely difficult because motorized vehicles are rarely seen and people have little cash income.

In such situations, introducing EMS models from high-income countries is not feasible. Air ambulances, though available in remote areas of high-income countries like Japan, are prohibitively expensive for low-income countries. Thus we need different type of EMS models that are appropriate for resource-constrained settings, which should be based on the existing resources and be integrated into the existing healthcare system.

Strengthening EMS system can improve healthcare system as a whole. Developing effective EMS can break barriers and improve access to healthcare. In many areas, attempts have been made to develop informal as well as formal EMS system fully utilizing existing resources. I would like to present some of successful such attempts at community or district hospital levels, which try to tackle with commonly seen problems in patients' accessibility to definitive care.

Examples of successful attempts at community level includes equity fund organizations and community emergency volunteers. Equity funds are risk-sharing scheme, collecting small amount of money from the community people regularly (monthly or bimonthly) and covering the cost of disease treatment and transportation to hospital. Some equity fund organizations have a contract with commercial drivers to transport patients at low cost. Community emergency volunteers are mostly community health volunteers who get additional training for first aid for emergency cases. They serve as a first responder when there is an emergency case in the community. These attempts have tackled with problems such as unavailability of transportation, high transportation cost, and long response time of formal EMS.

Attempts at district hospital levels include regular meeting at provincial hospital and LINE based consultation. In the regular meeting, staff of all level hospitals in the area participate and discuss the issue related to the regional healthcare including referral issues. In some areas, district hospital staff have developed LINE-based consultation system so that rapid expert consultation is available at any time. These attempts would streamline the referral system so that severe patients can have rapid access to definitive care.

In order to develop EMS system that can cover the whole country, not only urban areas but also rural remote areas, these attempts should be augmented and integrated into healthcare system. Informal as well as formal EMS system should be fully utilized particularly in remote areas. This way, development of EMS system would strengthen the whole healthcare system.

Name
Nakahara Shinji
Current position
Associate Professor, Department of Emergency Medicine, Teikyo University School of Medicine
Education
1992: Graduated from University of Tokyo School of Medicine
Professional experiences
1992-1998: Residency in emergency medicine and surgery
2001-2007: Lecturer, Department of International Community Health, University of Tokyo
2007-2013: Assistant Professor, Department of Preventive Medicine, St. Marianna University School of Medicine
2013-2015: Professor, Department of Liberal Arts and Human Development, Kanagawa University of Human Services
2015-present: current position
Research interest
Healthcare system, Injury prevention

EMS System Development in Asia and International Support

○Sang Do Shin[1]
[1]Seoul National University College of Medicine, Korea

Background

Emergency medical service (EMS) system is the one of core public health programs. To develop the optimal EMS system, 15 components should be implemented with a harmony. The 15 components are proposed by the National Association of EMS Physicians of USA including Manpower, Training, Communication, Transportation, Emergency Facilities, Critical Care Units, Consumer Participation, Access to Care, Patient Transfers, Standardized Record Keeping, Public Information and Education, System Review and Evaluation, Disaster Planning, Mutual Aid, and Public Safety Agencies. Through the comparison of the components in an EMS system, we can evaluate the system development level and needs for additional programs.

Main concept: three EMS models

There are many low to middle income countries (LMICs) in Asia, where EMS system are not fully developed and most components are not established yet. The EMS system development strategy can be categorized with three models according to the goal and features of EMS development; 1) Disaster EMS model, 2) Basic EMS model, and 3) Advanced EMS model when we develop an EMS in a community. Disaster EMS system has the goal to provide essential EMS to refugees and people in shelter due to natural disaster, political conflict, and war. The service level is very critical which will be provided by volunteer or international organization. Basic EMS model is the program to provide the basic service for emergency patients who are limited in provision of advanced care. The hospital program for basic health care and medical services are available but not enough in the model. Most prehospital care are not provided by government or formal organization, but voluntary services are available. Advanced EMS model is the top level of EMS program which are providing official prehospital care and hospital emergency care. Most EMS components are established fully or partially.

Global EMS development strategy in Asia

When we develop EMS system in Asia, we should evaluate the current EMS system and decide an EMS model to be developed. According to the EMS model decided, we can choose programs for EMS components which are unavailable or are not developed in the country. For example, if we decide the Disaster EMS model, we should focus the critical medical service itself to be provided to shelter residents. If we decide the Basic EMS model, we can select a programs on the basis of system evaluation. One of the common program in this model is human resource development and emergency facility development. If we select the Advanced EMS model, we can start to develop a component such as standard recording, public education, or mutual aid component.

Conclusion

According to the EMS model selection strategy, we can decide the priority of EMS development in a country. International support should be based on the system evaluation of the current EMS in LMICs and programs should be selected according to EMS model to be developed in the countries.

Name
Sang Do Shin
Current position
Professor, Seoul National University College of Medicine
Director, Laboratory of emergency medical services, Seoul National University Hospital
Education
1995: Graduated from Seoul National University College of Medicine
2000: Graduated from the MPH course on epidemiology at Seoul National University School of Public Health
2003: Graduated from the PhD course on epidemiology at Kangwon National University School of Medicine
Professional experiences
1996-2000: Residency program at department of emergency medicine of Seoul National University Hospital
2012-2013: Visiting scholar and adjunctive professor at School of Public Health of Emory University, USA
2004-present: Assistant professor, associated professor, and professor at department of emergency medicine of Seoul National University College of Medicine and Hospital
2009-2011: Chair, Asian Emergency Medical Service Council (AEMSC)
Research interest
Emergency medical services system development; Cardiac arrest and trauma; Disaster medical services medicine

■ 日本救急看護学会合同ワークショップ（JWS）

わが国の救急電話相談と救急外来緊急度判定
演題番号　JWS-1（D）

東京消防庁救急相談センター10年における成果と課題

○三浦 邦久[1,2]，武田 宗和[1,3]，森村 尚登[1,4]，石原 哲[1,2]，伊藤 雅史[1,2]，猪口 正孝[1,2]，坂本 哲也[1,5]，西山 智之[1,6]，森住 敏光[1,7]，有賀 徹[1,8]
[1]東京消防庁救急相談センター運営協議会，[2]公益社団法人東京都医師会，[3]東京女子医科大学救急医学講座，[4]東京大学大学院医学系研究科救急医学，[5]帝京大学医学部救急医学講座，[6]東京都福祉保健局，[7]東京消防庁，[8]独立行政法人労働者健康安全機構

平成19年6月1日，東京消防庁救急相談センター（＃7119）は，東京消防庁，東京都医師会，東京都福祉保健局，救急専門医の四者により全国に先駆け開設した。救急相談センターでは，24時間電話で相談を受け，救急車の要否，受診の要否等について，緊急度のアドバイスを行うことを主な業務としている。救急相談は看護師が対応しており，緊急度判断に差異が生じないよう，東京都医師会救急委員会が作成し，日本救急医学会の監修により医学的根拠に基づき作成された救急相談プロトコールにより評価している。平成19年（6月からの半年間）は看護師14名体制で14,422件の相談であったが，平成28年では看護師も42名体制となり，152,145件（速報値）と約10倍の相談に対応している。今後ますます増大する救急要請に対し，医学的視点から適切なアドバイスを行い東京都民に安心を提供し，東京都における救急医療システムの円滑化に果たす救急相談センターの役割には大きな期待が寄せられている。平成29年6月1日で10年を迎え，これまでの成果と課題について報告する。

わが国の救急電話相談と救急外来緊急度判定
演題番号　JWS-2（D）

横浜市救急電話相談センター（#7119）の現況

○六車 崇[1,2,3]，篠原 真史[2,3]，日野 耕介[2,3]，森村 尚登[1,3,4]
[1]横浜市救急相談業務運営協議会，[2]横浜市救急相談業務運用部会，[3]横浜市立大学医学部救急医学教室，[4]東京大学大学院医学系研究科救急医学

【緒言】救急電話相談は緊急度判定体系を支える要素のひとつであり，救急車の利用抑制にとどまらず，重症化に到る前の受診を促すなど受療行動の適正化への効果が期待されている。横浜市では2016年1月より救急電話相談事業（#7119）を全国で6番目に開始した。【目的】横浜#7119始動後の実績を検証し，課題を提示すること。【方法】2016年1月15日-2017年1月23日に入電した相談事例につき後方視的検討を行った。【結果】対象は112,604件。0歳_14%・1-5歳_35%・6-14歳_11%・65歳以上_10%。本人からの相談が22%，親からが63%。相談数は平日_300件/日・休祝日_400-1000件/日。使用プロトコルは"小児の発熱"が最多，緊急度判定は119通報（赤）_14%・すぐ受診（橙）_30%・いまから受診（黄）_29%・翌日以降に受診（緑）_17%。"赤"判定15794件中実際に119番転送となったものは6872件（47%）。初診時傷病程度が中等症以上が29%（65歳以上は49%）であった。【考察/考察】横浜市で始動した救急相談センター（#7119）につき報告した。効率的な運用が実現できていることが示唆された。プロトコルや運用の妥当性については，受療行動の検証など医学的な合意形成に繋がりうる検証プロセスが求められる。

わが国の救急電話相談と救急外来緊急度判定
演題番号　JWS-3（N）

JTASにおける「体温の補足因子」の有用性の検討

○多賀 真佐美[1]，栗山 明[1]，貝原 敏江[1]
[1]大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院

【はじめに】A病院では，緊急度判定支援システムJTAS（Japan Triage and Acuity Scale）を用いて，全ウォークイン患者を対象に院内トリアージを実施している。「発熱」は，救急外来受診理由の中で大変多い症候であり，敗血症の徴候を確認してトリアージを実施することが重要である。今回，JTASは「発熱」患者を適切にトリアージできているのかを検証した。【目的】JTASの体温の補足因子が「発熱」患者のトリアージに有用であるかを検討する。【方法】2015年4月～2016年3月，A病院救命救急センターを受診した成人患者のうち，来院時主訴リスト「発熱」が選択されており入院となったトリアージ記録から判断理由を調査した。【結果】主訴「発熱」の合計件数は3,946件，入院件数は443件であった。レベル4・5で入院となったもののうち，バイタルサインの異常を捉えていない，病態の予測が不十分であることにより妥当でないトリアージがあった。【考察】「発熱」患者のレベル決定の判断理由は「体温の補足因子」の使用だけではなく，患者の重症感や病態予測など様々な要素を含むため，補足因子の追加を検討する必要がある。

わが国の救急電話相談と救急外来緊急度判定

演題番号　JWS-4（N）

当院における院内トリアージ導入後の実態調査

○松永 奈千代[1]
[1]藤枝市立総合病院 救急センター

【目的】一年間のトリアージ問診票を事後検証し，今後の課題を明らかにする【方法】平成27年4月～平成28年3月のトリアージ問診票をもとに再評価し事後検証する【結果】対象となった問診票は7,208症例であった。このうち，トリアージ可能5,889症例トリアージが出来ていない1,319症例，問診票の記入漏れ688症例，再トリアージ出来ていない37症例，アンダートリアージ99症例が抽出された。中でも，アンダートリアージで多かった症例は，系統的分類毎消化器系47症例，脳血管障害の症状3症例，発熱3症例，その他バイタルサイン異常47症例だった。【考察】トリアージ問診票の不備が688症例あり，トリアージナースの業務の多忙さ，またJTASに慣れていないため，時間がかかり，記入漏れの原因がある事が分かった。これらのことから，JTASについての勉強会を定期的に行い知識の維持向上をはかること，および，アンダートリアージが生じやすいキーワードを勉強会で伝えて事例を振り返ることが重要と考えられる。また，トリアージに対して事後検証を定期的に行っていくことが，今後のトリアージに対する質の向上につながると考える。

わが国の救急電話相談と救急外来緊急度判定

演題番号　JWS-5（D）

トリアージ応答時間遅延原因の検討

○梅澤 耕学[1]，山上 浩[1]，大淵 尚[1]
[1]湘南鎌倉総合病院

【背景】トリアージの事後検証項目はいくつかあるが，その一つにトリアージ応答時間があり，当院の目標は10分である。トリアージの遅延は，その後の診察応答時間の遅延につながり，救急診療の質の低下にもつながる。【目的】トリアージ応答時間遅延の原因を検証し，トリアージの質の改善につなげる。【方法】2013年4月からの3年間に独歩来院した患者で，当院事後検証のデータベースより後方視的に，受付からトリアージ開始までの時間と遅延時間を，勤務帯や来院時間での分布を調べた。統計解析はSPSS ver.16を用いた。【結果】期間中の全患者数は95,206人で，うちデータがすべてそろっていたのは77,461人（81.4%）であった。平均42 ± 29歳で，男性が48.5%であった。トリアージ遅延が最も多かったのは，有意に日勤帯であった（$p < 0.05$）。遅延のピークは二峰性で11時台が最も高く，次に19時台だった。患者数のピークは一峰性で19時台であった。【結論】トリアージ応答時間の遅延と患者数のピークは必ずしも一致せず，救急外来の混雑だけが，遅延の原因ではないと考えられた。

放射線合同講習会 “現場で活きる”救急撮影認定技師 ～読影補助からコミュニケーションまで～

○宇内　大祐[1]
[1]聖路加国際病院 放射線科

第1回の救急撮影技師認定試験から5年が経過し，今年度には救急撮影認定技師（以下，認定技師）が1000人に到達する状況である。認定技師の活躍は，一般撮影・CT・IVRなどの「救急撮影」から，DMAT隊員などとして従事する「災害医療」，BLSやACLS，ICLSなどの心肺蘇生に関わる各コースなど，多岐にわたっている。それらすべての領域において，診療放射線技師だけで事が完結することはなく，必ず救急医や看護師などの他職種を含めた包括的な診療・活動の一部として我々の携わる領域が存在する。その中では他職種スタッフとの意思統一やディスカッションが必須であり，一連の流れにおいて我々に求められることを常に考え，理解しなければならない。

今回の講演では，私が実際に経験した症例や全国の認定技師からの情報共有をもとに，実際の現場において認定技師がどう活躍できるのか，そのためには何が必要となるのかということについて，今話題の「読影補助」から「コミュニケーションの大切さ」までを含めて述べたい。

日本中毒学会合同中毒セミナー

○日本中毒学会中毒標準治療委員会

日本中毒学会は2010年から急性中毒の標準治療について症例に基づきながら病態の理解を図ることを目的に「中毒標準治療セミナー」を開催してきました。このセミナーは中毒診療に精通したエキスパートだけではなく，急性中毒患者の診療になじみの薄い医療従事者にも，現場での最低限の心得を修得していただくことを重視しています。受講生としては臨床医だけでなく，薬剤師，看護師，救急救命士など中毒診療に係わる多くの職種を想定されています。内容は，2008年に日本中毒学会が出版した「急性中毒標準治療ガイド」に準拠し，急性中毒の初期診療の流れに従い，具体的な症例を用いて，その治療や薬学的な問題点についてディスカッションをしながら理解を深めるように工夫されています。

平成28年7月に新潟における第38回日本中毒学会総会・学術集会におきまして日本臨床救急医学会との合同企画であるジョイントセミナーとして，「救急認定薬剤師のための急性中毒標準治療セミナー」が開催されました。今回の第20回日本臨床救急医学会総会・学術集会では，日本中毒学会の協力のもとに「日本中毒学会合同中毒セミナー」を開催させていただきます。

「急性中毒標準治療ガイド」が出版されてから9年が経過し，胃洗浄や血液浄化などの治療について海外でコンセンサスが発表され，また，国内でも新しい解毒薬や拮抗薬が市販されて使用可能になりました。今回の合同企画では，日本臨床救急医学会の会員の皆さまに，従来からのコンセプトを活かしながらもこれらの新しい知見を盛り込んだ中毒セミナーのエッセンスをご紹介いたします。急性中毒の病態生理，トキシドロームの考え方，標準治療を身近なものにしていただけると思います。

○セミナー内容（各30分予定）

セミナー1　急性中毒の全身管理
織田　順（東京医科大学　救急・災害医学分野）

セミナー2　トキシドローム
清田　和也（さいたま赤十字病院　高度救命救急センター）

セミナー3　血液浄化療法の適応
杉田　学（順天堂大学医学部附属練馬病院　救急・集中治療科）

ICLSコースブラッシュアップセミナー

セッション企画概要

2015年10月にJRC蘇生ガイドライン2015が発表され，2016年11月には救急蘇生法の指針・医療従事者用も改訂された。これらに基づいてICLSコースガイドブックも改訂第4版が出版され，2017年5月からは2015年版の内容でのコース開催に統一されている。

本セミナーでは，まずICLSコースガイドブックの改訂のポイントを概説する。引き続き新ガイドライン発表以降に実践されてきた2015年版ICLSコースの開催・指導経験に基づき，各地からご報告いただく。フロアを交えた討議の時間も持ち，ガイドライン2015のコースへの反映について，疑問点を解消できる機会にしたい。

座長：小倉　真治（日本救急医学会　ICLSコース企画運営委員会　担当理事）
　　伊関　　憲（日本救急医学会　ICLSコース企画運営委員会　委員長）

1. 基調講演
「ガイドライン2015とICLSコースガイドブック改定のポイント」
ICLSコース教材開発WG委員長
京都府立医科大学　　山畑　佳篤
2. ICLSコース企画運営委員会より　アナウンス
3. 報告「G2015改定に伴うICLSコース開催・指導経験より」
   1）新潟県：
   2）埼玉県：埼玉医科大学国際医療センター　内藤　　茜（看護師）
   3）大阪府：富田林市消防本部　西村　和洋（救急救命士）
   4）愛媛県：松山市民病院　永渕　克弥（臨床工学技士）
   5）福岡県：株式会社麻生　飯塚病院　熊城　怜己（医師）
4. 指定演者，フロアを交えたディスカッション
5. まとめ
ICLSコース将来計画WG委員長
済生会横浜市東部病院　　船曳　知弘

JPTEC協議会ブラッシュアップセミナー 2017

昨年7月に，JPTEC協議会は全面的なアップデートを行った。テキストも改訂され，リニューアルされたプロバイダーコース，インストラクターコース，更新コースが，既に全国で多数開催されている。一方，新たに開発されたミニコース，ファーストレスポンダーコースについては，開催希望の声は聞こえるものの，具体的な開催方法が分からずに開催を躊躇している会員も多いと思われる。そこで，今回のブラッシュアップセミナーでは，アップデート後の最新情報を提供するとともに，実際にミニコース，ファーストレスポンダーコースを開催した会員から報告をして頂くことで，さらなる普及に向けての一助としたい。

座長：済生会横浜市東部病院　ND（New Design）実行委員会委員長　山崎　元靖

1. 挨拶　南多摩病院　JPTEC協議会代表理事　益子　邦洋
2. ND委員会活動報告　済生会横浜市東部病院　山崎　元靖
3. アップデート後のコース開催状況　岩手県立磐井病院　須田　志優
4. E-learningについて　名古屋市消防局　金子　　洋
5. 一般医療機器（骨盤固定骨折器具，止血機能付きガーゼ，一方向弁付きシール，止血帯）の使用について　長崎大学病院　高山　隼人
6. ミニコース開催の実際
   県立広島病院　桜井　由佳
   済生会横浜市東部病院　船曳　知弘
7. ファーストレスポンダーコース開催の実際
   自衛隊大湊病院　清住　哲郎
   国士舘大学　高橋　宏幸
   国際医療福祉大学医学部　川岸久太郎
8. 質疑応答

JTAS関連セミナー

○JTASブラッシュアップセミナー

日　時：5月26日（金）15：00～16：00
会　場：TFT（東京ファッションタウン）ビル　東館9階　会議室9-A
対　象：JTASコースの指導スタッフ（資格は問いません）として参加している医師・看護師，または今後参加したい医師・看護師。
内　容：JTASの考え方，位置づけ，医療現場における取り扱い，などにつき解説いたします。インストラクターの資格を新たに取得したい場合は，引き続き開催する「JTASインストラクター養成セミナー」を受講してください。テキストはJTAS2017を使用予定。

○JTASインストラクター養成セミナー

日　時：5月26日（金）16：00～17：00
会　場：TFT（東京ファッションタウン）ビル　東館9階　会議室9-A
対　象：対象　JTASコースのインストラクターを取得したい医師・看護師。
内　容：本養成セミナーを受講することで，インストラクター資格を付与いたします。テキストはJTAS2017を使用予定。

○JTAS 2017 セミナー

日　時：5月28日（日）17：00～19：00
会　場：第1会場
対　象：これまでJTASを受講した医師・看護師。
内　容：JTAS 2017の改訂のポイントを解説いたします。受講者は，改訂セミナー受講者として登録いたします。

日本救急医学会院外心停止レジストリオープンミーティング

日本救急医学会 院外心停止例救命のための効果的救急医療体制・治療ストラテジの構築に関する
学会主導研究推進特別委員会（OHCA特別委員会）

日本救急医学会OHCA特別委員会では，『心停止症例の蘇生に関わるデータを収集し，客観的な検証を行うことにより，地域の心停止例の救命率を向上させること』を目的として，多施設共同の院外心停止レジストリを構築し，取り組みを進めている。

2014年6月より症例登録を開始し，2016年12月末時点で約2万例の症例が集積された。現在，2014年分のデータ約4000例について，病院前のウツタインデータとマッチング作業を進めている。2016年8月には，第1回の研究テーマ募集を行い，44件の解析提案をいただいた。テーマの重複などを調整したうえで，まもなく2014年度分のデータを配布し，解析が本格化する予定である。今後は，蓄積されるデータの解析に加えて，新規プロトコール（新規項目）の提案も開始する予定である。更に，これまでに構築したレジストリシステム，運用ルールを活かしつつ，日本救急医学会が進める学会統合データベース事業との協力関係の構築も進めていく必要がある。

今回のオープンミーティングでは，提案された新規プロトコール（新規項目）の現況を共有しつつ，新規プロトコール研究と学会の運営するコアレジストリや統合データベースとの関係，レジストリを永続的に運営するにあたっての課題等につき，皆様と議論を深める場としたいと考えている。共有の財産である院外心停止レジストリを活用し，院外心停止症例の蘇生にかかわるエビデンス発信と現場への還元を進めていくために，多くの皆様にご参加いただきたい。

座　長：森村　尚登（東京大学 救急医学，OHCA特別委員会委員長）
　　石見　　拓（京都大学 環境安全保健機構 附属健康科学センター，同委員）

・JAAM OHCAレジストリの現況
　　名知　　祥（岐阜大学医学部附属病院　高度救命救急センター，同委員）
・OHCAレジストリプロトコール提案の方法
　　櫻井　　淳（日本大学医学部附属板橋病院 救命救急センター，同委員）
・JAAM統合データベース構想
　　田上　　隆（日本医科大学多摩永山病院）
・SOS-KANTO 2017からの提案
　　北村　伸哉（君津中央病院）
・新規プロトコール提案
・総合討論

第3回日本病院前救急救命学会総会・学術集会

会　長：鈴木　健介（日本体育大学）
テーマ：「次世代への挑戦」～ Challenge to the next generation ～

この度，第3回日本病院前救急救命学会・学術集会の会長を務めさせて頂くことになりました。第20回日本臨床救急医学会総会・学術集会会長の坂本哲也先生をはじめ，病院前救急救命に関わる全ての方に心より感謝を申し上げます。

日本病院前救急救命学会は，1.救急救命士として専門資格の自覚を持ち，自律をする，2.救急救命士の活動の根拠を構築する，3.救急救命士の資格を活かした「社会貢献」を目指す，という目的・目標を掲げ，2年前に設立され活動をしています。

病院前救急救命というフィールドでは，消防機関だけでなく海上保安庁や自衛隊など様々な公的機関で活躍する場が注目されてきました。現在では，ドクターカーや病院間搬送などの医療機関や，救急救命業務を行う民間企業など多様なフィールドで挑戦を続ける救急救命士がいます。今後，2020年東京オリンピックや2025年の超高齢化社会など今まで経験をしたことがない課題や問題に対して知恵を出し合い挑戦を続けていく必要があると強く感じています。

そこで，今回のテーマは「次世代への挑戦」とさせて頂きました。様々な分野で挑戦をし続けている救急救命士や，将来挑戦をする救急救命士学生の発表を通して，次世代に向けて本学会の挑戦を明確にしていきます。

8：30～9：30	総会
9：30～9：50	会長講演「次世代への挑戦」 （演者：鈴木　健介）
9：50～11：10	ワークショップ「初めの研究～経験を根拠に～」 （演者：坂庭　嶺人）
11：10～12：22	一般演題 （座長：喜熨斗智也・中川　貴仁　演者：西岡　和男，鶴岡　　信，上杉　純平，長橋　和希，北村　浩一，大谷　浩史，古賀　　司，藤田　莉乃，齋藤　千真）
12：:22～12：30	クロージング「病院前救急救命学会の今後の挑戦」 （演者：坂田　　武）

わが国の外傷センターはどうあるべきか?
演題番号　SY1-1（D）

Hybrid ERがもたらす外傷初期診療のイノベーション ～ハードの整備とソフトの充実が外傷センターを変える～

○木下 喬弘[1]，松田 宏樹[1]，中本 直樹[1]，久保 範明[1]，阪口 理恵[2]，竹本 茉由[1,2]，藤江 直輝[3]，西 健太[4]，藤見 聡[1]
[1]大阪急性期・総合医療センター 救急診療科，[2]大阪急性期・総合医療センター 看護部，[3]大阪急性期・総合医療センター 薬局，[4]大阪急性期・総合医療センター 医療技術部 放射線部門

当センターは2011年8月に世界で初めて，外傷初療室にIVR-CTを設置したHybrid ERの運用を開始した。これにより，2007年8月から2015年7月までの8年間で，重症外傷の死亡率は22%から15%に低下し，来院から緊急手術開始までの時間は68分から47分に短縮した。重症外傷を数多く扱う外傷センターにおいて，Hybrid ERは治療成績向上の一助となり得る。しかし，ハードとしての"IVR-CT"を設置するだけで，救命率の向上に結びつくとは限らない。従来よりも短時間で，多角的な治療を展開することができて初めて，ソフトとしての"Hybrid ER"を有効に運用できていると言える。このためには，外傷初期診療に従事するスタッフ全員が，Hybrid ERにおける治療戦略について共通認識を持つことが必要である。我々は，2016年よりHybrid ER System（HERS）研究会と称し，医師，看護師，コメディカルへの教育を開始し，外傷初期診療の質の向上に取り組んできた。本演題では，HERS研究会の活動を通して改良した，当センターHybrid ERにおける外傷初期診療の実際を紹介する。

わが国の外傷センターはどうあるべきか?
演題番号　SY1-2（D）

「地方」にある「大学附属病院」の救命救急センターが考える外傷センターのあるべき姿

○那須 亨[1]，上田 健太郎[1]，岩崎 安博[2]，米満 尚史[1]，川嶋 秀治[1]，柴田 尚明[1]，田中 真生[1]，置塩 裕子[1]，國立 晃成[1]，加藤 正哉[1]
[1]和歌山県立医科大学附属病院高度救命救急センター，[2]日本赤十字社 和歌山医療センター 高度救命救急センター

昨年の第30回日本外傷学会学術集会において，日本型外傷センターの認定・整備・評価の体制について以下の提言がなされた。1．指定施設への搬送基準の明確化。2．重度外傷症例の集約化。3．院内外傷診療体制の整備。4．地域医療機関連携による外傷診療体制の確立。5．関連診療科の連携と熟練したコメディカルによる外傷診療チームの構成。6．外傷登録の義務化とpeer reviewの充実。これらの提言に対し当センターは，1．県内に重症外傷に対応できる施設が少なく，必然的に搬送されてる。2．ドクターヘリ基地病院であり，県内はもとより奈良県南部と三重県西部からも症例が集約される。3．5．初療室は開胸開腹手術およびIVRに対応し，オンコールにより当センター所属の救急医・外科医・整形外科医・放射線科医・集中治療医・技師らによる外傷チームが招集される。その後は大学病院の専門各科による連携やサポートがなされる。4．開学から70年以上の県内唯一の医大であることから，関連病院が多い。以前より地域医療機関連携がなされており，後方病院としても充実している。6．外傷登録の専属スタッフがいる。これまでの取り組みと，今後の課題について報告する。

わが国の外傷センターはどうあるべきか?
演題番号　SY1-3（D）

東京都における外傷センターの要件はなにか ～Acute care surgeonの立場から～

○金 史英[1]，萩原 一樹[1]，瀧口 徹[1]，石木 義人[1]，石井 浩統[1]，横堀 將司[1]，塚本 剛志[1]，増野 智彦[1]，布施 明[1]，横田 裕行[1]
[1]日本医科大学付属病院高度救命救急センター

当施設ではAcute care surgery/脳外/整形の診療班からなる外傷診療体制を整えている。【目的】Acute care surgeon（ACS）の立場から外傷センターの要件を明らかにすること。【方法】2010-15年にACSが対応すべき胸部や腹部のAIS3以上，体幹部止血のいずれかを満たし，手術/TAEが施行された症例の搬入経路，治療等を後方視的に検討した。【結果】対象は303例。搬入経路（直接/転院/三次経由）はTAE単独が50例/20例/3例。手術単独は201例/67例/45例，手術+TAEは52例/7例/3例であった。以下重複を含め全整形手術は143例，全脳外手術は47例。転院94例中の整形手術は47例，脳外手術15例で，三次施設からの転院51例中の整形手術36例，脳外手術11例であった。【考察】転院症例は根本治療（手術/TAE）が困難な施設に搬送されことを示唆し全症例の31%に及んだ。整形/脳外手術はACSが対応すべき症例の59%（178例），三次施設経由の82%（42例）に及んだ。三次施設では整形/脳外対応が必要とされるにもかかわらず対応困難な施設があることが明らかとなった。【結語】外傷センターは体幹外傷のみならず整形/脳外手術が可能であるべきであり，これらが対応可能な医療機関への搬送を考慮すべきである。

わが国の外傷センターはどうあるべきか?
演題番号　SY1-4（D）

外傷センターとしての当院での現状と今後の展望

○福間 博[1]，中尾 彰太[1]，井戸口 孝二[1]，水島 靖明[1]，松岡 哲也[1]
[1]りんくう総合医療センター 大阪府泉州救命救急センター

当院は人口約91万人の大阪南部泉州医療圏に位置し，医療圏内の重症外傷を"集約化"している。わが国の外傷専門施設のあり方については，2010年に日本外傷学会より「日本における外傷センター整備のあり方に関する提言」として提唱され，症例数や院内体制，オンラインメディカルコントロールなどの目標が示された。2013年4月から2016年3月までの36ヶ月において当院の外傷患者診療は4850例で，ISS15以上の重症患者は504例であった。また，救命センターに搬送された1361例において修正予測外死亡率12.1%，予測外生存率38%と治療成績も良好であった。当院では形成外科医など一部の診療科オンコール体制は存在しないものの，その他診療科に関してはほぼ充足しておりJATEC受講や医師の現場派遣などその他6項目に関しても条件を満たしていた。当院は外傷学会が提唱する"外傷センター"の条件を満たしており，今後は更なる治療成績向上のため院内体制の整備やskillの向上に努める方針である。国内の外傷センターの整備を進める為には，各外傷施設の治療成績を含めた現状を把握する必要があると考える。

わが国の外傷センターはどうあるべきか?
演題番号　SY1-5（D）

横浜市重症外傷センターにおける小児外傷診療の現況と課題

○問田 千晶[1]，六車 崇[1]，篠原 真史[1]，嶽間澤 昌泰[1]，白澤 彩[1]，森村 尚登[1,2]
[1]横浜市立大学付属市民総合医療センター 高度救命救急センター，[2]横浜市立大学 大学院医学研究科 救急医学

【背景】当センターは横浜市重症外傷センターの運用を2014年10月より開始した。小児外傷の発生数は少ないが小児診療体制の整備は不可欠である【目的】外傷センターにおける小児外傷診療の現況と課題を明らかにする事【方法】対象は2012-16年に当センターへ搬入した15歳以下の小児外傷。外傷センター運用開始前後で比較した【結果】中央値（25-75%ile）で記載。外傷167例。直送108例，うち救急者搬入74例。年齢7（3-11）。ISS5（1-12）。Ps0.994（0.972-0.997）。前群63/後群104例。搬入件数は2倍に増加し［前群 vs.後群 2.4vs.5件/月］，特に救急車以外の直接来院［1vs.33例］と救命センター以外からの転送［12vs.25例］が増加していた。救急車直送74例では，後群で搬送距離が延長していた［7.9（4.5-10）vs.11（8.3-16）km］。重症度に変化なく，搬入からdefinitive careまでの時間が短縮した［68（56-83）vs. 47（42-56）分］。Ps＜0.5例は前群2例/後群3例で，後群のみ予測外生存1例あり。予測外死亡は両群とも認めず。後群で予測よりも+3例の生存が得られていた（予測外生存）【考察】外傷センターは小児外傷の集約・転帰改善に寄与していた。重篤小児外傷診療における課題と対策を考察する。

わが国の外傷センターはどうあるべきか?
演題番号　SY1-6（D）

日本外傷データバンクから見る日本の外傷診療施設の重症外傷集約化の現状

○吉村 有矢[1,2,3]，齋藤 大蔵[1,2]，秋冨 慎司[1,2]，関根 康雅[1,2]，寺山 毅郎[1]，磯井 直明[1]，池内 尚司[1]，根本 学[3]
[1]防衛医科大学校病院 救急部，[2]防衛医科大学校 防衛医学研究センター 外傷研究部門，[3]埼玉医科大学国際医療センター 救命救急科

【背景】日本外傷学会「日本における外傷センター整備のあり方に関する提言」（2010年）では，重症外傷の集約化が必要と述べている。以後，集約化がどの程度達成されたかは，明らかではない。わが国の外傷センター整備の現状を考察する。【方法】日本外傷データバンクの後方視的検討。【結果】1例以上の登録があった外傷診療施設のうち，Injury Severity Score（ISS）＞15の重症患者登録数が150例/年以上は2009年11/102施設（10.7%），2014年26/158施設（16.4%）（p=0.28）。米国Level 1 Trauma Centerの基準と同等の240例/年以上は，2009年1施設，2014年3施設（p = 1.00）で，ともに有意な増加は認めなかった。150例/年以上の施設のISS＞15の重症患者を，患者背景因子で調整した多重ロジスティック回帰分析で検討すると，2009年より2014年で生存率が向上していた（オッズ比：1.57，95%信頼区間：1.10-2.22，p=0.01）【考察】外傷センターに準じる施設では，重症外傷患者の転帰が経時的に改善していた。しかし，重症外傷患者を集約できている外傷診療施設はまだ少なく，増加していない可能性が高い。【結語】わが国の外傷センターが望まれるが，未だ整備は十分でない。

薬剤師に求められる集中治療室での薬物療法の知識
演題番号　SY2-1（P）

患者の循環を評価し，循環管理に関して薬学的介入できる薬剤師を目指そう！

○原 直己[1]
[1]労働者健康安全機構 横浜労災病院 薬剤部

集中治療領域において薬剤師が循環管理に関わる場合，まず求められるのは循環作動薬や輸液に関する知識である。しかしながら，それらの薬剤がどのように使い分けられているかを理解するためには，患者の循環動態の評価が必須である。循環動態を評価する上で指標となる検査値や臨床症状はいくつかあるが，代表的なものとして血圧が挙げられる。しかし，循環動態を評価するのは血圧だけで十分だろうか？例えば，循環作動薬を使用した状況において，収縮期血圧90mmHgを示す患者がいた場合，昇圧に対する薬物治療の評価は血圧だけでなく，その他様々な検査値や臨床所見を考慮し，総合的な観点から循環動態評価が求められる。循環動態が崩れている状況であるショックの病態は，「酸素の需要と供給のバランスが崩れ，供給を上回る需要が生じた結果」と定義される。そのことを踏まえると，循環管理の本質は「酸素の需給バランスを管理する」とも考えられる。患者の循環動態に基づいた薬物治療の提案および評価を行うことにより，医師に対して能動的な薬学的介入が実践できると考える。今回は，薬物療法を中心に薬剤師が循環管理に関わる上で必要となる知識を紹介する。

薬剤師に求められる集中治療室での薬物療法の知識
演題番号　SY2-2（P）

鎮痛・鎮静管理

○吉廣 尚大[1]
[1]JA広島総合病院 薬剤部

成人ICU患者の疼痛，不穏およびせん妄の管理に関する臨床ガイドライン（PAD guideline）"（1）の実装である，ABCDEFバンドルは，覚醒と呼吸の調整（the Awakening and Breathing Coordination），鎮痛・鎮静薬の選択（Choice of drugs），せん妄の観察・評価（Delirium monitoring and management），早期離床（Early mobility），及び家族ケア（Family engagement）で構成されている。ABCDEFバンドルはICU入室患者の生存，せん妄・不穏アウトカム改善につながる可能性が報告された。（2）バンドル中の早期離床のために早期からリハビリ介入することは，ICU入室患者が退室後に経験する身体機能低下，精神障害，認知機能低下といったPost Intensive Care Syndromeの予防にもつながる可能性がある。（3, 4）患者が早期離床を実現できるように，薬剤師は自発覚醒トライアルの可否を医師と協議したり，せん妄リスクとなる薬剤（ベンゾジアゼピン系，オピオイド，など）の使用を評価・介入したりすることで，医療チームにABCDEFバンドルを遵守させ，中枢神経の臓器系統に影響を与える薬剤の安全使用・適正使用に貢献する。そこで，症例を通じて鎮痛鎮静管理に対する薬剤師の関わりについて紹介し議論する。
1. Crit Care Med. 2013 Jan; 41 (1): 263-306.　2. Crit Care Med. 2017 Feb; 45 (2): 171-178.　3. Crit Care Med. 2014 May; 42 (5): 1263-71.　4. 日本語版敗血症ガイドライン2016, Journal of Intensive Care. 2017 Feb; 24 (2): S1-S232.

薬剤師に求められる集中治療室での薬物療法の知識
演題番号　SY2-3（P）

栄養・血糖管理

○野﨑 歩[1]，堀内 望[1]，山本 有希子[1]，奥川 寛[1]，小林 由佳[1]，溝渕 正寛[2]，小林 智子[2]，中村 茂[2]
[1]京都桂病院 薬剤科，[2]京都桂病院 心臓血管センター

集中治療室管理を要する重症患者の多くは侵襲により神経-内分泌の賦活化やサイトカインの活性化から代謝・異化が急速に亢進し，重度の栄養障害に陥ることがある。一方で，過度な栄養療法（overfeeding）は感染等の合併症を招き生存率を下げるリスクを含んでいる。また，投与経路では早期経腸栄養の必要性は確立したものの，その投与量・方法についてはいまだ不明な点も多く，静脈栄養の必要性と開始時期についても議論の耐えないところである。さらに，重症患者では代謝異常によるインスリン抵抗性の増大やカテコラミン・ステロイド・ブドウ糖投与から高血糖を生じやすい状況下にあり，予後改善のためには低血糖に注意しながら起伏の少ない血糖コントロールが重要となる。このように重症患者の栄養療法と血糖管理においては常にメリットとデメリットが表裏一体の関係で存在するため，きめ細やかな介入が求められる。そこで，本シンポジウムでは2016年に発表された「日本版重症患者の栄養療法ガイドライン」と「ASPEN/SCCMの栄養ガイドライン」をもとに日本人の現状と照合しながら重症患者の栄養療法について紹介する。

薬剤師に求められる集中治療室での薬物療法の知識
演題番号　SY2-4（P）

集中治療室における合併症予防のための薬物療法

○中薗 健一[1]
[1]聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 薬剤部

集中治療室に入室した重症患者の管理は，時々刻々と変化する病態に対応すべく，薬剤投与，気管内挿管，中心静脈カテーテル挿入など，多岐にわたる医療行為が実施される。薬剤師は，常に患者に対して，迅速かつ適切に薬物治療評価を行うことが求められる。一般的には，バイタル維持に必要な薬剤や感染症治療における抗菌薬など，患者の予後に直接影響を与える薬剤に注意が払われる傾向がある。しかし，治療中に起こる新たな合併症をあらかじめ予測し，可能な限り予防することも重要である。ストレス潰瘍予防に対し胃酸抑制薬投与の有効性が報告されている一方，プロトンポンプ阻害薬の長期投与が肺炎やClostridium difficile関連腸炎のリスク因子として指摘されており，予防目的に開始となった薬剤が，不必要に長期投与とならないように日々評価していかなければならない。重症患者の合併症を予防するためのケアとしては，「Fast Hug」アプローチが提唱されている。これは，栄養，疼痛，鎮静，血栓塞栓症予防，ヘッドアップ，ストレス潰瘍予防，血糖管理の7つの項目から構成されている。今回のシンポジウムでは，この中の血栓塞栓症予防，ストレス潰瘍予防を中心に取り上げる。

薬剤師に求められる集中治療室での薬物療法の知識
演題番号　SY2-5（P）

急性腎障害（AKI）での用量調節

○安藝 敬生[1]
[1]長崎大学病院 薬剤部

重症病態時に急性腎障害(以下AKI)は高頻度に合併することが知られている。健常者と比べ投与薬剤の薬物動態が大きく異なり，病態を理解し薬学的な介入を行うことは集中治療室での薬剤師業務において非常に重要である。1）Cr排泄の多寡が血清Crに反映されるため，AKIによる糸球体濾過量の減少と血清Cr値の上昇にはタイムラグが生じる。つまり，AKI時に腎排泄型薬剤の用量調節に血清Cr値を参照することは限界があることを考慮する。2）重症病態時に合併するAKIは，その原因により日単位（あるいは時間単位）で糸球体濾過量が変動する。症例毎にその原因をチームで探索し動きを追うことで，先回りした投与量の検討を行うべきである。また，その原因として薬剤性が存在する可能性を常に念頭に置き鑑別にあげることが求められる。3)重症病態時にはAugmented renal clearance(ARC)や敗血症ショックに代表される分布容積の増大による薬剤のクリアランスの変動の可能性を考慮する必要がある。こまめな患者観察とチームでの情報共有を行い，これらを総合的に評価し，薬剤選択，投与量の設計を行うことが望ましい。

学校におけるBLS教育；各地の取り組みと必須化に向けた課題と展望
演題番号　SY3-1（C）

学校へのBLS教育導入に関する検討委員会の取り組みについて

○千田 いずみ[1,2]
[1]京都橘大学健康科学部，[2]日本臨床救急医学会 学校へのBLS教育導入検討委員会

学校へのBLS教育導入検討委員会は，学校教育内においてBLSの体系的な普及・教育が行われることを目標に，指導コンセンサスの作成や指導教材の提供，さらには学校教員が自ら指導を行える環境の確立を目指した活動を行っている。現状として学校でのBLS教育は時間の確保や指導者の不在，資器材の不足などの問題があり十分な実施には至っていないが，将来的には学校の学習指導要領において心肺蘇生やAEDの実技を含む教育が必須化（明記）され，小中高と段階を踏んだ教育が行われることを目指している。今回はこれまでの委員会活動に加え，小学生向けの心肺蘇生・AED副読本の配布・使用状況の報告や小学生向けの導入スライドなど新たに作成したコンテンツの紹介などを行う。

学校におけるBLS教育；各地の取り組みと必須化に向けた課題と展望
演題番号　SY3-2（HS）

○金城 文之[1,2]，東長田 彩奈[1,2]，伊良波 美里[1,2]，儀間 辰二[1,2]，今西 正憲[1,2]，北原 佑介[1,2]，八木 正晴[1,2]
[1]仁愛会 浦添総合病院 救命救急センター，[2]沖縄PUSHネットワーク

学校教育現場における救命処置教育普及の課題と対策 ～沖縄県における取り組み～

院外心停止においては，バイスタンダーによる迅速な心肺蘇生とAEDを用いた除細動が重要である。われわれは，3年前から沖縄県内において，大阪ライフサポート協会PUSHプロジェクトがデザインした簡易型心肺蘇生講習「PUSHコース」を展開している。このコースは，胸骨圧迫とAEDの使用法にフォーカスを絞ったシンプルな内容を，45分間という短時間で，親しみやすい視聴覚教材を用いて学習できる。さらに1人1人に心肺蘇生学習用のデバイスを割り当てることで効率のよい実技が行えることから，学校教育の現場での開催に適しているといえる。また，2015年のガイドライン改訂により，胸骨圧迫の重要性がよりクローズアップされており，時代の流れに合ったコンセプトとなっているのも大きな特徴である。このように，非常にシンプルなデザインと指導の質の担保が考慮されたコースであるため，非医療従事者が指導に当たることも可能であることから，沖縄県では，教育現場の教員に指導者を担っていただけるように工夫している。現在の課題と今後の展望について，コース展開を中心となり行っている事務局の視点から考察・報告する。

学校におけるBLS教育；各地の取り組みと必須化に向けた課題と展望
演題番号　SY3-3（D）

○田勢 長一郎[1,2]，伊関 憲[2]，塚田 泰彦[2]，矢野 徹宏[2]
[1]福島県立医科大学付属病院ふたば救急総合医療支援センター，[2]福島県立医科大学付属病院高度救命救急センター

中学生に対するAED教育～震災後の取り組み～

【目的】NPO法人福島ACLS協会では，東日本大震災後県内の中学生に対し，AEDを含めた心肺蘇生法を家族に指導できる環境の構築，全国的にも高い心疾患の死亡率を改善する目的で，CPR・AED学習キット（ミニアン，Leardal社製）を用いたCPR講習会を開始した。【対象および方法】中学2年生を対象とし，県教育委員会を通じ初期は被災地，後に被災地外も含む中学校に講習会開催を募集。講習会は授業の一環で1時間とし，講習会終了後は受講生がミニアンを用いて家族にAEDを用いたCPRを指導することを依頼。講師はAHA認定BLSインストラクター。【結果】2011～2016年の講習会開催学校数（生徒数15～253名）は49校（県内公立240校，浜通り33校），受講生は4557名であった。また一部（5校）に行ったアンケート調査の結果は，受講者数838に対し回答者数759人で，うち家族に指導した生徒数は415人(55%)で，平均2.6±2.7人に教えていた。【考察・結語】希望はまだ少ないが，最近は被災地外の学校からの講習会開催の依頼が増えてきた。家庭で指導した割合は予想より少なく，増やす工夫が必要である。

学校におけるBLS教育；各地の取り組みと必須化に向けた課題と展望
演題番号　SY3-4（E）

○吉井 友和[1]，出川 徹[1]，竹田 豊[1]，橋口 尚幸[2]
[1]出雲市消防本部，[2]順天堂大学医学部 救急災害医学

学校における救急危機管理体制構築への取り組み ～児童生徒を含めた学校組織の「救命の連鎖」完成に向けて～

学校における児童生徒に対するBLS教育は，基本の知識と技術のほか，動画の活用やロールプレイなど連携対応についても様々な取り組みが行われている。出雲市消防本部では，学校内での救急危機管理として，適切なBLSに加え，学校が組織として連携対応することを目的に，学校教員を対象として，2010年に「学校におけるアクションカードを使用した新しい救命講習」を考案・発表，管内で普及している。管内の多くの小中学校がPDCAサイクルに基づき，継続して訓練を行っており，延べ150回，3500人以上の講習を行ってきた。導入後，生徒の心停止が3例発生，いずれも社会復帰しており，心停止以外の救急要請でもアクションカードが使用され，救命の連鎖が繋がっていることを実感している。今後の展望として，まずは指揮命令，連携を日常から実践している消防機関が関与し指導するが，将来的には学校組織が主体的に連携を確立して，救命の連鎖を完成させることが目的である。そのために，学校組織内に主体性を持って継続できる教員の指導者を育成し，児童生徒への指導にもアクションカードを取り入れて，連携対応の重要性を体感する教育を追加するべき，次の時期が来ていると考える。

学校におけるBLS教育；各地の取り組みと必須化に向けた課題と展望
演題番号　SY3-5（S）

○花田 彩愛[1]，小池 佳菜子[1]，高岡 奈都海[1]
[1]京都大学医学部人間健康科学科

運動会へのBLSを組み込んだ新競技導入の提案 ～BLSを身近な存在にするために～

【背景】救命講習は様々な所で行われているが，実際に自信をもって救命処置を行える人は少ない。小学校から心肺蘇生を学び成功体験を重ねることは，将来バイスタンダーとなった時の自信や行動に繋がるが，心肺蘇生教育が行われている小学校は全体の4割にも満たない。【目的】小学校の運動会で心肺蘇生とAEDを学ぶきっかけを作る。【方法】二人一組で競技を行う。まず目の前で倒れた人（ペットボトルの人形）を指定のポイントまで運び，一人がそこで胸骨圧迫（空気入れの先に風船を付けて膨らませる）を行い，もう一人がAED（段ボールで作成）を取りに走る。AEDが届けられたら，人形を担架（布と棒で作成）に乗せてゴールを目指す。【結果】少年野球チームの子供を対象に競技を行ったが，子供と保護者の両方から「楽しかった」「運動会でやってみたい」との評価が得られた。【考察】小学校の運動会に心肺蘇生を取り入れることで，児童の"競技に勝ちたい"という気持ちが積極的な学びの姿勢に繋がる。また授業時間を圧迫することもなく，地域や保護者の方々が知るきっかけにもなる。

学校におけるBLS教育；各地の取り組みと必須化に向けた課題と展望
演題番号　SY3-6（C）

○山本 利春[1]，清水 伸子[1]，笠原 政志[1]
[1]国際武道大学 体育学部

保健体育教員及び部活動指導者におけるBLS教育の課題

学校現場における生徒の事故やスポーツ外傷の発生時において，その応急的な対応を実際に行うのは，その場に居合わせた教員であり，それらに対して適切な対応を施す役割を果たさなければならない。しかしながら，我々が実施した東京都の中学校・高等学校教員を対象にしたアンケート調査によれば，事故発生時にBLSを自信を持って実施できると答えた教員は1割にも満たなかった。正課の授業の中で「応急処置」を指導する立場である保健体育教諭であっても他の教科の教員と同等であった。これらの問題を解決するための課題として，1）教員養成課程を持つ大学教育におけるBLS教育（カリキュラム内容，実習授業の方法など），2）現職教員におけるBLS教育の在り方（講習義務の体制，継続的な講習参加など）等の見直しや対応策の検討が挙げられる。特に1）に関連して，部活動指導に携わる可能性が高く，BLSを生徒に教科指導する立場であり，学内でのBLS講習を指導者として推進していくことが望まれる保健体育教員の養成を担う体育系大学におけるBLS教育には，多くの課題が存在する。ここではその課題解決のための我々の取り組みについて述べる。

学校におけるBLS教育；各地の取り組みと必須化に向けた課題と展望
演題番号　SY3-7（N）

○西山 知佳[1]
[1]京都大学大学院医学研究科 人間健康科学系専攻 臨床看護学講座 クリティカルケア看護学分野

世界の学校におけるBLS教育の現状

児童・生徒が心肺蘇生法を身につけることで，将来その地域や国全体の救命率向上が期待できるため，将来への重要な投資として，諸外国では学校教育課程に含め積極的に実施されている。ヨーロッパでは，2015年WHOの支援のもと，ERCを中心に，EPSF，ILCOR，WFSAが共同で，「世界中の全ての学校で心肺蘇生教育が必須化され，児童・生徒に心肺蘇生教育を！」を掲げた声明"KIDS SAVE LIFE"が出された。先進的な地域であるノルウェーでは，1961年から必須科目として学校で教育されている結果，現在のバイスタンダーCPR実施割合は70%に達している。アメリカでは，AHAが中心になり，高校の卒業要件に心肺蘇生教育を含める州法の成立に取り組んでいる。2017年3月現在，34州でこの州法が成立し，合計200万人の生徒が心肺蘇生教育を受けている。34番目に成立したワシントンD.Cでは，胸骨圧迫とAEDの使用方法の実技教育を体育の授業で実施し，さらに各学校最低1台のAEDを設置し，体育教員，養護教諭を含む教員も心肺蘇生を身につけることが州法で制定された。

集中治療領域における早期リハビリテーションの現状と課題
演題番号　SY4-1（C）

○大野 直紀[1]，石井 健太[2]，福間 博[2]，泉野 浩生[2]，中尾 彰太[2]，井戸口 孝二[2]，藤野 文崇[1]，岡田 仁志[1]，岡田 恭子[1]，津野 光明[1]，松岡 哲也[2]
[1]地方独立行政法人りんくう総合医療センター リハビリテーション科，[2]地方独立行政法人 りんくう総合医療センター 大阪府泉州救命救急センター

鈍的外傷症例における早期離床の遅延因子と課題

【目的】近年，ICUでの早期離床が行われているが，鈍的外傷症例では早期離床の達成が困難な症例が存在している。本研究の目的は，人工呼吸器管理を要する鈍的外傷症例の離床遅延因子を明らかにすることである。【方法】人工呼吸管理を要した鈍的外傷（220例）を対象とした。ICU入室7日目の時点での端座位不可を目的変数とし，患者背景，外傷の生理学的・解剖学的因子を説明変数としたロジスティック回帰分析を行った。【結果】患者背景と生理学的・解剖学的重症度を説明変数としたロジスティック回帰分析では解剖学的重症度であるISS（OR 1.04）が独立した離床遅延の予測因子であった。次にISSを調整因子とし，AIS3以上の外傷部位を説明変数とした解析を行ったところ，AIS3以上の四肢・骨盤外傷（OR 1.91）と脊椎外傷（OR 2.85）が離床遅延の独立した予測因子であった。【結論】人工呼吸管理を要する鈍的外傷では，外傷の解剖学的因子（重症度・部位）が独立した離床遅延の予測因子となった。本シンポジウムでは，離床遅延で誘発される呼吸器合併症やICU-AWの予防についての当院の取り組みや今後の課題を提示したい。

集中治療領域における早期リハビリテーションの現状と課題
演題番号　SY4-2（C）

○上西 啓裕[1]，藤田 恭久[1]，橋崎 孝賢[1]，古田 仁希[1]，上條 義一郎[2]，田島 文博[2]，加藤 正哉[3]，木田 真紀[3]，穴井 聖二[4]，内垣 亜希子[4]，内芝 秀樹[4]
[1]公立大学法人和歌山県立医科大学附属病院 リハビリテーション部，[2]和歌山県立医科大学附属病院 リハビリテーション科，[3]和歌山県立医科大学附属病院 救急・集中治療部，[4]和歌山県立医科大学附属病院 看護部

和歌山県立医科大学附属病院ICUにおける早期リハビリテーションの実践

【背景】当院では1989年，高度集中治療センター（CCMC）の設置に伴い本格的な早期リハビリテーション（以下，リハ）を実施し，1999年救急集中治療部のICU開設後はさらに積極的な介入を行ってきた。近年，ICUにおける急性期リハのパラダイムシフトにより，early mobilization（EM）が推奨されている。当院でも従来のICUでの急性期リハにEMを導入し，2013年から救急科医および看護師の理解と協力のもと，ABCDEバンドルに基づいたSedation管理が徹底された。【目的】当院独自のEMを導入後，ICU入室・在院・人工呼吸器管理期間，ADLへの影響とEMでの有害事象の検討した。【方法】人工呼吸器管理後EMを48時間以内に開始したA群と，48時間以降で開始したB群に分けて検討した。EMは呼吸循環動態，鎮静スケール（RASSスコア）に合わせて便宜上4種類に離床基準（Level①呼吸リハ・拘縮予防②端座位③立位④足踏みまたは歩行）を分け，リハスタッフが1日2回実施した。多職種間で最適なEMを行うためカンファレンスを実施した。【結果】A群はB群より転帰時のFIMが有意に向上した。両群ともEM中に急変を起こした事例はなかった。【考察】多職種間で包括的な医療体制を導入した当院独自のEM継続は安全かつADL向上に有効である。

集中治療領域における早期リハビリテーションの現状と課題
演題番号　SY4-3（C）

○神津 玲[1,2]，井上 恒平[2]，山下 正太郎[2]，佐々部 陵[2]，及川 真人[1,2]，花田 匡利[2]，名倉 弘樹[2]，関野 元裕[3]，山下 和範[4]，田﨑 修[4]
[1]長崎大学大学院医歯薬学総合研究科内部障害リハビリテーション学，長崎大学病院リハビリテーション部，[2]長崎大学病院リハビリテーション部，[3]長崎大学病院集中治療部，[4]長崎大学病院救命救急センター

当院における救急・集中治療領域の早期リハビリテーション ～現状と今後の展望～

高齢者の増加と重症患者の救命率向上を背景に，救急・集中治療領域において対象者の長期機能予後の改善を見据えた管理が求められており，早期リハビリテーション（リハ）は重要な役割を担うに至っている。この領域におけるリハの特徴は，対象患者が重症かつ外傷，院内急変，外科周術期，内科系疾患（急性増悪）など多岐にわたっていること，急性期治療と同時並行してリハを進める必要があること，治療管理の中で重症化および後遺症発生予防の役割も求められること，に集約できる。なかでも「予防」は，本領域において特に重きを置く必要があるが，リハスタッフのみならず，医師，看護師を始めとしたチームによる介入を必要とし，また同時にそれ故の難しさもある。また，リハ介入は，専らリハスタッフ自らによるマンパワーに依存する介入が主体であるが，最近ではリハ支援のためのさまざまな医療機器も開発され，成果を上げてきている。本シンポジウムでは，当院の救急・集中治療領域における早期リハの現状を紹介し，今後の課題を明らかにするとともに，対象者の長期予後改善を目指したリハのあり方についても提言させていただく予定である。

集中治療領域における早期リハビリテーションの現状と課題
演題番号　SY4-4（C）

○古川 誠一郎[1]，天田 裕子[1]，村田 淳[1]，立石 順久[2]，本島 卓幸[2]，今枝 太郎[2]，織田 成人[2]
[1]千葉大学医学部附属病院 リハビリテーション科，[2]千葉大学医学部附属病院 救急集中治療医学

当院ICUの早期リハビリテーションにおける多職種連携の現状と課題

ICU入室者におけるリハビリテーション（リハ）の目標は，運動と認知機能および生活の能力をより高いレベルで維持し，可及的早期に社会復帰させることである。そのために①安全性を確保し，②可及的早期に開始することで廃用症候群およびICU- acquired weaknessを予防し，③筋力増強や離床訓練をなるべく十分に行う必要がある。安全性を確保するため，患者ごとの注意点や禁忌事項を確認し筋力増強訓練を実施する。さらに，看護師や臨床工学技士と連携し安全に離床練習を進めている。また，リハを入室後48時間以内に開始すべく毎朝のICUカンファレンスで全症例についてリハ開始時期や注意点などの検討を行っている。十分なリハを行うために，短期的な目標やリハの進捗状況，あるいはリハスタッフ以外でも実施可能なリハプログラムなどを記入したリハチャートを患者ごとに作成し，ベッドサイドの誰もが目視可能な場所に設置した。こうすることで，誰もが短時間・頻回に運動を行え，リハの量を多くすることができる。本発表ではこのような多職種間の連携について具体例を示しつつ，問題点について検討する。

集中治療領域における早期リハビリテーションの現状と課題
演題番号　SY4-5（D）

○榎本 有希[1]，大関 武[2]，小山 泰明[1]，松本 佑啓[1]，卯野木 健[2]，井上 貴昭[1]
[1]筑波大学附属病院 救急・集中治療科，[2]筑波大学附属病院 ICU

大学病院オープンICUにおける人工呼吸器患者に対する早期リハビリテーションの現状と課題

当院は20床の混合ICU（うち8は小児床）と28床のHCUを有する。各診療科がそれぞれ主治医として管理し，救急・集中治療科がその補助にあたるいわゆるhigh intensity open ICUである。2016年度の成人ICUの入室患者数は年間740例，人工呼吸患者は370例，術後の入室が450例となっている。重症病棟専属のリハビリテーション科スタッフはいないが，看護師と連携して重症病棟から早期のリハビリテーション介入を行っている。Open ICUである当院の問題点として，診療科により早期リハビリテーションの認識に差があり，リハビリテーション科による介入が時として遅れがちになることがある。その一方で，ベットサイドに常にいる看護師が主導し，患者の状態をリアルタイムに，そして能動的に確認した上で，主治医と連携することにより，集中治療室内でのリハビリテーションの早期導入及び早期離床が可能となる。48時間人工呼吸管理を行っている患者のうち，人工呼吸管理中に端座位を取った患者は24%，立位を取った患者は6%であった。当院での早期リハビリテーションの現状と課題について報告する。

集中治療領域における早期リハビリテーションの現状と課題
演題番号　SY4-6（C）

○野嵜 仁美[1]，石田 幸宏[1]，並木 亮[1]，大久保 浩子[1]，稲本 未来[2]，壷井 伯彦[3]，上久保 毅[1]
[1]国立研究開発法人 国立成育医療研究センターリハビリテーション科，[2]国立研究開発法人 国立成育医療研究センター看護部，[3]国立研究開発法人 国立成育医療研究センター集中治療科

当院PICUにおけるリハビリテーションの現状と課題

【はじめに】当院の小児集中治療室（以下PICU）では，2012年よりリハビリテーション（以下リハ）推進チームを結成し，2015年にPICU専従の理学療法士が配属開始になった。成人集中治療室では早期リハの報告は多いが，PICUでの報告は少ない。今回当院の現状と課題について報告する。【現状】当院は2015年からPICU医師によるリハ直接処方を導入したことで，リハ開始までの期間が短縮し，介入症例が増加した。PICU医師による安静度指示の範囲内で，発達を考慮したリハを実施している。特に，乳幼児は不意な啼泣によりバイタルの変動もあり，介入のタイミングを図る必要がある。ECMO導入中等の特にリスク管理が必要な症例ではリハをチームで介入する事により安全性を確保しており，現在までの有害事象は3件である。チームで介入する事で他職種とのコミュニケーションが増加し，リハに対する意識が高まってきている。また，褥瘡発生件数も減少した。【課題】安全性に関しては，チームでの介入やリハ実施表を用いて多職種で共有している。PICUでの早期リハに対する有効性の評価は発達を加味する必要がある点で成人と大きく異なる。今後，小児ならではの評価項目を選定し確認していく事が課題である。

救急救命士の処置範囲拡大を検証する
演題番号　SY5-1（E）

埼玉県における処置拡大の検証～血糖測定とブドウ糖投与について～

○山崎 大[1]，新井 茂樹[1]，武井 秀文[1]，南 和[2]，清田 和也[3]
[1]埼玉県危機管理防災部消防防災課，[2]草加市立病院 救急科，[3]さいたま赤十字病院 救命救急センター

【目的】埼玉県（人口730万）における処置拡大行為（血糖測定/ブドウ糖投与）の実状を検証する。【対象と方法】平成28年7月1日～12月31日の救急搬送（急病；19544件）のうち，救急救命士（以下，救命士）が血糖測定を行った症例につき，県内27消防本部に事前に送付した調査票の回答に基づき検討を行った。【結果】1）期間内に救命士による血糖測定は1678件，うち血糖（mg/dl）70以下は492件（血糖測定の29.3%），500以上は43件。血糖50未満は427件で，意識レベルI桁（件）：118，II桁：182，III桁：127。2）血糖50未満に対するブドウ糖投与の試み（+）は354件（85%）で，295件が投与（成功率83.3%）。症状改善あり248件（84.0%）であった。ブドウ糖投与の試み（-）の理由は，搬送優先19件，血管なし17件，家族希望せず17件など。さらに血糖50-70の9件がMC指示でブドウ糖投与あり。現場滞在時間（分）はブドウ糖投与成功：29.6，不成功26.5，血糖測定のみ23.6分であった。【結語】1）救命士による血糖測定の約30%に著しい血糖異常を認めた。2）低血糖例の85%に病院前でブドウ糖投与が試みられ，83%が成功，84%で症状改善を認めた。3）血糖測定の適応や滞在時間の短縮など課題はあるが，処置拡大は順調に進行していると思われた。

救急救命士の処置範囲拡大を検証する
演題番号　SY5-2（D）

山梨県MCにおける拡大処置の現状と問題点

○岩瀬 史明[1]，井上 潤一[1]，小林 辰輔[1]，宮崎 善史[1]，松本 学[1]，河野 陽介[1]，柳沢 政彦[1]，跡部 かおり[1]，川島 祐太[1]，松田 兼一[2]
[1]山梨県立中央病院 救命救急センター，[2]山梨大学医学部附属病院 救急部

【はじめに】山梨県は1メディカルコントロール体制であり，2014年4月から全消防本部・全救急隊で実施してきた。3年が経過し，これまでの現状と問題点を抽出して報告する。【対象と方法】2014年4月から2016年9月までの拡大処置の対象となった症例を山梨県メディカルコントロール協議会の事後検証票から後ろ向きに調査を行った。【結果】ショックに対する静脈路確保・輸液の対象傷病者は，436件あった。静脈路確保のタイミングは，2014年度は50%が現場出発前であったが，2015年度以降は30%に減少し，現場滞在時間が短縮されていた。血糖測定は1716件あり，低血糖は219件あった。137件（63%）でブドウ糖が投与され95%では意識が改善していた。ただし，意識改善後に収容先に苦慮する事例があった。【結語】静脈路確保・輸液は，搬送中に行うことによって，現場滞在時間は短縮された。低血糖に対するブドウ糖投与は，意識改善効果は十分にあったが現場滞在時間は延長していた。しかし，処置拡大後も救急隊接触後の心停止が年間70～90件あったため，心停止を防ぐ処置が実施できるようにすることが今後の課題と思われる。学会では，3年間の実績を集計して報告します。

救急救命士の処置範囲拡大を検証する
演題番号　SY5-3（D）

すべての意識障害患者への病院前での血糖測定は妥当であるか？

○若杉 雅浩[1]，小倉 憲一[2]，松井 恒太郎[1]，法才 潤司[3]，上野 泰也[3]，奥寺 敬[1]
[1]富山大学附属病院 災害・救命センター，[2]富山県立中央病院 救命救急センター，[3]富山市消防局

【目的】平成26年より「血糖測定並びに低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与」が救急救命士による救急救命処置の一つとして追加された。参考として示されたプロトコールでは，対象者を「意識障害（JCS≧10を目安とする）を認める」者とされているが，富山医療圏では慎重に協議の上，すべての意識障害症例を対象とする血糖測定プロトコールを試行することとし，1年間の活動内容を検証したので報告する。【方法】H27.7から1年間に救急搬送した全症例18,439名の活動記録から遡及的に，接触時意識レベル（JCS）と血糖値測定有無と値，およびその後のブドウ糖投与および有害事象の有無を調査した。【結果】意識障害を認めたものは7,431名，うち認定救命士により血糖測定されたのは152例であった。血糖値50mg/dl以下であった傷病者は28名で，その内訳はJCS1桁が16名，JCS2桁が8名，JCS3桁で6名であった。事後検証において血糖測定による有害事象は認めなかった。【考察】病院前において全意識障害患者を対象として血糖値を測定することは，意識障害の原因鑑別に有用であり，適切なメディカルコントロール下においては安全に施行できる

救急救命士の処置範囲拡大を検証する
演題番号　SY5-4（D）

救命士の処置拡大を検証する（岐阜県での取り組みから）

○吉田 隆浩[1]，小倉 真治[1]，豊田 泉[1]，牛越 博昭[1]，土井 智章[1]，名知 祥[1]
[1]岐阜大学 医学部附属病院 高度救命救急センター

平成26年4月1日より心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液，血糖測定並びに低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与が，救急救命士の処置範囲に追加された。岐阜県メディカルコントロール（以下MC）協議会でも，県下統一プロトコールの策定，検証システムの構築（全例登録の上診断・予後を含めた3次検証），教育体制の確立（全体研修と地域での病院実習）などを行い，平成27年4月から全県下で本格運用となった。ブドウ糖投与を前提とした血糖測定では，意識障害の評価についてのばらつきや，指示医師の認識不足からくるルール不徹底が認められた。ショック症例への輸液に関しては，対象と考えられる症例は多く認められるものの，処置施行症例が少ない上，ルート確保困難症例が多く認められた。特に意識障害の評価，代償期ショック兆候の判断，ルート確保技術の向上（病院実習による再教育システムの改善など）などが救命士側の課題として，プロトコールへの理解（検証医講習会受講の推進など）が医師側の課題と考えられた。

救急救命士の処置範囲拡大を検証する
演題番号　SY5-5（D）

京都における救急救命士処置拡大の現況と特徴

○山畑 佳篤[1]，太田 凡[1,2]，高階 謙一郎[2,3]，飯塚 亮二[2,4]
[1]京都府立医科大学大学院 医学研究科 救急・災害医療システム学，[2]京都乙訓MC協議会 検証委員会，[3]京都第一赤十字病院 救命救急センター，[4]京都第二赤十字病院 救命救急センター

【目的・方法】京都・乙訓医療圏では平成26年10月1日より救急救命士の処置拡大を実施した。実施から半年間の処置の現況と特徴を検討する。【結果】期間内に36,373件の救急搬送があり，接触時CPAの717件，15歳未満の1,983件，認定者が乗務していなかった53件，血圧の記載が無い252件を除外して33,368件を検討した。血糖測定は131件実施され，50mg/dl未満は46件だった。ブドウ糖投与の指示ありは33件で，19件が投与に成功した。輸液を要するショックと認識されたのは62件で指示要請に至ったものが32件，輸液の指示ありは29件で，14件が輸液に成功した。33,368件中，病院で低血糖の診断を得たものが202件（0.61%）で現場で診断されたものは46件であった。現場でS.I≧1であったものが1,898件（1.74%）で，顔色は蒼白330件，紅潮163件，皮膚は熱感・発赤が639件，冷感が145件，概要は急病が1,680件，交通が61件だった。【考察】京都市は都市部であり，病院到着までの時間が比較的短い症例が多く，搬送優先となっていることも多い。意識レベル2桁以上の2,399件中，低血糖は83件（3.46%），うち現場で診断されたのは41件であり，より積極的に処置を考慮してよいかもしれない。

救急救命士の処置範囲拡大を検証する
演題番号　SY5-6（E）

静脈路確保における血管触知感覚誤差縮小に特化した初期教育の開発とその効果の検証

○倉持 有希[1]，永射 新司[1]，増野 智彦[2]，横地 雄介[1]，緒方 翔一[1]，吉野 美緒[2]，鈴木 健介[3]，小川 理郎[3]，辻井 厚子[2]，横田 裕行[2]
[1]東京消防庁，[2]日本医科大学付属病院 高度救命救急センター，[3]日本体育大学 保健医療学部

【目的】確実な静脈路確保技術の習得に向けた教育手法は確立していない。初期教育方策を開発し，その教育効果を検証する。【対象と方法】静脈路確保経験のない救急救命士養成学校学生58名を4群（G1：訓練未実施群，G2：訓練A（内腔感覚を養う訓練）実施群，G3：訓練B（血管の中心線を意識する訓練）実施群，G4：訓練A及びB実施群）に分け1週間訓練を行い，実施前後の血管触知感覚誤差の比較を行った。【結果・考察】血管触知感覚誤差は訓練後に有意に縮小し，訓練未実施群に比べ実施群，特にG3，4で大きく縮小した。アンケート結果では訓練実施群で「指のどこで触知すべきか判る」が訓練後に有意に増加した。初期教育に訓練を取り入れることにより数少ない生体穿刺経験を補完する教育効果が期待できる。

	訓練A	訓練B	pre(mm)	post(mm)
G1	×	×	0.62±0.49	0.54±0.57
G2	○	×	0.68±0.53	0.58±0.49
G3	×	○	0.60±0.44	0.33±0.49
G4	○	○	0.61±0.52	0.42±0.55

救急救命士の処置範囲拡大を検証する
演題番号　SY5-7（D）

今後の救急救命処置の追加・除外等の基本的な手順，流れについて

○田邉 晴山[1]，野口 宏[2]，横田 裕行[3]，松本 尚[4]，中川 隆[5]，郡山 一明[5]，織田 順[6]
[1]救急救命東京研修所，[2]愛知医科大学，[3]日本医科大学大学院 医学研究科 救急医学分野，[4]日本医科大学千葉北総病院 救命救急センター，[5]愛知医科大学病院 災害医療研究センター，[6]救急救命九州研修所，[7]東京医科大学 救急・災害医学分野

【はじめに】平成3年の救急救命士制度の発足以来，救急救命処置の範囲は徐々に拡大されてきた。最近の例でみると，「自己注射が可能なエピネフリン製剤によるエピネフリンの投与」（H21年），「血糖測定並びに低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与」（H26年）などが，新たに救急救命処置として追加された。しかし，これらの救急救命処置の追加の検討の経緯を振り返ると，その過程は様々であり，「救急救命士の業務のあり方等に関する検討会」においても，“一貫性のある評価方法を検討する必要があるのではないか”といった指摘がなされている。これらを踏まえ，今後の救急救命処置の追加・除外等の基本的な手順，流れについて提案する。（これらからの救急救命処置の追加等の流れについての提案）救急救命処置の追加・除外について，広く提案をうける救急救命処置検討委員会（仮称）を設置する。委員会は，提案を受けた処置について評価をし，評価結果に基づいて方向性を分類する。委員会は，その結果を厚生労働省に報告する。その報告を踏まえて，厚生労働省が救急救命処置の追加・除外を決定する。

緊急度判定による救急医療の最適化
演題番号　SY6-1（D）

看護師による救急電話相談で緊急度判定を実施した救急車要請の実態 ～大阪市における地域網羅的解析～

○片山 祐介[1]，北村 哲久[2]，酒井 智彦[1]，林田 純人[3]，溝端 康光[4]，小倉 裕司[1]，嶋津 岳士[1]
[1]大阪大学大学院 医学系研究科 救急医学，[2]大阪大学大学院 医学系研究科 環境医学，[3]大阪府政策企画部危機管理室 消防保安課，[4]大阪市立大学大学院 医学研究科 救急医学

【背景】近年，救急車要請件数は増加傾向にあり，その中には不要不急な救急車要請も存在する。救急車要請理由には，「すぐに病院を受診すべきかどうかわからない」等の傷病者が自身の緊急性を適切に判断できないことも含まれ，救急車要請の一因となっている。大阪府では看護師による緊急電話相談事業「救急安心センターおおさか」を運営している。今回，我々は大阪市において電話相談で実施した緊急度判定に基づく救急車要請の実態を明らかにしたので報告する。【方法】対象は2013～2015年に大阪市内から「救急安心センターおおさか」に電話され，看護師による緊急度判定を行った症例とした。救急車を要請した症例については救急活動記録と紐づけし，転帰を調査した。【結果】看護師が救急車を出動要請した成人例3880例のうち，緊急度判定で緊急度が低かった例は267例（6.9%）で，小児例では1044例中47例（4.5%）であり，成人が有意に高かった（P=0.007）。その要請理由は，成人例では移動手段がない等の社会的要因によるものが71例であったが，小児例では0例であった。【考察】救急車利用を適正にするためには，緊急度が低い場合の搬送手段に関する対策が必要である。

緊急度判定による救急医療の最適化
演題番号　SY6-2（E）

病院前救護における，けいれん重積の重症度判断の検討　第二報

○河田 匡教[1]，本多 満[2]，岸 太一[3]，一林 亮[2]，豊田 幸樹年[2]，鈴木 銀河[2]，渡辺 雅之[2]，横室 浩樹[2]，橋本 秀平[1]
[1]東京消防庁 救急管理課，[2]東邦大学医療センター大森病院 救命救急センター，[3]東邦大学 医学部 教育開発室

【背景】近年けいれん重積患者には5分あるいは10分の持続で重積と判断し治療介入する事が推奨されているが，救急隊の判断基準は30分の持続である。このことより，けいれん持続時間と治療内容や検査結果の関係を検証することで，今後の救急隊の適正なけいれん重積判断時間を検討した。【対象・方法】東邦大学医療センター大森病院の救命救急センターに2011年から2016年の間，けいれんを主訴として搬送された260症例を後方視的に調査した。けいれん持続時間は覚知からとし，A群を到着時鎮痙群，B群を病着時鎮痙群，C群を病着時けいれん持続群とし，投与された抗けいれん薬の種類数，pH・$PaCO_2$・PaO_2・乳酸・アンモニア・CKの値，挿管の有無，意識清明に要した日数，入院日数の関係性を比較検討した。【結果】C群では薬剤使用数と挿管症例が多かった。A群とC群のpH・$PaCO_2$・アンモニアの値に有意差を認めた。【結語】けいれん時間8分以上持続する症例は重症化傾向にあり，病着まで持続している症例は呼吸・循環管理まで必要とされた。故に救急隊の重積判断を8分以上とし，早期の治療介入が望ましい事が示唆された。

緊急度判定による救急医療の最適化
演題番号　SY6-3（E）

救急現場でのqSOFA活用の可能性について

○永射 新司[1]，倉持 有希[1]，増野 智彦[2]，横堀 將司[2]，金 史英[2]，小笠原 智子[2]，新井 正徳[2]，宮内 雅人[2]，布施 明[2]，横田 裕行[2]
[1]東京消防庁，[2]日本医科大学付属病院 高度救命救急センター

2016年に敗血症の定義が改訂され，敗血症を疑うための基準としてqSOFAの概念が導入された。意識，血圧，呼吸数のみから算出されるqSOFAは検査を必要としないため救急現場でも使用可能である。今回，救急現場でのqSOFA値がその後の敗血症の診断に有効かを検討した。【対象と方法】2015年4月∞9月までの間に日本医大救命救急センターに搬送された内因性患者（CPA，転院を除く）を対象に，救急隊接触時のバイタルより得られたqSOFA値，医療機関収容時のSIRS値および敗血症と診断された患者の関係を比較検討した。【結果】対象患者187件中，qSOFA陽性112名，SIRS陽性126名，敗血症56名。qSOFAのSepsisに対する感度0.72，特異度0.45，陽性適中率0.36，陰性適中率0.79，同じくSIRSではそれぞれ0.80，0.38，0.36，0.82であった。【考察】qSOFAはSIRS同様に敗血症患者の7割を抽出が可能であった。またqSOFAは検査を必要とせず救急現場でも使用可能であり，救急現場にて敗血症を疑う基準として有用であると考えられた。

緊急度判定による救急医療の最適化
演題番号　SY6-4（D）

高齢者呼吸器感染症患者の侵襲的治療希望予測モデル

○萩原 周一[1,2]，金子 稔[1]，青木 誠[1,2]，市川 優美[1,2]，村田 将人[1,2]，一色 雄太[2]，中島 潤[2]，澤田 悠輔[2]，大嶋 清宏[1,2]
[1]群馬大学 大学院 救急医学，[2]群馬大学 医学部附属病院 救命救急センター

【目的】呼吸器感染症患者の来院前の状況から侵襲的治療の希望の有無を予測できるか検討すること。【方法】2014年9月から2016年8月までに当院に救急搬送され入院した65歳以上の呼吸器感染症患者を後方視的に検討。侵襲的治療希望無群（A群）と対照群（B群）に分け来院前の状態を比較，有意水準5%未満。【結果】A群37人，B群67人。平均年齢はA群：83.9±8.0歳，B群：平均年齢80.2±7.2歳でA群が有意に高かった。施設入所者（A群：45.9%，B群：25.4%，$p<0.01$），介護（A群：86.5%，B群：40.3%，$p<0.01$），認知症（A群：78.4%，B群：46.3%，$p<0.01$），常用薬数（A群：7.3±3.9，B群：5.6±3.8，$p=0.027$），平均GCS（A群：11.3±3.9，B群：12.6±3.4，$p=0.04$）で2群間に有意差を認めたがその他のvital signに有意差はなかった。有意なものを独立変数，侵襲的治療希望を従属変数とした多変量解析では，介護を受けている（オッズ比4.406，95% CI　1.968-9.863，$p<0.01$），GCS（オッズ比0.884，95% CI　0.836-0.934，$p<0.01$）だった。【まとめ】呼吸器感染症の高齢者で，救急隊接触時に重度な意識障害があり，介護を受けている者は高次医療を希望しない可能性が高い。

緊急度判定による救急医療の最適化
演題番号　SY6-5（N）

日本緊急度判定システムによる判定の最適化

○黒田 啓子[1]，沓澤 智子[2]，松木 秀明[2]，高良 文子[3]，岡山 隆史[3]，加茂 由香利[3]，梅澤 和夫[4]，森 悟子[3]，若井 慎二郎[4]，青木 弘道[4]
[1]東海大学看護師キャリア支援センター，[2]東海大学健康科学部看護学科，[3]東海大学医学部付属病院高度救命救急センター，[4]東海大学医学部付属病院救急医学講座

【目的】A救急外来を救急車以外で受診し，JTASを用いて看護師がトリアージを施行した患者を対象に，判定したJTASレベルが診療後の転帰で「アンダートリアージ」の場合の影響要因を明らかにする。【方法】1)「アンダートリアージ群」：JTASレベル「4：低緊急」・「5：非緊急」の判定で，「24時間以内の死亡およびICU・HCU・一般病棟への入院・緊急手術後帰宅」の転帰となった対象患者 2)「コントロール群：適正群」：JTASレベル4で「2時間以上の観察室の利用・帰宅」となった対象患者を無作為抽出　3) 多重ロジスティック回帰分析により，疼痛などを共変量として，変数増減法・尤度比で解析【結果】「アンダートリアージ」に影響する判定要因として「疼痛」は，「アンダートリアージ群」で「深在性」16名（39.0%）と多いのに対して，「コントロール群」では「深在性」の割合が有意に少なかった（$p<0.05$）。また，「深在性疼痛」は，オッズ比8.879と有意に「アンダートリアージ」に影響を与える独立因子として示された。【考察】「アンダートリアージ」回避には，「腹膜刺激症状」といったJTASの判定因子には含まれない身体診察を踏まえ判断する必要がある。

緊急度判定による救急医療の最適化
演題番号　SY6-6（D）

福島県にe-Matchを導入して～緊急度判定は機能したか？～

○島田 二郎[1]
[1]福島県立医科大学付属病院 高度救命救急センター

福島県では救急医療情報システムの整備のため，県北地区で救急医療管制支援システム（e-Match）を昨年7月から運用開始した。今回，その中の機能の一つである緊急度判定に関して，6ヶ月間の実績を検討した。e-MATCHでは，医療機関で判定される傷病程度に加え，入電時や救急隊の現場での緊急度判定が可能である。緊急度判定は総務省消防庁の緊急度判定体系に関する検討会で公表された「119番通報プロトコルVer.1」「救急現場プロトコルVer.1」に基づくものである。6ヶ月の搬送総数は4057例であった。この内，入電時緊急度は判定不可不明が2869例を占め，また，現場トリアージが赤となった症例1847例のうち，指令段階で赤と判断できた症例は471例であり，入電時緊急度判定の難しさが浮き彫りになった。一方，医療機関側にもトリアージの機能はあるものの，多くはなされていなかったため，現場トリアージと病院トリアージの比較は困難であった。現場トリアージで赤は1847例あったもの，傷病程度と比較すると重症例は167例に過ぎず，ここでも判定の難しさが判明した。しかしながら全体的に判定不明/不可症例が多くここが一番の改善点と思われた。

二次救急医療における臨床検査の現状と課題
演題番号　SY7-1（ME）

オーバービュー～なぜ今，二次救急なのか～

○福田 篤久[1]
[1]日本救急検査技師認定機構 代表理事

2012年に設立した日本救急検査技師認定機構では，救急診療（急性病態）に特化した臨床検査を救急検査と定義し，「大は小を兼ねる」の例に習い，「三次救急は二次救急を兼ねる」の理論のもとに，救急検査認定技師の育成に取り組んできた。しかし現在では，救命救急センターの施設数は毎年増加しているものの，単独（独立）型救命救急センターは減少しており，救命救急センター専属検査技師も減りつつある。したがって，各救急医療施設では，概ね臨床検査部の24時間体制は整えているものの，各専門検査分野に配属されている検査技師が，日当直時に普段とは異なる不慣れな救急関連検査に対応しているのが現状である。確かに近年，二次救急医療施設（以下，二次施設）の充実は目覚ましく，三次救急適応症例についても良好な治療成績が報告されているが，一方では二次施設数は減少しており，現存する二次施設の負担は大きくなっている。さらに，三次救急適応患者が二次施設に搬入される場合も増えており，益々二次施設の負担は増大しつつある。このような背景のもと，今後の二次施設における適切な救急検査システムと検査技師の役割について検討する時期であると考える。

二次救急医療における臨床検査の現状と課題
演題番号　SY7-2（D）

救急医が必要とする検査情報とその要件～時間・精度・安全～

○須崎 真[1]，小原 俊彦[1]，若栗 大朗[1]，桐木 園子[1]，小野寺 直子[1]，兵働 英也[1]，柴田 泰史[3]
宮内 雅人[1,2]，川井 真[1,2]，安武 正弘[1]，横田 裕行[2]
[1]日本医科大学付属病院 総合診療センター，[2]日本医科大学付属病院高度救命救急センター，[3]日本医科大学付属病院臨床検査部

救急搬送件数は年々増加傾向にあり，2次救急の重要性が注目されている。当院総合診療センターは，2次救急，内科外傷初診患者の受け入れを行っており，診療実績は年間11295例（救急搬送26%，2015年度）であり，緊急度，重症度ともに幅が広い。緊急度トリアージ（JTAS分類）では緊急4%，準緊急27%を占めており，疾患別では感染症25%，外傷15%，消化器8%，整形外科6%，循環器4%，脳神経4%と扱う疾患も多種多様である（2015年度）。救急現場ではこうした様々な病態を迅速かつ正確に把握し，診断，治療に繋げていく必要があり，その際，臨床検査情報は重要な意味を持つ。当院では各診療科協力の下ACS，脳卒中など緊急性の高い疾患については検査一式セットの事前配置をはじめ，臨床検査部と連携し感染症迅速検査，各種培養結果，パニック値を報告するシステムがある。これにより救急現場という多忙な環境であっても，検査データを迅速かつ正確に把握することが可能になった。職種間のコミュニケーションも重要であり，救急医療チームの一員として臨床検査技師への期待は高い。医師，看護師，臨床検査技師とのチーム連携を深め，質の高い診療を求めていく必要がある。

二次救急医療における臨床検査の現状と課題
演題番号　SY7-3（N）

二次救急病院救急室でのチーム医療に関する提案
～看護師が臨床検査技師に期待すること～

○村上 千亜紀[1]
[1]国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院

医療の質や安全性の向上及び高度化・複雑化に伴う業務の増大に対応するため，「チーム医療」が様々な医療現場で実践されている。平成23年に報告された厚生労働省のチーム医療の推進に関する検討会報告書では，その目的を多職種間の専門性の発揮と協働による医療の質向上，効率的な医療サービスの提供としている。チーム医療の実践は，救急医療の現場においてもその効果が期待されている。しかしながら，臨床検査技師の役割が確立されつつある栄養サポートチームや感染制御チームなどと違い，救急医療の現場でその専門性を生かしながらさらに広い分野において役割を発揮させるには，まだまだ戸惑いがあるのが現状ではないだろうか。当院は二次救急病院であり，年間約3000件の救急搬送と約5000件のウォークイン患者を受け入れている。緊急度・重症度の異なる患者を同時に数件対応し，その業務内容は多種多様で複雑，煩雑である。マンパワー不足により平成19年に取り入れた「救急支援員制度」がチーム医療として機能しているのか？今回，救急室看護師対象アンケートから見えてきたチーム医療での臨床検査技師の期待される役割と展望について述べる。

二次救急医療における臨床検査の現状と課題
演題番号　SY7-4（ME）

二次救急医療施設における臨床検査のあり方 ～検査システムの構築と人材活用～

○野村 俊郎[1]，不動寺 純明[2]，大塚 喜人[1]
[1]亀田総合病院 臨床検査部，[2]亀田総合病院救命救急センター

当院は，有床型ER方式の救命救急センターである。臨床検査技師を“救命救急検査士”として常駐させWalk-in患者から救急車搬送患者の初期診療に参加している。臨床検査技師の知識を救急の現場へも持ち込む事は，救急医療で求められる「迅速性」および「データ精度」を担保するうえでも必要不可欠である。また，医師サイドあるいは，検査室サイドの立場になり救急検査をコントロールし質の向上を計っている。現時点では，二次救急施設で人的問題により臨床検査技師を救急外来に常駐させる事は困難な施設も多いと思うが，検査と結果送信だけでなくオンコール体制で初期診療から介入しPOCT，採血・血培・グラム染色，心電図，エコー検査以外にも医師の診療補助・看護業務支援などを行い救急医療に関わる事は可能である。現場に出向き業務を行う事は，従来の緊急検査体制でなく救急医療に則したオーダメード式緊急検査の構築に重要であり，臨床検査技師が新たに活躍できる場所である。また，医師，看護師，薬剤師，放射線技師などと協働・連携する事は，臨床検査以外に生理学的評価および治療のための情報提供など救急診療に基づいた「救急検査認定技師」の知識が必要である。

救急看護の未来への提言；明日の救急看護を私はこう考える
演題番号　SY8-1（N）

国民から信頼を得られるための取り組み

○剱持 功[1]
[1]東海大学看護師キャリア支援センター

人口構造の変化や科学技術の進歩とともに救急医療も大きく変化している。看護師は医師とともに患者の回復を支援するため，自己研鑽を図り，救急看護の専門性を追及してきた。しかし，看護師は看護，看護と言うけれど，その成果について医師を始め国民に明確に伝えることはしてこなかった。人口構造の変化，疾病構造の変化に伴い医療費の占める割合の増加は深刻な問題となっている。その他医療を取り巻く環境は様々な問題を抱えている。最近では地域包括医療が推進され医療提供システムの変化が見られる。地域で暮らす高齢者は何らかの疾患を抱えながら暮らしている。いわば在宅入院である。このような在宅入院患者に対し，救急看護師は，予防という概念をもって医療に貢献して行くことができるのではないか。そのためには看護の成果を国民に知らせ医師，国民から信頼を得ることが大切である。このシンポジウムで広く議論したい。

救急看護の未来への提言；明日の救急看護を私はこう考える
演題番号　SY8-2（N）

地域における「救急患者にしない」予防看護と「意思決定支援」看護

○石井 恵利佳[1]
[1]公益社団法人 日本看護協会看護研修学校

高齢社会を迎え，救急医療のあり方は変化してきている。2025年が刻々と迫りつつあり，臨床現場と地域連携の重要性が高まっている中，救急看護師は地域での看護実践も展開し，特に「重症化予防」と「意思決定」に関わっていく必要があると考えている。救急搬送される患者のうち，高齢者の占める割合は高い。独居もしくは高齢者のみの世帯であり，他に頼れる身寄りがいない，受療行動が適切にできていれば重症化を避けられたというケースも多い。また，重症化した身寄りのない患者が搬送となった場合，患者本人の意思を確認できず，代理意思決定できる者もいないことにより，患者の意思と関係なく治療を進めざるをえない状況となる。これらは医療費の増大，地域完結型医療の妨げにつながる。よって，救急看護師は「重症化予防」と「意思決定支援」を目的として地域と連携し，独居や高齢者のみの世帯，救急患者となる確率の高い（以下，救急ハイリスク）住民を対象に，訪問しての指導，相談などを実践し，活動の幅を広げていく必要があると考えている。今回のシンポジウムでは，地域における「救急患者にしない」予防看護と「意思決定支援」の看護実践を提案し，議論したい。

救急看護の未来への提言；明日の救急看護を私はこう考える
演題番号　SY8-3（N）

救急医療における多職種連携の「アンカー」をめざして

○佐々木 吉子[1]
[1]東京医科歯科大学大学院 保健衛生学研究科

救急医療において，多職種連携の重要性は益々高まっています。多職種連携の目的は，異なる専門性を有する多職種が，自身の専門性を発揮しつつ，他職種と相補し合うことで，複雑で難しい課題にも効率よく対応していくところにあります。一方で，職種ごとで受けてきた教育や部署の慣習は異なり，個人の価値観も多様であることから，多職種連携においては，チームを取りまとめ，協働ができるよう方向づけできる人が必要です。アンカー（anchor）は，錨（いかり）のことであり，海洋中に船を停泊するために使用されますが，サッカーでは，アンカーは守備の要となるポジションです。サッカーは攻撃と守備の切り替えをいかにうまく行うかが勝敗に関わっていると言われ，アンカーの役割は攻撃と守備のバランスをとることです。そのためには，フィールドで展開されている双方のチームの動きを広い視野でとらえ，危機を回避できるよう瞬時に判断し行動することが求められます。看護師は，様々な理由から救急医療におけるアンカー的役割を担う適任者であると言えるでしょう。チームの共通認識の下で看護師がこの役割を効果的に担うことで，救急医療・看護はさらに向上すると考えます。

救急看護の未来への提言；明日の救急看護を私はこう考える
演題番号　SY8-4（N）

○箱崎 恵理[1]
[1]千葉県こども病院 看護局

救命救急センターにおける地域連携の在り方 ～救急看護の病院完結型思考からの脱却と地域マネージメント～

救急医療システムが整備された頃の救命救急センターは，主に重症外傷や心筋梗塞，脳卒中といった急性疾患の対応が中心であった。その中で救急看護は患者家族を対象に実践を重ねエビデンスを構築してきた。当時の救急医療の環境と比較すると，近年は，急激な人口動態の変化を中心にした社会情勢を受け，明らかに変化した。例をあげると，A高度救命救急センターに入院する患者は，約6割が70歳以上の高齢者であり3割程度が再入院を繰り返していた。そのほとんどが既往に複数の疾患を抱えており，症状が増悪して救急搬送されている。また外傷は，自宅での転倒など軽微な受傷機転にもかかわらず，治療後は地域の病院に転院することすら困難になっていた。高齢者がいったん救命救急センターに搬送されると，家族が望む形で完治することはほぼ不可能であり，自宅や地域に戻すことができない現状がある。平成26年から地域包括ケア構想が始動し，病院完結型の医療から地域完結型の医療へ転換が始まっている。そして救急看護は地域との連携を模索し始めた。そこで救急看護の視点からみた，緊急入院時からの退院調整の在り方や地域へのネットワークづくりについて提案する。

救急看護の未来への提言；明日の救急看護を私はこう考える
演題番号　SY8-5（N）

○渕本 雅昭[1]，小野澤 圭子[1]，友貞 美鈴[1]，平井 美里[1]，本多 満[1]
[1]東邦大学医療センター大森病院 救命救急センター

院内における救急看護師の活動の場・役割を考える

2010年の高齢化率は23％ととなり超高齢化社会を迎えることとなった。2025年にはこの比率が30.3％となり，3人に1人が65歳以上，5人に1人が75歳以上というかつて日本が経験したことのない高齢社会を迎えることになる。それに伴い，救命救急センターや集中治療室に高齢の患者が入院，入室されることも多くなってきた。また，DNARオーダー，治療の差し控えや治療の維持など倫理的問題や課題について考える機会も増えた。このように地域包括などのシステム変化や社会情勢に伴い，救命救急センターをはじめ大学病院に求められる医療や看護も大きく変わってきている。筆者は現在，大学病院救命救急センターの看護管理職ならびに急性・重症患者看護専門看護師として勤務している。救命救急センターの初療や病棟勤務を筆頭に，看護外来やRapid Response Team，倫理教育などを，救急看護認定看護師や集中ケア認定看護師などのリソースナースや他職種と協働し行っている。これらの活動を通し救急看護師としてどのような活動の幅の広がりや，どのような役割を担えるかなどこれからの院内における救急看護師の活動の場，役割を若干の知見を加えここに報告する。

医師と薬剤師のコラボレーション！　私達が一緒に治療にあたった症例を通してお互いの思考を確認する
演題番号　SY9-1（P）

○喜久山 有沙[1]，園井 英輝[2]，玉城 正弘[3]，高江洲 秀樹[2]
[1]豊見城中央病院 薬剤科，[2]豊見城中央病院 救急部，[3]豊見城中央病院 集中治療部

豊見城中央病院の救急医療における医師と薬剤師の関わり

当院は，病床数378床（一般360床・ICU10床・HCU8床）の救急外来（ER）を有する急性期・地域医療支援病院である。薬剤師はICUに専任1名（平成25年1月開始），ERに兼任1名（平成27年12月開始）を配置している。当初，医師は薬剤師に対し，ハイリスク・緊急薬剤の情報（用法・用量，禁忌，配合変化等）や中毒の原因薬剤の情報等，薬剤関連情報をリアルタイムで提供してもらうことを想定していた。しかし，最近では，これらの情報提供はもちろんのこと，薬剤の混注，投与ルートの選択・管理，患者移動，心肺蘇生対応等，様々な医師・看護師業務の補助にも積極的に加わって，搬送直後のERからICUに至る全ての治療過程に継続して関わり，急性期の診療の一翼を担っている。今回，細菌性心内膜炎から急性大動脈弁逆流を併発し，ショック状態で搬入された患者に対し，昇圧剤の混注，持続投与薬剤のガンマ換算表作成やシリンジポンプの準備，抗菌剤の提案と混注，更には，MR検査中の心肺停止に対し胸骨圧迫の実施，薬剤投与のモニタリング等を実施した1症例を中心に，薬剤師が積極的に診療に関わることで，医師が非常に助けられた症例を幾つか提示したい。

医師と薬剤師のコラボレーション！　私達が一緒に治療にあたった症例を通してお互いの思考を確認する
演題番号　SY9-2（P）

○添田 博[1]，織田 順[2]
[1]東京医科大学病院 薬剤部，[2]東京医科大学病院 救命救急センター

MRSA多発事例を医師と薬剤師の協働により抑制しえた事例

救命救急センターは耐性菌の持ち込みや伝播リスクが高い。このような状況下でMRSAの多発事例が発生し，それに対してスタッフが協働して対策を実施し，抑制しえた事例を経験したので報告する。2016年7月にMRSAの新規発生が5件と多発し，過去一年間でのMRSA新規検出数の基準値上限（平均値＋2SD）である3.97件を超えたため，多発事例として認識し対策を開始した。カンファレンスでは薬剤師が耐性菌患者配置，抗菌薬使用状況を周知し，横断的に治療方針を提案することをルーチン化した。また，感染制御部と共に，環境培養を実施し感染源を明らかにした。入院時の監視培養を実施し持ち込み例を同定した。加えて，手指衛生剤への意識改革として手指衛生リレーの実施や，実習生・研修生に対しても指導を実施した。さらに，手指衛生剤の遵守状況および使用量のモニタリングとフィードバックを行った。対策の結果，多発事例発生の翌月よりMRSA新規検出数は半減し，それ以降は新規検出を認めなかった。手指衛生剤の使用量は対策前後の比較で2.3倍に増加した。MRSAの多発事例に対し，医師と薬剤師が協働して対策を実施することは，耐性菌伝播リスクの抑制に有効であることが示唆された。

医師と薬剤師のコラボレーション！ 私達が一緒に治療にあたった症例を通してお互いの思考を確認する
演題番号 SY9-3（D）

医師と薬剤師のsynergy effect ～相互理解と協働が生み出す力～

○中村 和裕[1]，岩渕 聡[2]，桑名 司[1]，今井 徹[2]，山口 順子[1]，吉田 善一[2]，木下 浩作[1]
[1]日本大学 医学部 救急医学系 救急集中治療医学分野，[2]日本大学 医学部附属 板橋病院 薬剤部

【はじめに】当救命センターでは開設当初から全症例に対し医師，薬剤師が一緒に初期診療に行う。救急領域で，医師と薬剤師が協働することのsynergy effectについて症例を通じて考察した。【症例】アモキサピンを過量内服後に痙攣し，各種抗痙攣薬を投与したが痙攣は持続した。【医師】痙攣に加え循環障害も来し，lipid emulsionを想起したが，救命処置に追われ適応に関して検索時間が無く，共に初期治療にあたる薬剤師に助言を求めた。【薬剤師】初期治療中に薬理学的特徴と文献的考察を行い，lipid emulsionの妥当性を支持した。【結果】相互理解の下lipid emulsionを行い鎮痙が得られ，神経学的転帰良好であった。【考察】我々は長年初期治療から集中治療まで，常に各々の観点から症例に対峙しつつ協働することで信頼関係を培ってきた。だからこそ本症例のように一刻を争う患者への対応の際にも，意見を交換し合い速やかな薬物治療を行える。この信頼関係があってこそ医師-薬剤師のsynergy効果は生まれる。【結語】医師-薬剤師が常時協働することでsynergy効果を生み出し，多くの命を救える可能性がある。本会では，当センターの他のsynergy effectについても報告する。

医師と薬剤師のコラボレーション！ 私達が一緒に治療にあたった症例を通してお互いの思考を確認する
演題番号 SY9-4（D）

当院ICUにおける専従薬剤師配置とその後の積極的な介入の現状

○蒲原 英伸[1]，小田 一貴[2]，山下 淳二[1,2]，徳永 健太郎[1]，早田 学[1]，江嶋 正志[1]，鷲島 克之[1]
[1]熊本大学医学部附属病院 集中治療部，[2]熊本大学医学部附属病院 薬剤部

【はじめに】熊本大学のICUは全11床で，侵襲度が高い外科手術後の患者の他，院内外の重症患者を受け入れている。急性臓器不全を有する重症患者に対し多種多様な治療薬を同時併用するために，迅速で繊細な薬物療法が求められる。医師のみの薬物診療では限界である。【薬剤師介入状況】長年，院長等の管理部門に働きかけ，専従の薬剤師の配置が実現できた。専従薬剤師介入による，1. カンファレンスに参加し治療方針の助言（薬剤選択，副作用情報，薬物間相互作用等）および2. 薬剤推奨投与量の提案（臓器不全時，年齢，性別，体重，TDM，HPLC等）により集中治療診療の質が向上した。また，集中治療領域でのインシデントは薬剤処方に関する内容が最も多いと報告されているが，専従薬剤師介入による，3. 処方内容と期間等の確認管理および4. 副作用や禁忌事項等の確認によりインシデントが予防できICUリスクマネージメントが向上した。【結語】薬剤に関する全ての情報は，ICU専従薬剤師が一括相談を受けている。その対応の迅速性と適確性から専従薬剤師は集中治療のチーム医療に必須のメンバーとなっている。発表では数多くある具体的事例の中から特に有効であった事例を紹介したい。

メディカルコントロール協議会の近未来像
演題番号 SY10-1（D）

メディカルコントロール協議会の近未来像～岐阜県での取り組みから～

○吉田 隆浩[1]，小倉 真治[1]，豊田 泉[1]，牛越 博昭[1]，土井 智章[1]，名知 祥[1]
[1]岐阜大学 医学部附属病院 高度救命救急センター

メディカルコントロール（以下MC）という言葉が登場してはや17年になる。全国で様々な取り組みが行われてきたが，かなりの地域差があり，根幹業務であるプロトコール作りとその検証さえままならない地域も存在する。またMCの主な単位は地域ごとであり，行政単位で全く異なるルールも存在する。また県が中心で統制よく活動されている地域は皆無である。岐阜県では県MCを中心に5ブロックの地域特性を生かしたシステムを構築し，県下統一プロトコール策定，周知，検証，データの還元，再教育などに生かしている。活動を担うために，岐阜県MC医師やMC救命士（一般に言う指導救命士の岐阜県版）を県から任命し参画するほか，救急関連スタッフ，地域保健所，医師会などにも積極的に関与いただいている。地域の実情把握，それを反映したのルールつくり，県下での情報共有，様々な職種間交流の場としてもMCが使われている。隣県とのルールすり合わせなど課題はあるものの，近未来像として掲げるMCは，行政が積極的に関与すること，PDCAサイクルを生かすこと，迅速性を担保することと考えており，当県も道半ばながら地方県でのモデルになりえると考えられる。

メディカルコントロール協議会の近未来像
演題番号 SY10-2（D）

地域の病院前医療の質の向上を目的としたメディカルコントロールのあり方

○岡本 健[1]，平野 洋平[1]，松田 繁[1]，阿部 智一[1]，田中 裕[1]
[1]順天堂大学 医学部附属 浦安病院 救急診療科

重症救急患者の予後改善には病院前医療のさらなる向上が喫緊の課題であり，その任は地域メディカルコントロール（MC）協議会が担うのが適当である。【方法】地域MC体制再編の自経験をもとに，病院前医療向上を主眼にした地域MC体制のあり方を考察した。【考察】1. 担当地域の単位は，病院前から急性期・回復期・在宅までの医療保健福祉サービスが連動した「循環型地域医療連携」が完結する医療圏とする。2. 地域の医療事情に精通した専任医師が統括責任者となり，消防機関，急性期・地域包括ケア・在宅医療，医師会，行政などの代表から構成する。3. 協議対象は，地域の病院前医療に関する諸問題（搬送困難例，ドクターカーなどの早期医療介入，災害時の病院前対応，感染対策，小児・産科・精神救急など）のすべてとする。4. 上位の都道府県MC協議会との役割分担を明確化し，救命士の処置拡大に伴う共通プロトコール作成などは委託する。5. 地域の指導救命士を選定し，定期的に資格審査する。6. コア業務の一部，オンライン指示や事後検証などの実務は指導救命士に委譲し，協議会の作業量を軽減する。7. 救命士の再教育としての病院実習カリキュラムや実習成果を評価する。

メディカルコントロール協議会の近未来像
演題番号　SY10-3（D）

メディカルコントロール協議会が地域医療システムを統括する

○小林 誠人[1]，後藤 保[1]，浜上 知宏[1]，杉野 貴彦[1]，藤崎 修[1]，前山 博輝[1]，松井 大作[1]，番匠谷 友紀[1]，上田 泰弘[1]，星野 あつみ[1]
[1]公立豊岡病院 但馬救命救急センター

【目的】メディカルコントロール（MC）のあるべき形を提唱する。【対象・方法】当地域MC協議会は当施設を含む8つの病院と3消防本部を管轄している。2010年4月から体制を一新し，その効果，要因を7年間の取り組みを対象に後方視的に検証した。【結果】地域MC協議会会長は当センター長，委員は各病院長，医師会長，消防長とし，急性期，慢性期，在宅などの担当病院・医院と地域内での患者の流れを構築した。その結果，当センターに地域救急搬送の約70％が搬送され，応需率100％，病床稼働率58％，在宅を含む開業医への逆紹介85％となった。MC検証医師は当センターに集約，座学，病院前救急診療，各種検証会議，事案毎にMC会長を頂点とした屋根瓦式で教育を行った。救急搬送は全例検証を行い，2010年度と2015年度で比較すると，「署等で確認」「要改善」が計42％から25％に減少し，地域内アンダートリアージおよびpreventable death 0が維持されていた。【考察】地域MC協議会が消防機関はもとより，地域医療体制まで統括することで多くの問題が解決に向かうことが示唆された。これからのMC協議会には病院前救護の質の担保だけではなく，地域全体を見据えた医療施策が求められる。

メディカルコントロール協議会の近未来像
演題番号　SY10-4（D）

メディカルコントロール協議会による包括的な地域医療への貢献

○今村 浩[1]，小林 尊志[1]，高山 浩史[1]，新田 憲市[1]，望月 勝徳[1]，清水 幹夫[2]
[1]信州大学 医学部 救急集中治療医学，[2]社会医療法人 抱生会 丸の内病院

【背景】救急医療の現場は地域医療にまつわる様々な問題が直接露見する場である。メディカルコントロール（MC）協議会は病院前救護の質を担保するだけでなく，救急医療関係者と他の医療関係者の貴重な接点であり，地域の医療に関する多くの問題を議論する場となり得る。【目的と方法】当地域（松本広域医療圏）MC協議会では　1）MCを活用した体外的心肺蘇生や心電図伝送　2）ドクターヘリ，ドクターカー担当者の参画　3）在宅医療に関わる医師会関係者の参画　に取り組んでいる。また4）一部のメンバーは近隣救急医不在地域のMCに参加している。この効果を検証した。【結果】1）当医療圏における心原性心停止例の社会復帰率は全国平均に比べて有意に良好であった。2）事後検証会はドクターヘリ，ドクターカー出動の利点と問題点を客観的に議論できる場となった。3）徐々にではあるが在宅医療患者の急変時対応が患者家族の意向に即したものになりつつある。4）救急医不在地域の病院前救護の質が向上した。【総括】MC協議会の充実により，急性期医療のみならず在宅医療を含めた地域の医療全体の質を高めることができる。

メディカルコントロール協議会の近未来像
演題番号　SY10-5（D）

米国のCommunity Paramedicineモデルは救急救命士の活躍の場となり得るか

○中嶋 優子[1]，上村 修二[1]
[1]University of California San Diego Department of Emergency Medicine，[2]札幌医科大学 救急医学講座 北海道病院前・航空・災害医学講座

【背景】現在米国で発展しつつあるCommunity Paramedicineは地域により多種多様であり地域需要に合わせ訓練を受けたCommunity Paramedicがプロトコルや医師によるMCのもとプライマリーケア，予防医療などに関わるものである。Paramedicの救急搬送以外の活躍の場として拡大している。【方法】米国の様々なCommunity Paramedicineプログラムの成果や問題点，Paramedicの役割を検討する。【結果】Paramedicが訓練によりCommunity paramedicineに十分対応出来ることが知られている。まだデータは少ないが現段階で医療費の大幅削減や患者予後改善など成果を上げている。【考察】米国のParamedicの新しい活躍の場としてのCommunity Paramedicineが拡大している。地域特有の医療のギャップを地元のプレホスピタルシステムとパラメディックが埋めるといったプログラムが地域医療に貢献している。我が国の救急救命士の活躍の場，更には新しい地域医療への試みとしてこの様な概念が可能性としてあるかを検討したい。

救急認定ソーシャルワーカー認定制度を創設して
演題番号　SY11-1（D）

医師の立場から

○定光 大海[1]
[1]国立病院機構大阪医療センター 救命救急センター

2014年からの日本臨床救急医学会救急ソーシャルワーカー（SW）専門制度検討小委員会での議論を経て，日本医療社会福祉学会との協同による救急認定SW認定機構が2015に設立された。本認定機構は両学会及び日本社会福祉協会，日本精神保健社会福祉協会から選任された理事で運営され，2017年には第1回の認定審査・試験を経て121名のSWが認定されるに至っている。この認定機構に係わった医師の立場から今後の展望を検討した。当院救命救急センター入院患者の在宅復帰率は，2013年までの4年間で73％であったが，診療報酬改定後の2014年度には81％まで増え，直近6か月（平成28年8月～平成29年1月）には86％となった。これには患者支援に力を注ぐ救急専任SWの影響が大きいと思われた。救急認定SWには，救急患者の背景因子や急性病態への理解が求められ，患者・家族への社会的支援に果たす役割も大きい。急性期から回復期・慢性期さらに療養施設や在宅療養に至る診療連携の一翼を担うことにもなる救急認定SWは，救急医療の現場で働く医師・看護師の力強いパートナーになることが示唆された。

救急認定ソーシャルワーカー認定制度を創設して
演題番号　SY11-2（MS）

救急医療におけるソーシャルワーカーの役割と介入意義 ～第1回目の認定事業を振り返って～

○篠原 純史[1]
[1]国立病院機構 高崎総合医療センター 地域医療支援・連携センター

救急認定ソーシャルワーカー認定機構（本機構）は，関係団体との連携のもとに，救急医療現場におけるソーシャルワーク実践に必要な知識及び技術を有するソーシャルワーカーを養成し，統一した基準の下にその認定を行うことで，救急医療の質の向上および人間の福利（ウェルビーイング）の増進に貢献することを目的として，平成27年11月17日に設立された。本機構で認定する救急認定ソーシャルワーカーは，救急医療におけるソーシャルワークを適切に実践すること，救急医療を行うチームの中で，ソーシャルワークの知識および技術を高め普及し，円滑に業務を遂行すること，救急医療におけるソーシャルワークの医療安全を確保し，実践すること，救急医療における根拠に基づいたソーシャルワークのあり方を理解し，実践するといった役割を担っている。平成29年1月21日～22日には第1回目となる認定研修・試験が関東と関西の2会場で実施され，121名の救急認定ソーシャルワーカーが誕生した。本シンポジウムでは，第1回目の認定事業を振り返ると共に，救急医療におけるソーシャルワーカーの役割や介入意義について報告する。

救急認定ソーシャルワーカー認定制度を創設して
演題番号　SY11-3（N）

認定制度20年を経験した看護師の立場から ～認定制度の更なる発展を期待して～

○浅香 えみ子[1]
[1]獨協医科大学越谷病院

看護職の代表的な認定制度である専門看護師制度（1996年）認定看護師（199年）が発足し，其々に11領域1,883名，21分野17,443名が認定者として存在している。歴史を重ね，多くの認定者を輩出する中で認定者に対する周囲の認識と認定者自身の活躍に多様性が感じられている。その中にあっても，認定看護師，専門看護師になる過程で体得する専門領域への責任感，常に向上を意識する姿勢などは変わらずに受け継がれている。専門性を強化する認定制度はともすると資格取得がゴールとなってしまう懸念がある。認定を受けることがゴールではなく認定試験までのプロセスの中で領域の専門性の認識を強化すること，認定後の実践の成果を評価すること，ブラッシュアップなど認定制度に期待する本来の目的にむけての取り組みが課題になる。その一つの手段として，救急領域における多職の認定制度が創設された現在，認定資格者の機能において連携を検討し，多職種連携のモデルを示していくことが有用ではないかと考える。長く期待してきたSWの救急認定制度の創設により，救急医療の更なるチーム力強化に向けた目標を持ちたいと考える。

救急認定ソーシャルワーカー認定制度を創設して
演題番号　SY11-4（R）

日本救急撮影技師認定機構の設立主旨と今日までの取り組み

○坂下 惠治[1]，相良 健司[2]，西池 成章[2]，藤村 一郎[2]
[1]りんくう総合医療センター，[2]りんくう総合医療センター 放射線技術科

平成22年2月19日，日本救急撮影技師認定機構は，放射線技術および救急医学・放射線医学関連5学会の支援により設立された。その設立主旨は，定款の中に目的として次のように謳われている。「統一した基準の下に救急放射線診療に関わる技術者の認定を行い，救急診療において，安定して最適な画像情報を提供し，かつ安全性を担保する知識・技術を普及させることによって国民の保健衛生の向上と，社会の発展に寄与することを目的とする。」すなわち，「救急医療における安全で適正な技術を提供するために，認定制度を通じて活動しましょう。」となるが，機構内部の組織にある総務，財務，広報，教育，試験，出版の活動は，これらを実現するための事業をおこなうことである。毎年，機構が主催する多くの講習会やセミナーを通じた情報の発信や，機構の募集する調査・研究課題によって得られた新しい知見や新しい情報は，ホームページや広報誌，SNSなどを通じて全国の認定技師および救急診療に従事する診療放射線技師に向けて随時発信されている。日本救急撮影技師認定機構はこのような事業を通じて，設立当初の主旨を実現すべく活動を行っている。

救急認定ソーシャルワーカー認定制度を創設して
演題番号　SY11-5（MS）

救急医療における医療ソーシャルワーカーが介入する因子の検証 ～ソーシャルハイリスクシートの活用～

○小島 好子[1]，阿江 竜介[2]，古城 隆雄[2]，角田 圭佑[1]，米川 力[3]，森澤 雄司[1]，鈴川 正之[4]
[1]自治医科大学附属病院 患者サポートセンター 医療福祉相談室，[2]自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門，[3]自治医科大学附属病院救命救急センター，[4]自治医科大学名誉教授

これまで，我々はソーシャルハイリスク（SHR）について研究し，援助の必要性が高いSHRが5項目（不慮の事故，独居・身寄りなし，精神疾患，家庭内暴力・虐待（疑い），自殺企図）であることを報告してきた。今回の研究では，SHRシートの内容を分析し，SHRを抱える患者に対する医療ソーシャルワーカー（MSW）の介入状況と介入に関連する因子を詳細に検証した。本研究結果より，MSW介入に関連する主因子は，4つの項目であった（「入院日数（調整オッズ比＝17.9；95％信頼区間＝5.79-55.2）」，「転帰／転院（4.87：1.51-15.7）」「意思決定能力HR（7.74：2.74-21.8）」「転倒（5.76：1.14-29.1）」）。MSW介入率は，主因子が無くとも層化分析により一定の条件が重複することで，MSWの介入率に有意に認められる変数が整理された。従って，MSWの介入に影響を与えている因子は，一人の患者に対して複数存在していることが示唆され，それらが複雑に絡み合っていることが推察できた。また，SHRシートの活用は，多職種とのコミュニケーションを媒体とすることで，効率的な早期介入・支援を検討するものとして有用であると検証された。

救急認定ソーシャルワーカー認定制度を創設して
演題番号　SY11-6（MS）

都市部救命救急センターにおける医療ソーシャルワーカーの役割と今後について

○品田 雄市[1]
[1]東京医科大学病院

都市部の救命救急センターでは，様々な症例が搬送されてくる。殊に，当院は新宿の歓楽街を擁し，外国人宿泊客を多く受け入れるホテルが林立するエリアにある為，搬送患者の社会的背景も多様で複雑となる。当院では，救命救急センター専従者に加え，脳卒中センター専従者が副担当として頭部外傷を含む脳神経患者を担当する2名体制としている。いずれも経験豊富な医療ソーシャルワーカーでないと，救命救急センターのスピードと転棟に絡む様々な院内連携，患者の医療費問題や帰国支援などに対応できない。重症例の転院には近隣医療機関との緊密な関係づくりも不可欠となる。近年は治療選択をめぐる臨床倫理的課題や，単身患者の社会経済的活動の停止も多く，様々な社会資源の活用を円滑にテンポよく進めなければならない。救命救急センター機能の維持には，出口問題の解消と，生命を救われた患者の地域における今後の療養・社会生活が安定的に継続される支援とを両立せねばならない。今回創設された認定制度は，時代を映す救急患者の諸相に常にフィットできるものでなければならず，そのための知識と技術を常に磨き続ける医療ソーシャルワーカーの活躍を支えるものとなろう。

救急隊員によるCPRの質向上への取り組み
演題番号　SY12-1（C）

AED解析ソフトを用いたバイスタンダーCPRの質の調査方法の検討

○喜熨斗 智也[1]，田中 秀治[2]，曽根 悦子[2]，原 貴大[2]，上杉 純平[3]，武田 唯[2]，坂梨 秀地[1]，久保木 翔大[3]，井上 拓訓[2]
[1]国士舘大学 体育学部 スポーツ医科学科，[2]国士舘大学大学院 救急システム研究科，[3]国士舘大学防災・救急救助総合研究所

【背景】心肺蘇生ガイドライン2015では従来の心肺蘇生法実施（以下，CPR）中の胸骨圧迫比率は少なくとも60%とすることを提案しているが，救急隊到着前のバイスタンダーCPRにおいて，その割合を知ることは困難である。【目的】救急隊到着前のバイスタンダーによるCPR中の胸骨圧迫比率を調査し，今後のCPRの質を高めるための事後検証の一助とすること。【方法】胸骨圧迫実施による胸壁の抵抗値を検出することが可能なAED解析ソフトであるPhilips社製Event Review Pro 5.0を用い，我々が救護活動を行った市民マラソン大会で救急隊到着前にAEDを使用したうち，本ソフトで解析可能なAEDを使用した4例を対象とし，CPR中の胸骨圧迫比率と胸骨圧迫の速さを調査した。【結果】対象の4例の胸骨圧迫比率は63.8 ± 17.7%，胸骨圧迫の速さは118.8 ± 18.1回/分だった。AEDによる電気ショック後の胸骨圧迫実施までの時間は3.0 ± 1.4秒だった。全例が社会復帰に至った。【考察】AED装着後に関して，これまで測定することができなかった救急隊到着前のCPRの質を調査することができるとともに，胸骨圧迫中断の根拠となるため，事後検証に有用である。

救急隊員によるCPRの質向上への取り組み
演題番号　SY12-2（D）

愛知県救急隊員の胸骨圧迫手技とChest Compression Fractionの現状

○竹内 昭憲[1,7]，加納 秀記[2,7]，田淵 昭彦[3]，谷内 仁[4,7]，大平 周作[5,7]，丸井 伸行[6,7]
[1]JA愛知厚生連 江南厚生病院 救命救急センター，[2]愛知医科大学，[3]JA愛知厚生連 安城更正病院，[4]JA愛知厚生連 海南病院，[5]半田市立半田病院，[6]中部ろうさい病院，[7]愛知県救急業務高度化推進協議会作業部会

【背景】G2016で胸骨圧迫の手技に変更があり，またchest compression fraction（CCF）を少なくとも60%以上にすることが推奨された。【目的】愛知県の救急隊員の胸骨圧迫手技とCCFの現状を把握する。【方法】平成28年8月中に愛知県内36消防本部の救急救命士を含む救急隊員2,731名に対して，胸骨圧迫の深さ，圧迫解除，テンポ，CCF（包括指示下除細動活動6分間，薬剤投与活動10分間）を消防本部ごとに調査し県に報告させた。【結果】胸骨圧迫の深さが90%以上適正だった者の割合82%，適正な胸骨圧迫の深さだった者が80%以下だった消防本部数15，圧迫解除が90%以上適正だった者の割合91%，適正な圧迫解除ができた者が80%以下だった消防本部数5，テンポが適正だった者の割合89%，適正なテンポであった者が80%以下だった消防本部数7，包括指示下除細動活動CCF：平均82%（52-96%），同CCFが80%以下だった消防本部数13，薬剤投与活動CCF：平均81%（61-95%），同CCFが80%以下だった消防本部数11【考察】県全体でみると，胸骨圧迫の手技やCCFはそれほど悪くないように見えるが，消防本部ごとに差があることがわかった。今後再調査を行う予定である。

救急隊員によるCPRの質向上への取り組み
演題番号　SY12-3（E）

病院前における機械的CPRの有効性と課題
～Chest Compression Fraction（CCF）改善効果に着目した分析結果から～

○木村 信広[1]，前田 高志[1]，簗瀬 直彦[1]，田口 浩嗣[1]，石本 孔二[1]，岡崎 純明[1]，小笠原 利美[1]，中尾 彰太[2]，松岡 哲也[2]
[1]泉州南消防組合 泉州南広域消防本部，[2]りんくう総合医療センター 大阪府泉州救命救急センター

【目的】本邦の病院前救護体制における機械的CPRの有効性と課題について考察する。【方法】平成25年1月からの3年6か月間の内因性院外心肺停止症例176例を，機械的CPR群（L群：108例）と用手的CPR群（H群：68例）に分け，活動時間やCCF等を後方視的に比較した。【結果】CCFは活動全体ではL群で有意に高く（L群vs. H群：79.7% vs. 73.1%；$p < 0.01$），特に，現場離脱から車内収容までの有意差は顕著であった（89.1% vs. 30.1%；$p < 0.01$）。接触から現場離脱までは有意差を認めなかったが（72.1% vs. 71.7%），接触から現場離脱までの活動及び胸骨圧迫中断時間はL群で有意に延長した（活動時間：6.6分 vs. 5.6分；$p < 0.05$，中断時間：1.8分 vs. 1.5分；$p < 0.05$）。特定行為実施率はL群で有意に高かった（43.5% vs. 25.0%；$p < 0.05$）。【考察】機械的CPRはCCFを改善し，特に，搬送中の胸骨圧迫継続による現場離脱から車内収容までの間の改善が顕著である。活動及び中断時間延長は，機器の装着や位置の調整，および特定行為実施等に因るものであった。CCF改善に対し許容し得る時間延長について今後検討を要する。

救急隊員によるCPRの質向上への取り組み
演題番号　SY12-4（E）

院外心停止におけるBVM換気時のETCO2（呼気終末CO2）計測は有用なのか

○一ノ瀬 佳彦[1]，堀添 晃司[1]
[1]岸和田市消防本部

【背景】CPR中のETCO2は，心拍出量と肺血流量を反映しており，JRC蘇生ガイドラインでも傷病者予後の予測因子となりうるとされている。しかし，ETCO2計測は，主に気管挿管実施後に気管チューブが正しく留置されているかの指標として用いられているに留まっている。【目的】院外心停止に対して，BVM換気時でETCO2を計測することが可能か，また得られた値が有用であるかを明らかすること。【対象】演者らが臨場した，明らかにDNARオーダーのあった1名を除く心停止傷病者10名。【方法】ROSCの有無・BVM換気時ETCO2値が中央値20mmHg以上か未満かで2×2分割表を作成しFisher's exact testで検定した。有意水準はP＜0.05とした。【結果】統計学的有意差をもってETCO2値が20mmHg以上の傷病者のROSC率は高かった。【考察】BVM換気時でもETCO2の計測は可能である。また，20mmHg以上の群に有意にROSC率が高かったことから，気管挿管の有無に関わらず，全ての心停止に対しETCO2を計測することは，傷病者予後予測の観点からも有用である。【課題】本研究におけるROSC群は院外気管挿管率が有意に高かった。ROSCに気管挿管が寄与した可能性があり，よりデータを積み重ねる必要がある。

救急隊員によるCPRの質向上への取り組み
演題番号　SY12-5（E）

救急隊による心肺停止症例へ研究的取り組み ～CPA症例の現場脳酸素飽和度測定研究から見えてきたもの～

○村井 勝[1]，酒井 智彦[2]，塩崎 忠彦[2]，廣瀬 智也[3]，林 哲也[1]，大浜 誠一郎[1]，上田 宜克[1]，越智 聖一[4]，大西 光雄[2]，嶋津 岳士[1]
[1]大阪市消防局 阿倍野消防署，[2]大阪大学 医学部附属病院 高度救命救急センター，[3]大阪警察病院 救命救急科，[4]大阪市消防局 救急部救急課

我々は2013年より大阪大学医学部附属病院高度救命救急センターと供に，携帯型脳酸素飽和度（rSO_2）測定装置を用いたCPA対応を行い，心拍再開後のPEAが認知可能な事や，接触時rSO_2は"目撃の有無"に相当するか等の検討をしてきた。最近では，血中酸素飽和度（SpO_2）測定が困難な事例においても，rSO_2であれば測定可能であるため参考にしている。その結果，rSO_2の低下から危機的状況をいち早く認識し救命救急センターへ搬送できた事例も経験するに至った。rSO_2の測定は蘇生時の脳循環のみならず，SpO_2測定不能時の呼吸状態の評価も可能と考えられ，傷病者の病態がより理解できるようになり，CPAを防ぐための搬送中のrapid responseに役立つ可能性まで検討するようになった。医師と供にrSO_2の観点から大阪市の4消防署にて50以上の症例の検証を行ってきた。プロトコール遵守やCPRの質評価に加えてより深くCPA対応を考察する機会が増え，既知への取り組みが中心であった救急隊の意識が変化した。新しい知見を医師とともに研究する事は救護の質を向上させると考えられた。

救急隊員によるCPRの質向上への取り組み
演題番号　SY12-6（D）

救急隊員は講義の受講のみでどこまでガイドラインの変更に対応できるのか？

○渡邉 慎[1]，山畑 佳篤[1]，太田 凡[1]，宮本 雄気[1]，牧野 陽介[1]，中島 聡志[1]，仁平 敬士[1]
[1]京都府立医科大学付属病院 救急・災害医療システム学教室

胸骨圧迫は心肺蘇生法の重要な構成要素の一つであり，その質は心肺停止患者の生命予後に直結する。救急隊員は質の高い胸骨圧迫を施行することが求められるが，実務に従事する中で，如何に効率的に最新の知見を取り入れ，技能の向上を行うかは課題である。ガイドラインに関する講義の聴講は，時間や費用面での負担も少ない学習方法の一つであるが，胸骨圧迫の技術への影響は定かではない。今回我々は，JRC蘇生ガイドライン2015への変更直後に，同ガイドラインの講義が救急隊の胸骨圧迫に与える影響を調査した。2015年度に救急救命士養成課程に在籍する救急隊員を対象とし，ガイドラインに関する講義を行った後に，マネキンを用いて胸骨圧迫を実施してもらい，その深さ，速さ，完全な圧迫解除ができた割合を計測した。2013年度に同様の条件で測定したデータを対象として比較検討を行った。2015年度の群において，胸骨圧迫の深さおよび速さは，JRC蘇生ガイドライン2015が推奨する数値に近づいた。また完全な圧迫解除ができた割合は改善していた。ガイドラインの講義は，救急隊員の心肺蘇生技術向上の一助となると考えられる。

救急医療と在宅医療の連携
演題番号　PD1-1（D）

救急医療と在宅医療の連携～東京都医師会の立場から～

○猪口 正孝[1]，尾崎 治夫[1]，安藤 高朗[1]，渡辺 象[1]，伊藤 雅史[1]，目々澤 肇[1]
[1]東京都医師会

「ほぼ在宅，時々入院」は地域包括ケアと入院医療の関係を象徴的に示すが，具体的には地域包括ケアシステム内で生活する高齢者が時々入院する時は救急患者として入院し，退院後は地域包括ケアシステムに戻り在宅医療に復することを意味している。両者は双方向の関係であり，互いに受け入れがスムーズでなくては効率性に欠く。地域包括ケア側の健康情報が救急入院時に要領よく入院医療側に提供され，退院時には生活の継続が図られるために入院治療時の情報と，生活に移行するためにどのようなサービスが必要であるかなどの情報が地域包括ケア側に渡されなくてはならない。東京の地域医療構想では回復期機能病床を中心として，さらに約8,500の病床が必要とされ，在宅医療もさらに約50,000人分必要と推計されている。これからこれほどの医療を創出することはかなり困難であるため，現実には病床稼働率を上げや平均在院日数の低減など，効率性の改善も同時に行わないと需要に対応することは不可能である。東京都医師会は地域調整会議で入院医療の病床機能の転換を促し，在宅医療の促進を図るほか，情報の共有化の推進や病院救急車を利用した一般救急への支援などを行っている。

救急医療と在宅医療の連携
演題番号　PD1-2（C）

厚生労働省の立場から

○坂上 祐樹[1]
[1]厚生労働省 医政局 地域医療計画課 救急・周産期医療等対策室

団塊の世代が75歳以上となる2025年に向けて，誰もが住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう，住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築が進められている。一方で，救急出動件数は年々増加傾向にあり，平成28年には年間620万件を超え，過去最多を更新し続けている。特に，高齢化の進展により，高齢者の救急搬送が全体の半数を超え，今後，更なる増加が見込まれている中で，地域包括ケアシステムの構築にあわせて，どのような救急医療体制を構築していくかが課題となっている。厚生労働省では，消防庁と連携しながら，病院前救護におけるメディカルコントロール体制の整備を進めている。メディカルコントロール体制とは，①各種プロトコールの策定，②救急救命士に対する医師の指示，③救急救命士の再教育，④救急活動の事後検証を行う体制のことであり，これらの充実を図ることにより，地域における救命効果の更なる向上を目的としている。そして，最近では，これらの基本的な役割に加えて，⑤救急搬送体制に係る検証，⑥傷病者の受入れに係る連絡体制の調整等，地域全体の調整を担うことが期待されている。今後，より円滑な救急搬送受入体制の構築に向け，メディカルコントロール体制をさらに活用する必要があるが，救急医療体制の中だけの連携ではなく，地域包括ケアシステムの構築と併せて，かかりつけ医や介護施設等とも連携する体制を整備することが重要である。そのため，この概念を平成30年度から開始される第7医療計画に盛り込むよう，作成指針として本年3月末に都道府県に示したところである。また，近年，在宅療養患者の増加に伴い，患者の状態が急変し救急搬送した際の関係機関間の情報共有や，患者本人の意思に沿った救急（延命）処置のあり方についても検討が必要となっている。各地では，救急搬送時の情報共有ルールの設定等，救急医療と在宅医療の関係者の連携を深める先進的な取組が行われているが，まだまだ取組が進んでいない地域も散見される。そのため，厚生労働省では，今年度，救急医療と在宅医療の関係者が会し，両者の連携ルールの策定等を支援するセミナーの開催を企画している。今回，このような現状の取組を紹介しつつ，救急医療と在宅医療の連携のあり方について，議論を深めたい。

救急医療と在宅医療の連携
演題番号　PD1-3（D）

救急医の立場から

○定光 大海[1]
[1]国立病院機構大阪医療センター 救命救急センター

救急医療は地域包括ケアを支える柱の一つである。在宅や施設入居中の急変時対応には受け入れ体制と元の生活への復帰の道筋を支える医療制度が必要になる。救急搬送に占める高齢者の割合は増加の一途である。一方で，救急医療機関から高齢の患者を直接，居宅や施設など元の生活場所に戻すことは難しい。我々は，大阪府下の15の三次救急医療施設と46の慢性期医療機関で緊急連携ネットワークを2008年12月から続けてきた。救命救急センターからの紹介例769例中急性期医療機関に3週間以上抱えている例は333例（43.3%）に及んでいた。また，転院に至った475例のうち転院先から生存退院した例は186例（39%）に止まった。救急医療と在宅医療の間には，回復期や地域包括ケア病棟，さらに慢性期の医療機関が介在する。慢性期の医療機関で退院困難事例を抱えて長期入院を余儀なくされる例が増えれば急性期からの転院に影響を及ぼすことになる。救急医療と在宅医療の効果的な連携には，post acute機能や在宅支援につながるsub acute機能など診療機能を高めた地域医療機関の介在が不可欠と思われた。

救急医療と在宅医療の連携
演題番号　PD1-4（D）

人生の最終段階における倫理的課題

○新田 國夫[1]
[1]医療法人社団 つくし会

日本は一定の条件下で積極的安楽死，消極的安楽死の合法化を認める考えが今日まで受け継がれています。患者の事前意思によって延命治療をしないことと，安楽死の違いは何なのだろうということです。患者の意思によって延命治療をしないということは，最期の瞬間のときまで尊厳を持って生きるため，本人の「延命治療をやめて，病状を自然の経過に戻す」という意思を尊重することです。積極的安楽死は，患者の命を終わらせる目的・意図で「何かをする」ことです。消極的安楽死も同じであり，患者の命を終わらせる目的・意図で，逆に「何かをしない」ことです。安楽死は積極的安楽死も消極的安楽死も，命を終わらせる目的・意図であることに変わりはないだろうというように思っています。たとえばオランダ等も含めてですが，「積極的安楽死」「消極的安楽死」という言葉はありません。日本においてこうした消極的等々は，今までの法律等も含めて見られるような気がいたします。在宅における人生の最終段階における医療の在り方と救急医療における医療の在り方の基本的倫理課題はACP（アドバンスケアプランニング）であるがいつだれがどのようにおこなうかであり，在宅医療はACPをかなえることは可能であるが救急医療は困難が伴うことであります。

救急医療と在宅医療の連携
演題番号　PD1-5（D）

救急医療と在宅医療の連携～救急医，在宅医，双方の立場から～

○太田 祥一[1]，河井 知子[1]，石田 幸穂[1]，宮本 千之[1]
[1]親樹会 恵泉クリニック

在宅医療には，退院支援，日常の療養支援の他に，急変時の対応や看取りも求められている。この後2者に対するために，緊急時の連絡体制および24時間の往診体制等を確保している在宅療養支援診療所（在支診）は増加している。在支診は機能強化も進められており，診療内容も含め連携等もさらに広く強化されることが望まれる一方で，在宅療養されている高齢者には，多様な場所で多様な人が関わっているため，急変時の対応は医療だけでなく，福祉関係者や社会に理解を広めていくことも必要である。今後の救急医療体制は，地域でかかりつけ医が訪問看護や介護等との多職種連携を進め，急性期病院は地域とより密接となり，大病院は最後の砦として関わることが求められると思われる。このため，在宅医療と救急医療はより密接に，丁寧に連携，協働していく必要がある。このためには，メディカルコントロール体制，トリアージ等を発展させ，在宅医療とともに，生活視点でお互いに想いを馳せることが重要であると思われる。その際には，人生の最終段階での医療のあり方を含めて，医療の目的やゴールを明らかにして共有することも必要であると考えられる。

救急医療と在宅医療の連携
演題番号　PD1-6（D）

地方都市における在宅医療と救急医療の協働について

○二ノ坂 保善[1]
[1]にのさかクリニック

当院は人口150万の福岡市の西南部に位置し，外来と在宅を行う在宅療養支援診療所。在宅患者約200名を担当し，年間看取り約100名程度。常勤医2人，非常勤医7人，訪問看護ステーションを持たず訪看は外注だが，院内にも在宅看護師5名を擁している。在宅医療で救急が必要となる場面，及び全体的な課題のいくつかについて，在宅の側からの提案などを3点のみ述べてみたい。1　重度障がい児の在宅＋救急対応体制について　当院関連施設として重度障がい児の日中一時支援施設を持っている。また，重症児の在宅ケアにも積極的に取り組んでいる。先天的あるいは乳幼児期からの疾患のために，生命が限られており，日常的に生命が危機にさらされている状態の子どもたちは，しばしば救急依頼となる状態が多い。日常的に救急準備状態にある彼らに対し，日頃から救急対象患者として登録しておき，緊急時はすぐに対応できるとありがたい。2　在宅ホスピス患者の変化（看取りを含めて）への対応　エンドオブライフ（終末期）として緩和ケアを提供している患者での救急対応もいくつかの場合が考えられる。原疾患以外の突然の疾患の発症や，病状の進行で在宅での症状管理が困難な場合，また家族中心のケアが困難になった場合など，救急医療へ依頼することがある。その場合の考え方，救急との連携など　3　本人の意思決定とその支援についてもできれば述べてみたい。

地域包括ケアシステムにおける救急医療のあり方
演題番号　PD2-1（D）

高齢者の救急搬送症例の現状と課題
～大阪市消防局搬送記録を用いた網羅的解析～

○清水 健太郎[1]，北村 哲久[2]，石見 拓[3]，林田 純人[4]，小倉 裕司[1]，嶋津 岳士[1]
[1]大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[2]大阪大学大学院医学研究科環境医学教室，[3]京都大学 環境安全保健機構附属健康科学センター，[4]大阪府政策企画部危機管理室

【目的】地域包括ケアシステムの整備に伴い，介護を要する高齢者の居住場所が病院から居宅や老人ホームなどの施設へ徐々に変化してきた。本研究では，大阪市消防局の救急搬送記録を用い，高齢者の救急搬送症例の現状と課題を検討した。【方法】平成25年に大阪市消防局が医療機関を選定した65歳以上の95487例を対象に年齢，性別，傷病，搬送先，医療機関への連絡回数，心停止事例等を検討した。【結果】年齢は78.2±8.0歳であった。傷病の発生場所は，居室（52%），一般道路（10.1%），老人ホーム（7.6%）等であった。到着時のJCSの異常は36.2%に認めた。傷病分類は，閉鎖性外傷（13.6%），呼吸器系（10.1%）の順に多かった。搬送先は，2次救急90.0%，3次救急1.8%であった。特に，心停止症例の搬送先は，2次救急48%，3次救急52%であった。心停止時のDNR保持症例の内，87%は2次病院へ搬送されていた。4回以上の照会を要する搬送困難事例は8.6%であった。【考察】高齢者の救急搬送は，2次救急，3次救急が大部分を占めていた。搬送困難事例も多く，地域と救急施設のより密接な連携が必要と考えられる。

地域包括ケアシステムにおける救急医療のあり方
演題番号　PD2-2（D）

病院への収容要請電話回数が救急搬送時間に与える影響について
～奈良県の救急搬送記録を用いた横断研究～

○花木 奈央[1]，山下 和人[1]，國澤 進[1]，今中 雄一[1]
[1]京都大学 大学院医学研究科医療経済学分野

【背景】日本では救急患者の収容を病院に電話で照会しても搬送を断られることがしばしばあり，社会問題となっている。2014年の救急搬送時間の全国平均は39.4分で年々増加し，救急搬送数もこの6年間増加傾向にある。高齢化社会の進展に伴いさらなる救急搬送数の増加が予想され，現状の救急搬送システムでは救急搬送時間も延長すると考えられる。【目的】救急要請から病院到着までの時間に対する病院照会回数の影響を調べること。【方法】奈良県の救急患者搬送データベースを使用し，対象者は1）2013年4月から2014年3月に奈良県内で救急搬送を要請した2）15歳以上で，3）健康政策上重要と考えられる病名が疑われた患者とした。【結果】43,663名（内訳：女性50%，31.2%が80歳以上）が対象となった。救急搬送時間の平均は44.5分，照会回数は平均1.8回であり，照会回数が増加するほど搬送時間は延長していた（$p<0.001$）。照会回数が1回増加するごとに搬送時間が6.3分延長することが分かった。3地域に分けて実施した解析の結果，特定の疾患に関して搬送時間が他地域よりも長くなる地域があることが分かった。【結論】搬送先を速やかに決定する，より効率的なシステムの導入が求められる。

地域包括ケアシステムにおける救急医療のあり方
演題番号　PD2-3（D）

○矢野 和美[1]，山下 寿[1]，古賀 仁士[1]，井上 智博[1]，小出 俊一[1]，浦部 尚吾[1]，為廣 一仁[2]
[1]雪の聖母会 聖マリア病院 救急科，[2]雪の聖母会 聖マリア病院 集中治療科

当院救命センター（ER）のプライマリケアセンター（PCC）の特徴とその役割，効果について

【背景】当院にはER病棟として経過観察が必要な患者のため，一泊入院病棟PCCがある。【目的】PCC入院となった患者のうち，救急搬送された患者のPCC入院患者の特徴，転帰等について検討する。【対象】2013年-2015年に救急搬送されPCCに入院した患者6588名【結果】救急搬送されPCC入院となった患者は2743名（42%）で，疾患分類は内因性疾患1829名（67%），外因性疾患914名（33%）であった。PCC退院1357名（49%），継続入院1386名（51%）であった。入院患者のうち小児48名を含む145名（10%）がICU系病床に継続入院となっている。一方PCC退院患者のうち231（17%）が，転院もしくは施設入所され，その68%は65歳以上の高齢者であった。【考察】PCCは，ERに最も近い場所に位置し経過観察が必要な患者の急変対応が可能であり，患者の重症化を防ぐ役割を担っている。また夜間の一般病棟の業務負担を減らすという効果をもたらす一方，安静加療入院が必要な高齢者患者の転院調整や，介護が必要な患者の社会的介入を円滑に行うなど，当院救命センターのハブ的な役割を担っている。PCC業務を安全かつ効率的に行うためには，救急医，看護師，MSWの連携が重要であると考えられる。

地域包括ケアシステムにおける救急医療のあり方
演題番号　PD2-4（D）

○猪口 正孝[1,2]
[1]東京都医師会，[2]平成立石病院

地域包括ケアシステム構築に向けた病院救急車の活用

「ほぼ在宅，時々入院」は地域包括ケアシステムと入院医療の関係を象徴的に示す標語であるが，高齢者の入院の多くが繰り返す誤嚥性肺炎のように，予期できるが予定はできないがゆえに，搬送手段として消防救急に負荷がかかっている。【目的】医療監視下で患者を搬送ができる病院救急車を利用した地域内搬送システムを，地域包括ケアを推進する視点で有用性について検討する。【方法】東京都医師会の提案により地域再生基金の補助金を得て，かかりつけ医が診療している在宅療養中患者の入院に際し，病院救急車を利用して地域内の病院に搬送する事業を葛飾区，町田市，八王子市で開始しているが，特に導入の早かった葛飾区の事業を中心に実績を分析する。【結果】平成26年6月より葛飾区と葛飾区医師会の協働事業として開始された。現在受け入れ医療機関は区内全施設の17病院と3有床診療所。登録医師数81名，登録患者数614人であり，搬送実績はH28年11月までで217件である。【考察】かかりつけ医からの要請に対し，すべての患者を区内登録病院に搬送出来た。搬送された患者の満足度も高く，地域包括ケアを推進し地域内で医療を完結するには有用な方法と考えられる。

地域包括ケアシステムにおける救急医療のあり方
演題番号　PD2-5（D）

○小豆畑 丈夫[1,2]，照沼 秀也[3]，中村 和裕[1,2]，河野 大輔[1,4]，小野間 優介[1,4]，木下 浩作[2]，小豆畑 節夫[1]
[1]青燈会小豆畑病院，[2]日本大学医学部 救急医学系 救急集中治療医学分野，[3]医療法人いばらき会 いばらき診療所，[4]筑波大学附属病院総合診療科

広域在宅診療グループと急性期型在宅療養支援病院の「1つの病院連携」の有効性について

【背景】近年在宅医療を主体とした地域医療の充実が求められている。在宅医療成功には患者急変時の迅速な救急対応が必須だが，現在の急性期医療が十分に対応できているとは言えない。【検討と結果】我々は広域在宅診療グループ（年間の在宅患者数1600名・在宅看取り200名）と急性期型在宅療養支援病院（急性期病床42床・介護病床48床）で＜簡易な双方向紹介システム＞と＜人材交流＞を構築することで，速やかな救急対応と円滑な在宅復帰を実現したので報告する。連携を開始した7ヶ月間で在宅から急性期に紹介された患者数は47名でうち31名が救急入院となった（入院率66%）。28名が在宅に復帰し，復帰率は94%に達した。10名に手術が施行され（21%）全員が在宅復帰している。アンケート調査で在宅診療が安心して行える感想を得た。また，急性期病院には病床利用率と平均在院日数の改善に寄与していた。発表時には12ヶ月間の結果を発表する。【考察】地域包括ケアを成功させる鍵は在宅—急性期医療連携と考える。我々はこの連携の充実を進め，さらには大学医学部・看護学部と連携し，総合診療医及び地域包括ケアに特化した看護師を育成する教育プログラムの確立を検討している。

地域包括ケアシステムにおける救急医療のあり方
演題番号　PD2-6（HS）

○野口 英一[1]，太田 祥一[2]
[1]戸田中央医科グループ，[2]東京医科大学救急・災害医学分野

地域包括ケアシステム充実のための在宅医療支援隊の育成

【背景】高齢者救急搬送の増加要因として，在宅医療下や施設入所高齢者の状態悪化時に，本人の意思やかかりつけ医の方針等に関係なく，救急要請される事案も少なくない。【方法】地域包括ケアシステムは自助，共助，互助，公助を構築要素とし，これらが地域で成熟すれば高齢者救急は減るものと予想される。特に互助（防災上の共助）体制の充実が重要と思うが，高齢者の状態観察や応急手当等が求められ，医学的な質の担保として，救急医療（メディカルコントロール）の積極的関与が必要と考えられる。【考察】互助の強化策として，防火防災の消防団的な意味合いで「在宅医療支援隊」の可能性を検討し，地域に出入の事業者を対象とした講習会を実施し，そのアンケート結果から，参加者意識として支援隊の必要性を確認できたので，幅広い対象に講習会を開催し現状，意向，内容等を把握して講習内容を確定し，地域メディカルコントロール協議会，地域包括ケアシステム関連団体と連携し，互助の充実に向けての方策を模索する。

救急車の適正利用に向けた試み
演題番号　PD3-1（D）

高齢者施設から救急車で搬送された181例の臨床的検討

○吉川 徹二[1]
[1]蘇生会総合病院 救急科

【はじめに】超高齢社会をむかえつつある我が国では，高齢者の療養は各種高齢者施設が大きな役割を果たしている。しかし入所者の救急対応は各施設の判断に委ねられており，救急車利用が適正でない場合も多い。今回我々は高齢者施設から当院に救急車で搬送となった入所者について検討を行った。【対象および方法】平成26年6月から平成28年5月までに当院に入院となった高齢者施設入所者のうち，救急車で搬送となった181例。救急車利用の時間帯や疾患，施設間での動向を検討した。【結果】救急車の利用率は全体の40%（181/450）であった。救急車利用の51%（93例）が休日および夜間の搬送であり，深夜帯に至っては95%（38/40）が救急車を利用して当院を受診していた。また，16%（29例）が発症より1日以上経過してからの救急要請であり，肺炎などの感染症が69%（20例）を占めていた。施設による救急要請の割合も様々であった。【考察】高齢者施設に対し，特に感染症や熱発に対して入所者を重症化させることなく適正に救急車を要請する制度設計が必要である。

救急車の適正利用に向けた試み
演題番号　PD3-2（D）

東京都における救急車頻回要請者の実態と対策案

○横田 裕行[1]，石原 哲[2]，安田 武史[3]，山田 雄飛[4]，木内 巻男[5]，緒方 毅[6]，西田 隆徳[6]，加藤 太紀[6]，八木 良次[7,8]
[1]東京都医師会救急委員会，日本医科大学大学院救急医学分野，[2]東京都医師会救急委員会，白鬚橋病院，[3]東京都医師会救急委員会，安田病院，[4]東京都医師会救急委員会，山田病院，[5]東京都医師会救急委員会，太陽こども病院，[6]東京消防庁救急部救急医務課，[7]東京消防庁救急部救急医務課，[8]東京消防庁救急部救急医務課，[9]東京都福祉保健局医療政策部救急災害医療課

全国的に救急車の出動件数が増加する中，本来は救急車を必要としないと思われる要請が増加傾向を示し，救急患者対応に支障をきたすことが懸念されている。このような中，東京都においては救急車の頻回要請者への対応が課題となっている。今回，我々は救急車頻回要請者の実態を調査し，その対策について検討した。なお，救急車の頻回要請者を一人で年間30回以上の救急車要請をしたものとした。平成27年は88名が対象となり，内74名（84%）が精神疾患の既往を有し，統合失調症43名，アルコール依存9名，うつ病8名であった。この88名が年間計5210件の救急車要請を行い，その内不搬送となったのは2601件で約50%を占めた。年齢は40歳代が最も多く22名，次いで50歳代19名，60歳代16名，70歳代12名で中高年者が多くを占め，一般的に指摘されている傾向と一致した。このような中でも消防署や福祉事務所，保健所等の連携と介入から成果を上げている事例も存在した。我々は頻回要請者に対する対策として個人情報保護を十分に配慮しつつ，本人や家族等を中心に消防，医療機関，そして保健福祉部局，その他関係する組織が密接に連携し，有効な介入を行える体制を構築する重要性を示した。

救急車の適正利用に向けた試み
演題番号　PD3-3（D）

大阪府豊能医療圏における救急車を利用した転院搬送の実態調査

○酒井 智彦[1]，林 靖之[2]，地嵜 剛史[3]，前部 晴奈[4]，常松 幸雄[5]，村越 勝[6]，古川 省三[7]，鬼澤 聡[8]，嶋津 岳士[1]
[1]大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター，[2]大阪府済生会千里病院千里救命救急センター，[3]豊中市医師会，[4]吹田市消防本部，[5]豊中市消防局，[6]池田市消防本部，[7]箕面市消防本部，[8]大阪府池田土木事務所

【背景】救急出動件数は，増加傾向にあり，救急隊の現場到着時間，病院収容時間も延伸傾向にある。救急出動件数に占める転院搬送の割合も高いと指摘されている。限りある搬送資源を緊急性が高い事案に確実に投入するため，転院搬送における救急車の適正利用を推進する取組が求められるが，豊能地域においては転院搬送について件数以上の情報が無い。【目的】救急車を利用した転院搬送について，救急車選択の理由，点滴・酸素投与の実施状況，医療従事者の同乗など実態を明らかにすること。【方法】平成28年11月から3ヶ月間，救急車を利用した転院搬送時に，消防機関と医療機関が共同し1枚のアンケートに回答する。【結果】（抄録登録時は11月の1ヶ月分のみ集計）転院搬送件数は354件，アンケート回収は354件（医療機関未記入は8件（2.3%））。そのうち担当医が患者の救命のために必要な搬送以外（下り搬送）と回答したものは25件（7.1%），点滴・酸素投与等の処置無しの搬送が143件（40.4%）であった。救急車選択の理由は「早く安心に搬送できる」が162件（45.8%）であった。今後，当地域において転院時に救急車を利用する際のルール作りなど関係機関と調整を行う必要があると考えられた。

救急車の適正利用に向けた試み
演題番号　PD3-4（D）

東京都における病院救急車による転院搬送の再考
～要請基準の策定と代替手段の模索～

○石川 秀樹[1]，石原 哲[1]，宮崎 舜賢[1]，矢野 正雄[1]，小山 英樹[1]，竹内 俊二[1]，木内 巻男[1]，横田 裕行[1]，伊藤 雅史[1]，猪口 正孝[1]
[1]東京都医師会 救急委員会

高齢化の進行とともに増え続ける都内の救急搬送人員は昨年691,308人に達した。うち43,665件6.3%が転院搬送で，この割合は近年変わらない。要請は特定の曜日や時間帯に集中し，転院先の医師に「入院不要」と判断された軽症者も約10%を占めるなど，転院搬送においては医療者も消防救急車の適正利用を考慮し直すべき事実がある。平成17年4月から東京民間救急コールセンターが運用され，年間の転院搬送が一時3,000件ほど減少したが，民間救急車による転院搬送需要の肩代わりが進んでいるとは言い難い。また，本委員会では平成19年答申で「病院救急車のさらなる活用」を提言してもいるが，保有率すら伸びていない。今回新たに都医師会長の諮問を受けて転院搬送における救急車の適正利用を検討するにあたり，2016年末に都内救急告示324病院を対象にアンケートを行い，東京都福祉保健局および東京消防庁と協働して，消防救急車を転院搬送に利用する基準の策定，受け皿としての民間救急車の一層の活用などを検討中である。また，都は平成29年度から予算を設け，転院搬送時に病院救急車を弾力的に運用できるよう促進する計画でもあり，地域の医療機関間の共同運用も模索中である。

救急車の適正利用に向けた試み
演題番号　PD3-5（D）

大阪市内における不搬送症例についての検討

○梶野 健太郎[1]，北村 哲久[2]，石見 拓[3]，林田 純人[3]
[1]国立病院機構 大阪医療センター 救命救急センター，[2]大阪大学 環境医学教室，[3]京都大学 予防医療学，[4]大阪府 政策企画部 危機管理室

【背景・目的】近年，救急出動件数の増加に伴い，真に必要な傷病者の対応が遅れる可能性が示唆されている。不搬送症例については国で現在書式統一が検討されているが，そもそも他の搬送症例と比較して患者背景や不搬送理由が十分に検討されていない。【対象・方法】2009年1月1日から2015年12月31日までの7年間に，大阪市内において発生した不搬送症例。対象症例の性別，年齢，救急隊活動時間，不搬送理由等を検討した。【結果】全1493106例のうち，不搬送症例は297935例（19.9%）であった。性別割合は男性40.4%，女性20.5%，不明39.1%であった。平均年齢は51.8歳，救急隊活動時間として出動から帰署までの時間は平均値32.6分であった。不搬送理由として拒否（処置無し）53.6%，拒否（処置あり）15.9%，他者搬送8.3%，明らかな死亡7.1%，途中引揚5%，誤報3%，酩酊2.1%であった。経年的に比較すると平均年齢は48歳から54歳と有意に上昇し，救急隊活動時間も29分から34分と有意に延長していた。不搬送理由としては，拒否（処置無し）が増加していた。【結論】不搬送症例について検討した。救急車の適正利用を推進する為には，更なる地域ごとによる実態の解明が必要と考える。

救急車の適正利用に向けた試み
演題番号　PD3-6（D）

市民の自主的活動による救急車適正利用への効果

○松岡 良太[1]
[1]市立島田市民病院

全国的に救急車が増加傾向となる中，島田市では救急搬送数の増加を抑えることができており，その取り組みを報告する。【背景】島田市は静岡県中部の志太榛原地域にある人口10万人の地方都市である。この地域は以前から医療過疎の状態であり，進む高齢化に対し救急医療は貴重な医療資源である。【島田市での取り組み】2009年に市民により「島田市地域医療（病院）を支援する会」を発足し，病院を守るために市民ができることを広めてきた。その一つとして，各科医師や救急の立場から2部で構成される講演会が様々な内容で開催された。2009年の発足から2015年度の7年間で39回の講演会を開催し，うち29回で救急の現状について講演し救急車の適正利用を訴えてきた。その結果，救急車搬送数は2009年度3909件，2015年度3900件と増加を抑えることができている（同期間　全国1.18倍増）。なお，当院は島田市の全救急車搬送の90～95%に応需しており，市外への流出の影響はない。【まとめ】島田市では，市民自らが病院を守るために活動しており，市民の意識が高まることで救急車の増加抑制に繋がっていると思われる。

救急車の適正利用に向けた試み
演題番号　PD3-7（D）

現場における救急搬送トリアージの拡大と徹底を！
～救急車の適正利用に向けた試み～

○濱邊 祐一[1]
[1]東京都立墨東病院 高度救命救急センター

救急車の適正利用を考えた時，現場での応急処置と医療機関への緊急搬送が不要だと思われる患者を，如何にしてトリアージ（不搬送と）するかが喫緊の課題である。アンダートリアージのリスクを考えた時，救急要請（119番入電）段階での判断は回避すべきであるが，救急隊が現場で傷病者と接触した後では十分可能であると思われる。東京消防庁の実施している「救急搬送トリアージ」が実際の例として挙げられるが，これは，救急隊が現場で傷病者を観察した後，明らかに緊急性が認められない場合，医療機関への自力受診を促すというものである。しかし，残念ながらその施行数は極めて少なく，現時点で有効な取り組みとはなっていない。その理由として，トリアージの対象から高齢者と年少者の傷病者が除外され，かつ最終的に傷病者本人の同意が必要，などという厳しい適用条件の存在が考えられる。換言すれば，これらの条件が緩和され，かつ救急隊がトリアージを確実に行うことで，不搬送の件数を増加させ，救急車の適正利用に寄与することが期待できるということであるが，一方，本人の同意を得ることにおいては，救急医療機関側の強力なイニシアチブが不可欠であると考える。

救急医療における自殺企図者ケアの取り組み
演題番号　PD4-1（D）

浦添市における自殺未遂者支援システム構築の試み

○八木 正晴[1]，米盛 輝武[1]，儀間 辰二[1]，金城 文之[1]
[1]仁愛会 浦添総合病院救命救急センター

浦添市の保健師と協力して，自殺企図者の退院後のフォローに保健師が病院を通して積極的に介入していく試みを開始したので報告する。対象は，当院救命救急センターへ入院した自殺企図者で，浦添市に住所があり，退院前に保健師との面談を承諾・希望した症例とした。当院から紹介され保健師が面談まで施行できた症例は2例であった。症例1は，統合失調症の23歳男性で，自殺企図の手段は過量服薬であった。症例2は，うつ病の49歳女性で，手段は過量服薬であった。いずれも退院後に保健師による面談が行われた。症例1は，家族全体へサポートすることができ，現在も継続的に支援できている。症例2は，面談は行えたが継続的なサポートには至っていない。いずれの症例も，家族の介護や家族関係，生活などに様々な問題を抱えており，医師では対応困難な部分へのアプローチを，保健師が介入することによって可能であるという手応えを得ることができた。まだ介入事例が少なく，再発防止や自殺者数の減少に寄与できているとは言えないが今後も継続し保健師が介入することによる効果について検証していきたい。

救急医療における自殺企図者ケアの取り組み
演題番号　PD4-2（D）

○北村 伸哉[1]，加古 訓之[1]，砂原 聡[1]，岩瀬 信哉[1]，岡 義人[1]，下河邊 久陽[1]
[1]君津中央病院 救命救急センター救急・集中治療科

最近の自殺企図者の動向と14年前との比較

最近の自殺企図者の動向と自殺企図者に対してコンサルテーション・リエゾンサービスを開始した14年前とを比較，増加しつつある自殺完遂への対策について検討した。【対象・方法】2003.7-06.3及び13.7-16.3に当院に搬入された自殺企図者を対象とし，精神科通院歴，自殺企図に至る動機，手段，病型，完遂率を比較し，精神科医の介入の重要性につき検討した。これらの患者に対してコンサルテーション・リエゾンサービスを行い，精神科介入3年後の転帰を調査，その効果につき検討した。ついでその当時と最近の自殺企図者の動向について比較した。【結果】通院歴のない者は硬い手段をとる事が多く，完遂率も高い。一方，通院歴のある完遂者の病型はF3が多かった。上記サービスを開始3年後には完遂者は14%から8%に減少した。しかし，ここ5年，若年層を中心に完遂率が増加してきている。そこで，通院歴がなく硬い手段を用いたが，未遂となった若年層の自殺企図者の病型を検討したところ，F4もしくは明らかな精神疾患に該当しない症例が多くを占めた。この対策として原因となった社会的要因を解決するための窓口の整備，相談相手や時間（入院）を提供することが必要と考える。

救急医療における自殺企図者ケアの取り組み
演題番号　PD4-3（D）

○田口 大[1]，石田 浩之[1]，林 浩三[1]，田村 修[2]
[1]勤医協中央病院 救急科，[2]精神科

2次救急病院における自殺企図患者ケアに関する考察

2015年度に当院へ救急搬入された自殺未遂患者282名のうち，薬物過量内服（以下OD = over doseと略す）が233名であり，実に82.6%を占めていた。全体の入院率は51%であり，搬入当日に精神科病院へ転院となったのは6%だった。札幌救急医療圏の特徴として，精神科病棟のない2次救急病院が，自殺企図患者救急搬入の約7割を担っている。当院は精神科医が1名で主に入院患者のリエゾン診療を行っているが，自殺企図患者全例に，複合的ケース・マネージメントを実践するには至っていない。従って，OD患者の場合，救急医が搬入翌日に患者が意識覚醒後，希死念慮のなきことを確認し，かかりつけの精神科病院もしくはメンタルクリニック宛の診療情報提供書を作成し退院処理を行うことも多い。その結果，2013年4月からの3年間の追跡調査では，他院搬送も含めて約6割の再企図が認められ，その多くが2ヶ月以内の再搬入であることが判明した。医学的な問題だけではなく，社会的・経済的困難を抱えた若者が対象となり，問題は山積みである。本発表では，一般的な2次救急病院における自殺企図患者ケアの現状を報告したい。

救急医療における自殺企図者ケアの取り組み
演題番号　PD4-4（D）

○橋本 聡[1]，荒木 龍起[2]，太田 一成[2]，佐々木 夏恵[3]，濱田 拓也[4]，牧瀬 わか奈[5]，東岡 宏明[6]，三宅 康史[7]，高橋 毅[1]
[1]国立病院機構熊本医療センター救命救急・集中治療部，[2]熊本市消防局，[3]呉市消防局，[4]有明広域行政事務組合消防本部，[5]杵藤地区広域市町村圏組合消防本部，[6]ひがしおかメディケアクリニック，[7]帝京大学医学部救急医学講座

病院前救護における自殺企図者ケアのスキルアップ ～PEECスキルラボコースの紹介～

【はじめに】自傷・自殺未遂の経験は将来的な自殺既遂を強力に予測するとされ，これらの患者へ最初に接することが多い病院前救護における適時適切な未遂者ケアは最重要課題のひとつである。今回，我々は救急隊員の未遂者ケアスキルアップのために実践的な研修（PEECスキルラボコース）を開発したので紹介する。【内容】当コースはPEECコースで学習する"TALKの原則"を通じた傾聴と共感のスキル，"ことばによる静穏化"による安全なアプローチ法などをロールプレイ形式で学び，地域の医療資源の活用法も学ぶことで適時適切な支援が行えるようになることを目的とする。世界的に標準とされる英国国立医療技術評価機構のNICEガイドラインにも準拠した内容となっている。【結果】平成27年3月より現在までにトライアルコースが計7回開催され35名が修了した。対座式試技（傾聴と共感），二人組実演試技，ホットライン伝達試技の3つのセッション中に基本的要素を繰り返し練習することで，接遇に留意しながら自傷・自殺の危険性評価と対応が可能になった。【考察】当コースのようなスキルアップ研修は病院前救護における自殺未遂者ケアの改善を図るうえで有用と考えられる。

救急医療における自殺企図者ケアの取り組み
演題番号　PD4-5（D）

○高瀬 真知[1]，来住 由樹[1]
[1]岡山県精神科医療センター

救急医療と精神科医療との連携から救急医療における自殺企図者への対応を考える

【はじめに】三次救急現場における自殺未遂者ケアについては厚生労働省主導の戦略研究で一定の成果が出たが，自殺未遂者受療の大半を占める二次救急現場でのケアに関しては明確な方策がないのが現状である。岡山県精神科医療センター（以下，当院）では身体科病院と救急連携を行っており，自殺未遂者に対しても身体科と連携をとっている。【対象】平成26年4月1日から平成28年12月31日に身体科病院から当院に相談のあった患者数は501名で，そのうちの自殺企図患者126名で検討を行った。【結果】当該患者126名のうち二次救急が69名，3次救急が51名であった。126名中84名が当院で入院となり，うち56名が非自発入院となった。また身体科で入院を要しない患者59名のうち，42名が当院での入院であり，そのうち27名が非自発入院であった。致死性な手段でない患者42名のうち，28名が精神科での入院であり，そのうち15名が非自発入院であった。【考察】身体科から相談をうけた自殺未遂者は高い割合で精神科入院が必要であった。身体的軽症や致死的な手段でなくても精神科での入院が必要な患者は多く，手段や状況に関わらず患者の「死にたい」を拾おうとすることが大切である。

救急医療における自殺企図者ケアの取り組み
演題番号　PD4-6（C）

民学官連携による自殺未遂者の実態把握に向けた新たな取組み ～川崎市における自損事故救急搬送事例調査～

○高井 美智子[1]，日隈 励[2]，岸 泰宏[3]，竹島 正[4]
[1]埼玉医科大学 医学部 救急科，[2]川崎市 消防局 警防部 救急課，[3]日本医科大学 武蔵小杉病院 精神科，[4]川崎市 健康福祉局 障害保健福祉部 精神保健福祉センター

自殺の重要な危険因子である自殺未遂についてサーベイランスシステムを用いた実態把握が国際的な課題となっている。わが国における自殺未遂の実態は“自殺者の自殺未遂歴”や“自損行為による救急搬送数”，“自殺企図による救急医療機関への搬送数”を主な指標としており，その手法は統一されていない。本研究は，効果的な支援の提供に向け自殺未遂の実態を体系的かつ明確に把握することを目的に，帝京大学医学部附属溝口病院が主管施設となり，川崎市精神保健福祉センターならびに川崎市内各消防署，三次救急医療機関が協同で，自損事故による救急搬送事例調査を実施した。川崎市各消防署からの救急車出動において，平成29年1月1日から同年12月31日の間の自損事故により同市内の三次救急医療機関に救急搬送になった事例を対象とし，救急搬送から医療機関を退院するまでの一連の情報を調査用IDで連結し分析することで，自殺未遂者の実態ならびに支援の状況の把握を試みた。本発表では，まず取組みを概括した上で，中間解析結果を踏まえて，行政，医療，学術機関それぞれの立場から，実態把握から支援につなぐ協働作業から見えてきた課題や意義について考察する。

小児傷病者への対応;現況と課題,展望
演題番号　PD5-1（D）

大阪市における小児傷病者の救急搬送分析

○古家 信介[1]，林田 純人[2]，新田 雅彦[3]，北村 哲久[4]，石見 拓[5]，嶋津 岳士[6]
[1]大阪市立総合医療センター 救命救急センター，[2]大阪市消防局，[3]大阪医科大学 救急医学教室，[4]大阪大学大学院医学系研究科，[5]京都大学附属健康科学センター，[6]大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター

【背景】救急出動件数は年々増加傾向にあるが小児傷病者の救急搬送の実態は明らかになっていない。今回我々は大阪市消防局の救急活動記録を分析し，大阪市における小児傷病者の救急搬送の現状と課題について検討した。【対象】平成25年1月31日から平成26年12月31日に大阪市消防局が出動した440,454の案件を対象として，対象年齢，性別，事故種別，重症度，現場滞在時間，医療機関への連絡回数等について分析した。【結果】440,454件のうち医療機関への搬送例は352,195例（80.0%）であった。15歳以下の小児例は5.4%（18,891/352,195例）であった。年齢別では1歳児が最も多く小児全体の18.4%であった。医療機関照会回数が4回以上の案件は小児全体の8.7%であったが，急病では3.2%，一般，交通などの外傷では14.6%と事故種別によって大幅に異なっていた。特に加害によるものと自傷ではほぼ30%であった。【結語】大阪市における小児傷病者の救急搬送について分析した。小児の外傷ではその受傷理由により，患者背景も含め対応の難しさから敬遠される傾向があった。そのため，小児特有の病態，背景にも対応できる医療者の育成，受け入れ態勢の整備が必要であると思われた。

小児傷病者への対応;現況と課題,展望
演題番号　PD5-2（D）

当院小児ドクターカー運用の現状と課題

○山上 雄司[1]，菅 健敬[1]，高原 賢守[1]，加藤 隆宏[1]，河内 晋平[1]
[1]兵庫県立尼崎総合医療センター 小児救急集中治療科

当院は2015年7月に，高度急性期成人医療を担う県立尼崎病院と小児周産期医療を担う県立塚口病院が合併し，県立尼崎総合医療センターとして稼働を開始した。それに伴い，小児3次医療までを担う急性期医療機関として，小児患者の要請に特化したドクターカー小児部門（以下，小児ドクターカー）の運用を開始した。本格運用開始1年時点で総要請件数は222件となっており，小児ドクターカーとしては全国トップクラスの要請件数となっている。成人を対象としたドクターカーはすでに全国の多施設で運用されているが，当院のように小児に関する要請の際に，日常より小児医療に携わっている医師が常に同乗している施設はまだ多くはない。小児重症症例は成人に比べて決して多くはないが，多数軽症例の中に少数重症例が紛れ込んでおり，救急隊もしくは小児診療に不慣れな医療スタッフではその重症度評価，適切な初期対応が困難となることもある。そうした少数重症症例を見逃さないため，小児独自の要請基準を設け，検討・改定を進めている。また，運用開始1年を過ぎて，小児ドクターカー運用の課題も顕在化してきており，これまでの出動状況を報告し，今後の課題について述べる。

小児傷病者への対応;現況と課題,展望
演題番号　PD5-3（D）

非都市部の救命救急センターにおける小児救急に対する取り組み

○後藤 保[1]，佐藤 紘一[1]，杉野 貴彦[1]，藤崎 修[1]，前山 博輝[1]，松井 大作[1]，番匠谷 友紀[1]，上田 泰弘[1]，星野 あつみ[1]，小林 誠人[1]
[1]公立豊岡病院 但馬救命救急センター

【背景】北近畿地方唯一の救命救急センターである当院では，2016年4月から救命救急センター内に2名の小児科専門医が所属し，後期研修医が提携病院の小児集中治療室（PICU）で短期研修を行う体制と併せ，重症小児診療の質の向上を図っている。【目的】当院の変化を元に，PICUのない非都市における小児救急体制に対する提言を行う。【方法】2010年4月から2016年12月の間に当院に救急搬送された16歳未満の患者で，2016年3月31日までを旧体制群，4月1日以降を現体制群とし，診療録から入院経過を比較検討した。【結果】旧：現体制で，当センター入床例は，痙攣重責症例0/26：3/3（P＜0.01），人工呼吸管理症例11/43：6/6（P＜0.01）であり，現体制で予測外死亡例はなかった。【考察】救命救急センター内にPICU的ユニット，人的配置を行うことで，非都市部であっても安全な管理と予後改善をもたらすことが示唆された。【結語】重症例は成人・小児を分けず，救急集中治療医と小児科医が救命救急センター内で相互に連携し診療に当たるシステム構築は1つの方策である。

小児傷病者への対応;現況と課題,展望
演題番号　PD5-4（D）

高度救命救急センターにおける小児外傷診療，小児体制整備の検証

○塚原 紘平[1]，飯田 淳義[1]，湯本 哲也[1]，山川 泰明[1]，内藤 宏道[1]，寺戸 通久[1]，佐藤 圭路[1]，鵜川 豊世武[1]，中尾 篤典[1]
[1]岡山大学病院 高度救命救急センター

【目的・方法】岡山大学病院高度救命救急センターは2012年4月に認可され，併せて重篤小児診療体制の整備（小児科専門医を有する救急医や物品整理）を行ってきた。今回は高度救命救急センター開設前後の2009-2011年の3年間と2012-2016年の5年間を比較して外傷の集約化の効果を検討する。【対象・結果】高度救命救急センター入室した16歳以下の外傷患者は130例。開設前は35例（平均12例/年間），開設後は95例（平均例19/年間）で，ISSの中央値（最大-最小）は前5（1-36），後5（1-42），ISS≧15患者数/年間は2.3人対3.2人（P = 0.55）で有意差はなかった。予測外死亡はなく，患者100人に対する超過生存（予測死亡率より上回る生存数）はともに1.6人と同等であった。転送症例と直送症例のISSを比較すると開設後で転送例のISSが有意に高かった（P=0.03）。【結論】小児外傷は小児専門施設ではなく，救命救急センターに集約されることが多い。より重症患者を小児診療体制が整った救命救急センターに集約することが診療の標準化と近隣病院を含め救急医の負担軽減に繋がる可能性がある。

小児傷病者への対応;現況と課題,展望
演題番号　PD5-5（D）

小児頭部外傷に対するCT検査の適応基準の検討

○余湖 直紀[1,3]，六車 崇[3]，古谷 良輔[1,3]，問田 千晶[3]，嶽間澤 昌泰[3]，伊巻 尚平[2]，宮崎 弘志[1]，望月 聡之[1]，祐森 章幸[1,3]，森村 尚登[3]
[1]国立病院機構 横浜医療センター 救命救急センター，[2]横浜市立市民病院 救急総合診療科，[3]横浜市立大学医学部 救急医学教室

【背景】CATCH/CHALICE/PECARNなど近年発表された小児頭部外傷のCT適応基準は，本邦で一般に求められる軽微なCT異常所見の検出を想定していない。【目的】小児頭部外傷において，軽微な頭部CT異常所見も検出しうる因子を特定すること。【方法】2014年4月から2016年12月に横浜医療センター及び横浜市立市民病院の救急外来を受診した15歳以下の頭部外傷例を対象とした後方視的検討。CATCH/CHALICE/PECARNの各項目と頭部CTの異常所見との関連についてロジスティック回帰分析を用いて分析した。【結果】対象1008例のうち385例（38.2%）にCT施行，異常所見は37例（3.7%）に認めた。異常所見の有無で比較し，受傷機転・経過・身体所見のうち，5分以上の意識消失：OR　18.4［95%　CI　3.0-113.9］，傾眠傾向：OR　6.1［95%CI　2.0-18.9］といった経過・身体所見に関する14項目で有意差が見られた。【考察/結語】小児頭部外傷のCT適応基準は，経過と身体所見に重点をおいたものが有用であり，受傷機転と有意な関連は見られなかった。本検討で特定できたCT異常所見を検出しうる因子を中心に前方視的な多施設研究に繋げたい。我が国の現状に適合した基準の作成など，課題と展望を含め考察する。

小児傷病者への対応;現況と課題,展望
演題番号　PD5-6（D）

大規模災害等における小児傷病者対応の課題整理と対策

○問田 千晶[1]，六車 崇[1]，古家 信介[2]
[1]日本臨床救急医学会 小児救急委員会，[2]市立豊中病院 小児科

【背景/目的】本邦の災害医療における小児傷病者対応に関する課題整理は不充分である。小児周産期リエゾン等の体制整備が試みられる一方，operationalな課題は大部分が未着手である。当委員会での検討課題と対策を呈示する。【方法】大規模災害時の重症小児傷病者対応を想定し，資器材・トリアージ・広域搬送基準について検証した。【結果】［資機材］現行のDMAT標準資器材では，小児の気道確保・輸液路確保・外科的処置に必要な資機材は不足しており，小児用資機材セット案を策定した。運用面からは鞄1つに収容可能な小児用資器材セットをオプションで提示する事が望ましいと考える。［トリアージ］先行研究で，本邦で普及するSTART・TRTS・PAT法の小児への適用にはトリアージ精度の問題が判明している。教育・普及の観点より新たな二次トリアージ基準を策定した。［広域搬送基準］現行の基準の出血や低血圧の定義は小児傷病者へ対応しておらず，年齢・体格に応じた搬送基準案を策定した。【考察】小児に特化したシステムや人員配備は現実的でなく，現行の災害医療体制の中で実行しえるものを検討する必要がある。他学会などとの合意形成を進め実践的な対策に繋げていきたい。

小児傷病者への対応;現況と課題,展望
演題番号　PD5-7（E）

小児病院前救護（PPMEC）トレーニングコースの地域MCでの開催と今後の課題

○松浦 治人[1,3]，賀来 典之[1,2]，新田 雅彦[1]，安達 晋吾[4]，西内 陽子[1]，塚原 紘平[2]，中尾 彰太[4]，松岡 哲也[4]，六車 崇[1]
[1]日本臨床救急医学会 小児救急委員会，[2]日本臨床救急医学会 小児病院前救護教育マテリアル開発ワーキンググループ，[3]泉州南消防組合 市場消防署，[4]りんくう総合医療センター 大阪府泉州救命救急センター

【背景】小児の重症例は少なく，救急現場活動のみから知識・技術を獲得し維持することは極めて困難であるが，教育の機会は少ない。このため，本学会小児救急委員会では，PPMECコースを開発し，学術集会等にて開催している。しかし，開催数は限られ，普及が課題であった。【地域MCでの開催とアンケート調査結果】泉州地域MCでは，以前より小児に関する講義やシミュレーションによる研修等を望む声が多かった。今回，我々は全国に先駆け，地域開催モデルケースとして，PPMECコースを開催した。コースは，観察と評価・basic airway・advanced airway・アナフィラキシーへの対応の4つの内容で構成される。受講生からの評価は高いものの，充分な資機材による実技実習，地域での指導者養成を要望する意見があった。【課題・展望】今後の普及には［1］成人傷病者を想定したプログラムへの包含［2］地域での継続的な開催の双方が不可欠と考える。今後，他のプログラムとの共同ならびに地域MCでの継続的な開催のため，資機材の整備，地域におけるインストラクターの養成が課題である。そのため，インストラクター指導マニュアル，質疑応答集等の整備・作成が必要である。

救急救命士の活躍の場は広げられるか?
演題番号　PD6-1（E）

消防の枠を超えた岐阜県MC救命士体制について

○山田 常晶[1,2]，名知 祥[3,4]，吉田 隆浩[3,4]，石坂 国大[5]，小田 寛[5]，豊田 泉[3,4]，小倉 真治[3,4]
[1]多治見市消防本部，[2]岐阜県MC救命士，[3]岐阜大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[4]岐阜県メディカルコントロール協議会，[5]岐阜県消防課

岐阜県メディカルコントロール（以下MC）協議会では，救急救命士及び救急隊員の体系的な教育の検討を通じて，平成25年に国の指導救命士制度に先立ち，県全体の指導的立場の救命士である岐阜県MC救命士制度を構築した。体系的な教育体制の指導者に留まらず，県内のMC体制を支える重要な立場にまで救命士の活躍の場を広げたので報告する。岐阜県MC救命士は国の指導救命士制度より厳しい要件を満たし，消防本部から推薦されたものが岐阜県MC救命士養成課程を修了して任命される。その役割として，1）県下の教育訓練計画の企画運営，2）県内救命士に対する集合研修，新処置に関する追加講習，薬剤投与など修了実習への指導者としての協力といった，教育の主導的立場がある。それ以外にもMC体制の一員として，県全体や各地域が抱えている課題等を把握し，地域MC協議会への提言や解決のための方策を講じることになっている。岐阜県MC救命士は，消防本部の理解と協力のもと，県MC協議会，岐阜県消防課，岐阜県消防学校と共に県内の病院前救護体制の向上を目指して活動している。よって，消防本部や地域の枠を超えた活動が可能であり，岐阜県MC体制の根幹をなす仕組みである。

救急救命士の活躍の場は広げられるか?
演題番号　PD6-2（D）

自衛隊における救急救命士の活動

○清住 哲郎[1]
[1]自衛隊大湊病院

自衛隊には現在，約760名の救急救命士が所属しており，陸上自衛隊であれば衛生隊，海上自衛隊であれば艦艇，航空自衛隊であれば航空基地などの部隊において，病院前での救急医療活動を実施している。また，その大多数は，准看護師と救急救命士の「ダブルライセンス」を保有しており，自衛隊の病院や診療所，医務室等においても，診療の補助を実施している。ほかに防衛省の学校や養成所等で教官として後進の育成に当たっている者，特殊な勤務として，救難ヘリコプターや救難飛行艇に搭乗員として配置されている者などもいる。陸・海・空自衛隊は，それぞれ病院前救急医療の形態に特徴があり，その運用も違うため，各自衛隊ごとにメディカルコントロール協議会を設置し，全国レベルで態勢を整えている。また，銃器，爆発物，その他の武器により任務遂行中の隊員が負傷した場合に実施される「緊急救命行為」として，輪状甲状靭帯切開，胸腔穿刺等5項目が規定されており，救急救命士と准看護師の両方の免許を有する隊員が定められた訓練を経て認定される「第一線救護衛生員」によって，診療の補助として実施される。

救急救命士の活躍の場は広げられるか?
演題番号　PD6-3（D）

非消防救急救命士の活用のための包括医療指示体制構築の試み

○田中 秀治[1]，喜屋斗 智也[2]，徳永 尊彦[1,3]，渡部 寿美子[3]，原島 健也[3]，山崎 明香[3]，島崎 修次[1]
[1]国士舘大学大学院救急システム研究科，[2]国士舘大学体育学部スポーツ医科学科，[3]一般財団法人日本救護救急財団

救急救命士法基づき消防機関に属さない救急救命士（以下民間救急救命士と略）を活用するために，医師の指示体制の確保が必要である。これまでに我々は2012年11月に財団法人組織を立ち上げ，消防組織が常駐できない福島第一原子力発電所や多数集客施設（東京スカイツリー），マラソンや多数のマスギャザリングイベントにおいて，医師の指示・助言体制，事後検証体制などの独自の包括医療体制指示体制のもと，民間救急救命士を活用した救護救急体制を構築してきた。【目的】民間における適切な包括医療指示体制の在り方を検証すること【方法】これまでの4年間で民間救急救命士のために行った指示指導体制・事後検証・再教育体制・病院実習の在り方を検討したところ，消防機関の行う地域MC体制と同様に，効果的に指示ができ，また事後検証を行うことが可能であった。しかし民間体制の特徴として，地域に限定できない，県をまたぐ包括医療体制指示体制の構築も必要と考えられた。【結語】民間救急救命士も包括医療体制指示医師のもと，地域に限定されない適切な再研修プログラムの認定や救急救命士養成施設と連携した民間救急救命士の活用や能力向上に取り組むことが重要と考えられた。

救急救命士の活躍の場は広げられるか?
演題番号　PD6-4（D）

病院救命士は救急医療機関の大きな力になり得る～当院の経験から～

○冨岡 譲二[1]，古賀 司[2]，上田 広人[2]，井手 涼太[2]，那須 紫帆[2]，吉田 侑未[2]，阿波根 昌威[2]，松門 拓茉[2]，田畑 弦大[2]，上原 祐太[2]
[1]緑泉会 米盛病院 救急科，[2]緑泉会 米盛病院 救急調整室

当院は整形外科単科の医療機関であったが，新築移転にあたって救急患者全般を受け入れる体制に改め，これに併せ，救急救命士（以下「救命士」）9名を採用し，ドクターカーの運行，救急隊からの搬入要請電話の対応，一般市民からの救急相談ダイヤルの対応などにあたる体制を構築した。この結果，救命士採用前には，ドクターカーは運転手確保の関係で曜日・時間を限っての運行にせざるを得なかったが，救命士採用後は，24時間，365日運用可能となり，多くの要請に応えられるようになった。また，救命士採用前には，救急隊・一般市民からの電話には医師・看護師が対応していたため，患者が立て込んだ場合，電話に出るのが遅れたり，対応に充分な時間が取れなかったりしたが，救命士採用後はスムーズな対応が可能になり，電話の待ち時間解消，救急車数・救急外来受診者数増加につながった。さらには，救命士が，ドクターカー出場時の関係機関への連絡，患者移動の補助などを行うことにより，医師・看護師の負担が大幅に減少した。このような当院の経験から，病院救命士は，人材の有効利用の観点からも，救急医療現場の労働環境改善の面からも有用なことと考えられる。

救急救命士の活躍の場は広げられるか?
演題番号　PD6-5（HS）

救急救命士の活躍の場は広げられるか？
～国立病院機構病院に救急救命士が勤務すること～

○吉田 敦[1]，宮崎 弘志[1,2]，古谷 良輔[2]，望月 聡之[2]，祐森 章幸[2]，余湖 直樹[2]，鈴木 誠也[2]，山縣 英尋[2]，三澤 菜穂[2]，武田 知晃[2]
[1]国立病院機構 横浜医療センター 集中管理部，[2]国立病院機構 横浜医療センター 救急科

【背景】現在国立病院機構病院では常勤職種に救急救命士枠はない。当院では昨年4月より災害拠点病院としての体制強化を目的として救急救命士を常駐させる試みを開始した。【方法】救急救命士は救急科医師の直轄部署へ配置，シミュレーションルーム担当と多職種から構成される災害対策委員も兼務した。それにより医師と帯同して，また院内外で多職種と連携し柔軟に活動できる体制を構築した。【結果】1年間の成果として○救急外来における診療補助業務○病院前救護の知識を生かした院内各種研修の開催○災害体制強化として国立病院機構初動医療班やDMAT-Lへのロジスティックス登録○横浜市消防局所属の救急救命士病院実習窓口と実習サポート，さらに本年ドクターカー導入決定に伴う緊急自動車運転業務も追加された。また，学会や院外各種研修会参加も奨励され，開催日程に併せた勤務も可能になった。【考察】現行救急救命士法の範囲内で救急救命士が活躍する場は病院前であるが，院内においても様々な活躍の場がある事が分かった。今後，病院内における救急救命士の位置づけと業務内容を明確化し，確立していく事で現役世代の救急救命士が活躍できる可能性は広がると考える。

救急救命士の活躍の場は広げられるか?
演題番号　PD6-6（D）

地域包括ケアの中で救急救命士資格者が活躍できないか？

○上村 修二[1,2]，水野 浩利[1,2]，沢本 圭悟[1,2]，中嶋 優子[3]，元山 修一[4]，成松 英智[1,2]
[1]札幌医科大学 救急医学講座，[2]札幌医科大学 北海道病院前・航空・災害医学講座，[3]UC San Diego Department of Emergency Medicine，[4]岩内・寿都地方消防組合消防署 寿都支署

【目的】救急救命士（以下：救命士）の高度化は都市部では需要は多く救命率向上が期待されるが，地方では少ない。地方では医療職員不足で地域包括ケアの中で救命士の活躍の場が広がれば有益と考える。米国ではCommunity paramedicineという地域医療のギャップを救急隊が埋める新しい概念が広まっており，日本でも応用できる部分がある。本研究では地域包括ケアの中で救命士が活躍できる活動の需要を調査した。【方法】北海道寿都町の医療従事者と救命士を対象に，研究主旨と米国の現状を説明し，議論後にアンケート調査を実施した。【結果】診療所医師2名看護師2名訪問看護師3名保健師2名救命士5名から回答を得た。現行資格範囲では他職と搬送患者情報共有，地域包括ケア会議参加，視察業務中の見守り必要宅の訪問等の意見があった。資格を超えてはインシュリン投与や診療所や訪問診療に同行しての医療処置等が挙げられた。救命士をもっと活用できるアイデアは消防と救急を切り離し，診療所や訪問診療で従事しながら救急活動も行うことに賛同が多かった。【結語】地方の救命士は地域包括ケアの中の医療のギャップを埋めることで活躍の場を広げられる可能性が示唆された。

通信指令員の能力向上への取り組み
演題番号　PD7-1（C）

通信指令員の口頭指導は院外心肺停止患者に有効か

○田久 浩志[1]，匂坂 量[1]，植田 広樹[1]，田中 秀治[1]，中川 隆[2]
[1]国士舘大学 救急システム研究科，[2]愛知医科大学災害防災研究センター

【目的】標記の口頭指導の有効性を検討した。【対象と方法】ウツタイン様式データ（2005-2014年）1176363件で15-94歳の目撃あり，市民の除細動無し，時刻が目撃≦覚知≦接触例を抽出。覚知接触時間が全体の99%以上を除外，口頭指導（DA），胸骨圧迫（CC）の欠損等を考慮し277957件を抽出。ロジスティック回帰で救急隊到着前心拍再開，初期心電図波形，心拍再開，社会復帰を目的変数とし，性別，年代，DA，CCを独立変数としたオッズ比を求めた。【結果とまとめ】覚知接触間で胸骨圧迫無し群は常に約3割あった。4種類の目的変数のオッズ比は，指導無でも自主的胸骨圧迫実施のDA-CC+が有意に高かった。通信指令員が関与可能なDA+CC+でも有意にオッズ比は高く，通信指令員の関与する口頭指導は心肺停止患者に有効であった。

	ROSC Before EMS Arrival			VF/VT			ROSC After EMS Arrival			CPC 1,2		
	OR	L95	U95	OR	L95	U95	OR	L95	U95	OR	L95	U95
Female/Male	1.18	1.13	1.23	0.48	0.47	0.50	0.97	0.94	0.99	0.78	0.75	0.81
65-74/15-64	0.83	0.78	0.89	0.65	0.63	0.67	0.92	0.89	0.95	0.59	0.56	0.61
75-84/15-64	0.87	0.83	0.92	0.31	0.31	0.32	0.73	0.71	0.76	0.32	0.30	0.33
85-94/15-64	0.83	0.78	0.88	0.17	0.17	0.18	0.59	0.57	0.60	0.21	0.20	0.23
DA-CC+/DA-CC-	4.01	3.80	4.25	1.87	1.81	1.72	1.90	1.84	1.98	3.09	2.94	3.25
DA+CC+/DA-CC-	2.06	1.95	2.18	1.57	1.53	1.61	1.63	1.58	1.67	2.15	2.05	2.25
DA+CC-/DA-CC-	0.80	0.73	0.87	1.01	0.97	1.05	1.19	1.14	1.23	0.95	0.88	1.02

Abbreviations: CC, Chest Compression; CPC, Cerebral Performance Category; DA, Dispatcher Assisted; CPR, EMS, Emergency Medical Staff; ROSC, Return Of Spontaneous Circulation; VF, Ventricular Fibrillation; VT, pulseless Ventricular Tachycardia.

通信指令員の能力向上への取り組み
演題番号　PD7-2（C）

心理学を取り入れた通信指令教育の取り組みについて

○北小屋 裕[1]，坂本 哲也[2]，田中 秀治[3]，阿南 英明[4]
[1]京都橘大学 健康科学部 救急救命学科，[2]帝京大学 医学部，[3]国士舘大学 大学院 救急システム研究科，[4]藤沢市民病院 救命救急センター

【背景】心肺蘇生に係わる国際ガイドラインの改訂に伴い通信指令員の指示・指導による呼吸の確認，心停止判断の重要性が改めて強調された。しかし，緊迫した状況下の通報者が適切に傷病者の状態を判断し通報することはしばしば困難である。わが国には通信指令員に対する標準的な教育が無く，特に119番通報では，顔の見えない相手とのコミュニケーションを素早く確立し，重要な情報を迅速に聴取した上で，緊急度判定を行い適切な口頭指導を実施する必要がある。【目的】心理学におけるコミュニケーション予測に基づいて通報事例を検証することで聴取困難事例の解消を目的とする。【方法と結果】総務省消防庁の消防防災科学技術研究推進制度「通信指令専科教育導入プロジェクト」において，心理学分析を加えたコミュニケーションスキル講義を和歌山県消防学校において実施した。その講義の中において，いままで経験則で行われてきた通信指令技術について心理学を用いて通報者の興奮状況を科学的に明らかにし，その内容を講義したことは受講生22名のうち21名が評価している。個々人の能力や経験に左右されない通信指令技術の確立を目指した本研究の取り組みを報告する。

通信指令員の能力向上への取り組み
演題番号　PD7-3（D）

乳幼児院外心停止に対する口頭指導の課題～音声記録の解析から～

○六車 崇[1,2]，大塚 剛[2]，森村 尚登[2,3]
[1]横浜市立大学附属市民総合医療センター 高度救命救急センター，[2]横浜市立大学医学部救急医学教室，[3]東京大学大学院医学系研究科救急医学

【緒言】近年dispatcher-directed CPRの重要性を示唆する報告が散見される。本邦では乳幼児の院外心停止（OHCA）の発生は寡少なため，対応に熟練した通信指令員は極めて少なく，心停止の認知や口頭指導に影響することが想定される。【目的】小児OHCAに対する認知と口頭指導の課題を抽出すること【方法】本市における2014年9月以降のOHCAの119番通報の音声記録の解析【結果】音声記録は224件。心停止認知までの所要時間は42（3-375）秒。呼吸状態の聴取の成否が所要時間と関係，とくに小児例において所見の再聴取が反復され心停止認知が遅延する傾向にあったCPR開始までの所要時間は78（21-275）秒。通報者の興奮や既往歴の聴き直しなどによる遅延が認められ，また小児例ではCPR開始時間・CPRの長い中断とも，通報者が親であることの関連が示唆された。また口頭指導では，小児例で指導内容の誤認や修正が散見された。【考察/結語】小児OHCAの認知と口頭指導では，聴取の方法などにより改善が期待できる箇所があることが示唆された。救急科・小児科の双方に共通の課題として，更なるデータ収集から検証を重ねる必要がある。

通信指令員の能力向上への取り組み
演題番号　PD7-4（D）

心肺停止事例における口頭指導の課題検証

○立石 順久[1]，安部 隆三[1]，高橋 希[1]，織田 成人[1]
[1]千葉大学大学院 救急集中治療医学

心肺停止症例において通信指令員による口頭指導の重要性が認識されてきた。しかし，その実施状況と問題点は十分検証されていない。そこで今回千葉市消防局管内における目撃のある心原性心停止症例の口頭指導の実施状況をウツタイン記録および通信内容から検証した。千葉市における2016年の一般市民による心原性心停止症例は116件，うち口頭指導が実施されたのは41件（35%），bystander CPRが行われたのは49件（42%）といずれも従来の同市での実施率から改善を認めず，むしろ口頭指導率は低下を認めていた。この116件の通信内容を聴取したところ，指令員側の問題点として正常呼吸の有無の確認を行わない，胸骨圧迫の指示のみで実施の確認をしない，不要な情報聴取に時間をかけ胸骨圧迫の開始，継続が妨げられる等の問題点が見られた。また，通信内容検証結果とウツタイン記録の間に齟齬がみられることも多かった。これらの情報は指令課員と救急隊員の間で共有されていなかった。これら諸問題の解決のために，より具体的に口頭指導中にすべきこととすべきでないことを明示したマニュアルの作成や，評価方法の確立，指導医・救急現場職員も交えた訓練などを計画中である。

通信指令員の能力向上への取り組み
演題番号　PD7-5（D）

通信指令員の技能向上と口頭指導の標準化を目指して
～口頭指導技術発表会を中心とした北九州市の取り組み～

○田口 健蔵[1,4]，伊藤 重彦[1]，井上 征雄[1]，坂田 武[2]，米原 勝彦[2]，野村 修[3]
[1]北九州市立八幡病院 救命救急センター 救急科，[2]北九州市消防局 警防部 指令課，[3]北九州市消防局 警防部 救急課，[4]社会医療法人陽明会 小波瀬病院 救命救急科

北九州市消防局では通信指令員の技能向上を目的として口頭指導技術発表会を平成25年から開催している。専門知識を有しない一般市民を通報者として実際の救急現場を再現，通信指令員が電話で情報収集と口頭指導のロールプレイを行い，事例ごとに解説を加えた後，MC医師や参観者とともに討論を行っている。平成27年度一般財団法人救急振興財団委託研究事業「通信指令の機能強化-効果的な口頭指導の研究」では，救急通報と口頭指導の内容を分析，また他地域の指令員教育や口頭指導の現状視察などを基に覚知から3分間の口頭指導の標準化を行い，同年の発表会に反映させた。一連の流れで得られた知見は口頭指導マニュアルの改訂作業にも活用している。平成28年には北九州地域の6消防本部合同の発表会として更なる内容の充実を図り，討論内容を出発点に新たな研究を開始した。今後も研究成果をアルゴリズム・マニュアル改訂に反映させるとともに，口頭指導技術発表会を中心に指令員教育の標準化と更なる充実を図り，通信指令員の技能向上と地域の救命率向上を目指していきたい。

通信指令員の能力向上への取り組み
演題番号　PD7-6（D）

岐阜県における通信指令員教育の導入経験

○名知 祥[1,2]，吉田 隆浩[1,2]，坪井 重樹[2,3]，淺野 哲二[4]，土井 智章[1]，熊田 恵介[1]，牛越 博昭[1]，豊田 泉[1,2]，小倉 真治[1,2]
[1]岐阜大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[2]岐阜県メディカルコントロール協議会，[3]大垣市民病院 救命救急センター，[4]岐阜県消防学校

院外心停止の救命率向上のためには通信指令員の口頭指導が重要であり，JRC蘇生ガイドライン2015にも「指令員による心停止の認識と口頭指導を実施する能力を最適化することは，傷病者の転帰改善に重要」と記載がある。岐阜県では通信指令員の能力向上のために，岐阜県メディカルコントロール（MC）協議会が県統一の通信指令員教育の導入に取り組んだので報告する。平成27年6月22日の消防庁救急企画室長通知を踏まえ，岐阜県MC協議会では平成28年2月から通信指令員教育ワーキンググループを立ち上げ検討を開始した。国内で先進的に教育を実施している地域の視察や，県内で先行実施していた本部の実例を参考に，座学とシミュレーション訓練を含んだ2日間の通信指令員教育カリキュラムを策定した。平成29年3月から県消防学校で通信指令員教育コースとして開始し，定期開催を通じて各消防本部での継続教育を展開していく体制を構築した。県MC協議会で検討することで，県内の都市部でない地域でも通信指令員教育体制を構築することが可能であった。今後は教育カリキュラムを踏まえた口頭指導に関する事後検証を県内各地域で実施出来るよう体制を整えていく予定である。

通信指令員の能力向上への取り組み
演題番号　PD7-7（D）

通信指令員による口頭指導改善に向けた取り組み ～データ収集及び教育について～

○福島 英賢[1]，川井 廉之[1]，浅井 英樹[1]，関 匡彦[2]，奥地 一夫[1]
[1]奈良県立医科大学 救急医学教室，[2]奈良県総合医療センター 救命救急センター

院外心肺停止におけるBystander CPRの実施率をさらに向上させるためには，通信指令員による口頭指導が大きな役割を果たす。しかし，積極的に心停止を疑い，効果的に口頭指導を行うための取り組みはまだ十分とはいえない。また，単純にガイドラインに沿って行動するように指導しても，実践するのは容易ではない。重要なことは，指令員の活動を記録し，ガイドラインに沿って検証し，問題点を明らかにする必要がある。奈良県では通信指令員がどの程度心停止を判断できているのか？死戦期呼吸を疑っているのか？についての検討を行い，試験的なプロトコールを運用し，通報者が表現しうる死戦期呼吸のキーワードについて模索した。さらにこうした研究結果に基づいた口頭指導検証体制を導入して口頭指導の向上に取り組んでいる。

心肺蘇生に参加したバイスタンダーのサポートに向けて
演題番号　PD8-1（E）

消防救急におけるバイスタンダーフォローアップの取り組み

○武田 晃治[1]，石井 史子[2]
[1]岡山市消防局，[2]岡山赤十字病院

岡山市消防局では，平成23年1月からバイスタンダーの心的ストレスをサポートする取り組みとして，心肺蘇生を実施したバイスタンダーに対して，感謝の言葉と相談窓口を記載したカードを配布している。相談があった場合は，最初に当局が対応するが，当局だけでは対応が困難な場合は，岡山赤十字病院のグリーフケアチームに対応を依頼し，フォローアップを行ってもらう体制をとっている。これまで当局への相談件数は8件あり，そのうち1件を岡山赤十字病院へ引き継いだ（平成29年1月末現在）。平成25年1月からは岡山県南東部の4消防本部（東備，赤磐市，瀬戸内市，玉野市）での取り組みへと拡大し，岡山県下全14消防本部に「意識調査アンケート」を実施する等して，更なる効果的な運用を目指している。平成26年からは日本臨床救急医学会にバイスタンダーサポート検討特別委員会が設置され，JRC蘇生ガイドライン2015にも必要性が記述されたこと等により，全国的にもサンキューカードを配布する消防本部が増えつつある。今後，より効果的な取り組みとするため，課題や対策等について検討する。

心肺蘇生に参加したバイスタンダーのサポートに向けて
演題番号　PD8-2（E）

BLS講習による意識の変化～バイスタンダーの事前サポートの検討～

○田島 典夫[1]，畑中 美穂[2]，青木 瑠里[3]，井上 保介[4]
[1]愛知県小牧市消防本部，[2]名城大学 人間学部，[3]愛知医科大学病院 救命救急科，[4]総合大雄会病院 救命救急センター

【はじめに】救命処置に携わったバイスタンダーには様々なストレス反応が生じるため，事後のサポートの重要性が指摘されている。その一方で，バイスタンダーが安心して救命に取り組めるように事前対策を講じることもまた重要と考えられる。本報告では，救助意欲に関する調査結果を基に事前サポートの在り方について検討する。【対象と方法】大学生を対象としたBLS講習の前後に，救助意欲に関するアンケート調査を実施した。【結果と考察】救命処置に対するためらいや抵抗の原因について自由記述形式で回答を求めた結果，「やり方がわからない」が約半数にのぼり，次いで「他人がやってくれる」，「助からなかった時の不安」，「悪化の心配」がそれぞれ3割程度と多かった。救命処置に対する意識を受講前後で比較した結果，「できれば関与したくない」が17.3%から1.0%と有意に減少した。今回のBLS講習では，「責任は問われない」など救命に対する抵抗を減じると考えられる点も強調しており，これによりバイスタンダーのためらいが低下することが示唆された。すなわち，救命講習のあり方によって，バイスタンダーに対する事前サポートを提供できる可能性が考えられる。

心肺蘇生に参加したバイスタンダーのサポートに向けて
演題番号　PD8-3（C）

バイスタンダーとして行動した大学生とマラソン大会救護ボランティア参加大学生の心的ストレス要因の検討

○福岡 範恭[1,5]，西本 泰久[1,5]，畑中 美穂[2,5]，田島 典夫[3,5]，石井 史子[4,5]
[1]京都橘大学 健康科学部 救急救命学科，[2]名城大学，[3]小牧市消防本部，[4]岡山赤十字病院 医療社会事業部，[5]日本臨床救急医学会 バイスタンダーサポート検討特別委員会

【目的】医療系の大学生であっても実習以外で実際に心肺蘇生法を行った経験はほとんどなく，マラソン大会の救護ボランティア参加中またはバイスタンダーとして行動する場合には一般市民と同様の不安を感じ心的ストレスを受ける。その要因と対策を検討し今後のストレスサポート体制について考察する。【方法】京都マラソン2017に救護ボランティアとして参加する医療系の大学生を対象に，救護ボランティアが感じる不安，日常でバイスタンダーとなった場合の不安について事前アンケート調査を行った。さらに，医療系の大学生が実際に複数回バイスタンダーとなり救護した経験から検証した。【結果】医療系の大学生の事前アンケート調査結果では，救護ボランティアや他でバイスタンダーとなった場合の不安として，「適切な観察・評価・判断」，「適切な手順・処置」，「助からなかった場合のこと」，そして「率先して実施すること」が多く回答された。バイスタンダーとして経験した大学生もほぼ同様の回答が得られた。【考察】バイスタンダーのストレスサポートは事後からだけの対応ではなく，救急講習受講時からの事前サポートと事後サポートの必要性があらためて確認された。

心肺蘇生に参加したバイスタンダーのサポートに向けて
演題番号　PD8-4（E）

バイスタンダー保険制度創設によるバイスタンダー対応の現状

○小泉 明[1]
[1]東京消防庁 救急部

東京消防庁では，応急手当を実施したことでバイスタンダーに生じた感染危険，ケガ，訴訟への対応策として平成27年9月9日からバイスタンダー保険制度を創設し，バイスタンダーが負う負担や不安を軽減することで，誰もが安心して救護の手を差し伸べることができる環境の一つを整備した。このバイスタンダー保険制度の運用に限らず，応急手当を実施したバイスタンダーに対しては救急隊等から謝意を示すと共に「感謝カード」を手渡し，必要な処置（血液暴露時の手洗い等）を促すなど，初期のバイスタンダーの不安解消を行っている。バイスタンダー保険制度については，適用となった事案以外にも，血液暴露等の受傷事案が発生しており，これらに対して保険制度創設後は組織的な初動対応を取る体制が構築されており，バイスタンダーのサポート体制は徐々に充実してきているものと考えられる。今回，応急手当実施につながるバイスタンダー対応として，保険制度の運用状況及び他の対応要領について報告する。

心肺蘇生に参加したバイスタンダーのサポートに向けて
演題番号　PD8-5（D）

JPTECファーストレスポンダーコースにおけるバイスタンダーサポートの取り組み

○山崎 元靖[1]，高山 隼人[2]，清住 哲郎[3]，川岸 久太郎[4]，高橋 徹[5,8]，武田 聡[6]，張替 喜世一[7]，廣瀬 俊之[8]，山元 剛[9]，脇田 佳典[10]
[1]済生会横浜市東部病院 救命救急センター／JPTEC協議会 ND委員会 ファーストレスポンダーコースワーキンググループ，[2]長崎大学病院 地域医療支援センター，[3]自衛隊大湊病院，[4]信州大学医学部，[5]JPTEC関東，[6]山形プレホスピタル外傷研究会，[7]国士舘大学大学院 救急システム研究科，[8]茅ヶ崎市消防本部，[9]神奈川県警察，[10]和歌山県総務部 機器管理局

一般社団法人JPTEC協議会では，2016年7月より，新たにJPTECファーストレスポンダーコースを開始した。本コースは医療資格を有しない救助者（ファーストレスポンダー）が重症の外傷傷病者に遭遇した際に，救急隊員等に引き継ぐまでの対応を実践できることを目標に開発された。受講対象者は警察官，海上保安官，自衛官，消防団員，警備員，スポーツインストラクター，スキーパトロール，山岳救助隊員，プール監視員，ライフセーバー，スポーツイベントの要員，介護施設職員，学校教職員など，最初に外傷傷病者に対応するすべての人々が想定されている。このように，医学的知識が乏しい人々が，出血や身体の変形などを伴う重症の外傷傷病者へ対応することを想定しているため，当初から受講者に対するサポートの必要性を認識し，下記の対応を行っている。コース開始から日が浅いため，具体的な事案の報告はないが，心肺蘇生講習の普及と同様，本コースの普及に必須と考えている。(1)

心肺蘇生に参加したバイスタンダーのサポートに向けて
演題番号　PD8-6（D）

岐阜県におけるバイスタンダーサポート体制の構築

○名知 祥[1,2]，吉田 隆浩[1,2]，石坂 国大[3]，小田 寛[3]，土井 智章[1]，熊田 恵介[1]，牛越 博昭[1]，豊田 泉[1,2]，小倉 真治[1,2]
[1]岐阜大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[2]岐阜県メディカルコントロール協議会，[3]岐阜県消防課

院外心停止の救命率向上には，その場に居合わせた市民（バイスタンダー）が迅速に心肺蘇生（CPR）とAEDを行うことが大変重要である。一方でバイスタンダーが受けている精神的ストレスなどに対するサポートケア体制は十分ではない。岐阜県では県メディカルコントロール（MC）協議会が主導して県内全ての消防本部にバイスタンダーサポート体制を構築する事に取り組んだので報告する。JRC蘇生ガイドライン2015を踏まえ，岐阜県MC協議会では2016年3月の会議で県内にバイスタンダーサポート体制を構築する方針とした。県内で先行実施していた本部や他県の事例を参考に専門部会で検討した結果，1）バイスタンダーに対して県内で統一した「サンキューカード」を配布，2）相談の一次窓口は消防本部，3）消防本部で対応できない事案は各地域の保健所または精神保健福祉センターで保健師が対応（必要に応じて医師），という体制を整備する事となった。県MC協議会が主導することで，県内の都市部でない地域でもバイスタンダーサポート体制を構築することが可能であった。今後は県内各地域での利用状況を情報収集することで，バイスタンダーの精神的ケアの現状を把握できることが期待される。

救急初療室における適正な撮影を考える
演題番号　PD9-1（R）

外傷初期診療のPrimary SurveyにおけるCTの活用について

○伊藤 大助[1]，屋部 太輔[1]，川添 元之[1]，福留 慎也[1]，冨岡 譲二[2]
[1]緑泉会 米盛病院放射線科，[2]緑泉会 米盛病院救急科

外傷初期診療ガイドライン（JATEC）では，Primary Surveyで行う画像診断は胸部正面，骨盤正面の単純X線撮影とFASTのみとされており，CT撮影はA・B・C安定後Secondary Surveyにおいて実施することが基本になっている。しかし当院のHybrid ER（IVR-CT初療室）では，Primary Surveyで単純X線撮影やFASTは行わずに蘇生と並行しながら全身CTを撮影し，その情報をもとに緊張性気胸の脱気・心嚢穿刺などの救命処置や，Damage Control IVR・Damage Control Surgeryを行うことが多い。重症外傷症例を救命するためには，あらゆる処置や診断を迅速化することと，見落としを避ける確実性の確立が必須である。当院ではこの両者を実現するため，CT撮影時の造影を必須としないことや，画像再構成のルーチン化等，さまざまな工夫をしながら上記のような「CT First」戦略を確立した。本発表では，当院Hybrid ERにおける画像診断の在り方を紹介し，よりよい画像診断へどう関わっていけるかの考察を提示する。

救急初療室における適正な撮影を考える
演題番号　PD9-2（R）

重症外傷センター～CT初療室における診療放射線技師の役割～

○蛸 佳代子[1]，米田 靖[1]，井川 健[1]
[1]横浜市立大学附属市民総合医療センター 放射線部

当院の高度救命救急センターは2年前に「横浜市重症外傷センター」の指定を受け，重症外傷診療の機能強化を目的にCT初療室を新設した。CT初療室では装置寝台に重症外傷患者を直接搬入するため，患者を動かすことなくPrimary SurveyからSecondary Surveyまで実施可能である。よって我々診療放射線技師も患者搬入時から積極的に関与し，CT寝台への移乗からアンパッケージ，ルート確保のための手台挿入など，初期診療が円滑に進行するよう支援する必要がある。また，撮影が速やかに開始できるよう，予め寝台移動時に抜去等のリスクがあるルートやケーブル等を整理し，アクセサリーやバックルなどアーチファクトの原因となる物を除去しておくことも，時間短縮のために重要である。CT撮影は，Primary Survey内でポータブル撮影の代わりに実施されることが多く，我々も外傷初期診療手順を理解し，患者状態や撮影目的，医師の方針を把握する必要がある。また，定期的に業務の振り返りミーティングを行い，安全で効率的な運用となるよう手順の見直しや声出し確認方法を共有することが重要となった。

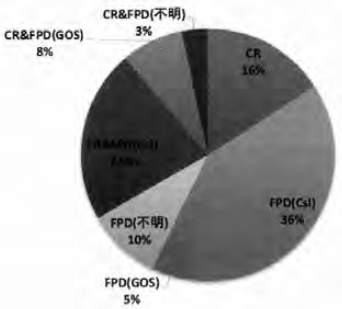
救急初療室における適正な撮影を考える
演題番号　PD9-3（R）

救急診療における一般撮影の撮影条件と画像処理に関する検討～FPDの臨床使用における諸問題点について～

○西池 成章[1]，樫山 和幸[2]，庄垣 雅史[3]，中前 光弘[4]，坂下 惠治[1]
[1]りんくう総合医療センター 放射線技術科，[2]大阪府立急性期・総合医療センター，[3]大阪市立大学医学部附属病院，[4]奈良県立医科大学附属病院

近年，一般撮影領域ではワイヤレスタイプ可搬型DR装置（FPD）の普及が進んでいる。今回，FPDの臨床における使用報告や諸問題を中心に検討する。FPDは，その即時性から，救急領域の初期診療における撮影に導入する施設が増加している。2016年の調査結果では，約8割がFPDであった（図）。まず，FPDの特徴を紹介し，救急初期診療へのFPD導入施設を紹介し，利便性や問題点について報告する。

図　検出器の使用状況（アンケート調査）



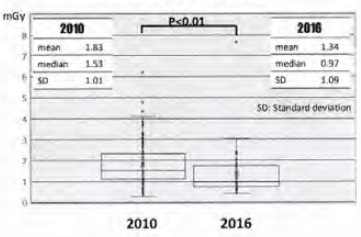
救急初療室における適正な撮影を考える
演題番号　PD9-4（R）

救急診療（primary survey）における撮影技術の標準化に向けて～2010との比較～

○中前 光弘[1]，庄垣 雅史[2]，樫山 和幸[3]，西池 成章[4]，坂下 惠治[4]
[1]奈良県立医科大学附属病院 中央放射線部，[2]大阪市立大学医学部附属病院，[3]大阪府立急性期・総合医療センター，[4]りんくう総合医療センター

【背景】昨今，ワイヤレスタイプ可搬型DR装置（FPD）が普及し，グリッドを使用しなくても診断可能な画像を取得できるなど，技術革新には目覚ましいものがある。【目的】救急診療（primary survey）における撮影技術の実態について調査し，2010年の結果と比較する。【方法】日本救急撮影技師認定機構の関係施設にアンケート調査を行った。【結果および考察】2010年では使用されていなかったFPDが8割を占めていた。これは，迅速に広範囲の情報を提供できるFPDの特長が初療にいち早く取り入れられたためだと考えられる。また，骨盤撮影における患者皮膚表面線量（中央値）は，1.53から0.97mGyと約半分に減少していた（図）。これは，各施設が被ばく低減を考えて高感度の装置を導入していたためであった（CsIが6割を占めた）。

Primary surveyにおける骨盤撮影の皮膚表面線量
（2010 vs 2016）



救急初療室における適正な撮影を考える
演題番号　PD9-5（D）

動画対応フラットパネルX線ディテクタ（FPD）による胸部X線動態撮影の救急領域への応用

○島田 二郎[1]，田勢 長一郎[1]
[1]福島県立医科大学付属病院 高度救命救急センター

動画対応フラットパネルX線ディテクタ（FPD）による胸部X線動態撮影装置は金沢大学，真田，田中らがコニカミノルタとともに開発したものである。今回，この動画画像の救急領域における可能性を検討した。本撮影では，呼吸過程における横隔膜などの動態解析ができるばかりでなく画素値の変化を計測することで肺換気・血流欠損部をX線透過性変化量の減少領域として検出できるものである。この機能を応用すれば，横隔膜の動態変化や肺水分量の推定，換気血流比の変化などの情報から，人工呼吸器の導入・離脱の指標となる可能性，血流の欠損部の特定などから，肺塞栓症などの診断に於いて，CT撮影を回避することで，被ばく線量の低減や造影剤副作用の回避などの可能性など，救急領域における呼吸循環動態の把握への応用が考えられる。しかしながら，現装置は据え置き型であり，救急領域への応用にためには，ポータブル化が必須条件である。

急性中毒のピットフォール
演題番号　PD10-1（P）

急性中毒患者への初療時における薬剤師の対応と課題

○齊藤 将之[1]，中島 義仁[2]，市原 利彦[2]
[1]公立陶生病院 薬剤部，[2]公立陶生病院 救急部

【目的】従来急性中毒に対する薬局の対応は救急外来からの問い合わせに中毒量や致死量，対処法を電話で伝えるのみの対応が多く，来院時から薬剤師が直接介入して治療提案を行う事や現場の安全管理に関して問題提起する機会は少なく検討が必要である。【対象】2014年1月から2016年12月までに当院に急性中毒患者として来院した86名の中から今後の対応に検討が必要な患者や，急性中毒の延長線上にある災害時の対応について薬剤師による化学テロを想定した院内災害訓練を実施した際の対応の問題点を抽出した。【結果】院内二次被害の防止の為の知識の周知や備品の装着訓練不足，医療機関のみでは対応が難しい急性中毒に対する夜間・休日時の地域との連携や対応の問題が挙げられた。災害訓練に関しては個人防護衣着脱訓練の不足や薬剤師用災害マニュアルの作成，訓練への薬剤師の参加人数不足，拮抗薬の認識・使用方法の周知の必要性が挙げられた。【考察】急性中毒に関して薬剤師が初療時より積極的に患者へ介入して他職種や地域と連携を深める事は急性中毒患の治療や危機管理にとって重要であると考えられた。

急性中毒のピットフォール
演題番号　PD10-2（D）

当院における医薬品中毒の死亡症例から胃洗浄の効果，適切な手技について考察する

○宮内 雅人[1]，増野 智彦[1]，横田 裕行[1]
[1]日本医科大学 高度救命救急センター

【はじめに】急性中毒の標準治療において胃洗浄の適応は限られ，殆ど施行されなくなった。ただ，服薬からの時間が短いか，致死量の服薬の場合に考慮されている。しかしその場合においても胃洗浄の施行が予後に影響を及ぼすのか疑問である。今回当院での医薬品中毒による死亡症例より，胃洗浄の効果について検証する。【症例1】30代女性，アセチルサリチル酸を160錠服用し，2時間後当院来院となった。胃洗浄を2リットル施行，全身管理を行ったが，アシドーシスが進行した。【症例2】20代男性，アモキサンを245錠内服，3時間後来院，胃洗浄を行ったが不整脈が増悪した。【考察】我々は以前，医薬品中毒症例の来院時の胃内容を内視鏡で評価し，服用から1時間を経過した症例においても十分の薬物の残渣が胃内に滞留していることを報告した。上記2症例においても胃洗浄は施行したが症状は増悪傾向であり，やはり胃洗浄の効果については疑問視される。今回我々が内視鏡での直視下での胃洗浄した経験を踏まえて適応と効果，さらに適切な手技に関して報告する。

急性中毒のピットフォール
演題番号　PD10-3（D）

ナファゾリン含有消毒薬による中毒の現状

○室野井 智博[1,2]，間藤 卓[1]，渡邊 伸貴[1]，富永 経一郎[1]，太田 真[1]，米川 力[1]，山下 圭輔[1]
[1]自治医科大学 救急医学，[2]島根大学 医学部 acute care surgery 講座

ナファゾリン中毒は重度の肺水腫，著明な心機能低下，低血圧が出現し，致命的な中毒症状を呈する。点眼薬の他，市販の消毒薬マキロンの旧処方に含まれることがよく知られていたが，かなり以前にマキロンはナファゾリンを含有しない処方に変更されている。しかしながら市場には旧処方に準じたナファゾリン含有の"マキロン類似品"が多数販売されており治療に当たっては注意が必要であることを2011年に山口らが報告している。しかし，最近，当施設においても，ナファゾリン含有消毒薬による中毒症例を経験し，依然としてナファゾリン含有消毒薬およびその中毒が存在することが判明した。今回の中毒症例を機に我々も再度調査し，ナファゾリン含有消毒薬の販売状況およびナファゾリン含有消毒薬を販売・製造する製薬会社に電話でのアンケート調査を行った。現在においても，依然としてナファゾリン含有消毒薬は，市場に広く販売されていることが判明した。また，アンケートを元にマーケティングの観点からナファゾリン含有消毒薬が減少しない理由を推察した。消費者および医療者に混乱を招くナファゾリン含有消毒薬による中毒の現状について警鐘を鳴らすべく報告したい。

急性中毒のピットフォール
演題番号　PD10-4（D）

ビタミン補充の必要性を示唆したけいれん発作を伴うテオフィリン中毒の一例

○土手 尚[1]，植田 秀樹[1]，峯田 健司[1]，諏訪 大八郎[1]，渥美 生弘[1]，田中 茂[1]
[1]聖隷浜松病院 救急科

【症例】42歳女性。気管支喘息に対しテオフィリンを処方されていた。【経過】来院数日前から呼吸困難感が強くテオフィリンを自己判断で用量変更し内服していた。来院当日に自宅で目撃なく倒れ，直後に発見された際に強直性けいれんを呈しており救急搬送となった。初療時バイタルサインは安定しており意識レベルはGCS E4V4M6まで回復していた。明らかな外傷や神経脱落症状は認めなかった。頭部CTとMRIも正常であった。テオフィリン血中濃度は27.9 μg/mLとやや高値でありテオフィリン中毒と診断した。第2病日にテオフィリン血中濃度が正常化したが再度数分間持続した強直性けいれんを呈した。その際にビタミンB6欠乏が判明したためこれを補充，レベチラセタム内服を開始した。以降発作の再発はなく第8病日に退院した。【考察】けいれん発作はテオフィリン中毒のポピュラーな症状で，テオフィリン関連けいれんと称されることもある。その病因は諸説あるが，テオフィリン血中濃度のみならずテオフィリンにより引き起こされるビタミンB6欠乏が関与している可能性がある。テオフィリン中毒にけいれん発作を伴う場合は早期からの積極的なビタミンB6補充が必要と考えられた。

急性中毒のピットフォール
演題番号　PD10-5（D）

市販の感冒薬～アセトアミノフェンの陰に隠れていたもの～

○薬師寺 泰匡[1]，鈴木 慧太郎[1]，鍛冶 有登[1]
[1]岸和田徳洲会病院 救命救急センター

【背景】アセトアミノフェンは市販の感冒薬にも含まれ，一錠で300mg含有するものもある。市販薬の過量服用でも容易に中毒量に達する一方で解毒薬が存在するため，注意して診療に当たっている施設も多いかと考える。【症例】20代女性【主訴】薬物過量服用【現病歴】自室で市販の感冒薬を大量服薬しているのを母親が発見して救急受診。パブロンSα70錠とイブA60錠を服用していた。【臨床経過】アセトアミノフェンを7g摂取しており，中毒量と考えた。N-アセチルシステインの内服を開始し経過観察入院となる。入院後に嘔気，倦怠感，不眠の訴えがあり，心電図を見るとQTcが528msと延長していた。再度薬剤を確認すると，無水カフェインとして3g程度服用している事が判明。その後モニター管理しつつ経過を見たところ，不整脈出現する事なく経過し第3病日に退院。【考察】市販の感冒薬に含まれるカフェインによりQT延長を引き起こした一例であった。アセトアミノフェン中毒が有名であるが，飛びつくと他の物質をマスクしてしまうというピットフォールが考えられたため症例を共有した。中毒物質では原因物質が多種に及ぶ可能性を常々考える必要がある。

急性中毒のピットフォール
演題番号　PD10-6（D）

時に熱く，時に冷静に，救急医に必要なもの～ある小児薬物中毒症例を通して～

○林 卓郎[1]，楠元 真由美[1]，山口 善道[1]，梶原 伸介[1]，松井 鋭[1]，竹田 洋樹[1]，上谷 良行[1]
[1]兵庫県立こども病院

【背景】中毒診療は，まず疑うことから始まる。特に小児では主訴が不明瞭であることも多く，症状から疑うことはより難しいと考える。今回アンフェタミン中毒の小児症例を経験した。症例を振り返り，小児の中毒診療における重要な点を考察した。【症例】周産期・発達歴に異常のない1歳4ヶ月男児。発熱と意識障害（不穏）があり前医に救急搬送。急性脳症の疑いとして当院へ紹介転送となった。来院時バイタルサインで95パーセンタイルを超える血圧高値と頻脈を認め，意識はGCS E4V4M4体温38.8℃であった。当初は中枢神経感染症の可能性を第一に考え，精査及び治療介入を開始した。その後保護者及び患児の状態から交感神経賦活性薬物の中毒症状を疑い，尿中薬物訂正検査でアンフェタミン陽性を確認した。身体的虐待を疑う所見も認め，児童相談所に通告し，アンフェタミン中毒疑いとして警察に通報した。入院当日から一時保護委託となり，入院第4病日に退院とした。【考察】意識障害の鑑別に薬物中毒をあげる重要性を再認識した。患児の安全と健康のために，冷静に情報を集め診断することの重要性と，関係機関への通報や通告など熱い心で訴えることの重要性を再確認した。

心不全ターミナル患者の「在宅入院」を考える
演題番号　PD11-1（HS）

グループ内施設の現状から考える「在宅入院」の課題

○長谷川 正志[1]，横山 正一[2]，中村 涼子[3]，森 睦[4]
[1]社会医療法人 青洲会グループ，[2]福岡青洲会病院 循環器内科，[3]福岡青洲会病院 看護部，[4]青洲会粕屋在宅ケアセンター

医療・介護のニーズが急速に高まる2025年に向け，「病院完結型医療」から住み慣れた地域や自宅での生活のための医療，地域全体で支える「地域完結型医療」が推進されております。地域医療構想における入院病床の調整等の政策的な誘導もあり，急性期病床の減少，在院日数の更なる短縮が予測されています。その結果，医療依存の高い患者の在宅療養者が増加しており，重症心不全患者の在宅療養も今後増加すると予測されています。このような現状において，在宅医療は近年急速に日本全国に広がってきました。しかしながら在宅医療の重要な役割を担っている看護・介護の体制整備が追いついていないのが実情と思われます。当施設「社会医療法人青洲会グループ」は長崎，福岡両県に病院及び介護施設等を設置し地域に密着した医療・介護を展開しています。そこで本セッションでは，グループ内の病院，介護施設等に置いて医療異存の高い在宅医療患者の対応に関する諸問題，グループ内の施設間連携の現状と課題等を，現場で在宅医療に関わるスタッフそれぞれの立場からの意見を報告し，「在宅入院」の課題について討議したいと思います。

心不全ターミナル患者の「在宅入院」を考える
演題番号　PD11-2（N）

ターミナル期の心不全患者（利用者）に訪問看護師ができること

○尾﨑 直子[1]，田畑 陽一郎[2]，岡田 将[3]
[1]明生会 訪問看護ステーションかがやき，[2]医療法人社団明生会，[3]千葉大学医学部附属病院 循環器内科

訪問看護ステーションでは，多様な疾患の在宅療養者に対し看護サービスを提供している。わが訪問看護ステーションの2017年4月～2018年2月末までの利用者の主たる疾患は，悪性腫瘍に次いで心疾患が多い。とりわけ重症心不全の利用者の割合が高く，増加傾向にある。重症心不全の利用者に対し，状態観察による異常の早期発見に加え，生活におけるストレス要因の軽減や日常生活の工夫などを行っている。高齢者の重症心不全事例では，心不全以外の合併疾患を有することが多く，加齢によるADLの低下も加わり自宅での生活が困難となっている。高齢者特有の心不全症状の観察には，訪問看護師の支援が有効であることが多い。利用者A氏は，重症心不全で訪問看護介入となったが，その後すい臓がんを発症した。心不全のコントロールと，すい臓がんに対する緩和治療の必要性があり在宅療養は困難な様相を呈したが，大学病院と訪問診療医，訪問看護との連携を図り在宅での療養生活を実現した。また肝臓がん末期の利用者B氏は，有害事象の多くは心不全に起因していることが看護師の観察により判明した。訪問看護の活用は心不全ターミナルの在宅療養支援に有効であると考える。

心不全ターミナル患者の『在宅入院』を考える
演題番号　PD11-3（N）

心不全末期患者における緊急入院と在宅療養に関する現状と課題

○直井 みつえ[1]
[1]済生会宇都宮病院 栃木県救命救急センター

超高齢化社会を迎え，地域包括ケアが推進される中，A病院における救急患者の特徴も変化してきている。救急患者の中で，特に増加傾向にあるのは循環器疾患であり，A病院における心不全の年間救急受診者数は3年間で約1.3倍に増加している。（2014年349名2015年392名2016年441名）また，心不全は呼吸苦を伴う特徴から救急車での受診が多く，心不全患者の救急車台数も3年間で約1.3倍に増加している。それに伴い，心不全の緊急入院患者数も，3年間で約1.3倍に増加している。これらの現状から，今後も心不全の救急患者数の増加が予測されている。慢性心不全は再入院率が高く，入院を繰り返す中で徐々に病態が悪化する。しかし，癌の末期と異なり最後まで治療が行われることが多く，延命に関する判断が困難な事例も多い。また，自宅療養を希望されるケースもあるが，受け入れ体制などの理由で帰宅できず，患者や家族の希望に沿えない現状がある。現在A病院では，連携施設である訪問看護ステーションと，救急外来の連携構築を始めている。今回，心不全による緊急入院症例から，救急看護と在宅看護の連携について検討する。

心不全ターミナル患者の『在宅入院』を考える
演題番号　PD11-4（D）

急性期病院における緩和医療，在宅医療までの実態

○坂井 克彰[1]，山崎 早苗[2]，中村 則人[1]，大野 洋平[1]，中澤 学[1]，伊苅 裕二[1]
[1]東海大学医学部付属病院 循環器内科学，[2]東海大学医学部病院 循環器内科学，[3]東海大学医学部付属病院 看護部 集中治療室看護師長

心不全や慢性呼吸不全に代表される疾患は，急性増悪を繰り返しながら身体機能が低下し多くは突然死様の最後を迎える。その過程で入院加療が必要な急性増悪となり急性期病院に救急搬送される。77歳の男性，虚血性心筋症が原因の慢性心不全で外来通院していた。呼吸苦を主訴に受診し間質性肺炎の急性増悪の診断で緊急入院となった。間質性肺炎の急性増悪は予後が悪く挿管管理をすると離脱困難で寝たきりになる可能性があり急変時の侵襲的対応は行わない方針となった。病棟管理であったが臓器障害が進行したためICU管理となった。昇圧剤を積極的に使用すれば循環動態の改善をえられる可能性があったが，中心静脈カテーテルの挿入について本人の強い希望で拒否された。家族に病状を説明しご理解を得た上で緩和治療を行いご家族が見守るなか最期を迎えた。急変時の侵襲的対応は行わない方針とした後，治療はどこまで行うか。急性増悪で入院した際の家族の受け入れについて，また，心不全が改善したのちの当院の在宅医療までの実態について検討していきたい。

心不全ターミナル患者の『在宅入院』を考える
演題番号　PD11-5（D）

心不全末期患者に対して在宅医療を行うことの意義と問題点

○佐藤 陽二[1]，蒲原 隆[1]
[1]越谷ハートフルホスピタル

2025年の医療の提供体制を示す「地域医療構想」では現在の入院病床を15万床減らす計画が示され，入院患者を在宅医療に移行させる流れが加速される。これまで在宅医療は癌末期患者の緩和ケアに焦点を当てて論じられることが多かったが，最近は慢性心不全やCOPDの末期患者などの非がん患者の緩和医療についても問題となってきた。当院では在宅医療を始めて10年が経過したが，非がん患者は全体の60％を占める。在宅療養を導入した原因疾患に占める心不全の割合は当院では10％程度であるが，在宅患者の平均年齢が80歳であることを考えると潜在的な心不全患者はもっと多い。また，肺炎などを合併すると心不全は増悪し死因の原因になることも多い。在宅医療における心不全は特殊な疾患ではなく，むしろコモンディジーズとして捉える必要がある。心不全末期のケアについては呼吸困難時のオピオイドの使用，在宅酸素療法の導入や突然死の可能性などについて，家族と十分に話し合い患者の苦痛を和らげる視点から考える必要がある。今回，在宅医療を行っている立場から「心不全末期患者の在宅医療」について在宅医療導入のポイントや問題点について論じる。

事態対処医療の普及に向けた取り組み
演題番号　PD12-1（D）

警視庁IMAT誕生以降の当施設での取り組み

○萩原 純[1]，石井 浩統[1]，金 史英[1]，布施 理美[1]，宮内 雅人[1]，布施 明[1]，横田 裕行[1]
[1]日本医科大学付属病院 高度救命救急センター

【緒言】警察機関と医療機関の連携として，当施設では全国に先駆け「事件現場医療派遣チーム（警視庁IMAT）」を運用している。【活動内容】2012年8月，当施設と警視庁との間にIMATに関する協定が結ばれ，警視庁と連携した事件現場での医療活動及び情報共有が可能となった。これまでに2度の立てこもり事案に医療チームが派遣されたが，警視庁IMATは現場に派遣されることのみを任務としているわけではない。外傷診療のガイドラインや事態対処医療の原則に基づいたテロ・事件現場での処置・救護の基礎を医療者側から警察官に教示し，また実際の訓練にIMATも参加することによって，相互理解を深め，現場での活動が滞りなく行えるように努めている。【今後の展望】法執行機関がテロ・事件現場での医療支援の必要性を理解し，医療機関が法執行機関の特性，テロ・事件現場の特徴を十分に理解することが事態対処医療の成立に必須である。2020年オリ・パラへ向けて，事態対処医療はなお一層重要性が増し，IMAT活動の充実がその中心となると考えられた。

事態対処医療の普及に向けた取り組み
演題番号　PD12-2（D）

事態対処医療における警察～医療連携の課題～

○若井 聡智[1]，大西 光雄[2]，三木 大輔[3,5]，兼崎 陽太[4]，嶋津 岳士[2]，定光 大海[1]
[1]国立病院機構 大阪医療センター 救命救急センター，[2]大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[3]大阪市消防局，[4]柏原羽曳野藤井寺消防組合，[5]大阪EMS研究会

【はじめに】本邦においても，法執行機関と医療機関との連携の必要性が認識されるようになり，日本臨床救急医学会で検討委員会が立ち上がり，事態対処医療要員研修コースの準備が行われている。しかし現時点では，我が国の事態対処医療体制が確立しているという状況には至っていない。そのような中，我々は大阪府警機動隊・消防とともに事態対処医療を含む合同勉強会を行なっており，それを通して事態対処医療を進めていく上での課題を検討したので報告する。【合同勉強会】平成27年12月から計6回の研修会を行い，のべ約220名の参加があった。内容は，災害時救助・外傷基本手技・救急現場での暴行被害対策・TACMEDである。【課題・考察】医療側が事態対処医療の重要性を認識しても，警察-医療連携で生じる様々な危険性・デメリットを超える有用性が警察組織として認識されない限り，連携は困難であると思われる。そのために，まず危険区域で行う適切な止血法・気道確保のSABA（Self Aid / Buddy Aid）Programの啓蒙と指導，訓練も含めた警察職員の健康管理における連携から始めることが必要ではないかと考える。

事態対処医療の普及に向けた取り組み
演題番号　PD12-3（C）

事態対処医療の普及に向けた課題

○河本 志朗[1]
[1]日本大学危機管理学部

日本の事態対処医療は，2012年8月の警視庁と日本医科大学付属病院の間で結ばれた協定により設置された「事件現場医療派遣チーム（警視庁IMAT）」が始まりである。この取組により，事態対処現場での傷病者の救命率の向上及び医療チームの安全性の向上が期待される。この取組をさらに普及させるうえでいくつかの課題が考えられる。1つは，警察部隊とIMATチームの連携を強化するためには不断の訓練・演習を繰り返すことが不可欠であるが，そうした訓練・演習のノウハウをどう蓄積し普及するか。2つめとして，現在のIMATの枠組みは個別の都道府県警察と個々の医療機関との協定によっているため，それぞれのIMATにより事態対処医療に対する考え方，活動方針，活動内容，能力に格差が生じ，結果として実効性に差が出る可能性があること。3つめとして，現状では事態対処医療の意義，必要性を十分に認識し，そのための専門的知識や技能を有する医療従事者が十分とは言えず，人材育成の取組が必要である。また，警察側にも事態対処医療の必要性に対する十分な理解が求められる。

事態対処医療の普及に向けた取り組み
演題番号　PD12-4（C）

海上保安庁職員等の受傷時における救命・救護体制について

○松尾 秀昭[1]
[1]海上保安庁

海上保安庁（海保）は「海上の安全及び治安の確保を図ること」を任務とし，「海」を舞台に治安の確保，海難救助，自然災害への対応等多様な業務を行っている。「海」では，船舶事故や海浜事故等により，毎年多くの命が失われている。また，「海」は国境でもあり，テロや密輸・密航等の我が国の治安や安全を脅かす犯罪行為が行われる場でもある。海保ではこのような事件・事故に対応しているところであるが，対応にあたる海保職員等が洋上で受傷した場合の救命・救護活動の困難度は高い。その理由の一つに，受傷場所が洋上であるが故に，陸上医療機関への搬送に時間を要することがあげられる。このため，海保では，外部有識者を交え，職員等の受傷時における救命・救護体制を検討し，受傷者への適切な救急救助活動に資することとしている。

事態対処医療の普及に向けた取り組み
演題番号　PD12-5（D）

一般市民への止血処置教育がもつ事態対処医療普及への可能性

○大西 光雄[1]，若井 聡智[2]，伊藤 祐介[3]，林 靖之[3]，定光 大海[2]，嶋津 岳士[1]
[1]大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[2]国立病院機構 大阪医療センター 救命救急センター，[3]大阪府済生会千里病院 千里救命救急センター

穿通性外傷が多くを占める事態対処医療において，最も緊急を要する処置は止血であり，気道確保や呼吸管理より優先される（ABCでなくCAB）。時として止血を行うのはbystanderであり，救急隊や事態対処要員が到着次第，引き継ぐことが期待される。一次救命処置における，救急要請，胸骨圧迫，AEDの重要性は社会に認知されているが，応急処置として止血の重要性はその手技を含めて十分に認識されていないと思われる。米国では国土安全保障省が2015年から"Stop the Bleed"なるキャンペーンを開始し，一般市民が専用ターニケットを使用して止血する時代に入ろうとしている。当センターでもbystanderの止血によって救命出来た症例を経験し，一般市民への止血教育の重要性を再認識した。事態対処要員は犠牲者を増やさないことが重要な任務であるが，すでに発生した傷者に対して必要に応じて止血処置などを行うことは国民の期待するところであろう。このような観点から止血処置を含む応急処置が一般市民に広く受け入れられる事が事態対処医療普及の足がかりになるのではないかと考えられる。

事態対処医療の普及に向けた取り組み
演題番号　PD12-6（D）

MCLS大量殺傷型テロ対応コース試行コース開発の経緯

○永田 高志[1]，須田 志優[2]，阿南 英明[3]，井上 潤一[4]，張替 喜世一[5]，竹島 茂人[6]，本間 正人[7]，森村 尚登[8]，大友 康裕[9]
[1]九州大学大学院医学研究院先端医療医学部門災害・救急医学，[2]岩手県立 磐井病院，[3]藤沢市民病院救命救急センター，[4]山梨県立中央病院，[5]国士舘大学大学院救急システム研究科，[6]自衛隊中央病院救急科，[7]鳥取大学救急災害医学，[8]東京大学大学院医学系研究科救急医学，[9]東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 救急災害医学分野

【背景】MCLコースは日本集団災害医学会が行う多数傷病者への対応標準化トレーニングコースであり，多数傷病者対応の理念を学ぶ機会が提供されている。近年欧米で増加する銃の乱射事件や爆弾テロのような大量殺傷型テロに対する医療対応は我が国では十分に確立されていない。【目的】MCLS大量殺傷型テロ対応コースの試行コースを開発する。【方法】日本集団災害医学会MCLS運営委員会にて外部有識者を加えたワーキンググループでコースの在り方を検討した。【結果】東京医科歯科大学にて3回のワーキンググループを行った。銃器や爆発物による傷病者がほとんど発生しない我が国の社会背景を踏まえ，最新の事例と合わせて研修コースは以下の目標を達成できるようなものが望ましいと考えられた。1．爆傷，銃外傷の特性を知る，2．爆傷・銃外傷の現場対応を学ぶ，3．爆傷・銃外傷による傷病者対応を学ぶ，4．セキュリティーの重要性を知る，5．爆傷・銃外傷の医療機関での患者受入について学ぶ。試行コースは平成29年2月18日，3月17日，4月15日に行われる。【考察】コースを通じて大量殺傷型テロ対応に関わる関係機関が共通の認識で医療対応することが期待される。

ドクターカー・ラピッドカー普及のための方策
演題番号　PD13-1（D）

当院におけるドクターカー運用の変遷

○山本 明彦[1]
[1]大分県立病院 救命救急センター

当院は平成22年3月よりドクターカー（DC）運用を開始している。当初は病院間搬送特に下り搬送であったが，平成24年10月から開始した県ドクターヘリの補完的に日没後や重複時，多数傷病者発生時等への利用が増えた。病院救命士（非常勤）が勤務している場合にはDCの運転を行っているが，不在時にはタクシー協会から派遣される運転手が運転している。時間帯によっては運転手の確保困難な事も多く，そうでなくとも時間がかかるため病院を管轄する消防本部からの要請は少なかった。また，現場活動可能な医師も少なく対応可能な時間帯も限られていた。平成28年4月より当院にて平日日勤帯のみの派遣型ワークステーション事業が開始され，派遣された救急隊と共に現場出場可能となった。開始当初は混乱が見られていたが8か月で34件の出場が認められた。また，救急隊員とともに活動を行う事で現場の安全管理が病院職員だけの場合よりとられており出場可能な医師も増やせた。それに伴い夜間もオンコール体制を併用にて24時間体制とする事が可能となった。未だ解決していない問題点も多数あり，今後の展望含めて報告する。

ドクターカー・ラピッドカー普及のための方策
演題番号　PD13-2（D）

ドクターヘリ運航時間外におけるラピッドカー運用システム構築の必要性

○久城 正紀[1]，益子 一樹[1]，本村 友一[1]，安松 比呂志[1]，岡田 一宏[1]，中山 文彦[1]，八木 貴典[1]，齋藤 伸行[1]，原 義明[1]，松本 尚[1]
[1]日本医科大学千葉北総病院

【はじめに】千葉県はPTD削減のため，平成16年から交通死亡事故事例検証部会（Peer Review）を実施し，平成24年以降「外傷センターの整備及び病院前医師派遣システムの活用による重症外傷症例の集約化」を提言しているが，全県的に系統だった病院前医師派遣システムは未だ構築されていない。【目的】ドクターヘリ運航時間外におけるラピッドカー運用の必要性を明らかにすること。【方法】平成22から26年にPeer Reviewの対象となった救急隊接触時に生命徴候を認めた356例を，ドクターヘリ運航時間内群（D群）124例，時間外群（N群）232例に分け，一連の救急活動を比較した。【結果】N群の方が年齢は若く，歩行者の割合が高かった。病院前医師派遣の割合はD群51例（41.1%），N群28例（12.1%）でN群が有意に低かった（$p<0.01$）。また，事故発生から医師接触までに要した時間は，N群ではD群より平均5分48秒長かった。【考察・結語】早期医療介入にドクターヘリは有用だが，対象の60%以上は運航時間外であり，ドクターヘリの補完を前提とした全県的なラピッドカー運用システムの構築が必要である。

ドクターカー・ラピッドカー普及のための方策
演題番号　PD13-3（D）

ドクターカー普及の方策はメディカルコントロール

○藤崎 修[1]，後藤 保[1]，濱上 知宏[1]，杉野 貴彦[1]，前山 博輝[1]，松井 大作[1]，番匠谷 友紀[1]，上田 泰弘[1]，星野 あつみ[1]，小林 誠人[1]
[1]公立豊岡病院 但馬救命救急センター

当センターのドクターカー（DC）は，半径約50km，地域メディカルコントロール（MC）協議会管轄エリアに一致して運行する公的補助金事業である。【目的】DCを普及させるための方策を明らかにする。【対象・方法】2010年12月～2016年12月までの間の当ドクターカーの運行プロセス及び当MC圏内3消防の消防統計を検討する。【結果】ドクターカー出動件数は7,956件で119番覚知同時要請率は85%であった。推定医療介入短縮時間は19分で基地病院搬入率は91%であった。MC協議会での検証で要請アンダートリアージは0%であった。2015年度では年間救急出動件数8,839件のうち，ドクターカー対応件数は816件（9%），ドクターヘリ対応件数は979件（11%）で合計20%に達した。【考察】当地域では，1．公的事業かつ地域MC協議会直轄での運用，2．要請基準の明確化，3．基地病院の100%応需による消防との信頼関係の確立，4．全例検証によるアンダートリアージの撲滅によりドクターカーが十分に活用されている。【結語】MC体制下での運用がドクターカーを普及させ効果を十分に引き出す1つの方策である。

ドクターカー・ラピッドカー普及のための方策
演題番号　PD13-4（D）

積極的なドクターカー運用には救急医の熱意が必要である

○吉岡 勇気[1]，大住 真[2]，福田 靖[1]
[1]徳島赤十字病院 救急部，[2]徳島赤十字病院 救急課

【背景】当院は，平成27年4月よりドクターカー（DC）の運用を開始した。初年度の出動件数は，239件，平成28年度は10ヶ月間で400件弱の出動件数である。【運用】運用は平日日勤帯のみである（2年目より19時まで延長）。車両は高規格車を用いていたが，平成28年6月より乗用車型ドクターカーを導入した。初年度の救急専従医は2名，平成28年度の専従医は4名である。【経過】運用開始前に，周辺消防にむけて説明会を開催した。当初，要請は少なかった。その後，救命士との院内勉強会などを重ね，徐々に信頼をえて，要請件数は増加した。また，近隣消防に出向し，幹部・通信員・機関員なども参加できる勉強会を開催している。【考察】出動件数増加の鍵は，消防の理解と信頼を得ることであった。出動件数は，専従医1名あたり100件程度が適正と考えている。各地域の最善の救急医療を提供するツールとして，DCがある。DC出動のスイッチを押すのは消防であり，消防とのパートナーシップを強化しなければならない。そのためには，病院前救急診療を熟知した救急医が，消防を動かせるだけの熱意をもつ必要がある。【結語】積極的なドクターカー運用には，救急医の熱意が必要である。

ドクターカー・ラピッドカー普及のための方策
演題番号　PD13-5（D）

奈良医大救命センターにおけるドクターカー運用普及への取り組み

○淺井 英樹[1]，福島 英賢[1]，川井 廉之[1]，高野 啓介[1]，多田 祐介[1]，井上 麻衣子[2]，溝上 大輔[2]，吉井 克昌[3]，柴田 広文[3]，奥地 一夫[1]
[1]奈良県立医科大学 救急医学講座，[2]奈良県立医科大学附属病院 看護部，[3]奈良県広域消防組合

【はじめに】奈良医大救命センターは，平成10年よりワークステーション方式のドクターカーを開始した。当初の出動基準は，おもに心肺蘇生を必要とする場合であった。当時の救命士は特定行為ができず，年間200件程度の出動があった。その後，認定救命士の処置拡大に伴い，ドクターの必要性がなくなり，平成22年には，年間50件の要請しかなく，出動件数増加へ取り組んだ。【方法・結果】通信指令，医師，看護師で年3回程度の出動要件に関する会議を行った。内因性，外因性のキーワードの変更，出動範囲の変更などで徐々に出動件数は増加した。平成25年には173件，平成27年は234件と徐々に増加し，平成28年度は700件の出動となった。【考察】効果のあった変更としては，キーワードではなく，「早期の医療介入が必要な事案」という通信指令の判断に任せる項目を取り入れたことであった。加えて，通信指令員，医師，看護師による症例振り返り検討会も毎月開き，ドクターカー要請されなかったが救命センター搬送になった症例が，なぜ要請に踏み切れなかったかの検討も行うようにしたことで，次第に要請件数が増加したと考える。

ドクターカー・ラピッドカー普及のための方策
演題番号　PD13-6（D）

ドクターカーの有効活用とメディカルコントロール

○林 靖之[1]，吉永 雄一[1]，澤野 宏隆[1]，東 孝次[2]，中川 雄公[3]
[1]大阪府済生会千里病院 千里救命救急センター，[2]市立豊中病院 救急科，[3]大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター

【はじめに】当センターのドクターカー（以後DC）は，1993年1月に稼動を開始し今年で24年目となる。今回我々は豊能メディカルコントロール（以後MC）圏での当センターDCの現状を検討し有効なDC活用のあり方について報告する。【現状】同乗スタッフはセンター医師1名，看護師1名，運転手1名と，医療圏内消防本部派遣の研修救命士1名で構成される。出動要請はキーワード方式により通信指令室から電話回線にて行われ，2015年度の出動件数は2235件である。現場では傷病者への医療とともに，現場出動した救急隊や研修救命士への指示・指導も同時行う。【検証】毎月のMC検証会議では心停止，重症症例の検証が実施されるが，DC出動の可否についても検証され，DC出動例ではDC現着までの救急隊活動について検証され，非出動例で検証の結果DC出動要請すべきと評価された場合には，その旨を対応救急隊員だけでなく通信指令員にもフィードバックされる。【考察】DCが有効に活用されるためには，DCが地域MCの要として組み込まれ，検証体制が構築されていることが重要で，その中でも出動要請されなかった症例の対応救急隊や通信指令員へのフィードバックが特に重要と考えらえた。

ドクターカー・ラピッドカー普及のための方策
演題番号　PD13-7（E）

迅速かつ効果的に医療チーム（東京DMAT）と連携するための出場要請の検討

○木村 和巳[1]，茂呂 浩光[1]，芳賀 敏[1]，髙橋 宣行[1]，山口 芳裕[2]
[1]東京消防庁 救急部 救急指導課 救急技術係，[2]杏林大学医学部 救急医学教室

【目的】災害現場へ早期に東京DMATを出場要請するためのキーワードを検証し，導入を行う。【対象と方法】長時間活動が予想される「下敷き」「挟まれ」「脱出不能」のキーワードが救急活動記録に記載された救急事故を抽出し，活動内容，活動時間，初診時傷病名，程度等を後ろ向きに調査。キーワードごとに，覚知と同時に出場した場合のDMATの活動効果を推測する。【結果】6か月の調査においてキーワードに該当した946件の内訳は，下敷き92件，挟まれ770件，脱出不能84件であった。各キーワードで高エネルギーの関与があった事故は，重症以上となる確率が高くなった。覚知から現場出発までの平均活動時間は脱出不能の活動時間が優位に長くなる傾向にあった。また「脱出不能」は，東京DMATの活動効果が高い割合が最も高値であった。【考察】DMATの迅速な出場を判断するキーワードは，「脱出不能」，「高エネルギー」，「全身又は体幹部の下敷き又は挟まれ」，その全てが揃った場合であると考えられた。【結語】検証結果を踏まえ，平成29年4月より，救急要請時にキーワード全てに該当した事案に対し東京DMATを覚知と同時に運用していく。

委員会報告：我が国における院内救急の現状と展望
演題番号　PD14-1（D）

○藤谷 茂樹[1,2]
[1]日本臨床救急医学会・日本集中治療医学会 RRS合同委員会，[2]聖マリアンナ医科大学 救急医学

レジストリからみえる我が国のRRS

2014年にRapid Response Systemオンラインレジストリ，2015年には，院内心停止（IHCA）オンラインレジストリが登録開始となった。2015年に，日本臨床救急医学会患者安全推進委員会の下部組織であるRRSワーキンググループと日本集中治療医学会のRRS委員会が合同委員会となり，レジストリ登録施設も，RRSが40施設4599症例，IHCAが9施設252症例蓄積されてきている。現在，新規にAHAに則した改訂版のオンラインレジストリ業務を改訂中であり，今年の8月に新規RRS/IHCAオンラインレジストリが開始される。現在，マルチパラメーター（Early warning score：EWS）によるRRS起動の有用性が示されており，シングルパラメーターよりも，より多くの患者がスクリーニングできるようになってきている。呼吸数の欠損，起動時の重症度が高くなってしまうなどの，現在の国内におけるシングルパラメーターを用いた起動に関する問題点について述べる。

委員会報告：我が国における院内救急の現状と展望
演題番号　PD14-2（D）

○三宅 章公[1]，野々木 宏[2]
[1]静岡県立総合病院 救命救急センター，[2]静岡県立総合病院 集中治療センター

レジストリから見える院内心停止

AHAの心肺蘇生と救急心血管治療のためのガイドライン2015では，救命の連鎖という最もシンボリックな項目が，院内心停止と院外心停止に分かれました。院外心停止と院内心停止は病態が異なるため，アプローチ方法を変える必要性が指摘されたわけです。院内心停止においてはRapid Response System（RRS）などによる予防の重要性が強調されることになりました。ところが日本においてはRRSの普及は限定的で，一般化されているとは言い難い状態です。そのような中，本邦でのRRSの普及を目的として開始されたRRSレジストリは現在4000例を超える症例が登録され，有効性の検証が進められています。日本におけるRRSをさらに有効なものにしていくためには各施設での院内心停止の全例登録と共に発症状況などの情報が不可欠となるため，平成27年より院内にいるすべての人を対象とした院内心停止レジストリが開始となりました。現在250例の症例が集まり，解析を開始しています。日本における院内心停止の特徴を整理し，RRSに生かしていくことで病院がより安全となっていくことが期待されます。これまで行われた日本での院内心停止レジストリなども参考に日本における院内心停止の特徴について言及してみたいと思います。

委員会報告：我が国における院内救急の現状と展望
演題番号　PD14-3（D）

○内藤 貴基[1]，RRS合同委員会[2]，RRSオンラインレジストリコラボレーター[3]
[1]聖マリアンナ医科大学救急医学，[2]RRS合同委員会，[3]RRSオンラインレジストリコラボレーター

我が国におけるマルチパラメーターシステムによる起動の有用性について

【目的】我が国ではRapid Response System（RRS）の起動基準としてシングルパラメーターを用いているが，マルチパラメーター（MP）での起動基準の有用性における報告は我が国では少ない。本研究では我が国におけるMPでの起動基準の有用性について検討する【方法】RRSオンラインレジストリに2014年1月～2017年1月に登録された4000例を解析した。【結果】ICU入室率が22%，院内死亡率は31%であり，起動理由はSpO2の低下が最も多く33%，ついで看護師の懸念24%，意識障害22%，低血圧20%であった。National Early Warning Score（NEWS）におけるICU入室率/1ヶ月死亡率はGrade0で7%/4%，Grade1 7%/8%，Grade2 11%/18%，Grade3 21%/31%であった。qSOFAは0点で7%/11%，1点 17%/20%，2点 22%/29%，3点 31%/42%であった。【結論】我が国でもMPでの起動基準によりリスク層別化は可能であった。臨床的有用性についてはさらなる検討が待たれる。

委員会報告：我が国における院内救急の現状と展望
演題番号　PD14-4（D）

○中田 孝明[1]
[1]千葉大学大学院医学研究院 救急集中治療医学

レジストリの改定におけるコンセプト

近年，院内急変への迅速対応システム（Rapid response system, RRS）の構築の重要性は広く受け入れられてきている。その重要性から，日本臨床救急医学会と日本集中治療医学会は合同でRRS/院内心停止委員会を設立してきている。現在までにレジストリ登録数は着実に増加し，RRSは37施設から 4200 例を超える症例，院内心停止は8施設から163例の登録がなされている。現在，このレジストリをさらに発展させるために，(1) 日本におけるRRSの浸透・院内心停止に対する診療の質の向上 (2) 世界に発信する臨床研究の発信，という2つの大きなコンセプトに基づいてレジストリ更新のための作業に取り組んでいる。新レジストリは基本情報・RRS・院内心停止で構成され，RRSと院内心停止の両方が一つのレジストリに登録され，RRSのアウトカムとしての心停止が測定できるようになる。またAHAのGet with the guidelineに沿った世界標準の項目を採用し，世界への発信・連携が可能となる。

委員会報告：我が国における院内救急の現状と展望
演題番号　PD14-5（D）

韓国におけるRRSの実情と合同レジストリへの展望

○藤原 紳祐[1]，藤谷 茂樹[2]，安宅 一晃[3]
[1]国立病院機構嬉野医療センター救急科，[2]臨床救急医学会患者安全推進委員会RRS部会長，[3]集中治療医学会Rapid Response System検討委員会委員長

隣国である韓国の医療事情は，国際医療ツーリズムを国家の経済政策の柱に据えている。RRSの設置を急性期病院の必須項目としている国際的医療評価機関であるJoint commission international（JCI）の認定を受けている施設が日本では22施設に対し，韓国では30施設と多く，電子化を含めた最先端の医療を提供している。2000床規模のメガ病院が幾つかあり，企業とタイアップして世界に積極的にセールスを行っている。一方，医療制度として国民皆保険を導入していること，病院の多くは私立病院であること，急速な高齢化が進む中で国民医療費が増大していることなど，日本と共通する点も多い。院内心停止率の低下を目的とした医療機関へのRRSの導入は，主に欧米諸国で先行して導入され，確固たる評価を受けている。本邦でもRRSの導入が進みつつあるが，欧米と異なる医療事情がある中で，どのような形態のRRSが良いのか，スムーズにRRS導入できる方法など，いまだ残された課題が多い。そこで比較的似た文化背景，医療事情にある韓国と共同で共通のフォーマットを用いたRRSレジストリを行うことは，お互いの情報を共有し，教育システムなどを共同で開発，さらに理想のRRSを構築するのに役立つと考える。

都市部における救急医療の現状と課題
演題番号　PD15-1（D）

救急搬送状況の推移から見るさいたま市の問題点と日本の近未来像

○海老原 貴之[1]，守谷 俊[1]，下山 哲[1]，千々和 剛[1]，田村 洋行[1]，天笠 俊介[1]，増山 智之[1]，鈴木 涼平[1]，福島 史人[1]，平良 悠[1]
[1]自治医科大学附属さいたま医療センター 救命救急センター

【背景】埼玉県の人口10万人当たりの医師数は，全国ワースト2位である。また，さいたま市は急速に高齢化が進む都市であり，日本の救急医療が迎える問題が凝縮されている。【目的】さいたま地区の救急搬送状況を調査し，救急医療の近未来像を読み解くこと。【方法】期間は2014～2016年。さいたま地区の救急搬送数を，年齢区分，傷病程度別に調査し，その問題を取り上げた。【結果】全年齢総計の搬送数は，2年間で52,715件から57,110件に増加した。特に2016年は，前年と比較し3,475件も増加（6.5%増）した。年齢区分別では，65歳以上の高齢者の占める割合が，2015年に全体の半数を超え，2016年51.3%に達した。傷病程度別では，軽症が32,832件（57.5%）で最多だが，高齢者は，2016年の軽症12,735件（全体の22.3%）に対し，中等症が13,140件（同23.0%）で上回った。【考察/まとめ】団塊の世代が後期高齢者となり始める，いわゆる2025年問題は喫緊の問題である。2015年は同世代が65歳を超え高齢者区分に入り始めた年であり，当地区は救急搬送数が急増した。中等症増加は顕著で，入院の需要と供給のバランスが崩れてきた印象がある。診断のついた傷病者の転医先，入所施設の増床が望まれる。

都市部における救急医療の現状と課題
演題番号　PD15-2（D）

地域医療と救急医療体制～当院での取り組み～

○出雲 明彦[1]，酒井 賢一郎[1]，菊池 幹[1]，芥野 有里[1]
[1]JCHO九州病院 総合診療部

北九州市は，かって工業地帯で栄えた地域であり，最も高齢化が進んだ地域の一つである。特に当院の医療圏となる西部地域では，高齢者人口が最も多く，今後高齢者の救急搬送の増加が見込まれる。当院は，救命救急センターではないものの基幹病院として2-3次対応を行う必要があると同時に，重症から軽症まで幅広い救急車対応が必要となる。当院の病床数は，ICU16床を含み500床程度であり，定期入院の患者さんも数多く，これらの限られたベット数を有効に活用することが必要であった。当院の救急外来は，ER型を採用し，1次から3次までを分け隔てなく受け入れ，その重症度に応じた対応をしている。しかし，当地域のような高齢者が多い状況においては，一人暮らし，同居している家族が共働きで世話ができない，また老夫婦の2人の老々介護にあるなどの場合は，たとえ軽症であったとしても入院を要する状況が必要になる。当院の体制としては，救急外来を主に担当する医師4名，その他にレジデントを含め20数名で24時間365日対応している。今後，増え続けるであろう高齢者救急患者に対して，当院での取り組みを報告する。また，同様の問題点をかかえる施設よりご意見を伺いたい。

都市部における救急医療の現状と課題
演題番号　PD15-3（D）

救急車不応需理由から見えてくる都市部における救急医療の現状と課題

○伊巻 尚平[1]，石川 淳哉[1]，本澤 大志[1]，松村 怜生[1]，佐治 龍[1]，大矢 あいみ[1]
[1]横浜市立市民病院 急性救急センター

【はじめに】救急車不応需理由を検討し，都市部における救急の現状と課題を考察【結果】対象は平成26年度に当センターに救急受け入れ要請5,738例の内，不応需364例（6.3%）。理由としては専門医対応163例（32.8%），CPA等重症対応中129例（26.0%），Bed満床112例（22.5%），救急隊重複23例（4.6%），他高次医療機関対応5例（1.0%），その他65例（13.1%）。専門医対応は多くは患者さんから要望がほとんどであり，特に夜間帯においてはその対応が非常に難しく，複数の医療機関への要請の事態を引き起こしている。さらに重症対応中であり待ち時間が発生する症例では現場トリアージより待機可能と判断されるも，患者さんが待つことを嫌がるため受け入れができない症例も多く存在する。また，高齢化に伴い一人暮らし等による医学的ではなく社会的入院希望も多く存在していた。【考察】専門医志向など様々な患者ニーズが存在する都市部においては一救急医療機関がどんなに頑張ってみても対応できない症例の存在が明らかであり，このことは地域の救急医療機関同士の連携だけでは問題は解決できず，社会的な問題としての認識と対応が必要不可欠であると考えられる。

都市部における救急医療の現状と課題
演題番号　PD15-4（D）

大都市近郊型救命センターの実情

○鈴木 慧太郎[1]，鍛冶 有登[1]，薬師寺 泰匡[1]，山田 元大[1]，白坂 渉[1]，砂田 明日香[1]，篠崎 正博[1]
[1]岸和田徳洲会病院 救命救急センター

【背景】当院は大都市に近い場所に位置する救命センターとして，100万人規模の医療圏をカバーしている。重症や軽症を問わず幅広い症例を応需しているが，実際にどのような症例が搬送となっているか，実情を探るため今回調査を行なった。【対象】2014年1月から2016年12月の3年間で当院に救急搬送となった症例。帰宅：一次救急，入院：二次救急，救命救急対応・専門医療対応・紹介搬送：三次救急とした。【結果】全体の搬送件数は25,567件であった。一次救急が17,860件（69.9%），二次救急が4,800件（18.8%），三次救急が2,907件（11.4%）であった。三次救急のうち，1,427件（49.1%）が75歳以上の高齢者であり，二次救急では2,321件（48.4%），一次救急では4,963件（48.4%）であった。また飲酒歴・精神疾患既往・施設入所のある症例はそれぞれ1,519件(5.9%)，1,410件(5.5%)，1,387件（5.4%）であった。【考察】高齢者救急の需要が反映された結果となっている。救急車の適正利用であるか否かに拘わらず，当院のような都市近郊型の救命センターでは軽症も含めて様々な対応の需要があり，また応需せざるを得ないというのが実情と考えられる。

都市部における救急医療の現状と課題
演題番号　PD15-5（D）

救急搬送選定困難事案に対する東京都の取組み～東京ルールの効果～

○大桃 丈知[1,2]，猪口 正孝[1,2]，伊藤 雅史[2]，安藤 高夫[2]，石原 哲[2]，坂本 哲也[2]，山口 芳裕[2]，横田 裕行[2]，佐々木 勝[2]，宮崎 舜賢[2]
[1]直和会 平成立石病院，[2]公益社団法人 東京都医師会 救急委員会

【はじめに】医療機関収容までに時間を要する選定困難事案対策対策として，東京都は平成21年から東京ルールの運用を開始している。【目的】選定困難事案となった理由を分析し，興味ある結果を得たので報告する。【結果】東京ルール運用開始後，平成23年をピークに事案は減少傾向を示し，平成28年度はピーク時の50%以下に減少した。選定困難理由をキーワード別に分類すると，平成27年度までは整形外科が最上位だったが，平成28年度は第3位で，精神が最上位となった。【考察】東京都は平成11年より指定二次救急医療機関休日全夜間診療事業を展開して救急医療体制の充実に尽力してきた。今回の選定困難事案の減少には，東京都福祉保健局の委託を受けて東京都医師会が中心となり救急応需件数に対する補助金分配の仕組みを変えたことが，大きく寄与していると考えられた。整形外科の順位の変化に着目すると，手術対象症例と共に非手術症例も減少しており，積極的に二次救急病院が症例受け入れを行っていることが示唆された。【結語】選定困難事案に対する東京都の取組みは有効に機能している。今後は，精神科救急に対する対策が課題である。

都市部における救急医療の現状と課題
演題番号　PD15-6（D）

都市部におけるマイナーエマージェンシーの現状と課題

○宮本 雄気[1]，山畑 佳篤[1]，仁平 敬士[1]，中島 聡志[1]，牧野 陽介[1]，渡邉 慎[1]，武部 弘太郎[1]，松山 匡[1]，太田 凡[1]
[1]京都府立医科大学 救急医療学教室

【背景・目的】当院は京都市内の都市部に位置しており，救急医が対応可能な時間帯は眼科・耳鼻科も含め全科の救急診療を行っている。当院で救急医が診療を行った眼科・耳鼻科救急患者の実態を検討し考察する。【対象・方法】2015年4月1日から2016年3月31日の間，当院救急室へ眼科・耳鼻科症候を主訴に受診し，救急医が診療を行った患者を電子カルテにて後方視的に検討を行った。【結果】期間中の眼科・耳鼻科症候を主訴とした総受診患者数は493名，その内，救急搬送は76名であり，京都市外からの搬送は13名であった。433名（88%）は救急医による診療のみで当日帰宅となっており，京都市外から救急搬送された13名のうち10名（77%）は救急医による診察のみで当日帰宅可能であった。【考察】ERを受診する眼科・耳鼻科患者の多くは重症度が低いにも関わらず受け入れ不能な病院も多い。しかし眼科・耳鼻科疾患の大半は専門科の対診なしで帰宅させることができる。さらに京都市外から1時間以上かけて搬送される例も散見される。有効な医療資源活用のために救急医は眼科疾患では前眼部病変，耳鼻科疾患では鼻出血に対する評価・治療を習熟するべきであると考えた。

都市部における救急医療の現状と課題
演題番号　PD15-7（D）

都市型救急システムにおけるハブアンドスポークモデルの提案

○杉田 学[1]，野村 智久[1]，関井 肇[1]，小松 孝行[1]，高見 浩樹[1]，篠崎 一貫[1]
[1]順天堂大学 医学部 附属練馬病院 救急・集中治療科

【はじめに】東京都は，「救急医療の東京ルール」を平成21年より施行している。地域救急センターでの選定困難症例の搬送先調整は，たらい回しをなくすため期待される。【目的】理想的な都市部救急システムを提案する。【方法】東京ルールの運用実績から搬送困難事例を分析し，区西北部医療圏の調整システムが機能したかを分析。また練馬区の地域救急センターである当院と他の医療機関との連携を調べ，成果と問題点を抽出。【結果】東京ルール開始後も全救急搬送件数は増加していたが，平成24年度と27年度を比較すると，平均応需率は上昇（66.9→74%），救急活動時間は短縮（52分01秒→48分25秒），東京ルール発生割合は減少（2.22→1.08%），圏域内受入率は上昇（82.3→84.6%）。練馬区では当院と他の指定二次救急医療機関の機能が異なることから，連携により区内受け入れは増加，診断後の転院搬送が増えた。【考察】地域救急センターによる調整システムは機能している。地域救急センターを中心として周辺機関と連携し地域内で救急搬送を受け入れるハブアンドスポークモデルは，都市部の救急医療を効果的に構築する。

救急外来における中等度鎮静の現状と対策
演題番号　PD16-1（D）

中等度鎮静の考え方

○松島 久雄[1]
[1]獨協医科大学越谷病院 救命救急センター

鎮静は抑制の程度により浅い，中等度，深いに加え，反応を完全に抑える全身麻酔の4つに分類される。呼吸や循環は安定し，呼びかけなどの軽度刺激により十分な反応を確認できるちょうど良い抑制状態が中等度鎮静と定義されている。中等度鎮静は苦痛を伴う検査，救急や小児領域における処置，治療など様々な状況で必要となる。ちょうど良い抑制状態を保つのは決して容易ではなく，適切なタイミングで鎮静薬や鎮痛薬を投与しなければ抑制が不十分になることや，逆に過剰投与となり呼吸循環の補助が必要となってしまうこともある。鎮静の途中でも全身状態や侵襲の程度により使用する薬剤や投与量の変更が求められる。安全な管理をするためにも，全身麻酔と同様に鎮静前の全身状態を評価し，鎮静中の管理計画を立てるべきである。この様に中等度鎮静を実践するには高度な技術が求められる。しかしながら，鎮静管理を実際に担当するのは非麻酔科医の場合が多い。中等度鎮静を安全に管理するためにはトレーニングが必須と考えられる。日本における中等度鎮静の考え方と現状について報告する。

救急外来における中等度鎮静の現状と対策
演題番号　PD16-2（D）

救急外来での中等度鎮静

○志賀 隆[1]，本間 洋輔[1]，下里 アキヒカリ[2]，乗井 達守[3]
[1]東京ベイ浦安市川医療センター救急集中治療科，[2]健和会大手町病院，[3]ニューメキシコ大学

【背景】救急外来では創傷処置，脱臼制服など外科的手技に際して鎮静が必要となることが多々みられる。しかし，鎮静の適応，準備，実施については施設ごとの方針の違いも多く見られている。また，処置時の鎮静のためのトレーニングは，複数の主体によって運営されている。しかし，十分に鎮静に携わる医療者に普及しているとはいえない。【鎮静のトレーニング】米国の処置時の鎮静ガイドラインでは使用すべき薬剤，モニター，必要な人材などがエビデンスに基づいて検討されている。一方，我が国では，このようなガイドラインを参考にし，米国のコースを改変して鎮静の講習会『セデーションコース』が行われている。本コースは，地域医療振興協会シミュレーションセンターにても開催している。本コースのデータでは，参加者は総合内科医が30%，救急医が35%であった。また，もっとも多い処置時の鎮静の場所は救急外来で，適応としては内視鏡，脱臼制服，カルディオバージョンなどが多かった。【今後の方向性】本邦で行われている各種コースがカバーすべき主要な内容の統一。我が国独自の鎮静に関するガイドラインの策定。他施設での共同研究が望まれる。

救急外来における中等度鎮静の現状と対策
演題番号　PD16-3（D）

救急外来における小児患者へのケタミン鎮静の有効性と危険性

○萩原 佑亮[1]，井上 信明[1]
[1]東京都立小児総合医療センター救命救急科

【目的】小児の鎮静は，呼吸障害をきたすリスクが高いため慎重な管理が必要であるが，我が国の救急外来における実態は不明である。そこで，救急外来で疼痛を伴う処置時に鎮静を必要とした小児例について記述統計でまとめた。【方法】2014年4月から2016年3月までで，当院の救急外来を受診し，疼痛を伴う処置のために経静脈的に鎮静薬を必要とした小児が対象。患者背景，適応，使用薬剤，合併症，などについて標準化シートを用いて前向きにレジストリ登録した。【結果】調査期間の2年間に286人が対象となった。年齢の中央値は6歳，男児が66%，すべてASA-PS 2以下であった。最も多い適応は骨折・脱臼の整復で157例（55%），すべての処置が完遂された。使用薬剤はケタミンが最も多く281例（98%），合計投与量は1.2mg/kg（IQR:1-2）だった。合併症の発生率は，90%未満のSpO2低下18例（6%，95%CI:4-10），嘔吐20例（7%，95%CI:5-11），不穏5例（2%，95%CI:1-4），喉頭痙攣1例であった。【結論】重篤な転帰となった症例はいなかったが，合併症は一定頻度で発生していた。

救急外来における中等度鎮静の現状と対策
演題番号　PD16-4（D）

中等度鎮静のトレーニング

○下里 アキヒカリ[1]
[1]健和会大手町病院麻酔科

救急外来での鎮静は，医師個人の経験や上級医の口伝，施設毎の画一化されたマニュアル等に基づき行われてきた。中等度鎮静のトレーニングにおいて実臨床での鎮静経験は非常に重要な要素ではあるが，より安全な中等度鎮静の実践や他スタッフの教育のためには，系統だった鎮静の知識の習得・整理が必要不可欠であり，その上で鎮静実施の経験を積む必要がある。幸いにも処置時の鎮静に関する各種ガイドライン，文献の発表，書籍，DVDなどの発売，教育セミナーの開催が活発に行われるようになり，以前よりも鎮静の系統だった知識の習得・整理は得やすくなっている。鎮静に特異的な留意点や評価項目などを毎回意識しながら行うことで，安全な鎮静の実施と効果的な鎮静のトレーニングが出来る。また各評価項目や留意点が，毎回もれなくカバーされフィードバックされるような体制づくりが安全性向上のみならず他スタッフの指導においても大変有用である。今回は系統だった知識の習得・整理に役立つリソースの紹介，および中等度鎮静トレーニングの際に意識すべきポイントを提示する。

救急領域で特定行為研修を活用するための方略
演題番号　PD17-1（N）

○山下 祐貴[1]
[1]滋賀医科大学医学部付属病院 看護師特定行為研修生

看護師特定行為研修を修了して見えてきたもの

急性期医療においては，人工呼吸器からの離脱がタイムリーに行えず，人工呼吸器離脱困難となり，早期離床を妨げている現状がある。私は，そのような現状を多数経験し，特定行為研修を活用することで，患者の早期回復や合併症予防に貢献できると考え，特定行為研修を受講した。研修では，救急の現場で必要不可欠なフィジカルアセスメントや臨床推論についてシミュレーションを通して学んだ。医師の思考プロセスを理解したことによって，従来の看護師目線のアセスメントに，診断や治療といった考え方を身に付けることができるようになったことは非常に有用であったといえる。しかしながら，特定行為研修に関する臨床現場の認知度や理解度は高くはなく，特定行為研修の捉え方や特定行為研修修了者の活用については，施設によって差異がある。今後，特定行為研修制度を活用する施設や，特定行為研修修了看護師が増加するためには，実践成果の可視化が必要であると考える。今回は，特定行為研修を受講することで，明確となった課題や今後の展望について報告する。

救急領域で特定行為研修を活用するための方略
演題番号　PD17-2（N）

○高以良 仁[1]，吉田 弘毅[1]，武市 知子[1]，長澤 領[1]，加藤 宏[2]，長谷川 栄寿[2]，霧生 信明[2]，吉岡 早戸[2]，伊藤 豊[3]，大柴 福子[4]
[1]国立病院機構 災害医療センター診療部 JNP（診療看護師），[2]救急救命科，[3]統括診療部長，[4]看護部長

クリティカル領域で活動するJNP（4名）の活動と実際

当施設では，東京医療保健大学大学院看護学研究科修士課程において看護師特定行為（以下，特定行為）21区分38項目の研修を修了した4名が診療看護師（Japanese Nurse Practitioner：JNP）として勤務している。各々が診療部に所属し，1年目に救急救命科，循環器科，消化器外科，麻酔科をローテーションした後，2年目から専門診療科に配属され活動を行っている。所属診療科は，救命救急科2名（救急外来1名，病棟1名），手術部1名，循環器科1名であり，円滑な診療と同時に危機管理と教育水準の向上を目指ざし業務に取り組んでいる。現在当施設は，指導医の直接指導下で活動できる状況にあるため，特定行為を含む診療の補助行為は直接的な指導の下に実施している。特定行為の指示・手順書は整備しているものの，手順書による特定行為の実施・運用には至っていない。しかし，特定行為研修を含めた教育・臨床研修をうけたJNPの看護活動は，診療の効率化や安全性の向上を示唆する実績を残しており，その最大目的である質の高いチーム医療の発展に貢献し得ると考えている。

救急領域で特定行為研修を活用するための方略
演題番号　PD17-3（N）

○伊藤 智美[1]
[1]仁愛会 浦添総合病院

救急領域で特定行為研修を活用するための方略
～救命救急センターを有する急性期病院の看護管理者の見解～

超少子高齢化がピークを迎える2025年に向け，今後の医療を支えるため平成27年度に保健師助産師看護師法を一部改正し，特定行為を行う看護師に「特定行為研修」を義務付けました。平成29年3月現在，全国の40カ所で指定研修が実施され，国は2025年までに10万人の育成を目指しています。当院は救命救急センターを有する急性期病院で，昨年度，集中ケア認定看護師1名を「特定行為研修」へ送り出しましました。その実習中の様子から，特に急性期病院だからこその重症化予防や看護師の一つひとつの行為に意味をもたらしてくれる，特定行為研修の目指す医師と看護師をつなぐ『懸け橋』的な役割の重要性を痛感しました。今後，その活用についての院内議論を始めています。急性期病院における特定行為研修修了生の存在については様々な見解があると思いますが，行為を行うという存在意義だけでなく，看護の倫理観を持った，医師の思考プロセスが理解できる看護師という存在であることから，看護管理者としてその意義を組織へ説明し，育成および活用計画の策定等を行った経緯を御紹介します。

救急領域で特定行為研修を活用するための方略
演題番号　PD17-4（N）

○山岡 恭子[1]
[1]生長会 ベルランド総合病院

救急看護認定看護師の看護師特定行為研修における展望と課題

特定行為研修を修了した看護師の実践の場は，あらゆる場面での活躍が想定されており，さまざまな可能性と期待の中，試行錯誤しながら実践に取り組んでいる。この研修は，医師の判断を待たずに，手順書により一定の診療の補助を行う看護師を育成する制度であるが，救急分野においては，特定行為の実施だけでなく，研修で学ぶ臨床病態生理学や臨床推論を生かし，より診断に近づけるためのトリアージの実施や，医師の思考プロセスを理解することで，早期治療介入に導くことに活かせると考えている。臨床現場での特定行為実践から見えた課題として，特定行為の手技を獲得するための技術経験の積み重ねや，指導医によるOJT，実践する環境調整が必要不可欠であること，また，質の高い特定行為を実践する看護師を育成していく組織づくりが重要であると感じている。救急看護認定看護師として，これまでに学び得た知識と経験を活かし，この特定行為研修制度の活用や活躍できるフィールド，役割について，これまでの実践から得られた経験を踏まえ今後の展望と課題について述べたい。

救急領域で特定行為研修を活用するための方略
演題番号　PD17-5（N）

○村上 礼子[1]
[1]自治医科大学看護師特定行為研修センター 兼 看護学部

指定研修機関ができること
～自治医科大学看護師特定行為研修センターの取り組み～

本研修機関では，19の特定行為区分から自由に選択し，受講ができる。現在90名の研修生が受講しており，平成29年3月末の修了見込みを含め52名の研修生が計160の特定行為研修を修了する。その中で，救急領域に所属する研修生の選択した研修の内訳は，動脈血液ガス分析関連，呼吸器関連（気道確保），呼吸器関連（人工呼吸療法）等が多かった。研修区分は，追加受講も含め，所属施設に必要な区分を熟考し選択してもらっている。理由は，研修前中から，研修生，所属施設の管理者，医師にも制度の理解と修了後のイメージをもってもらえるよう働きかけるためである。さらに，演習や実習では，特定行為を学ぶことと同時に，その行為の活用性，実施することの患者，医療者，施設の有益性，また，不利益とその対処として行える・考えるべきことは何かを繰り返し考えるよう指導している。救急領域で特定行為を活用するには，安全を確保する観察力，臨床判断能力は必須であると考えるが，それと同時に，自己の客観性，適切な支援を求める能力も必要であろう。これらを研修機関では，研修中から意識づけし，常に自己研鑽できる看護師になるよう研修方略を検討し続ける必要があると考える。

救急領域で特定行為研修を活用するための方略
演題番号　PD17-6（D）

○江村 正[1]
[1]佐賀大学医学部附属病院 卒後臨床研修センター

救急領域での手順書の位置づけとその活用の可能性（医師の立場から）

救急領域の「入院診療」では，手術等で医師が病棟にいない場合があるので，手順書による包括的な指示と，研修を修了した看護師の判断力により，非常に望ましい形の診療の補助が可能となる。特定行為の中でも，人工呼吸器からの離脱や，循環動態に係る薬剤の調整が良い例であろう。一方，救急領域の「外来診療」では，医師が近くにいれば，医師に判断を仰いで，具体的指示（直接指示）により診療の補助を行うことが可能である。研修修了者の活動としては，「手順書を用いた特定行為」というよりは，むしろ，問診，診察，トリアージが期待される。「手順書→特定行為」というやり方がいいのか，「直接的指示→診療の補助」というやり方がいいのか，各施設で考える必要がある。演者は，日常，現場で行われている医師の指示と看護師の診療の補助を，特定行為以外に関しても手順書に準じて作成することを提案したい。指示および診療の補助の「見える化」（言語化）は，安全管理や教育を含め，我々の診療の向上に大いに役立つであろう。

救急科専門医の魅力をアピールしよう
演題番号　WS1-1（D）

若手救急科専門医が語る「だから救急はおもしろいんよ」

○薬師寺 泰匡[1]，鈴木 慧太郎[1]，鍛冶 有登[1]
[1]岸和田徳洲会病院 救命救急センター

救急科専門医は幅広い守備範囲を持つ一方で，多くの診療科の守備範囲とかぶるために“専門性が無い”と思われがちである。しかし実際に救急科専門医として実臨床に携われば，救急科専門医だからこそできる事があり，おもしろいと実感する事は多々ある。いくつか紹介したい。【研修医教育】救急科は軽症から重症まであらゆる病気，けが，中毒などの急性病態の初期診療を行う。このうちcommonな病態への対応は初期臨床研修医が基本的診療能力として習得を目指す目標そのものであり，研修医の教育における役割は大きい。若手ながら研修委員長として研修医教育に携わる日々を紹介する。【緊急度判断と対応】取り急ぎ決断を求められたり，その決断がアウトカムに直結したりというのは良い面でもありプレッシャーになる面でもある。ただし，日々この決断を繰り返すことで，適切な緊急度の判断と対応はさらに磨かれる。やりがいの瞬間を症例で共有する。【毎日の発見】多様な病態と向き合うため，日々新しいことの発見がある。学術的にエビデンスの確立されていない部分も多々ありストレスになるかもしれないが，反面的に臨床研究の余地が広がっているチャレンジングな分野と言える。

救急科専門医の魅力をアピールしよう
演題番号　WS1-2（D）

救急科専門医は急性期疾患を扱うSpecialist

○大屋 聖郎[1]，水野 廉[1]，柏 健一郎[1]，入福浜 由奈[1]，三田 直人[1]，中森 知毅[1]，木下 弘壽[1]
[1]横浜労災病院 救命救急センター

日本専門医機構の発足により，われわれ救急科も新しい制度のもとで専門医資格の認定と更新を行う方向となった。本制度がすすめられるなかで，救急医療を支える人材の確保のために，われわれは改めて救急医のIdentityを再認識し，救急科専門医を目指す若手医師にその魅力を伝える必要がある。一般に救急医療は，医療におけるSafety netの役割を果たすと考えられ，あらゆる急性期疾患の対応を求められる。これに対応する本邦の救急システムは，重症診療に特化したICU型救急と，あらゆる疾患に対応するER型救急との2つの体制が展開されているが，われわれはER型の救命救急センターであることから，その双方を担う施設として日々体制の強化を図っている。このような当センターで働く救急科専門医は，ER型救急の特徴から一般にGeneralistの役割を担うことが多いが，救命センターの責務である重症対応も求められるており，Generalistのなかでも，急性期疾患を扱うSpecialistと考えられる。目の前に倒れている人，病気やけがで困っている人がいたときに，われわれはその人たちにとって最も力になれる存在でありたい。

救急科専門医の魅力をアピールしよう
演題番号　WS1-3（D）

“良いね”と言われる救急科専門医とは？

○原 卓也[1]，濱上 知宏[1]，杉野 貴彦[1]，藤崎 修[1]，前山 博輝[1]，松井 大作[1]，番匠谷 友紀[1]，上田 泰弘[1]，星野 あつみ[1]，小林 誠人[1]
[1]公立豊岡病院 但馬救命救急センター

【目的】後期研修医の立場から救急科専門医・救急専従医の魅力を提言する。【対象・方法】診療録，医療統計，労働環境などから考察した。【結果】救急搬入件数は6000件/年，WALK INは12000人年，当センター入院数は1500人/年，ドクターヘリ・カー出動件数は共に1700件/年以上，救急不応需0%であった。救急医は病院前，初療（診断，蘇生），集中治療，病棟管理，外来followまで一貫した診療を行っていた。交代性勤務で公休日は8日/月であった。【考察】老若男女問わず軽症から重症まで，初療では診断，蘇生を行い，集中治療から退院まで一貫した担当が出来ることが救急医としてのやりがいと感じている。さらに病院前診療による現場からの早期医療介入は救急医としての醍醐味，魅力でもある。当地域では医療システムとして重症患者の集約化が行われている。本システムに絡むメディカルコントロールの役割，重要性を肌で感じ学べることも救急医ならではである。また定期外来などが無く，On/Offがはっきりとした勤務体系は他科にはない魅力でもある。【結語】年齢，臓器別，病院内外，医療圏などに規定されず，診断と蘇生を生業とするgeneralistであることが救急医の魅力である。

救急科専門医の魅力をアピールしよう
演題番号　WS1-4（D）

飽きっぽい人に向いている？毎日ワクワクできるEmergency physician（北米型ER医）の魅力

○中山 由紀子[1]，高良 剛ロベルト[1]，豊里 尚己[1]，山口 裕[1]，岡 正二郎[1]，山本 一太[1]，神野 敦[1]
[1]沖縄県立中部病院

北米型ER医とは救急初期診療に特化した専門医である。ER医の前ではWalk-inも救急搬送も，軽症も重症も，0歳児も100歳の高齢者も性別も妊娠も関係ない。初期診療を行い，アセスメントをたてて全身状態の安定化を行ったのち，入院や専門医による治療が必要となった場合に適切に他科の専門医へと引き継ぐのが主な仕事といえる。また被虐待者の同定などゲートキーパーとしての役割も持つ。さらに，救急診療のニーズは地域や病院の規模・機能によっても大きく異なるため，時には他科の専門医の診療に踏み込むこともありカメレオン的な専門医であることも特徴的である。救急診療自体の楽しさ，雑多な救急外来全体を管理する楽しさ，妊婦・小児重症外傷など多科にわたる診療時にリーダーとしてチームマネジメントする楽しさ，研修医や救命士を育てる楽しさ，有事のための訓練など，魅力を挙げていくときりがない。さらにオンオフが明確で休みも調整しやすいため，男女問わず趣味や勉強，子育てなどのプライベートに時間を割きたい医師などにも非常にお勧めしたい職業である。当院救命救急センターで働く救急専門医の働き方の実例も交えながら発表したい。

JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるには
演題番号　WS2-1（D）

県民を対象とした救命救急入門講習会への脳神経蘇生の導入 ～香川県での試み～

○中村 丈洋[1]，黒田 泰弘[2]，奥寺 敬[3]
[1]香川県立保健医療大学 保健医療学部 臨床検査学科，[2]香川大学医学部附属病院救命救急センター，[3]富山大学医学部救急・災害医学

【目的】香川県では，人が倒れた時の対応法として子供から高齢者まで幅広く学習できる入門的な救命講習会を平成22年度より実施している。人が倒れる原因はCPAだけではないことから，脳神経蘇生の概念も加えた内容で講習会を実施しているので報告する。【方法】成人対象の講習会は，各地域のコミュニティ単位で実施した。また小学生・中学生対象に家族同伴で体験セミナーとして開催した。内容は「人が倒れた時にできること」として，心停止だけでなく脳卒中の対応も学習できるようにした。受講者に意識調査（5 point Likert scale）を実施した。【結果】学習内容についての満足度は成人対象では4.87 ± 0.06，中学生対象は4.72 ± 0.07であった。受講前，成人対象ではCPAを判断する不安，中学生対象では将来医療で働けるかという不安が多く見られたが，受講によりいずれの不安も減少がみられた。【考察】JRC蘇生ガイドラインには脳神経蘇生も含まれているため，「人が倒れた時にできること」として脳卒中の対応を加えることで一般市民が蘇生を広く学習できるツールとなり得ると思われる。

JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるには
演題番号　WS2-2（E）

救急隊を対象として～当圏域におけるPCECコース開催の取り組みと現状～

○佐伯 晋祐[1]，佐藤 圭路[2]，大田 泰正[2]，小林 美代子[2]，常原 一雄[2]，光永 英紀[3]，有嶋 拓郎[4]，岡田 章宏[1]，平田 達也[1]
[1]福山地区消防組合消防局，[2]脳神経センター大田記念病院，[3]岡山大学病院高度救命救急センター，[4]鹿児島大学病院救命救急センター

当圏域では7年前より意識障害に対する病院前救護のコース「PCEC」を毎年行い，救急隊員の7割が受講し約半数がファシリテーターに登録，近年では看護師や圏域外からの受講希望者も多く受付けている。PCECコースではG2015脳神経蘇生にも関係する様々な症例を採り上げ，意識障害を伴う傷病者に対する観察・問診・処置・病院選定等を，観察・判断方式で，シナリオ実習・振り返り・講義を通して体験する。ファシリテーター，受講者には知識・技術の自己研鑽が求められる。受講後アンケートでは参加者の満足度は高く，後の自己研鑽へ繋がり次回コースからファシリテーターとして参加する者も多く，救急医・看護師と共に事前勉強会やMLディスカッションを行うことで，お互いに知識やコンセプトを共有できると思われる。シナリオには脳神経関連症例も含まれ，特に当圏域の脳卒中患者の平均入院日数は県内でも短くなったというデータもあり，病院前救護を担う救急隊に対する教育について「急性意識障害を呈する傷病者の"防ぎえた後遺症あるいは死亡"回避のための病院前医療標準化」を目的とする「PCEC」を用いることが脳神経蘇生の普及にも有用と考える。

JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるには
演題番号　WS2-3（D）

JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるための群馬県での取り組み ～看護師の立場から～

○小屋原 ほづみ[1]，根岸 亜由美[1]，菅原 啓季[1]，竹内 今日平[1]，常味 良一[2]，中村 光伸[3]，清水 立矢[4]，小橋 大輔[3]，山根 庸弘[5]，谷崎 義生[6]，安心院 康彦[7]
[1]前橋赤十字病院 高度救命救急センター 看護部，[2]美原記念病院 看護部，[3]前橋赤十字病院 高度救命救急センター 集中治療科・救急科，[4]群馬大学医学部 脳神経外科，[5]館林厚生病院 脳神経外科，[6]美原記念病院 救急部・脳神経外科，[7]帝京大学医学部 救急医学講座

【背景と目的】群馬県では，2008年よりPSLSコースを，2009年よりISLS/PSLSハイブリッド（ISLS）コースを継続開催した。この他にPCECトライアルコースも2回開催した。JRCG2010で神経蘇生，JRCG2015で脳神経蘇生が策定され，ISLSコースは脳神経蘇生を普及させるための基礎コースに位置付けられた。群馬コースも前記変更に合わせて，コース運営法を改定してきたので，看護師の立場から現状と今後の課題について報告する。【方法と結果】1. PSLSは本年2月までに80回開催，看護師454名を含む2202名が受講。2. PCECは2回開催，看護師3名を含む50名が受講。3. ISLSは本年2月までに30回開催，看護師401名を含む870名が受講。高忠実度シミュレーターは，安心院のケースマップ（CM）を用いて運用。症例検討では，ビデオを使用し各職種間の議論している。【結論】看護師は，多職種が関わる脳神経蘇生の現場でコーディネーターとして患者の状態や変化に合わせた処置や対応，また，不安を抱えた患者・家族の援助をする役割がある。前者にはCMの活用が，後者には職種間の議論による情報共有が有効であった。今後，CMに真正性の高いファシリテーターの高忠実度シミュレーター操作と，両者とも，客観的評価法の確立が重要課題である。

JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるには
演題番号　WS2-4（P）

救急領域における脳神経領域における薬剤師の関わり

○渡邉 暁洋[1]，實川 東洋[1]
[1]日本医科大学千葉北総病院 薬剤部

2016年より診療報酬の新設として，特定集中治療室における薬剤関連業務に対し，病棟業務実施加算2を算定できるようになった。救命救急，特定集中治療，脳卒中ケアユニット，小児特定集中治療，新生児集中治療，総合周産期特定集中治療にいて算定でき，より急性期に薬剤師の関与が求められている。一方で薬学教育，薬剤師教育において本領域の教育は十分とは言えない。臨床救急医学会では教育研修委員会小委員会に救急集中治療領域薬剤師研修コースを立ち上げている。これらの集中治療領域等は限られた人材が関与しているという現状もある。日常業務の中でも患者急変など経験することは少なくなく，多くの薬剤師の蘇生等の知識は領域に限らず習得している必要がある。今回は，救急集中治療領域薬剤師研修コースの取り組みと脳神経蘇生の普及について薬剤師としての取り組みとしては，救急認定薬剤師の更新要件へのポイント化の働きかけ，救急集中治療領域薬剤師研修コース内での各種コースの紹介，受講の斡旋等を行くことができると考える。これらの取り組みは脳神経領域だけでなく蘇生教育の標準化と向上につなげることができるようになると考える。

JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるには
演題番号　WS2-5（D）

○高橋 恵[1]
[1]富山大学医学部大学院危機管理医学

研修医教育における有効活用とは？

研修医教育において，初期臨床研修医（以下，初期研修医）は，基本的臨床能力を獲得すること，後期臨床研修医（以下，後期研修医）は，診療科として専門的知識と技術を獲得することを目標とする。近年，医学教育の変化に伴い，研修医教育も従来型の徒弟制教育からの変革が必要とされ，研修医自身が能動的に学習する環境を整えることにより重点がおかれるようになった。このためには，これまでは臨床現場の中であいまいに教授されていた各種の病態・疾患について，概念を確立し，系統的に理解できる整備が必要となった。脳神経蘇生の概念は，これまで漠然としていた意識障害や急性発症する神経症候に対する対応を科学的根拠に基づき，論理的に説明可能にした。初期診療における脳神経蘇生アルゴリズムは，BLS・ALSアルゴリズムと連動し，「脳の二次性損傷を最小限にする」という明確な目的の元，合理的な診療手順を提供している。また，脳神経蘇生ガイドラインは，意識障害を含む急性発症する神経症候や神経救急・集中治療を要する病態・疾患をエビデンス評価に基づき解説している。富山大学附属病院では，初期臨床研修医は救急研修中に，脳神経蘇生のレクチャーを受講し，神経救急初期診療ではアルゴリズムに従った診療を行う。また，診療録記載時には，経験した内容と知識の整理を行う意図で，一定の記載方法で記載するよう指導されている。後期研修医は，初期診療においては，初期研修医を指導するとともに，遭遇した神経救急疾患の治療計画を立てる際に脳神経蘇生ガイドラインを参照するよう指導されている。彼らに，研修前後に意識調査を行い，脳神経蘇生に対する認識の変化を評価したので報告するとともに，研修医教育を通じた脳神経蘇生の普及について検討する。

JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるには
演題番号　WS2-6（D）

○池田 尚人[1]，河面 倫有[1]，藪﨑 肇[1]
[1]昭和大学江東豊洲病院 脳血管センター・脳神経外科

JRC G2015の脳神経蘇生を普及させるには～一般医を対象として～

ガイドラインとは，一番新しい信頼のおける研究結果に基づいた最も効果的な診療上の目安である。標準的な治療を行うあたりガイドラインを利用することで，医師の学習や経験によるばらつきが少なくなることが期待される。一方，日本蘇生協議会（JRC）が製作した2015年ガイドライには他国のガイドラインにない神経蘇生の項目があり注目されている。この度，本ワークショップを通し，日本発であるこのオリジナル性の高いガイドラインの認知度を更に高めるための方策を検討した。ガイドラインに対する意識調査を行ったところ，その利用方法は①その対象となる疾患の担当医になった時，②施設のプロトコール作成時。③コースや勉強会を受ける時，等であった。このようにその領域を専門としている医師，専門としていない医師によりはっきりと使用方法は分かれる。言い変えると，専門としていない医師にとって，担当となる機会がなければ紐とく機会がないことになる。従って一般医に対する普及を念頭に置いた場合は，専門書，研修会あるいは講演などで「神経蘇生」をkey wordとして使用することを意識し，組織的かつ戦略的に展開することが必要であろう。

救急外来部門における感染対策検討(ERIC)ワーキンググループ
演題番号　WS3-1（D）

○志馬 伸朗[1]，佐々木 淳一[2]，渡邊 学[3]，森田 正則[4]，柳原 克紀[5]
[1]広島大学大学院救急集中治療医学，[2]慶應義塾大学医学部救急医学，[3]東邦大学医療センター大橋病院外科，[4]堺市立総合医療センター救命救急センター，[5]長崎大学大学院医歯薬学総合研究科病態解析・診断学分野

救急外来における微生物検査の現状と問題点

【目的】日本救急医学会救急外来部門における感染対策検討委員会（ERIC）では，救急外来における感染対策の現状調査を行っている.その一環として，日本臨床微生物学会との共同により，検査技師を対象として救急外来における微生物検査の状況について調査を行ったので報告する。【方法】日本臨床微生物学会認定臨床微生物検査技師登録施設(370施設)を対象にした書面調査【結果】229施設(62%）より回答を得た。約半数が三次救急施設であった。救急外来で微生物検査が24時間365日即応できる施設は全体の10%に過ぎず，約半数は平日日勤帯のみの対応であった。各検査における24時間365日可能対応な施設の割合は，血液培養92%，グラム染色38%，抗酸菌染色50%，一般培養35%であった。【結論】救急外来における微生物検査の体制整備と応需は，適切な予防策対応，感染症初期診断，経験的抗菌薬選択ひいては患者予後に貢献しうる重要な点であるが，わが国の現状は整備の余地がある。今回の現状調査を参考に，整備に向けての介入ポイントを抽出し，問題解決への糸口を見つけたい。

救急外来部門における感染対策検討(ERIC)ワーキンググループ
演題番号　WS3-2（N）

○藤田 昌久[1]，横田 裕行[2]，佐々木 淳一[3]，椎野 泰和[4]
[1]日本医科大学付属病院 医療安全管理部 感染制御室，[2]日本医科大学 救急医学，[3]慶應義塾大学医学部 救急医学，[4]川崎医科大学 救急医学

ICNの立場から
～救急部門における感染対策のピットフォールとその対応について～

感染管理は施設における全てのヒトの感染防止を目的とし，標準予防策，経路別予防策はその中管理項目であり，且つ実践する対策のひとつである。その中でも救急部門は感染対策が徹底される必要性の高い部門である。外来部門は患者，医療者のみならず，その他付き添い者なども感染症との接触の機会があるため，ハード面やソフト面の整備と感染対策の実践には苦慮するところである。また，重傷者に対応する部門においては，侵襲的器具の使用や親血的処置の実施と血液・体液の曝露頻度が高い。さらに，市中感染症の増悪ケースや新興感染症との最初の曝露機会があり得る部門である。しかし実際には業務多忙・煩雑，患者の緊急性・重症度，人員配置の問題など，こうした部門特殊性の中で感染対策を遵守するにはいくつか課題がある。教育や啓発の他に，個人防護具をはじめ，標準予防策や経路別予防策に必要な資器材の選択と配置，施設内の規範整備と情報の共有，感染対策の監視体制等複合的な対応が必要とされる。ICNとして感染対策に関わる中で，救急部門に対する標準予防策，経路別予防策に潜在する問題点と感染対策の継続に向けての方略について考える機会としたい。

救急外来部門における感染対策検討(ERIC)ワーキンググループ
演題番号　WS3-3（D）

ハード＆ソフト

○望月 徹[1]
[1]日本医科大学武蔵小杉病院 救命救急センター 感染制御部

かぜ症候群など日常感染症からインフルエンザや感染性胃腸炎など季節性感染症の市中流行，メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）始め近年社会的脅威になりつつあるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）など市中蔓延の兆しが懸念される多剤耐性菌の持ち込みから，未だ終焉しない中東呼吸器症候群（MERS）など昨今出没する海外の新興・再興感染症や未知の病原微生物の侵入脅威など，救急外来部門における感染対策は実に多岐多彩で重要課題です。対策は病院前から始まり，救急・消防隊員を含む医療スタッフ共々多職種で取り組むべき検討です。重要な感染対策の考え方は，傷病者現場対応や患者受け入れ時，病原微生物を付けない，もらわない，うつさないを徹底する教育，遵守と環境整備です。基本は，標準予防策という世界基準の感染予防策を皆で理解・遵守し，可能な限り事前に収集する患者病原体情報に基づいた感染経路別予防策を講じることからです。その為に，専用の感染対策マニュアル整備や感染制御専門家との連携など管理体制，手指衛生と個人防護用具の適正な着脱遵守や各種検診とワクチン接種など教育体制始め，チェックリスト導入で感染対策のハード・ソフトを協議します。

救急外来部門における感染対策検討(ERIC)ワーキンググループ
演題番号　WS3-4（D）

病院前における感染対策の現状と課題

○森田 正則[1]，横田 順一朗[2]，望月 徹[3]，添田 博[3]，佐々木 淳一[3]，横田 裕行[3]
[1]堺市立総合医療センター 救命救急センター，[2]堺市立病院機構，[3]救急外来部門における感染対策検討ワーキンググループ

【はじめに】病院前救護活動では患者情報が乏しく病院内以上に感染対策の徹底が必要である。そこで，現状を把握し今後の対策を検討した。【方法】全消防機関（736機関）を対象に書面調査を行った。【結果】662機関から回答を得た（回収率90%）。感染対策マニアルが整備されている：46%，感染制御に関する研修を行っているは41%であった。全症例に標準予防策を行っているは95%と高かったが，気管挿管を行う際の目の保護具とサージカルマスクの装着を行っているは23%と低かった。これまで，組織内で針刺しは起こったは36%，針刺しが起こった際，対応に困った点があったは9%であった。何か感染対策に関連した事象が発生した場合に，速やかに相談して指示を受けられる窓口が確保されているは85%，協力医療機関は，24時間体制で応じてくれますかは55%であった。【結論】感染対策マニアル，教育，感染曝露時の対応，医療機関との連携について課題があると考えられた。今後は，救急外来における感染対策の提言に病院前の項目も加えて消防機関のマニアル作成を推進するとともに，救急救命士の再教育に係る病院実習やMC協議会などの活用による，教育や連携強化も必要と考えられた。

救急外来部門における感染対策検討(ERIC)ワーキンググループ
演題番号　WS3-5（P）

薬剤師の視点からみた救急部門での感染対策

○添田 博[1]
[1]東京医科大学病院 薬剤部

救急部門に薬剤師が参加することが普及してきており，薬剤師が常駐している施設も少なくない。このような救急部門における感染対策では，薬剤師は当然ではあるが，薬剤の視点から考えることが主になる。ERおける関与としては，抗菌薬や消毒薬への関与が多く，アンチバイオグラムに基づいた抗菌薬選択の提案や，臓器機能や腎代替療法に応じた投与量の提案，相互作用や有害事象に関する情報提供といった感染症治療への関与から，消毒薬の使用濃度や適用部位に関する情報提供など，感染予防対策に対しても関与する。直接的に感染症の治療や環境の消毒に用いる薬剤に関しても，情報を収集し提供している。ひとつには，薬剤の投与歴といった視点で患者の情報収集がある。ERにおいて，医師や看護師の診療と並行して，薬剤師が患者の常用している薬剤を確認することにより，免疫抑制作用のある薬剤の投与歴から感染症のリスクを推定し，適切な抗菌薬選択に必要な情報を速やかに提供することが可能になる。救急部門での感染対策には，感染症治療および感染予防対策の両面において，薬剤師の視点を生かした積極的な関与が望まれる。

救急・集中治療における薬剤師業務の質向上に向けて
演題番号　WS4-1（P）

救急・集中治療領域における薬学的基礎知識の習得に向けて

○渡邉 暁洋[1]，實川 東洋[1]
[1]日本医科大学千葉北総病院 薬剤部

臨床救急医学会では，2012年より救急認定薬剤師制度を制定している。2016年より特定集中治療室での薬剤関連業務の実施に対しに病棟実施加算2の診療報酬も新設された。救急・集中治療領域への薬剤師の関与がより強く求められるようになってきている。そこで救急に関する十分 な知識及び技能を有する認定薬剤師を養成する必要，認定薬剤師の知識の維持，向上の必要性，また若手薬剤師への教育も求められ，救急・集中治療領域薬剤師研修コースを作成運営しているので臨床救急教育研修委員会小委員会の取り組みを報告する。本研修コースでは救急集中治療領域への導入（basic course），認定薬剤師の技能維持・スキルアップ（advance course），知識や業務の標準化（病棟薬剤業務実施加算2への対応），全国各地で同様の研修会の開催（認定薬剤師指導力向上）を目的とし運営していく。コース開催については試行コースとして2コース（横浜済生会東部病院，大阪医療センター）開催をした。受講生へのアンケート結果はおおむね良好なものであったが今後継続的に開催していくための講師の確保や教材の改訂が課題となっている。

救急・集中治療における薬剤師業務の質向上に向けて
演題番号　WS4-2（P）

救急・集中治療の薬剤師の発展を目指した臨床救急医療薬学研究会の取り組み

○今井 徹[1]，菊池 憲和[2]，篠原 高雄[3]，添田 博[4]，玉造 竜郎[5]，中馬 真幸[1]，西澤 健司[6]，平井 理絵[6]，前田 幹広[7]，峯村 純子[8]，渡邉 暁洋[9]
[1]日本大学医学部附属板橋病院薬剤部，[2]日本大学病院薬剤部，[3]杏林大学医学部付属病院薬剤部，[4]東京医科大学病院薬剤部，[5]昭和大学病院薬局，[6]東邦大学医療センター大森病院薬剤部，[7]聖マリアンナ医科大学病院薬剤部，[8]昭和大学横浜市北部病院薬局，[9]日本医科大学千葉北総病院薬剤部

当研究会は救急医療における薬物治療の発展を目指して24年前に発足した。近年は初学者でも理解しやすいように難解な症例を避けて，救急・集中治療に関する講義とsmall group discussion（SGD）を組み合わせた実践的な内容で研修会を実施している。テーマは致死性不整脈，敗血症，急性肺障害，鎮痛・鎮静，けいれん等の救急・集中治療だけではなく病棟の重症患者管理など急性期医療全般に役立つ知識を提供できるように設定している。参加者はICU経験年数3年未満が多く，救急・集中治療に関わっている参加者の割合が高いのが特徴である。アンケート評価では，座学，SGDともに高い満足度が示されており，研究会の有益性が示されている。一方，課題としてはSGDの参加者が少ないことやSGDの開催には教育スタッフの充実と入念な準備が必要であり，研修内容の充実とともに継続開催のための体制整備が課題である。今後は，救急認定薬剤師の所属施設におけるICU業務の紹介をいれるなど，知識だけではなく運用面での情報の共有も視野にいれた研究会を展開していきたいと考えている。

救急・集中治療における薬剤師業務の質向上に向けて
演題番号　WS4-3（P）

中部地域における薬剤師研修会の取り組み

○加藤 隆寛[1]
[1]愛知医科大学病院薬剤部

救急・集中治療では，重症度や緊急度の高い患者に対して，迅速かつ高度な医療が要求され，多職種による知識や技術の集結が必要とされる。しかしながら，業務において救急・集中治療領域のような特殊病態を多く扱うセクションに携わる薬剤師は，がん領域や感染領域と比較して少なく，施設内で相談できる環境がない場合や，救急・集中治療領域の経験のある薬剤師が施設にいない場合があるなど，業務の質が個人の能力に依存している場合も少なくない。そこで中部地区では，施設間で薬剤師が情報共有できること，各施設の薬剤師が相互に相談しあい，スキルアップできる場を提供することを目的として，2009年に救急・集中治療領域に携わる薬剤師の研究会を立ち上げた。現在までに12回開催しており，救急認定薬剤師も多数入会している。また，救急認定薬剤師の取得を希望していても，施設内で相談できる状況にない薬剤師が研究会へ参加し，認定薬剤師と知り合うことで認定取得をサポートする形も生まれつつある。本ワークショップでは，当研究会での取り組みを紹介するとともに，各地域の研究会のあり方や役割についてフロアの方々と議論したい。

救急・集中治療における薬剤師業務の質向上に向けて
演題番号　WS4-4（P）

救急医療に貢献できる薬剤師の養成を近畿から目指す ～近畿救急ファーマシューティカルラリーの開催～

○松井 俊典[1]，藤江 直輝[2]，大谷 美奈子[3]，川口 博資[4]，服部 雄司[5]
[1]奈良県立医科大学附属病院 薬剤部，[2]大阪急性期・総合医療センター薬局，[3]兵庫県立尼崎総合医療センター薬剤部，[4]大阪市立大学医学部附属病院薬剤部，[5]大阪医療センター薬剤部

【目的】救急領域において業務を行う薬剤師が増加しているが，それらの業務は発展途上であり，各薬剤師が試行錯誤し業務を行っている。私たちは，近畿圏の救急認定薬剤師を中心に平成28年5月に近畿救急薬剤師検討会を設立し，救急医療に貢献できる薬剤師の養成を目的に研修を開催している。【方法】近畿救急薬剤師検討会では，救急医療に興味のあるすべての薬剤師を対象に近畿救急ファーマシューティカルラリーを開催している。参加者を3名1組に分け，薬剤師の介入が期待される状況を想定した5種類（初療，循環，中毒，栄養，感染）のシナリオに挑戦してもらい，取り組んでいる過程や薬学的管理を採点し得点を競う形式で進めている。【実績】平成28年10月に奈良で第1回を開催し18名が参加，平成29年1月に大阪で第2回を開催し21名が参加した。【考察】座学の講義形式でなく臨床に基づいたシナリオ参加型学習を導入することで，医師や看護師に対する迅速で適切な情報提供を意識させ，救急医療に関連する薬学的知識や技能の向上が期待できる。近畿救急薬剤師検討会では，継続的に近畿各地でラリーを開催し，救急領域における薬剤師のさらなる活躍の推進を目指している。

救急・集中治療における薬剤師業務の質向上に向けて
演題番号　WS4-5（P）

集中治療領域における薬剤師教育の取り組み

○前田 幹広[1]
[1]聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部

日本集中治療教育研究会（JSEPTIC）は，世界標準の集中治療普及と実践を目指して2008年に設立された。世界的には集中治療室の多職種チームにおける薬剤師の役割が必要不可欠と言われている中，グロバールスタンダードな薬物治療を提供できる集中治療臨床薬剤師の育成と医療チームに対する薬物治療教育の支援に寄与することを目的として2014年に薬剤師部会を設立した。活動としては，①メーリングリスト上での情報共有，②薬剤師部会セミナーの開催などが中心である。メーリングリストの登録は200を超えており，全国の集中治療に従事する薬剤師の情報共有の場となっている。JSEPTIC薬剤師部会セミナーは，敗血症の薬物治療を器官系統別評価で学ぶ薬剤師による薬剤師のためのセミナーとして2015年に開始した。鎮静・鎮痛・せん妄，循環動態，栄養療法，急性腎障害における抗菌薬投与量，感染症，血糖コントロール，予防をテーマに1年半をかけて行った。参加者からの満足度は，非常に満足/満足を合計すると98%となっている。今後セミナーは関西での開催を予定しており，JSEPTIC薬剤師部会としても様々な教育的コンテンツを発信していきたい。

メディカルコントロールは救急医の専門分野になり得るか？
演題番号　WS5-1（D）

○池側 均[1]，鍬方 安行[1]，室谷 卓[1]，岸本 正文[1]，中嶋 麻里[1]
[1]関西医科大学附属病院 高度救命救急センター

高齢化が予測されている大阪府北河内圏域におけるメディカルコントロールが果たす役割

現在の大阪府が提示している保健医療計画において，関西医科大学附属病院高度救命救急センター（以下，当センター）は北河内医療圏に所属しており，救急医療の砦となり，重症急性期救急搬送を担っている。平成28年1月から6月までの当センターの受入実績を年齢別に見ると，外因症例はほぼ年齢の偏りは認められないものの，脳血管障害症例は60歳以上の高齢者がみられた。北河内医療圏の人口は，過去の国勢調査から全体として減少し，高齢者比率が増加することが予測されており，当センターに搬送される脳血管障害症例は現在よりもさらに高齢化することが予想される。メディカルコントロールの重要な役割の一つに，医療圏における傷病者の搬送動態を把握して，適材適所へ搬送されているのかを検証することにあると考えており，当センターへの応需要請は圏域の中で判断されるべきである。メディカルコントロールを行う救急医は，医療圏全体の救急医療ニーズを把握することによって，医療圏の急性期医療のあり方を決定していき，今後は地域包括ケアシステムへつなげていく必要がある。つまり，メディカルコントロールは救急医が担い，十分に専門分野となり得ると考えている。

メディカルコントロールは救急医の専門分野になり得るか？
演題番号　WS5-2（D）

○森田 正則[1]，中田 康城[1]，横田 順一朗[1]
[1]堺市メディカルコントロール委員会

複数科が関連する傷病者のMCは救急医の専門分野である ～小児外因性疾患を基に～

【はじめに】地域でのメディカルコントロール（以下MC）の重要性は増々高まっている。小児外因性疾患もその一つで，その対策もふまえて地域で小児外因性疾患の診療状況の調査を行った。【方法】平成28年10月の1ヶ月間の堺市MC管内で夜間・休日の小児外因疾患症例に関する調査を，堺市を通じて救急告示施設，堺市消防局，堺市こども急病センター（以下急病C）に実施した。【結果】病院からの回答は566例で上位3病院が66％で，診療科目は外科系が91％を占めた。受診前の情報原としては#7119が7％と最も多いが，無しが59％あった。こどもCは外傷診療を行っていないが来所が30例あり，57％を隣接病院に紹介していた。搬送例は88例で選定困難例（連絡回数4回以上）はなかった。【考察】当地域での小児外因疾患の診療は外科系診療科を持つ数病院が中心となって行っていた。情報原なしで受診している背景から，地域に根付いた診療基盤が確立されており，その結果として選定困難例が少ないのではないかと考えられた。急病Cへの集約は不要であるが，来所例の対策は必要で，隣接病院との連携の強化が必要である。この様に複数科が関連する傷病者のMCは救急医が担う専門分野である。

メディカルコントロールは救急医の専門分野になり得るか？
演題番号　WS5-3（D）

○水 大介[1]，有吉 孝一[1]
[1]神戸市立医療センター中央市民病院

MC医師としての救急医の役割

救急医療とメディカルコントロール（MC）への関わりは多岐にわたる。病院前救護の質を向上させるため，救命士への教育や救急隊活動事後検証などMCの「コア業務」は多くの救急医療機関が行なっている。一方で，コア業務を行なっている医師は必ずしも救急医ではない。神戸市では3名の救急医をMCの中心的役割を担うMC医として選任している。MCに従事する医師を教育し，MCの質を担保することはMC医の役割である。MC協議会の指導的医師を中心として消防とも連携しながらMCに従事する医師を対象とした研修会を開催することで，MCに対する基本的知識や関係法規を学び，地域の救急医療の問題点を共有できる場を提供している。MC医は院内でも活動する。当院では救急車不応需症例や他院からの救急転送依頼の不応需症例を検証している。ここにMC従事医師が関わることで，自院での受け入れ態勢の問題点を考えるだけでなく，よりスムーズな救急搬送の流れや地域の医療機関との連携方法を検討することができるようになった。救急医療は消防や地域との連携が必須である。その中心となるMCへの関わりは救急医が携わるべき重要な分野である。

メディカルコントロールは救急医の専門分野になり得るか？
演題番号　WS5-4（D）

○徳永 尊彦[1,2,3]，田中 秀治[2,3]
[1]救急救命東京研修所，国士舘大学院救急システム研究科，日本救護救急財団，[2]国士舘大学院救急システム研究科，[3]日本救護救急財団

救護活動を担う消防機関に属さない救急救命士に対するメディカルコントロール体制における救急医の役割

2020東京オリンピック・パラリンピックを目前に控え，スポーツ・集客イベントへの救護活動の重要性が高まっている。この救護活動で救急救命士による救急救命処置を実施することで提供する医療の質を向上し救命率の向上も期待できる。一方，この救護活動の全てを消防機関が担うとなると日常の救急医療体制に影響を及ぼすことが予測される。このため消防機関に属さない救急救命士を活用する救護チームによる救護活動が求められている。救急救命士法で救急救命士は医師の指示の下に救急救命処置を行うことと定めており，消防機関に属さない救急救命士を活用する救護活動においてもメディカルコントロール体制（以下民間MC）の構築が必須となる。この民間MC体制において救急救命処置の具体的指示を含む直接メディカルコントロール，教育・訓練・プロトコール作成・救護活動の検証などの間接メディカルコントロールについて主体的に活動する人材として救急医の専門的知識は最適である。救急医は日常的にメディカルコントロールに関与し救急医療体制に精通しているため救護活動と救急医療を俯瞰的にコーディネートできる。この分野は救急医の専門分野になり得る。

メディカルコントロールは救急医の専門分野になり得るか？
演題番号　WS5-5（D）

メディカルコントロール（MC）専門医育成プログラムは導入可能か？

○上村 修二[1,2]，水野 浩利[1,2]，沢本 圭悟[1,2]，中嶋 優子[3]，成松 英智[1,2]
[1]札幌医科大学 救急医学講座，[2]札幌医科大学 北海道病院前・航空・災害医学講座，[3]UC San Diego Department of Emergency Medicine

【背景】米国では救急レジデント終了後のサブスペシャリティーフェローシップの1つにEmergency Medical Services（EMS）がありプログラムに則ったMC専門教育が確立されている。日本ではMC専門教育がないため専門医プログラム導入の可能性と問題点を検討する。【方法】米国のEMS fellowship programを調査し当施設の現状と比較する。【結果】米国のEMS fellowshipプログラムは期間1年，定員1-2名で公募され，給料と身分が保証される。内容は救急部門での勤務，ドクターカーやヘリの病院前医療，救急隊活動のレビュー，各種会議参加，救急隊教育，抄読会，研究活動などがある。日本では博士課程や社会医学系専門医プログラムが身分保証となりえ，今後専門医機構のサブスペシャルティ領域化が期待される。給料の財政確保は難しく他の方法が必要である。病院前医療は参加可能であり，救急隊関連はMCコア業務に関わることで達成できる。学術的活動を充実させ学位取得が可能になれば専攻医の満足度も高いことが予想される。【結語】日本でもMC専門医育成のプログラムは可能と考えられ，現時点では社会医学系専門医と博士課程を組み合わせたプログラム導入を考えている。

JRCガイドライン2020を目指して
演題番号　WS6-1（D）

口頭指導による予後改善効果の検討～熊本市消防局活動記録より～

○金子 唯[1]，田中 拓道[1]，吉野 幸生[2]，笠岡 俊志[1]
[1]熊本大学 医学部 附属病院 救急・総合診療部，[2]熊本市消防局 救急課

【背景】情報指令員による口頭指導は，JRC蘇生ガイドラインでも推奨される。口頭指導はバイスタンダーCPR（BCPR）および市民によるAED使用（PAD）の施行を促し，予後改善を期待するものである。今回，熊本市消防局のCPA活動記録を用いて，口頭指導が具体的にどのくらいBCPR，PADを上昇させ得るか，またその予後改善効果について検討した。【方法】H25年1月からH27年12月における熊本市消防局CPA活動記録1607例を後方視的に検討した。口頭指導の有無により2群に分類し，1：口頭指導有無によるBCPR施行率，PAD施行率の比較，2：口頭指導有無による神経学的予後の傾向スコア解析（IPTW法）による比較を行った。【結果】口頭指導有無でBCPR：72% vs 17%（P＜0.001），PAD：11% vs 5%（P＜0.001）の施行率に有意差を認めた。神経学的予後（CPC1-2）は口頭指導の有無で，単変量解析：4% vs 6%（P=0.063），傾向スコア解析：Odds比1.718（1.017-2.902）（P=0.043）であった。【結論】CPAの病院前救護において，口頭指導によるBCPR，PAD率の上昇および予後改善効果が示唆された。

JRCガイドライン2020を目指して
演題番号　WS6-2（D）

救急隊応答時間とバイスタンダー心肺蘇生効果の関係

○後藤 由和[1]
[1]金沢大学附属病院 救急部

【目的】院外心停止において，バイスタンダー心肺蘇生（BCPR）の効果が期待できる救急隊応答時間の上限を探ること。【方法】消防庁のウツタイン登録から，553,426例（≧18歳）を対象とし，次の4群に分類して検討した。すなわち，市民によるAED使用群（PAD群，n=6,161），胸骨圧迫＋呼吸補助群（従来群，n=41,819），胸骨圧迫のみ群（圧迫群，n=215,297），BCPRなし群（無施行群，n=290,149）である。【結果】各群の1か月後神経学的予後良好（CPC 1-2）の粗割合は，PAD群15.8%・従来群2.5%・圧迫群2.0%・無施行群1.6%であった。救急隊到着が1分遅延すると，CPC 1-2は11%減少していた（調整オッズ比［aOR］0.89，95% CI 0.88-0.90）。無施行群と比較して，CPC 1-2割合の統計学的差が無くなる救急隊応答時間は，PAD群13分（aOR［95% CI］，1.60［0.34-5.43］），従来群・圧迫群共に11分（それぞれ1.50［0.88-2.47］と1.16［0.83-1.64］）であった。【結語】BCPRの1か月後神経学的予後良好の割合は，救急隊到着が1分遅れると11%減少し，その優位性はAED使用時13分，非使用時11分までであった。

JRCガイドライン2020を目指して
演題番号　WS6-3（D）

8歳以上の小児院外心停止に対する胸骨圧迫のみの心肺蘇生

○後藤 由和[1]
[1]金沢大学附属病院 救急部

【目的】ガイドライン2000のBLSでは，8歳以上を成人と定義した。2015年，ILCORは小児のCPRとして，標準的CPRを推奨し，救助者が人工呼吸を施行できない際は，胸骨圧迫だけは行うべきとした。そこで，8歳以上の小児CPAにおいて，圧迫のみCPRは標準的CPRと比較し，その成績に差があるかどうか検討した。【方法】過去5年間に全国集計された8から17歳までの院外心停止1410例が対象である。圧迫のみCPR（n=1024）と標準的CPR（n=386）に分類し，30日後のCPC 1-2率を比較した。【結果】傾向スコア調整前では，標準的CPR群における粗CPC 1-2率は，圧迫のみCPR群と比較して有意に高かった（粗CPC 1-2率14.3% vs 6.8%，$P<0.001$）。多変量分析では，その差は消失した（調整OR1.37［95%CI，0.83-2.26］，$P=0.22$）。傾向スコア調整後（n=726）の比較でも，2群間に差は無かった（CPC 1-2率12.9% vs 9.6%，$P=0.16$）。【結語】8歳以上の小児CPAに対する胸骨圧迫のみのCPRは，標準的CPRと比較して，30日後の予後良好に差はなかった。したがって，8歳以上の小児CPA例では，成人CPAと同様に胸骨圧迫のみのCPRを推奨することで，バイスタンダーCPR率とその質および成績の向上が期待される。

JRCガイドライン2020を目指して
演題番号　WS6-4（D）

心停止後症候群に対する水素ガス吸入療法 ～ガイドラインで推奨される治療開発を目指して～

○鈴木 昌[1,2,3]，多村 知剛[2,3,4]，大貫 周子[2]，本間 康一郎[2,3,4]，佐々木 淳一[4]，佐野 元昭[3]
[1]東京歯科大学 市川総合病院 救 急 科，[2]HYBRID Study Group，[3]慶應義塾大学 水素治療開発センター，[4]慶應義塾大学 医学部 救急医学

【背景】心停止後症候群（PCAS）に対する水素ガス吸入療法の二重盲検無作為化試験（RCT）を医師主導（N=360）で開始した。新規治療法開発とエビデンス構築にRCTは必須だが困難が多い。蘇生科学領域における臨床試験で克服すべき課題を報告する。【課題】介入試験で未承認の医薬品や機器を使用，あるいは適応外使用を伴う場合，混合診療と見做されうる。水素ガスは未承認薬のため先進医療Bの認定を受けて評価療養を行う選択をした。研究は平成27年の医学系研究に関する倫理指針に準拠するが，とりわけ侵襲を伴う介入研究では，(1) 説明と同意取得，(2) 臨床研究責任保険加入，(3) モニタリングと監査による研究の質の担保，(4) 重篤な有害事象（SAE）の報告が厳しく求められる。PCASでは (1) (4) に工夫を要す。(1) では代諾者を規定，(4) では通常の基準に照らすとPCAS自体が重篤なために研究登録時点でSAEに該当し，研究ができない矛盾を生じる。独自にSAEと研究中止の基準とを作成して承認を得た。また (3) (4) に外部委託を要し，(2) と合わせ，高額費用が発生した。【結語】エビデンスレベルの高い結果を導く医師主導臨床研究には，高額な費用と綿密な研究計画とを要する。

JRCガイドライン2020を目指して
演題番号　WS6-5（D）

津・久居地域メディカルコントロールでの救急隊による病院前12誘導心電図伝送の現状について

○石倉 健[1]，池尻 薫[1]，江角 亮[1]，伊藤 亜紗実[1]，川本 英嗣[1]，鈴木 圭[1]，横山 和人[1]，大森 教成[1]，武田 多一[1]，今井 寛[1]
[1]三重大学 医学部 附属病院 救命救急・総合集中治療センター

【背景】津市では2007年から病院前心電図伝送システム（ECG伝送）を救急車に順次設置，2014年7月でデータ収集終了し，ECG伝送の利用方法は循環器輪番病院に委ねられた。【目的】心電図伝送成熟期における津市でのSTEMI症例におけるECG伝送の効果を検討すること。【対象・方法】2015年1月1日から2015年12月31日までの期間で，津市消防本部の現場活動記録と三重ACSレジストリを利用して，心疾患プロトコール適応件数，ECG伝送実施件数，door to balloon time（D2BT）を調査し，ECG伝送の急性期効果を検討した。【結果】人口約28万人，年間約14306件の救急搬送中，心疾患プロトコール適応は358件であった。ECG伝送した件数は223件であった。急性心筋梗塞としてレジストリ登録されたのは39件であった。そのうち緊急PCIを施行した症例は36例で，D2BT，D2BT≦90分達成率は，確実に心電図判読している施設はそうでない施設と差を認めた。(9例 vs 27例，67 ± 17min. vs 98 ± 49min. $p < 0.018$，88.9% vs 51.9%，$p < 0.021$) 【まとめ】ECG伝送はD2BT短縮やD2BT≦90分達成率を改善する。しかし有効利用するためには医療機関を含めたメディカルコントロールの強化が必要である。

東京オリンピック・パラリンピック2020までに解決すべき事
演題番号　WS7-1（D）

郊外ER型クリニックを受診する外国人患者の検討

○上原 淳[1]，木川 英[1]，吉田 雄一[1]
[1]川越救急クリニック

当院は東京郊外，埼玉県川越市に位置し，夕方から夜間のウォークイン並びに救急車での救急患者に対応する，ER型クリニックである。2010年に開業後，6年半が経過するが，この間に238名の外国人患者が当院を受診した。多くのケースでは，本人が日本語を理解しなくても，通訳役の方が付き添いでくるが，42名では全く日本語が通じない上に通訳ができる方もいない状況での診療であった。埼玉県では外国人総合相談センター埼玉という外国語しかわからない方を対象に，各種のサービス（行政の手続き，通訳，日本のしきたりを教える等）を行っている。しかし，センターの対応している時間帯は朝から夕までで，いわゆる時間外の外国人には対応できていない。救急隊は，コミュニケーションボードという，情報収集のためのグッズを使用しているが，詳細な部分までの聞き取りは難しいことがある。2020年の東京オリンピックでは，当院のある川越市でゴルフ競技が開催される予定である。また，都内の宿泊施設に収まりきれない外国人が郊外の宿泊施設に滞在する可能性も高い。これらの外国人に対して，どのような準備が必要で，いかに対応すべきかを考察する。

東京オリンピック・パラリンピック2020までに解決すべき事
演題番号　WS7-2（D）

ラグビー競技における現場活動

○岸本 正文[1]
[1]大阪府立中河内救命救急センター

ラグビー競技は，プレーヤー同士の接触が許容されるコンタクトスポーツで，外傷の頻度が高い。頭部外傷，脊髄損傷などの重度外傷もしばしば発生しており，発生時には現場での適切な対応が求められる。日本ラグビーフットボール協会では世界的な統一組織であるワールドラグビーが推奨する現場活動（Immediate Care in Rugby：ICIR）を導入しつつあり，2019年ワールドカップ（開催国日本），東京オリンピック2020への準備を進めているところである。今回その内容を紹介し，今後の課題について述べる。ICIRは初期評価と管理，一次救命処置，二次救命処置，気道管理，頭部外傷と脳震盪，脊椎脊髄外傷，筋骨格系の損傷など15のチャプターから成り立っている。初期評価ではSAFEアプローチ，プライマリーサーベイ，セカンダリーサーベイなどを行う。JATECと少し内容が異なっているのが特徴である。脳震盪はHIA（Head Injury Assessment）というツールで評価する。国内最高レベルのトップリーグでは2016年シーズンよりHIAを導入した。しかしながら現場での対応はまだまだ不十分であり，ここ数年での普及教育活動が急務である。

東京オリンピック・パラリンピック2020までに解決すべき事
演題番号　WS7-3（D）

○永田 高志[1]，石井 正三[2]，橋爪 誠[1]
[1]九州大学大学院医学研究院先端医療医学部門災害・救急医学，[2]医療戦略研究所

東京オリンピック・パラリンピック2020で予想される熱中症増加に対する対策

2020年東京オリンピックは同年7月24日から8月9日まで東京を中心に行われるため，熱中症対策が急務である。大会期間中の観客動員数は約1000万人といわれ，例年以上に救急搬送の増加が予想される。高温環境における運動や労働の危険性は広く認知され，暑さ指数に基づく注意喚起や予防措置が行われている。2015年7～8月に山口県で行われた世界ジャンボリー大会では世界中から集まった3万人のボーイスカウトが日本の高温多湿環境に順応できず大勢の熱中症患者が発生し，大会主催者はその対応に苦慮した。同じような状況が2020年東京オリンピックでも起こることが予想される。その対策として国際マラソン医学協会が提唱するフラッグシステムと氷冷却法の日本への導入を提唱したい。前者は暑さ指数に基づき環境のトリアージを行う優れた方法であり，すでに名古屋ウイメンズマラソンや福岡マラソンで導入されている。後者は重度の運動関連熱中症患者を氷風呂に入れて冷却する方法であり，欧米では認知されているが日本では行われていない。また日本各地で行われているスポーツイベントにおける医療救護活動の一環として取り組む必要があると思われる。

東京オリンピック・パラリンピック2020までに解決すべき事
演題番号　WS7-4（D）

○丸橋 孝昭[1]，服部 潤[1]，竹内 一郎[1]，片岡 祐一[1]，浅利 靖[1]
[1]北里大学 医学部 救命救急医学

傷病者特性が多数傷病者対応に与える影響
～津久井やまゆり園事件からみた東京オリンピックに向けた課題～

【背景と目的】2016年7月障害者施設・津久井やまゆり園で死傷者45人の大量殺傷事件が発生した。本事件は，死傷者のほとんどが頚部刺創であることに加え重度障害者であったという特異性がある。多数傷病者事案において傷病者特性が与える影響を検討することを本研究の目的とした。【対象と方法】本事件における北里大学病院救命救急・災害医療センター（当施設）の現場派遣活動や院内対応に関する後ろ向き観察研究。当施設で受け入れた15名の傷病者のうち，施設職員を除いた13名を詳細に検証した。【結果】現場死亡19名を除く26名が近隣6病院へ分散搬送された。消防覚知から全傷病者搬送までは4時間39分。当施設へ搬送された13例は，従命と意思疎通が困難であった。多くがZone2領域の頚部刺創で，4例に緊急手術，9例は初療室で縫合処置が行われた。医師42名を含む延べ104名が初療に参加した。初療の所要時間は中央値95.5分（74.3-166.5），11例に何らかの鎮静剤が使用され，12例が入院，外来帰宅は1例のみであった。【結語】東京オリンピックの多数傷病者想定では，通常の想定に加えて，パラリンピック参加者や外国人など特異な傷病者を含めてその対応を考慮すべきである。

東京オリンピック・パラリンピック2020までに解決すべき事
演題番号　WS7-5（D）

○森村 尚登[1,2]，溝端 康光[1]，横田 順一朗[1]
[1]東京オリンピック・パラリンピックに係る救急災害医療体制のための小委員会，[2]2020年東京オリンピック・パラリンピックに係る救急・災害医療体制を検討する学術連合体 合同委員会

2020年東京オリンピック・パラリンピックに係る救急・災害医療体制を検討する学術連合体（コンソーシアム）が果たす役割

【背景】マスギャザリング医療体制において地域救急医療体制の維持と危機管理体制の構築が重要である。2016年4月，2020年東京オリンピック・パラリンピックに係る救急・災害医療体制を検討する学術連合体（コンソーシアム）が結成された。2017年4月現在，コンソーシアムは救急・災害医学関連8学会（日本臨床救急医学会，日本救急医学会，日本外傷学会，日本集団災害医学会，日本中毒学会，日本熱傷学会，日本集中治療医学会，日本救急看護学会）と東京都医師会で構成される。【結成後進捗と役割】コンソーシアムの目的は，開催中のよりよい救急・災害医療体制構築に資する学術的情報の収集，必要とされる技能内容の検討の下，提言を発信することにある。熱中症，落雷，テロによる多数傷病者発生，感染症などに対応できる仕組み作りを支援し，救急需要増大が予想される開催地域の救急医療が円滑に運用されるために必要な要件について，各構成団体の専門領域を活かして検討する。本学会は主に日常の救急医療で問題の生じやすい小児，産科，精神科，外国人等の対応が開催中でも円滑に行えるように，医師会や多職種連携を基に検討を進めていく方針である。

東京オリンピック・パラリンピック2020までに解決すべき事
演題番号　WS7-6（D）

○猪口 正孝[1]
[1]東京都医師会

東京オリンピック・パラリンピック2020までに解決すべき事
～医師会の立場から～

【目的】東京都医師会は開催都市の医療を担う当事者団体として，大会を無事に終え満足度を高くしたい。【方法】東京都，大会組織委員会，日本医師会，厚労省，総務省，警視庁，東京消防庁と一堂に会して2回の打ち合わせを行い，課題の共有を行った。【結果】具体的な課題につき報告する。1. 真夏の大会のため，熱中症患者の発生が懸念されるが，もし多人数発症した場合は通常救急に負荷がかかるため，会場内の予防や応急処置が重要である。2. 急増する海外からの観光客の医療に関する感染症，医療費，言語，情報提供などの問題。3. テロ対策に関する情報共有の問題。【考察】1のマスギャザリング医療に関する責任の所在が不明。早期に決定し準備を進める必要がある。2の外国人医療はすでに現実となっている。東京都に積極的な施策を期待したい。3は警察中心となるが秘密情報のため連携が難しい。多様な想定を行い準備をするしかないのか。

傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のために

演題番号　WS8-1（D）

介護施設入所者に対する終末期医療要望書の活用

○関 啓輔[1]，乙宗 佳奈子[1]，音成 芳正[1]，神野 敬祐[1]，西信 俊宏[1]，前川 聡一[1]
[1]大樹会 総合病院 回生病院 救急センター

【背景】20○○年某月某日介護医療施設より，86歳の入所者のSpO2が80台に低下し治療を希望する旨当院に連絡があり，救急車で当院救急外来を受診。肺炎による重篤な呼吸不全と診断されたが，来院時には家族に連絡が取れず救命のため気管挿管人工呼吸が開始された。しかし，後から来院した家族より，こんな治療は希望しなかったとのクレームがあった。生命維持装置を簡単に外すわけにもいかず，対応に難渋した。【その後の対策】当院医療圏の介護施設に対し入所時に，急変時の終末期医療要望書の作成を依頼した。この要望書内には，1．輸液の希望，2．中心静脈栄養の希望，3．経管栄養の希望，4．昇圧剤の希望，5．人工呼吸の希望，6．蘇生術の希望の6項目について，具体的にどのように選択するか，本人と家族が表明できるように書かれている。【結果】患者と家族の終末期医療の希望を事前に確認できるようになり，蘇生を含めた治療法も遅れを来すことなく開始できるようになった。【考察】入所者に対する終末期医療要望書の作成を介護施設に依頼することにより，傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生術開始が可能になった。

傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のために

演題番号　WS8-2（E）

救急現場で心肺蘇生開始後に家族から処置拒否の申し出があった症例の検討

○小野 和幸[1]，澤田 直司[1]，平井 隆幸[1]，大河原 治平[1]，根本 学[2]
[1]埼玉西部消防局，[2]埼玉医科大学国際医療センター

【はじめに】救急医療の場において人生の最終段階における治療のあり方に関して検討されているが，救急隊の現場活動に関してはほとんど検討されていない。今回，現場で心肺蘇生（以下　CPR）の適応であったが，家族から心肺蘇生拒否の申し出があった症例を経験したので若干の文献的考察を含め報告する。【症例】60歳代の男性。自宅で呼吸状態がおかしくなったため，救急要請された。救急隊接触時は心肺停止状態で，既存に膵臓癌があった。救急隊は直ちにCPRを開始したが，家族から「末期癌なのでやめてください。」と言われた。救急隊が主治医に電話で確認すると「家族から連絡を受け現在，現場に急行しています。CPRは行わないで下さい。」と指示があった。救急隊は家族に医師からの指示内容を説明し，救急救命処置に関する要望書に署名してもらいCPRを中止した。その後，主治医により臨終が告げられた。【考察】心肺停止症例ではCPRを拒否される事があるが，救急業務実施基準を遵守した場合，中止はできない。当地域MCでは救急救命処置に関する要望書を使用しているが法的根拠は無く，救急業務実施基準の再考及び対応策についての検討が望まれる。

傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のために

演題番号　WS8-3（D）

DNARの意思表示をしているがん終末期患者のCPA搬送に対する救急隊の真意

○杉浦 真沙代[1]
[1]半田市立半田病院 麻酔科

【背景】DNARを提示しているがん終末期患者が救急搬送になると，その意思に反して全例蘇生行為を行い搬送される。それを現場で直面する救急隊はどう感じているのかを調査し，そこから見えてくるものを検討した。【方法】知多中部広域事務組合に所属する救急隊活動をする職員，103名に無記名式アンケートを実施した。内容は，DNAR患者を搬送したことがあるか，どのような活動を行ったか，また消防法による縛りをなくした場合，どのような活動を行うかである。【結果】消防法の縛りがなくても，DNAR患者に36.8%が蘇生行為を実施すると回答した。しかし，実際救急搬送をすると回答したのは25.5%であった。理由は，救命が目的であるため，蘇生活動はするがかかりつけ医にその後は引き継いでもらいたいというものであった。【考察】救命を目的とする救急隊にとって，蘇生行為と搬送の違いが浮き彫りとなった。患者の意思に反し，家族が救急要請を行うことが多く，救急搬送に対する知識不足が，DNAR患者搬送の大きな原因であると思われた。患者の意思を尊重するためにも，往診医の決定や事前指示書の作成などのアドバンスケアプランニングの浸透と，地域住民への教育が必要である。

傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のために

演題番号　WS8-4（D）

当院に搬送された院外心肺停止症例の検討～本意ではないCPRの状況について～

○野村 智久[1]，関井 肇[1]，杉田 学[1]，小松 孝行[1]，高見 浩樹[1]，水野 慶子[1]，近藤 彰彦[1]，三島 健太郎[1]，井上 照大[1]，篠崎 一貴[2]
[1]順天堂大学医学部附属練馬病院 救急・集中治療科，[2]順天堂大学医学部附属練馬病院 総務課

【はじめに】院外心肺停止の症例では，現状のルール下では背景を問わず救急隊は傷病者に対し搬送中にCPRを実施せざるをえないが，蘇生希望がない傷病者にとっては本意ではない状態といえる。【目的・方法】当院への搬送例についてSOS-KANTO2012に準じたデータから本意ではないCPRの状況を検討した。【結果】平成28年1月から12月までに127例の院外心肺停止症例が当院に救急搬送された。平均年齢は75歳で，57例は本人または家族の希望で蘇生を希望しなかったが，53例（93.0%）で搬送中にCPRが施行された。特に悪性腫瘍末期の5症例にも全例でCPRが施行された。平均寿命（男約80歳，女約87歳）以上の高齢者では，80歳以上の男は33例，蘇生希望なしは13例で11例（84.6%）に，87歳以上の女は25例，蘇生希望なしは20例で19例（95.0%）にCPRが行われた。【考察】悪性腫瘍末期や高齢者で蘇生希望がなくても，病院に救急搬送される際にはCPRが実施されており，傷病者の看取りの質が損なわれた可能性がある。看取りのシステムを整備し，本意ではない搬送中のCPRを回避できるようになれば，傷病者の意思に沿えるのではないかと考える。

傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のために
演題番号　WS8-5（N）

「死にそうな時は何もしなくていい」と言われて

○杉山 みどり[1]，田中 秀治[1]，田久 浩志[1]，川岸 久太郎[1]，植田 広樹[1]，曽根 悦子[1]，匂坂 量[1]
[1]国士舘大学大学院，[2]信州大学学術研究院医学系

【背景】日本は高齢化が進行し，高齢者の救急搬送は増加している。救急要請事案は患者の治療に関する同意が得にくく，本人の事前の意思表示が確認できない為，救急医療において問題となっている。【目的と方法】医療処置に関する事前意思表示の普及や作成，看取りに関する現状を明らかにすることを目的とした。結果事前指示書を作成してしいる介護施設は53施設中23施設（43.4%）と，米国と比べ低かった。しかし常勤医師のいる施設（53施設中19施設）では，84%以上が事前指示書を作成しており，有意に高かった（$p<0.01$）。事前指示書を知っている介護施設職員は69名中46名（66.7%）であったが，看護師やケアマネージャーの資格を持つものは100%知っており有意に高かった（$p<0.01$）。【考察】今回の調査では介護現場で働く介護職員の間では事前指示書の認識が低いことが明らかとなった。常勤医師が勤務している施設では事前指示書を確認，作成している施設が多いことが明らかになったが，医師のいない施設程，急変時に対応ができないため入所者の医療を選択する事前指示書は重要である。【結論】本人や家族の望む看取りを実施するためにも，介護施設における事前指示書の普及は急務と考える。

傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生のために
演題番号　WS8-6（S）

学生の視点から考察する救急医療の側面 ～Living Willに関するドラマ作成から見えてきたもの～

○王 駿平[1]，大西 光雄[2]，関谷 圭泰[1]，竹中 乃由利[1]，岩井 敦志[3]，嶋津 岳士[1]
[1]大阪大学医学部 医学科，[2]大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[3]八尾徳洲会総合病院 救急総合診療部

終末期医療を考える上でliving will（LW）が重要であることは言うまでもない。しかし，“予期せぬ事故や疾病”で搬送される患者が多い救急現場では，患者や家族から意思を確認する事は困難である。その背景には患者や家族が“予期せぬ事故や疾病”を想定していない事があるのではないかと考えられる。そこでLWの重要性を，“予期せぬ事故や疾病”を含めて一般市民に伝える事を目的としてドラマを作成した。ドラマは，突然の自覚症状から判明した末期がん，健康な高齢者の窒息，若年者の事故と臓器提供をテーマにした3つの短編で構成され，2016年度の大学祭で放映し視聴者にLWに関するアンケートを実施した。アンケート回答者38名中25名（66%）がLWを知っていたが，具体的に家族で話した事がある者は14名（37%）であり，うち9名（24%）は家族や自分の傷病体験をきっかけとしていた。また，28名（74%）は視聴後に自分の意思を家族に伝えたいと考えていた。LWは認知されていたが実際に話し合った事のある者は少なく，LWが求められる場面を具体的に想像し家族で共有する動機付けが必要であり，そのためにはドラマなどで体験する事は有効であると考えられた。

地域の特性に合った救急看護を考えよう　みんな違ってみんないい救急
演題番号　WS9-1（N）

北海道の救急医療・救急看護

○田口 裕紀子[1]
[1]札幌医科大学附属病院 高度救命救急センター

北海道は広大な面積の中で人口が分散した「広域分散型」という地域特性がある。年平均気温は6～10℃と他都府県に比べて冷涼であり，熱中症による救急搬送数（人口10万人対）は全国で最も少ない（総務省消防庁.2016）。多雪地域では年間最大積雪が3mを超え，気温が－30℃以下になるなど「積雪寒冷」といった特徴もある。他都府県に比べて病床数は多く看護師の需要は高いが医療圏によっては看護師数に差がみられ，医師の約9割も市部に集中し地域偏在は著しい。救急救命士数は全国一だが，地理的特性から1時間以上の長時間救急搬送患者は年間13,000人を超える（北海道医療計画改訂版.2013）。道内4機のドクターヘリは広大な面積をカバーするため通常の運行範囲よりも広い半径100km圏内としており，今年度からは国内初の医療用小型ジェット機が実用化され，広域性と医療過疎対策の効果が期待される。地方では都市部からの医師派遣による診療支援を受けており，救急看護師にとっては様々な医師との連携が要求される難しさがある。また距離的な側面から学習の機会が限られるため地域単位で救急看護教育に力を入れており，これらを札幌圏の看護師等がサポートするシステムの構築を試みている。

地域の特性に合った救急看護を考えよう　みんな違ってみんないい救急
演題番号　WS9-2（N）

東北地域の救急医療の特徴と救急看護の課題

○中村 舞[1]
[1]岩手県立中部病院

東北地域における救急医療は各県ともに医療格差の問題がある。医療機関の充実した医療圏がある一方で，医師不足により救急搬送患者，Walk in患者が集中するという問題を抱えている医療圏も少なくない。広い土地面積により患者搬送に時間を要するため，ドクターヘリは非常に有効である。二次医療圏内でも搬送時間が1時間を超えることも珍しくない。救急車到着予定時間と救急室のベッドコントロールや診察の順番など，コーディネートしている病院スタッフにとって救急隊との連携は非常に重要である。山々に囲まれた地域のため，春は山菜取り，秋はキノコ狩り，冬はスキーやスノーボードによる外傷も多い。各県ともに積雪が多く，除雪作業に伴う事故も多く発生している。山での事案には防災ヘリも活躍している。二次医療機関では，救急対応専属の看護師がいない施設もあり，施設内でも標準化した対応に苦慮しているという意見も聞かれる。認定看護師が自施設を中心に研修を開催し，看護師の育成と看護のボトムアップに取り組んでいる。

地域の特性に合った救急看護を考えよう　みんな違ってみんないい救急
演題番号　WS9-3（N）

○藤井 美幸[1]
[1]国立国際医療研究センター病院

東京都心の救急搬送患者の傾向と看護
～東京ルール，外国人患者を中心として考える～

当院は東京都地域医療センターであり，東京ルール症例の救急車受け入れを365日の固定性で行っている。東京ルールとは，救急車の不足や夜間診療病院の混雑などから，搬送困難の患者が発生するという問題を解決するために，平成22年から施行となっている。①救急患者の迅速な受け入れ②「トリアージ」の実施③都民の理解と参画が3本柱である。当院の平成27年度の東京ルール症例の受け入れは384件であり，内訳は精神25%，要介護17%，アルコール10.5%，その他（整形外科や脳神経外科など）45%となっている。また当院の平成27年度の外国人の救急車受け入れは約650件であり，増加傾向にある。コミュニケーションや医療費の支払いなどが問題となりやすい。このような背景の中では，救急認定ソーシャルワーカーや国際診療部などの連携が不可欠である。患者の中には外来診療だけで帰宅となる患者もいるため，看護師は患者をアセスメントし，適した看護を短時間で提供しなくてはならない。チーム医療の中でどのリソースを選択することが最良かの判断もしなくてはならない。疾患のみならず，全人的に看護を提供するという看護師本来の役割が重要となってきていると考える。

地域の特性に合った救急看護を考えよう　みんな違ってみんないい救急
演題番号　WS9-4（N）

○上川 智彦[1]
[1]山梨県立中央病院

山梨の救急医療の現状

山梨県の人口は約82万人であり，山梨県の医療圏は4つに分けられ，10消防本部，救命救急センター1病院が配置されており，1つのメディカルコントロール体制により，県内の重症患者の搬送情報，重症患者を救命救急センターに集約するようなシステムをとっている。山梨を取り囲む山脈により東西南北に隔てられ，救急医療の格差が生じている。しかし，Drヘリ運航により，重症患者の医療格差は，軽減されつつある。しかし，一次・二次医療についての救急医療の格差は顕在している。山梨県には，昔の風習で定期的に同じメンバーで集まる無尽と言う仕組みがある。そのため，同じメンバーで行動したがる傾向があると，他の県民から指摘されることが少なくない。そのためか，県内の各医療圏や県内外の救急病院との連携した取り組みが少ない。また，県立，市立，大学病院以外では，救急外来専属の看護師がいない状況であり，県内の救急看護認定看護師は3名で，全国ワースト1位である。この結果から，県内の救急看護への関心の低さが伺える。このような山梨県において，救急医療を発展させるには，県内外のネットワーク構築が問題解決の一助になるのではないかと考えている。

地域の特性に合った救急看護を考えよう　みんな違ってみんないい救急
演題番号　WS9-5（N）

○久保田 有美子[1]
[1]岡本病院（財団）京都岡本記念病院

京都府南部地域における二次救急病院としての役割

京都府山城北医療圏は3町4市で構成される人口44万人の医療圏である。2012年の3月末まで，救命救急センター（三次）はなく，二次病院が三次レベルの患者を受け入れていた。当院も例外でなく「断らない救急」を目指し，2015年度 3950件（応需率97.3%）2016年度2月末現在3954件（応需率98.6%）の救急を受け入れている。救急専従医の配置はなく，外科系医師，内科系医師の当番制で救急初療に当たり，各科診療科のオンコール体制を整えることで，自己完結型救急病院として救急センターを運用している。手術室，内視鏡センター，血管造影センターと柔軟に連携し，新病院移転後，救急センター内に簡易の手術室を併設するなどハード面も整ったことで，重症度の高い外傷患者の受け入れもスムーズになっている。医師は当番制であることで，毎日専従しているのは看護師と救急救命士である。ホットラインの対応は24時間365日救急の看護師が行い，診療科の選定や他部署との調整を行っている。責任番看護師は医師の負担を可能な限り軽減し，診療に集中してもらうよう環境を整え，スタッフともにチーム医療を展開している。

地域の特性に合った救急看護を考えよう　みんな違ってみんないい救急
演題番号　WS9-6（N）

○恩部 陽弥[1]，本間 正人[2]，生越 智文[2]，亀岡 聖史[2]
[1]鳥取大学医学部附属病院 看護部 CCU病棟，[2]鳥取大学医学部附属病院 救命救急センター

全国で最も人口の少ない県での救急搬送の現状と課題

救急出動件数は年々増加傾向にあるのは既存の事実であるが，全国で最も人口の少ない鳥取県でも救急出動件数は増加傾向にあり，平成27年の増加率は全国で2番目となっている。救急出動件数の増加した要因と思われる事項として，「高齢の傷病者の増加」「急病の傷病者の増加」「転院搬送の増加」の順で高い割合となっている。これは，救急出動件数の年齢区分別構造でも明らかであり，65歳以上の割合は56.7%で最多である。鳥取県でも65歳以上の高齢者の搬送の割合は62.8%と最も多く，中国四国地方で見ても島根県，四国4県ではいずれも60%以上と高い割合となっている。転院搬送の増加についても全国では8.4%に対し，鳥取県では10.7%と高い割合となっている。「高齢の傷病者の増加」「転院搬送の増加」の要因を鳥取県内の現状と照らし合わせ考えてみると，高齢独居世帯，高齢夫婦世帯の増加といった社会背景が影響していると考えられる。そのような対象者は，たとえ軽症であったとしても病院へ行く手段がなく救急車を利用せざるを得ない状況となっている。その背景として，県内では民間救急事業所がないこと，福祉タクシーの事業所も地域格差があること，夜間・休日対応の福祉タクシーが少ないことなどが考えられる。「高齢の傷病者の増加」「転院搬送の増加」に対して看護師として出来ることは何かを考える時間としたい。

地域の特性に合った救急看護を考えよう　みんな違ってみんないい救急
演題番号　WS9-7（N）

○末永 一祝[1]，合原 則隆[2]，増山 純二[3]
[1]福岡徳洲会病院 救急外来，[2]久留米大学病院 高度救命救急センター，[3]長崎みなとメディカルセンター 救急部

九州各地域の救急看護認定看護師の取り組みと連携

九州は日本で最も多くの離島を有し自然災害（豪雨，台風，火山など）が頻繁に発生する。また，人口移動より人口が減少していることに加え，人口高齢化は九州全土が迎える課題である。救急医療の需要増加は必須であり，救急看護認定看護師（以下，認定看護師）として時代に即した救急看護，その質の向上と役割の拡大について今後も求められる。しかし，認定看護師養成教育機関や認定更新数の減少など今後，認定看護師数の減少が予測される。日本看護協会の調査では認定看護師の活動の推進力になっているものは「ネットワーク」が約6割であり，相談する相手は「同分野の認定看護師」が最も多いと報告している。今後は各認定看護師達が活動範囲を所属施設内だけに留めず協力し，ネットワークの充実を図っていかなければならない。ネットワークの母体は2010年より発足させた九州救急看護認定看護師会であり，また最近では各地域で認定看護師会を立ち上げ，各地域での活動が増えてきた。今回，各地域の救急医療の特色と認定看護師会の活動について情報を収集し紹介する。

地域の特性に合った救急看護を考えよう　みんな違ってみんないい救急
演題番号　WS9-8（N）

○比嘉 祥之[1]
[1]仁愛会 浦添総合病院 救命救急センター外来

沖縄県における救急医療の現状

沖縄県の救急医療圏は，5つに分かれており，救急告示病院は，計27病院となっている。その内，救命救急センターは3病院となっており，ほぼすべての救急告示病院でER型救急システムをとっている。すべての救急医療圏に休日・夜間救急診療所が整備されていたが，現在，1つの救急医療圏での設置となっている。そのため，第二次及び第三次救急医療機関に多くの軽症患者が直接受診しており，これらの医療機関が本来担うべき医療機能に支障が生じている。人口 10 万人当たりの病院数は，全国平均とほぼ同程度であるが，救急告示病院に限ってみると，人口 10 万人当たりの病院数・病床数，共に全国を大きく下回っている。救急告示病院の病床利用率が100％を越えることも多くなってきている。また，沖縄県には多くの離島があり，有人島は49島となっている。夜間の周辺離島の急患，及び南北大東島や宮古・八重山など沖縄本島から遠距離にある離島の病院・診療所での対応が困難な急患については，自衛隊航空機や第十一管区海上保安本部の協力により沖縄本島への急患空輸を実施している。そのため，県内のいくつかの救急告示病院の医師・看護師等が，ヘリコプター等の航空機に添乗している。

一般演題・口演／ポスター

精神科救急
演題番号　O1-1（D）

当院で経験した悪性症候群・セロトニン症候群，全9例の臨床的検討

○佐藤 克哉[1]，田口 大[1]，石田 浩之[1]，林 浩三[1]，金沢 幸雄[1]
[1]勤医協中央病院

【背景】当院ERでは近年，精神疾患を背景に持つ患者の受け入れが急増しており，悪性症候群やセロトニン症候群といった身体科として緊急対応を要する精神科救急疾患の受け入れも急増している。今後も増加が見込まれる分野であるため，当院で経験した2疾患の患者について，それらの共通点や治療内容やその転帰についてまとめたので報告する。【対象・方法】2013年4月から2016年12月の間に当院で入院した悪性症候群5例とセロトニン症候群4例の計9例について，それらの共通点や治療内容，転帰についてまとめる。【結果】悪性症候群5例の平均年齢は58.6（38-78）歳で男2名，女3名だった。1例，敗血症性ショックを併発し，死亡した。基礎疾患として，双極性障害2例，統合失調症1例，認知症1例が認められた。セロトニン症候群4例の平均年齢は43.5（25-54）歳で男2名，女2名だった。基礎疾患として，うつ病2例，双極性障害1例，統合失調症1例が認められた。【まとめ】2疾患とも精神科救急対応として必須の疾患であり，詳細な身体診察と問診が肝要である。2疾患の鑑別も重要であり，診断基準やミオクローヌスの有無について評価をすることが必要となる。

精神科救急
演題番号　O1-2（HS）

自傷・自殺企図者の認知機能特性とその他の企図背景との関連について

○濱野 学[1]，橋本 聡[1,2]，山下 建昭[1]，渡邉 健次郎[1]
[1]国立病院機構 熊本医療センター 精神科，[2]国立病院機構 熊本医療センター 救命救急・集中治療部

【はじめに】当院は50床の精神科病床を有する3次救急の医療機関である。年間1000件を超える精神科疾患の救急を受け，自殺関連行動の搬送もその3割以上にのぼる。本学会では過去に心理検査を用いた自傷・自殺企図者の認知機能特性や手段別の特徴を発表し，心理検査の有用性，認知機能と企図手段ごとの特性を検討した。そして自傷・自殺企図者の特性の一つに「知識習得力と推理能力を持っていても発揮できない，いわば問題解決能力の欠如ではなく，その能力が低下していること（CPI：Cognitive Proficiency indexが低値）」が認められた。それでは，自傷・自殺企図者が抱える問題はどのようなものか。生活状況や水準と自殺関連行動の関係はどうだろうか。今回，このように企図動機や生活，前医診断に焦点をあて，CPIや他の指標との関連を考える。【方法】2014年4月から2017年1月までに自殺関連行動で搬送された患者102名に心理検査を実施し，また企図動機と診断を分類した。【結果・考察】心理検査（WAIS）で得られたCPI，また各群指数や各下位検査項目において企図動機や診断名と関連づけた考察を報告する。

精神科救急
演題番号　O1-3（D）

当院に搬送される精神科合併救急患者における問題点と対策

○奥野 憲司[1,2,3]，長谷川 意純[1,2,3]，亀岡 佳彦[1,2,3]，近藤 達哉[1,2,3]，麻植 一孝[1,2,3]，渡邊 知子[1,2,3]，北村 拓也[1,2,3]，平沼 浩一[1,2,3]，卯津羅 雅彦[2,3]，武田 聡[3]
[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院 救急部，[2]東京慈恵会医科大学附属柏病院 救命救急センター，[3]東京慈恵会医科大学 救急医学講座

精神科救急はその社会的背景により搬送困難事例も多く問題になっている。また，搬送後も病院内で対応に難渋することが多い。精神科救急システムが策定されているものの，身体合併症があると精神科病院では対応が困難であるとして，救急病院に搬送されることが多く，うまく連携できていないのが実情である。当院は，千葉県東葛北部地域にある救命救急センターであり，近年救急患者は増加傾向にある。その中で精神疾患を合併し搬送される患者も多くその対応に苦慮している。薬物過量服薬が最も多いが，大部分は抗精神病薬などであり来院後鎮静を必要とすることは少なく，意識回復後にかかりつけ精神科に戻すことで対応している。高所よりの飛び降りや胸腹部刺創患者などは，身体が重篤な期間はICUなどにて対応するものの，身体状態が安定したあとで希死念慮がある場合には，目が離せなくなることも多く，精神科病棟がない当院においては，止むを得ずHCUにて対応せざるをえない状態が問題点である。現在は，精神科医や救急専属SWが，早期より介入し対策している。今後は，精神科救急病院との連携を深め，身体合併症患者における引き継ぎについて強化する必要がある。

精神科救急
演題番号　O1-4（E）

医療資源に恵まれない地域における地域完結型の円滑な精神科救急システム構築を目指す取り組み

○濱田 拓也[1]，荒木 龍起[2]，佐々木 夏恵[3]，牧瀬 わか奈[4]，橋本 聡[5]
[1]有明広域行政事務組合消防本部，[2]熊本市消防局，[3]呉市消防局，[4]杵藤地区広域市町村圏組合消防本部，[5]国立病院機構熊本医療センター 救命部

【はじめに】近年，PEECコースの普及などにより，精神科救急における並列・直列型患者対応などの概念が広まりつつある。関係諸機関が連携して対応を強化している地域もあるが，全国的な均てん化には至らず，病院前救護の現場活動に大きなストレスをもたらしているのが現状である。当消防本部も例外ではなく，地域完結型の精神科救急システム構築を目指した取り組みを始めたので報告する。【活動の概要】活動の主軸は1．内部改革　2．関係諸機関との連携強化からなり，今回は1のため研修会を企画し，総合病院精神科医による講義と熊本市消防局からの先進地活動事例紹介を行った後にアンケートを実施した。【結果】精神科救急への苦手意識の改善，積極的にスキルアップを望む意見などが多く，参加者の意識変化と研修満足度の高さが示された。【考察】精神科救急に対する困難感は救急隊員の知識や実地修練の少なさが一因を占めると考えられた。【課題】意識変化を継続させるため，PEECコースなどの研修・実地修練を実施継続すると共に，地域内の救急病院・精神科病院・保健行政・警察などと具体的な連携体制のシステム化を図る必要がある。

精神科救急
演題番号　O1-5（D）

精神科医と救急隊員が参加する救急搬送事例検討会（活動報告）

○関 義元[1]
[1]茨城県立中央病院 総合診療科

【背景】精神と身体に問題がある救急搬送事例には多くの課題がある。特に精神科医と救急隊員との顔が見える関係が必要である，と考え，事例検討会を開催したので報告する。【報告】精神科単科病院である茨城県立こころの医療センターが主催し，2014年5月から2016年11月まで計8回，「こころとからだの事例検討会」を開催した。参加人数は延べ874名で，内訳は，消防職員336名，精神科医91名，身体科医52名，コメディカル312名，県・市町村等行政機関職員83名であった。内容は，救急隊からの事例報告を主体とした。救急隊員に「正しい知識を伝える」というような「上から目線」の勉強会にならないよう，「結論を出さない」ことを信条として，参加者全員が意見を出しやすい雰囲気となるよう心がけた。アンケートでは，発言が活発である，何でも言える，本音が聞けた，面白かった，などの肯定的な意見がある一方，具体的な方法を知りたかった，明確な答えがなかった，何らかの提言をすべきである，といった改善を求める意見もあった。【結語】県内各地域での精神科・身体科病院と救急隊員の連携向上のため，今後も本事例検討会の開催を継続したい。

精神科救急
演題番号　O1-6（D）

精神科患者の救急搬送困難事例を解決するには精神科医が救急医として勤務する必要があるのではないか

○佐々木 剛[1]，久村 正樹[1]，橋本 昌幸[1]，遠井 敬大[1]，淺野 祥孝[1]，松枝 秀世[1]，中村 元洋[1]，大井 秀則[2]，中田 一之[2]，輿水 健治[1]
[1]埼玉医科大学総合医療センター 救急科，[2]埼玉医科大学総合医療センター 高度救命救急センター

【はじめに】2008年に精神救急医療体制整備事業（以下：事業）が整備された。しかし2017年現在でも精神科救急患者は受け入れ困難事案のひとつである。主な要因は一般救急施設と精神科施設の連携が乏しいことが挙げられている。この解決の一助となり得る方法論を提示する。【方法】自傷による薬物中毒で救命救急センターに搬送された患者の入院日数を1．救急医と救急医として勤務する精神科医が対応した群2．救急医と精神科医が連携して対応した群で比較した。症例は服薬物が向精神病薬のみで，気管挿管が必要となった症例それぞれ10例とした。【結果】1．の入院期間は4.2日，2．の入院期間は9.6日で，1．が対応した群の入院期間が短かった。【考察】救急医療では生命からの危機回避が主に求められ，精神医療では診断が主に求められる。1．では互いに求められるこのミスマッチをわかる状況にあるが，2．ではわかりにくい状況にあることが入院期間を延長させている可能性がある。そして事業も2．と同じ姿勢を続けている。精神科救急患者の売れ入れ困難を解決するには，1．を展開する人材を増やすことが，解決の一助として有用であると考えられた。

PEECコース関連
演題番号　O2-1（E）

PEECスキルラボコースの紹介～第一編　TALKセッションについて～

○佐々木 夏恵[1]，牧瀬 わか奈[2]，濱田 拓也[3]，荒木 龍起[4]，橋本 聡[5]
[1]呉市消防局，[2]杵藤地区広域市町村圏組合消防本部，[3]有明広域行政事務組合消防本部，[4]熊本市消防局，[5]国立病院機構熊本医療センター 救命部

【はじめに】病院前救護において精神科救急の知識や対応を学ぶ機会は乏しく，日本臨床救急医学会が監修するPEECコースの受講は有用と考えられるものの，座学を中心とした研修でありロールプレイなどのより実践的な研修も望まれる。今回開発されたアドバンストPEECコース（PEECスキルラボ）の中から自殺危機介入スキルアップセッションの紹介を行う。【内容】傷病者役1名，救急隊員役1名が10分間の試技に臨み，傾聴と共感の基本的スキルである「TALKの原則」をロールプレイ課題の中で実践し，傷病者の自殺危険性・深刻度や自殺の背景などを評価する。【方法】試技者対象のアンケートを実施し自由記述にて，コースの評価，学習項目に関する達成度などを収集する。【考察】アンケートの結果，「基本的な接遇について身に付けることができた」ことや「円滑な活動につながる」など苦手意識のあった救急隊員から前向きな意見が聞かれ，現場で生かせるスキルが身についていると考えられた。【課題】病院前救護において，TALKセッションを学ぶことは，自殺危機介入のスキルを修得し，医療から地域連携への連鎖をもたらすことが期待できる。

PEECコース関連
演題番号　O2-2（E）

PEECスキルラボコースの紹介～第二編　ホットラインセッションについて～

○牧瀬 わか奈[1]，佐々木 夏恵[2]，濱田 拓也[3]，荒木 龍起[4]，橋本 聡[5]
[1]杵藤地区広域市町村圏組合消防本部，[2]呉市消防本部，[3]有明広域行政事務組合消防本部，[4]熊本市消防局，[5]国立病院機構熊本医療センター

【はじめに】病院前精神科救急が困難となる理由の一つに病院選定が円滑に進まないことが挙げられる。一般救急の病院選定と比べ，精神科救急の場合は時間を要することが多い。今回開発されたアドバンストPEECコース（PEECスキルラボ）の中から病院選定のスキルアップを図るホットラインセッションを紹介する。【内容】セッションでは，重篤ではない外傷や急病に精神症状を伴う事例に対してメディカルクリアランスを確保しつつ，精神症状への対処を考える。地域の医療資源を最大限活用する直列型の病院選定（救急病院⇒精神科病院）を学ぶ。【方法】病院前救護を想定した事例が呈示され受講者は患者の病態を考えて選定先病院の医師に収容依頼の電話連絡を行う。コース終了後に自由記述式のアンケートを実施し回収した。【結果】アンケートから精神科医師からの具体的助言が得られたこと，情報の整理伝達の要点が理解できたなど受講者満足度が高い。直列型の現場搬送を試みたいという意見もあった。【考察】セッションは有効であると考えられ，搬送先が早期に決定することは傷病者にとっても有益であるため，伝達スキルの啓蒙が必要である。

PEECコース関連
演題番号　O2-3（E）

PEECスキルラボコースの紹介～第三編　ロールプレイセッションについて～

○荒木 龍起[1]，牧瀬 わか奈[2]，佐々木 夏恵[3]，濱田 拓也[4]，橋本 聡[5]
[1]熊本市消防局，[2]杵藤地区広域市町村圏組合消防本部，[3]呉市消防局，[4]有明広域行政事務組合消防本部，[5]国立病院機構熊本医療センター

【はじめに】救急隊員が精神科救急事案への対応が難しいと感じる原因のひとつに，適切な評価とアプローチ法についての知識と技術が不十分な点があると考えられる。我々はアドバンストPEECコース（PEECスキルラボコース）を開発したので，その中から，精神科救急事案の対応に特化したスキルを実践的に学ぶロールプレイセッションについて紹介する。【内容】自殺企図，幻覚妄想，アルコール中毒などの事例を，病院前救護の現場活動に即した設定で試技する中，傾聴と共感，ことばによる静穏化などの基本スキルを学び，現場のリスクアセスメントからコーディネートまでを習得する。試技後，参加者全員からのフィードバックを受け，インストラクターによる助言を得る。【結果】参加者アンケートでは患者対応への苦手意識が克服され，現場で実践できるスキルが身に付いたとの意見が多く得られた。【考察】精神科救急事案対応の基本スキルを学ぶことは，救急隊員の苦手意識を改善するだけでなく，患者にとっても安全かつ円滑な救急活動を提供することにつながると考えられ，就業前・実地修練に取り入れられる内容と考えられる。

学校へのBLS普及
演題番号　O3-1（D）

子どもメディカルラリーによる小学校へのBLS教育導入の試み

○伊藤 裕介[1]，大崎 晃[2]，佐藤 秀峰[1]，林 靖之[1]，須田 高之[3]，稲葉 基高[4]，大西 光雄[5]，藤原 雅宏[6]，中 浩一[6]，荒井 隆行[7]
[1]大阪府済生会千里病院 千里救命救急センター，[2]同 総務課，[3]水戸済生会総合病院，[4]岡山済生会総合病院，[5]大阪大学医学部付属病院 高度救命救急センター，[6]吹田市消防本部，[7]茨木市消防本部

近年，小学生に対するBLS教育の導入が各地で試みられている。我々は，2012年より小学5・6年生に対し，子どもメディカルラリーを開催し，応急手当てとBLSの教育を行っている。子どもメディカルラリーはチェコ共和国にて開催されているものを起源とする。傷病者役が応急手当てを必要とする状況を模擬し，救助者役である参加者が応急手当てを疑似体験し，その様子を評価して順位付けを行うものである。2012年から毎年1回開催し，これまで213人が参加した。ラリー当日は，午前中に119番通報・外傷処置・AEDを用いたBLSの講習を行い，その後，3人1組となり，複数あるシミュレーション現場に地図を頼りに巡るものである。講義した内容を疑似体験できることで教育効果を高め，競技会とすることで子ども達のモチベーションを高めることができると考えている。2016年よりインターネットによる募集を開始したところ，参加者が増加し，地域のニーズが大きいことが判明した。このため今後は，事前学習を行うことで，ラリー当日の参加チームを増加できるようにし，事前学習の際に，地域の学校教員を指導者として育成していく方針である。

学校へのBLS普及
演題番号　O3-2（N）

小学生への心肺蘇生教育実施報告　～PUSHプロジェクト教材を使用して～

○星 豪人[1]，小原 公士[1]，立川 法正[1]，小關 剛[1]，小關 迪[1]
[1]筑波記念会 筑波記念病院

【はじめに】大阪ライフサポート主催のPUSHプロジェクトに賛同し，茨城県つくば市でも2016年8月から筑波記念病院主体で普及活動中である。つくば市は，小・中校合わせ50校が設置されている。小・中学生から実施し継続していくことで，将来つくば市民全員が心肺蘇生を実施できる社会になり，救命率が向上すると期待している。学生への心肺蘇生教育は，当該学校教諭が行うことを前提に，普及を進めてきた。今回，A小学教諭が実際にPUSHプロジェクトの教材を活用し，心肺蘇生教育を実施したので報告する。【目的】小学生への肺蘇生教育を今後も円滑に行えるようにする。【方法】対象：小学5年生21名，6年生18名。指導者：養護教諭1名。教材：あっぱくんライト，DVD（たたかう！救急アニメ　救え！ポジョレー‼Ver. 4.0），実施後対象小学生と指導者教諭へのアンケート調査実施。【倫理】実施学校の倫理審査を受け許可を得た。

学校へのBLS普及
演題番号　O3-3（D）

茨城県つくば市における小・中学校へのPUSHコース導入の現状

○立川 法正[1]，星 豪人[2]，小原 公士[3]，小關 剛[4]，小關 迪[5]
[1]筑波記念病院 救急科，[2]筑波記念病院 副看護部長，[3]筑波記念病院 総務課，[4]筑波記念病院 副院長，[5]筑波記念病院 会長

日本において，心臓突然死が年間7万人以上いるなか，救命率は5%未満である。一方，救命率トップの米シアトルでは30～40%である。AEDの普及は世界にも劣らない日本であるが，この救命率が及ぼす影響はバイスタンダーCPRの影響と考えられる。市民への心肺蘇生教育は行われているが，行き届いているとは言い難い。これは，教育する時間や教材，人材の問題をはじめ，文化としても問題が山積していると考える。今回，大阪ライフサポート主催のPUSHプロジェクトが，上記の問題を解決し普及につながると考え，茨城県つくば市において2016年8月から普及活動を開始した。2016年12月には小学生の教諭が指導者として，小学生に教育する現状にまで至った。まだ一部でしか行われていないが，短期間でこのような現状まで至った経緯を含め報告する。

学校へのBLS普及
演題番号　O3-4（S）

多摩市の小中学校における教員の救急車要請判断に対する意識の現状

○宇田川 美南[1]，原 貴大[1]，高橋 宏幸[2]，曽根 悦子[1]，植田 広樹[1]，内藤 祐子[1,2]，田中 秀治[1,2]
[1]国士舘大学大学院 救急システム研究科，[2]国士館大学体育学部 スポーツ医科学科

【背景】平成28年3月に文部科学省は「学校事故対応に関する指針」を発表し，教育現場はこの指針を順守すべく危機管理に対し意識が高まっている。【目的】多摩市公立小中学校教員の救急車要請判断への意識の現状を把握すること。【対象・方法】多摩市公立小中学校全26校の教員に，救急要請判断に対する意識調査を実施した。【結果】管理職が救急車要請判断を行う，且つ管理職不在時は現場の教員が判断すると回答した64名の教員は，53%が救急車要請判断に不安を抱えていると回答した。そのうちの79%の教員が，実技を含む心肺蘇生の指導を自身が行っていないと回答した。【考察】教員の多くが，自身で実技を含む心肺蘇生の指導を行っていない傾向があることから，自身が生徒に対し実技を含む心肺蘇生を指導することが救急車要請判断への不安を取り除く一つのきっかけになり得ると考える。【結語】多摩市の教員に対し救急車要請判断に対しての意識調査を実施した結果，多くの教員が救急車要請判断に不安を抱えていることが明らかとなった。今後，教員自身が，生徒に実技を含む心肺蘇生を指導できる環境づくりの構築がこの不安を取り除く要因になりうると考える。

学校へのBLS普及
演題番号　O3-5（D）

当院での小学生を対象とした医療体験企画から感じた「いのちの教育」

○土井 智喜[1,2]，中嶋 賢人[1,2]，山口 敬史[1,2]，廣見 太郎[1,2]，谷口 隼人[1,2]，藤井 裕人[1,2]，内山 宗人[2]，古見 健一[1,2]
[1]横須賀共済病院 救急科，[2]横浜市立大学医学部 救急医学教室

【背景】日本臨床救急医学会が提言する「いのちの教育」は将来日本を支える人材の教育のための重要な目標であり，地域に根ざした恒久的な環境づくりが大切である。【目的】当院では2014年より夏休みに病院紹介を兼ねた小学生を対象とした医療体験企画を行っている。その企画で2016年に行われた一次救命処置（BLS）講習の内容を報告し，教育効果を検討する。【方法】小学生4～6年生の14名を4ブースに分けて医師5人で指導した。スライド学習と実技を1単元とした45分間のBLS講習を実施した。講習後に無記名のアンケートを行って教育効果を判定した。【結果】アンケート回収は14名中14名で，7名がBLSの経験があり，倒れている人に声をかけられるかという講習前の質問に3名が挙手した。主なアンケート回答については以下の通り。質問"倒れている人をみつけたら声をかけられますか？"→回答"はい12名，いいえ0名，わからない2名"。質問"楽しかったですか？"→回答"はい14名，いいえ0名，わからない0名"。【結語】1回の限られた時間でBLS講習が救命の動機づけになった。病院の医療体験を継続的に行うことで地域に根ざした「いのちの教育」の普及へのきっかけとなり得る。

学校へのBLS普及
演題番号　O3-6（D）

学校教職員は生徒の心肺蘇生法実習をどう受留めているか？
～母校の教職員の意識調査から～

○切田 学[1]，藤浪 好寿[1]
[1]加古川中央市民病院 救急科

2000年より母校（中高校一貫教育）の心肺蘇生実習（座学・実技）を毎年6月に中学2年生（約240名：170分），高校1年生（約280名：110分）に行ってきた。演者が座学を，医師，救急救命士，救急救命士科学生が実技デモ・指導を担当しているが，教職員の実技参画は数名程度である。【目的】教職員は心肺蘇生法実習をどう受留めているかを明らかにする。【方法】教職員歴3年以下10名（S群），4～10年16名（M群），11年以上41名（L群）を対象に，実際に心肺蘇生法ができる，心肺蘇生法はどれほどできればよい，実習にどうかかわる，をアンケート調査し，群別に比較評価した。【結果】「心肺蘇生法ができる」はS，M，L群の順に100，87.5，87.8%と長い教職員歴ほど低率で，「心肺蘇生法は生徒よりできるほうがよい」は90，100，97.5%，「教職員も各班に入って/教職員班を設けて実施する」は50，87.5，73.1%と長い教職員歴で高率であった。【考察・まとめ】教員が実技実習に参画したグループでは，実習が盛り上がることを実感している。教職員を実習に参加させる仕組みを構築し，教職員特に11年以上の教職員の心肺蘇生法・実習の取り組み意識を高めることが重要である。

学校へのBLS普及
演題番号　O3-7（C）

学校現場における教員の救命・救急処置に関わる対応の実態

○山本 利春[1]，清水 伸子[1]，笠原 政志[1]，新垣 聖香[2]
[1]国際武道大学 体育学部，[2]国際武道大学 大学院

【目的】学校現場において緊急時の事故やスポーツ外傷発生時の応急的な対応を行うのは教員であることが多い。そこで本研究は，学校現場における生徒の緊急時の事故やスポーツ外傷の発生時における教員の救命・救急処置対応に関わる実態を調査し，今後の対応策を検討することを目的とした。【方法】東京都の中学校及び高等学校の教員（部活動指導者等）を対象に質問紙調査を実施し，1052校計1672名から回答を得た。【結果】救命・救急処置の対応に対して全体の半数近くの教員が「ケガの対応や判断で困った経験あり」と回答し，特に各種救急処置に関する知識や技術，救急車を呼ぶべきか，病院受診すべきかの判断等が多かった。また，ケガの対応に関する重要性を自覚していながらも，「研修を実施する時間が取れない」などの回答が多く，ケガや事故に対して救命・救急処置に関して自信を持って対応できる教員が非常に少なかった。【考察】本調査の結果から，今後，教員自身が適切な救急処置や緊急時の対応についての最低限の知識を身につけることや，それらの重要性を理解することが今後の学校現場における生徒の事故やスポーツ外傷発生時のより良い対応に繋がると考えられる。

学校へのBLS普及
演題番号　O3-8（C）

一般市民対象AED・AED誘導標識に関するアンケート調査

○武田 唯[1]，田中 秀治[1]，齋藤 英一[2]，曽根 悦子[1]，植田 広樹[1]，原 貴大[1]，匂坂 量[1]
[1]国士舘大学大学院 救急システム研究科，[2]国士舘大学 体育学部

【背景】日本救急医療財団によりAED適正配置ガイドラインが作成され，AED早期発見の為に誘導標識等を設置することが推奨されているが，実際に設置している施設は稀である。【目的】一般市民にどれ程AEDが認知されているか，また誘導標識の設置が必要とされる場所をアンケートで抽出する事を目的とした。【方法】心肺蘇生法講習会参加した509名を対象にアンケート調査を実施した。統計学的検討はクロス集計・カイ二乗検定を用いた。【結果】アンケートの有効回答率は98.2%（m＝188：F＝312）。AEDの認知度は81.0%，学校教育機関で知ったとの回答が多く，次いで20代以上では自動車教習所。標識は93.6%が必要，設置間隔1～100m(92.0%)，具体的な設置場所：エレベーターやエスカレーター前・トイレ内・駅・バス停・自動販売機・案内板・信号機，緊急時に目立つ所：非常口・誘導灯・消火器，分岐点や目立つ所：出入り口・階段・踊り場・電柱と回答した。【結語】AED誘導標識は現存する全てのAEDに設置する必要があり，1～100m以内の間隔，また入口や人通りの多く目立つ場所に設置する事がAED早期発見に結びつくと考えられる。

CPA・CPR（1）
演題番号　O4-1（C）

心肺蘇生法訓練人形における胸骨圧迫負荷の変化に対する胸骨圧迫の影響

○荻野 暁[1]，稲福 全人[1]，相馬 一亥[1]
[1]湘央生命科学技術専門学校 救急救命学科

【はじめに】蘇生訓練用人形を使用したトレーニングでは，画一的な胸骨圧迫の負荷であるため，さまざまな個々の胸郭圧迫に対する負荷に対して圧迫を調整するトレーニングは行われていない。そこで，訓練用人形の胸骨圧迫に対する負荷を替えその圧迫深度を調べた。【方法】Aタイプ（30kg）の胸圧負荷の人形とBタイプ（60kg）の胸圧負荷の人形をそれぞれ2分間圧迫してもらい，胸骨圧迫の深さを調べた。【結果】Aタイプ（30kg）の平均圧迫深さは57.5mm，Bタイプ（60kg）の平均圧迫深さは52.6mmで，有意差（P＜0.05）があった。男性群（Aタイプ57.3mm，Bタイプ54.2mm），女性群（Aタイプ57.4mm，Bタイプ47.3mm）であり，Bタイプの圧迫において有意差（P＜0.05）があった。甲群（Aタイプ（30kg）終了後にBタイプ（60kg）を実施）と乙群（Bタイプ（60kg）終了後にAタイプ（30kg）を実施）の比較では，甲群でのAタイプとBタイプの差は6.4mm，乙群では3.3mmであった。【考察】胸骨圧迫の負荷が異なる人形での，胸骨圧迫の深さを調べた。男女差において胸骨圧迫の負荷が大きいものは，女性群で優位な差が認められた。負荷の差により圧迫深度に影響があると考える。

CPA・CPR（1）
演題番号　O4-2（D）

胸骨圧迫時の圧迫解除に関連し，以前撮影した胸部CTと今回CPR後の胸部CTで胸郭厚径の変化を検討した

○恒吉 俊美[1]，石井 邦英[1]
[1]朝倉医師会病院

【はじめに】効果的な胸骨圧迫には圧迫解除が大切である。肋骨や肋軟骨損傷は胸郭の再挙上に障害を来す。【対象】CPA患者で，以前に胸部CT撮影の既往があり今回CPA時にも胸部CTを撮影した患者9名（男性5名，年齢68～94歳　非外傷疾患）【方法】胸部CTで胸骨丙，胸骨の中央部および剣状突起のそれぞれの骨の内側中央部から直下の椎骨前面までの厚径（mm）を3か所で測定し，CPA以前とCPA時を比較した。【結果】胸骨丙部は，CPR前は54.6±13.1（以下M±SD），CPA時は47.2±10.6　胸骨中央部は，それぞれ99.4±20.4と81.0±17.5　剣状突起部は，それぞれ98.8±18.2と82.8±16.3だった。胸郭の大きな変形はなかったが，肋骨の不全骨折を数例認めた。【考察・結語】CPA以前と後の径は3か所とも低下していたが，その原因として肋骨や肋軟骨損傷，吸気と呼気の差などが考えられ，その胸郭径の減少は圧迫解除に障害を来す。胸骨圧迫時の過度の深さ，ベッド走行や搬送中の加速減速は深さや角度の変化は肋骨や肋軟骨損傷を来す可能性があり，効果的な胸骨圧迫の為には防止に注意すべきである。

CPA・CPR（1）
演題番号　O4-3（C）

リアルタイムフィードバックデバイス（FBD）の有効性の検討

○井上 拓訓[1]，田中 秀治[1]，植田 広樹[1]，曽根 悦子[1]，原 貴大[1]，匂坂 量[1]
[1]国士舘大学大学院 救急システム研究科

【背景】蘇生ガイドライン2015では，胸骨圧迫トレーニングにおいてリアルタイムフィードバックデバイスの使用が提案されている。現在，発売されているフィードバックデバイスは様々な特徴を有し，均一なフィードバックではない。【目的】フィードバックデバイスの違いが胸骨圧迫の質に及ぼす効果を比較検討すること。【方法】救急救命士学生（30名）に視覚的と音声フィードバック併用した「しんのすけくん」（住友理工製）と視覚的フィードバックのみの「Q-CPR」（フィリップス製）の2種類のリアルタイムフィードバックデバイスを使用し2分間の胸骨圧迫を実施し，その質を比較した。また，機器の使用に関する意識調査アンケートを実施した。【結果】「しんのすけくん」と「Q-CPR」を比較すると，圧迫深度正確率はそれぞれ89.9±15.7%と99.8±0.3%であり有意な差を認めた（p=0.003）。また，圧迫レート正確率においても，それぞれ94.5±7.6%と99.8±0.5%で有意な差を認めた（p=0.002）。【考察】「しんのすけくん」は音声フィードバックを行うが，一方「Q-CPR」は視覚的でのフィードバックが手元で行われるために胸骨圧迫の結果に影響している事が差異として考えられた。

CPA・CPR（1）
演題番号　O4-4（D）

CPR中のITDの使用は，日本人の転帰を改善するか？ ～JRCガイドライン2020を目指して～

○吉原 克則[1]，鈴木 銀河[2]，豊田 幸樹年[2]，一林 亮[2]，田巻 一義[2]，伊東 俊秀[2]，横室 浩樹[2]，本多 満[2]，中村 裕二[3]，杉山 篤[3]
[1]東邦大学医療センター大森病院 救急災害統括部，[2]東邦大学医療センター大森病院 救命救急センター，[3]東邦大学医学部 薬理学講座

Impedance threshold device（ITD）は，吸気抵抗による陰圧亢進が，静脈還流を促進し，脳圧低下，胸骨圧迫の心拍出量を増加させる器具である。欧米では多くの基礎・臨床研究が実施されてきた。【背景と目的】蘇生講習やAEDの普及努力の結果，近年，CPA症例の生存率，社会復帰率は改善した。また，救急救命士による質の高いCPRも予後改善に必須とされ，2次救命処置までの循環補助としてITDの使用を計画した。【方法】JRC蘇生ガイドライン2015は，北米での大規模RCT（ROC PRIME）の結果が反映され，CPR中にITDは使用しないと提案（強い推奨，高いエビデンス）した。最近，このデータベースの利用が可能になり，目撃ありCPA症例で適正なCPR（胸骨圧迫回数80-120/分，深さ4-6cm）を受けた929例をITD使用の有無で分け，modified Rankin Scale 3以下の生存退院例数を比較したところ，ITD使用群において有意な有効性が報告された。（Circulation Journal 2016；80：2124-32）この結果を基に，本邦においてITDの有用性を検証していく。【まとめと展望】初療室での臨床使用から始め，成績を集積，問題点や有用性などを検討して，病院前の使用に発展させたいと考えている。

CPA・CPR（1）
演題番号　O4-5（D）

心肺停止症例の来院時体重と予後に関する検討～最も予後の良いBMIは？～

○青木 誠[1,2,3]，萩原 周一[1,2,3]，金子 稔[1,3]，大嶋 清宏[1,3]，鈴木 昌[1,2]，櫻井 淳[1]，田原 良雄[1]，長尾 建[1]，矢口 有乃[1]，森村 尚登[1]
[1]SOS-KANTO 2012 Study Group，[2]解析班 第8班 Outcome Prediction Group，[3]群馬大学大学院医学系研究科救急医学

【緒言】心肺停止症例において，高体重患者は神経学的予後が良好であると報告されているが，本邦での心肺停止患者における体重と蘇生率や予後との関連は報告されていない。【方法】SOS-KANTO2012 Studyの解析項目で身長，体重の登録が70%以上登録されている27施設を対象とした。対象施設の院外心肺停止患者についてBMIを計算し，BMIをWHO分類に従って4群に分類した（低体重，正常，高体重，肥満の4群に分類）。4群について自己心拍再開の有無，1か月生存率，神経学的予後を統計学的に解析した。更にSpline曲線を用い1か月生存が最も得られる傾向にあるBMI値を算出した。その結果得られたBMI値22を指標として，｜BMI-22｜を絶対値BMIとして自己心拍再開の有無，1か月生存，1か月神経学的予後に関連するか多変量解析を用いて解析した。【結果】多変量解析の結果では，絶対値BMIはROSC（OR　0.964，95%　CI　0.937-0.992），1か月生存（OR　0.929，95%　CI　0.878-0.984），1か月神経学的予後良好（OR　0.915，95%　CI　0.856-0.978）何れについても統計学的に有意差を認めた。【結語】心肺停止患者の体重と蘇生率の関係について，最も予後が良い傾向にあるのはBMI22であると考えられた。

CPA・CPR（2）
演題番号　O5-1（E）

“目撃なし心静止”は心臓機能停止傷病者の中で最も蘇生率が悪いのか？

○菅野 剛[1]，清田 和也[2]
[1]さいたま市消防局 大宮消防署 氷川参道出張所，[2]さいたま赤十字病院

【目的】心臓機能停止傷病者に対する救急救命士が行う薬剤投与に関して，今回我々は“目撃なし心静止”は最も蘇生率が悪いのか？等，心静止に対する薬剤投与の効果について検証を行った。【方法及び結果】1．目撃なし心静止群VS目撃なしPEA群　$p<0.0222$。心静止で目撃の有無VS波形変化の有無（※3）$p<0.0933$。心静止で目撃あり群VS目撃なし群　$p<0.00144$。波形変化あり群VS波形変化なし群　$p<0.0155$。心静止で「目撃の有無別」,「波形変化の有無別」の心拍再開率※1　p値：心拍再開率を示す※2　全検証において「生存率」に有意差は認めなかった※3　波形変化：初期波形が心静止で初回薬剤投与時に心静止以外の波形を認めたもの※4　2群間比較にはFisherの正確検定を用いた※5　637名（薬剤投与）／1,246名（心肺機能停止）を対象【考察】“目撃なし心静止”の心拍再開率はPEAに劣るという結果に至ったが，心拍再開率11.5%の事実，生存率において有意差を認めなかったことからも“目撃なし心静止”＝“最も蘇生率が悪い波形”とは言えないだけでなく，検証3．4．5の結果からも“目撃の有無”は勿論“波形変化の有無”についても心拍再開に有用な因子であるという結論に至った。

CPA・CPR（2）
演題番号　O5-2（E）

除細動適応波形心肺停止患者の社会復帰

○瀧口 直記[1]，濱邊 祐一[2]，柴橋 慶多[2]
[1]東京消防庁 救急部 救急管理課，[2]東京都立墨東病院

【背景】初回除細動適応波形の心肺停止患者は，蘇生率が相対的に高いことが知られているが，これらの心肺停止患者に対する病院前処置が予後改善に寄与するか否かについての科学的根拠は不足している。【目的】初回除細動適応波形の心肺停止患者に対する病院前処置の効果を検証する。【対象】2011年から2016年に，都内の単一高度救命救急センターへ搬送された，初回心電図波形が除細動適応波形（心室細動か心室頻拍）であった424例。【方法】年齢，性別，発生場所から病院までの搬送距離および時間，目撃の有無，バイスタンダーCPRの有無，自己心拍再開の有無，救急隊活動内容，および転帰についての情報をカルテ上から収集し後方視的に解析した。【結果】病院前処置の有無と搬送時間は相関した。既知の交絡因子について補正を行った結果，病院前処置実施の有無と転帰に相関はみられなかった。【結論】初回除細動適応波形の心肺停止患者においては，薬剤投与や器具による気道確保等の病院前処置を実施するよりも，早期搬送が適切である可能性が示唆された。

CPA・CPR（2）
演題番号　O5-3（C）

救急隊接触前心拍再開を考慮した心肺停止患者の予後評価

○田久 浩志[1]，匂坂 量[1]，植田 広樹[1]，田中 秀治[1]，中川 隆[2]
[1]国士舘大学 救急システム研究科，[2]愛知医科大学災害医療センター

【目的】従来，心肺停止患者の予後評価は救急隊接触時のVF/VT，PEA/ASYSで行われていた。今回，心肺停止だったと推測されるも救急隊接触前に心拍再開した波形（ROSC Before Ems Arrival以下RBEA）を用い標記の検討をした。【対象と方法】ウツタイン様式データ（2005-2014年）1176363件で15-94歳の目撃あり，市民による除細動無し，事案記録が目撃≦覚知≦接触の例を抽出し，覚知接触時間が全体の99％以上を除外，口頭指導，胸骨圧迫の欠損等を考慮した277957件を対象としRBEA，VF/VT，PEA/ASYSと社会復帰（CPC1-2）をロジスティック回帰で検討した。独立変数は性別，年代（15-64，65-74，75-84，85-94）とした。【結果と考察】接触時心電図波形の割合はRBEA：3.5%，VF/VT：14.3%，PEA/Asys：82.2%だった。CPC1-2に関する年代，性を調整したオッズ比は，RBEA/VFVT：3.15（2.99-3.31），PEAASYS/VFVT：0.063（0.060-0.066）だった。同様にROSCはPBEA/VFVT：4.44（4.23-4.65），PEAAsys/VFVT：0.25（0.24-0.25）だった。接触前心拍再開波形の社会復帰は良く，口頭指導，市民の胸骨圧迫など通信指令員が関与できる救急隊接触前の蘇生活動の改善に応用出来ると考えた。

CPA・CPR（2）
演題番号　O5-4（C）

病院外心停止症例における早期アドレナリン投与が良好な脳機能予後に及ぼす影響

○植田 広樹[1]，田中 秀治[1]，田中 翔大[1]，匂坂 量[1]，田久 浩志[1]
[1]国士舘大学大学院救急システム研究科

【背景】病院外心停止症例に対するアドレナリンは傷病者接触から投与までの時間（以下Adrenaline time）が早ければ脳機能予後に効果が期待されることが近年報告されているが，119通報から傷病者接触時間（以下Response time）と関連付けた報告はない。【目的】早期アドレナリン投与がResponse timeに関係無く脳機能予後の改善に影響を及ぼすか検討する。【方法】2011年から2014年のウツタインデータから抽出した13326症例を対象。Response timeが8分以内の群（n=6956），8分以上16分までの群（n=6370）のグループに分け，グループをAdrenaline timeが10分以内の群と10分以上の群に階層化し分析を行った。【結果】Response time 8分以内のグループではAdrenaline time 10分以上の群を基準としたAdrenaline time 10分以内の群のオッズ比は2.12（1.54-2.92）。Response time 8分以上16分以内の同じくオッズ比は2.66（1.97-3.59）であった。【考察】病院外心停止症例に対するアドレナリン投与効果は，Adrenaline timeが主に影響を与えている。【結語】今後各地域MC協議会は救急救命士が早期にアドレナリンを投与するための工夫や再教育体制の見直しなどの努力が必要である。

CPA・CPR（2）
演題番号　O5-5（E）

薬剤投与のタイミングに関する効果と課題

○栗林 恭司[1]，中嶋 賛幸[1]，森田 敏夫[2]，山下 典雄[2]，高須 修[2]
[1]久留米広域消防本部，[2]久留米大学病院 高度救命救急センター

【目的】当地域の救急救命士による薬剤投与は，心電計モニターより目撃無し時間些少でない心静止以外に実施されるが，早期薬剤投与は病院前自己心拍再開（以下病院前ROSC）を高めると考え，その現状について調査した。【対象と方法】2013年以降の心肺停止症例から薬剤投与群86例を抽出し，現場薬剤投与群（以下A群）11件，現場離脱後薬剤投与群（以下B群）75件の二群に分け，救急隊CPR開始から薬剤投与までの平均時間（以下投与時間）と病院前ROSCへの影響を検討した。統計学的処理にχ二乗検定を用いた。【結果】全薬剤投与群の投与時間は13分44秒。A群の投与時間8分42秒で病院前ROSCは6件（54.5%），B群投与時間14分29秒で病院前ROSCは14件（18.6%）と，病院前ROSCはA群が有意に高かった。（P＜0.01）【考察】A群は，現場滞在中早期に薬剤投与がされたことが病院前ROSCに寄与していたと示唆された。【課題】薬剤投与症例数が少なく，転帰への影響まで調査できる症例数を確保できなかったが，今後は症例数を積み重ね，転帰を念頭に心肺停止の原因やCCFを含めた調査を継続して行っていきたい。

CPA・CPR（2）
演題番号　O5-6（D）

院外心停止症例のbag valve mask使用と気道確保器具使用のデータの偏り ～救急隊着時自己心拍再開例～

○櫻井 淳[1,2]，木下 浩作[1]，前田 幸宏[3]，米本 直裕[2]，田原 良雄[2]，長尾 建[2]，矢口 有乃[2]，森村 尚登[2]
[1]日本大学 医学部 救急医学系救急集中治療医学分野，[2]SOS-KANTO 2012 study group，[3]日本大学 医学部 社会医学系 医療管理学分野

【目的】SOS-KANTO 2012データから院外心停止症例での気道確保器具使用の際のデータの偏りを検討する。【方法】病院前救護体制でbag valve mask（BVM）のみで換気を行ったBVM群と気道確保器具を使用した器具使用群で心停止の原因，目撃者の有無，バイスタンダーCPRの有無，初回心電図波形，救急隊接触時のreturn of spontaneous circulation（ROSC）の有無，転帰（生死，神経学的転帰）に関し比較検討した。【結果】BVM群で有意に心原性心停止が少なく，バイスタンダーCPRの割合が多く，初回心電図でショック適応波形が少なく，生存率・神経学的転帰が良かった。特に救急隊目撃心停止と救急隊接触時ROSC偏りが大きかった。救急隊接触時ROSCは生存率・神経学的転帰がそうでは無い場合に比して転帰良好例が有意に多かった。【考察】救急隊接触時ROSCでは特定行為のアルゴリズムは適応されずBVM群となり，また脳虚血時間が短いため転帰良好となる可能性が高い。これらがBVMの転帰良好に対する交絡因子となっている可能性が示唆された。【結語】データ解析による病院前救護体制での気道確保器具使用の有効性の検討は交絡因子のため結果が偏っている可能性が示唆された。

CPA・CPR（2）
演題番号　O5-7（D）

救急隊接触後に発症したnon-shockable院外心肺停止におけるE-CPRと予後の関連

○堤 健[1,3]，吉田 徹[1,3]，桝井 良裕[1,3]，藤谷 茂樹[2,3]，平 泰彦[2,3]，北村 伸哉[3]，櫻井 淳[3]，長尾 建[3]，矢口 有及[3]，森村 尚登[3]
[1]聖マリアンナ医科大学 横浜市西部病院 救命救急センター，[2]聖マリアンナ医科大学 救急医学，[3]SOS-KANTO 2012 study group

【目的】ショック非適応院外心肺停止症例（non-shockable OHCA）の予後は不良である。体外循環による心肺蘇生（E-CPR）の有益性が示唆されているが，そのエビデンスは不足している。救急隊接触後発症non-shockable OHCA例を対象としてE-CPRの効果の解析を試みた。【対象・方法】2012年1月から2013年3月にSOS-KANTO2012で集積した心停止16452例で，18歳以上で救急隊接触時に自発呼吸あるいは脈拍触知があり，病院到着時にnon-shockable OHCAであった557例をE-CPR施行の有無で2群に分類し，3か月生存率（CPC1 ～ 4）・脳機能予後良好生存率（CPC1 ～ 2）との関連を解析した。【結果】対象群の年齢は70.6 ± 16.2歳で，男女比は1.67，発症から病院到着までの時間は平均16.8 ± 10.8分であった。単変量・多変量解析とも，E-CPR施行群は非施行群より有意に3カ月生存・脳機能予後が良好であった。【考察・結語】救急隊接触後に発症したnon-shockable OHCAでの解析からは，E-CPRの施行による予後改善の可能性が示唆された。

外傷
演題番号　O6-1（D）

JTDB登録からみるER型救命救急センターにおける外傷患者の特徴

○井上 彰[1]，有吉 孝一[1]
[1]神戸市立医療センター中央市民病院 救命救急センター

【初めに】JTDBは多くの施設が参加しているが独立型救命救急センターの登録件数が多く，ER型救命救急センター（以下ER型）の実態を反映していない。【目的】ER型における外傷患者の実態を明らかにする。【方法】ER型である当院を2016年に受診しISS：9点以上の外傷患者を対象に解析し，日本外傷データバンクレポート2016（以下レポート）と比較検討を行った。【結果】対象となったのは401症例。ISS別の内訳は，9-15点217症例（54.11%），16-24点114症例（28.43%），25-40点62症例（15.46%），41点以上8症例（1.20%）。受傷機点は転倒184症例（45.89%）が最多で，交通外傷92症例（22.94%），転落89症例（22.19%）と続いた。受傷部位別では頭部外傷割合がやや多く，年齢分布などはレポートと類似した分布であった。重症（ISS16点以上）のうち9.2%（17/187人）は独歩受診であった。【考察・結語】ISS16点以上の割合は45.89%とレポートと同等であった。受傷機点は転倒の割合が多く1 ～ 3次まで受け入れるER型の特徴を反映している。また，独歩受診の重症例がいるのも特徴的である。ER型は1施設としては多くの患者に対応しており，軽症割合がやや多いが全体数が多いため重症例も多いといえる。

外傷
演題番号　O6-2（D）

高齢者頸椎外傷の特徴

○岩瀬 正顕[1]，中森 靖[1]，斉藤 福樹[1]，早川 航一[1]，和田 大樹[1]，岩村 拡[1]，鍬方 安行[2]，淺井 昭雄[3]
[1]関西医科大学総合医療センター 救命救急センター，[2]関西医科大学 救急医学講座，[3]関西医科大学 脳神経外科学講座

【背景】救急対応する高齢者頚椎損傷が増加している。軸椎歯突起骨折は高齢者に好発すること，また，脊髄損傷の年齢別発生頻度は，高齢化に伴って中年以降の1峰性が知られている。【目的】当施設で治療した頸椎・頸髄外傷の治療の現状について検討した。【方法】過去20年間に，上位頸椎頸髄外傷21例を対象に検討した。【結果】症例の内訳と治療法を示す。軸椎歯突起骨折7例中5例が高齢者で，高齢者の治療法は，歯突起ネジ固定2例，ネジ固定＋後方固定術2例，後方固定術1例であった。全例良好な骨癒合を得た。他の上位頚椎損傷は発症好発年齢は認めず。環椎骨折単独損傷はハロベスト。Hangman'骨折はハロベスト保存療法，前方固定または後方固定で良好な結果を得た。【考察】外傷の分類法と手術療法の選択はGuidelineに従った。高齢者歯突起骨折では骨癒合遷延・保存療法不良例が多く早期固定手術を選択した。手術はネジ固定単独で対応困難な場合は頸椎後方固定法追加を基本とした。【結論】1．高齢者上位頸椎頸髄外傷に対し早期固定術を基本とした治療戦略が有効と考えた。2．中年以降の保存療法の問題点と年齢を考慮した手術選択の重要性を指摘した。

外傷
演題番号　O6-3（D）

当院救命救急センターにおける脊椎・脊髄損傷患者の検討

○宍戸 宏行[1]，鍛 良之[1]，根本 真人[1]，菊池 仁[1]，飯田 茉李[1]，町田 匡成[1]，佐久間 大智[1]，和氣 晃司[1]，小野 一之[1]
[1]獨協医科大学 救急医学講座

【はじめに】重症外傷患者において脊椎の損傷を合併することは臨床の現場において珍しいことではない。しかし脊椎の損傷は後に重度な後遺障害を残す可能性もあり，全身管理を行う上で見落とすことができない外傷の一つである。【対象】2016年1月1日から12月31日までの1年間に当院へ搬送された，AIS3点以上もしくは入院を要した重症外傷患者のうち脊椎損傷を合併した121症例。【結果】対象の1年間に当院へ搬送された外傷患者は605例で，内443例が重症外傷であった。脊椎損傷を合併したのは121例で受傷機転は交通外傷72例（59.5%），墜落・転落外傷31例（25.6%），転倒12例（9.9%），その他6例（4.9%）であった。また56症例においては脊椎の損傷を疑う臨床症状は認めなかったがCTで脊椎損傷を認め，その内13例で脊椎固定術を要した。【考察】当院の検討では，脊椎の骨折を疑う臨床所見が得られない，あるいは何の症状も認めない重症外傷患者の約12.6%に何らかの脊椎損傷を認め，約3%の症例で脊椎固定術の適応となる脊椎損傷を認めている。重症外傷の初期診療において全脊椎の画像評価は有用であると考えられる。

外傷
演題番号　O6-4（D）

皮下軟部組織内血腫の臨床的意義の検討

○川井 廉之[1]，多田 祐介[1]，渡辺 知朗[1]，福島 英賢[1]，奥地 一夫[1]
[1]奈良県立医科大学 高度救命救急センター

皮下軟部組織内の血腫は高齢者の外傷例でしばしば経験するがまとまった報告はなく臨床的意義が明らかではない。本検討では，CT検査で認められた骨折と近接してない軟部組織内の血腫（以下，血腫）の臨床的意義を検討した。【対象】2015年1月から2年間に当院で加療を行ったAIS3以上で65歳以上の鈍的外傷のうち，来院時に頭部から胸腹部のCT施行例。除外項目：来院時CPA，受傷時期不明，受傷翌日以降来院，常用薬不明。【方法】診療録をもとに，年齢，性別，受傷機転，受傷前の抗血栓療法の有無，来院時Vital Sign，重症度スコア，48時間以内輸血量，入院期間，予後を，血腫を認めた群と認めなかった群で比較検討した。【結果】血腫は，全体の16%（18/111例）に認められ，受傷前に抗血栓療法が行われていた症例では36%（8/22）とより高率であった。血腫を認めた群は，受傷機転が交通外傷が多く，年齢，HR，RRが有意に高く，48時間以内のRCC，総輸血量が有意に多かったが，入院期間や予後に有意差を認めなかった。【結語】高齢者，抗血栓療法中の症例では皮下軟部組織内血腫の存在を念頭に置くべきであり，治療においてより多くの輸血療法を要する可能性が示唆された。

外傷
演題番号　O6-5（N）

Hybrid ERにおける病院前情報に基づく初療対応看護師数の検討

○竹本 茉由[1]，松田 宏樹[1]
[1]大阪府立急性期・総合医療センター 救命救急センター

【背景】当センターでは2012年に救急初療室にHybrid ER systemを導入した。本システムでは搬入後20分足らずでCT撮影が終了し，蘇生処置と止血術が並行して開始されるため，搬入後に得られる情報での対応は遅延を招くため十分でなかった。【目的】病院前情報から適切な初療対応を検討すること【対象】2013年2月から2015年8月に当センターに搬送された外傷症例のうち転院，15歳未満，CPAを除いた421名。【方法】初療室で開胸術，開腹術，穿頭術を要した症例は準備，介助に少なくとも4名の看護師を要し，これらをA群とした。一方TAEを要した症例や止血術が必要なかった症例は3名以下の看護師で対応するため，これらをB群とした。両群間における救急隊が取得した病院前情報を後方視的に比較検討した。【結果】A群62症例，B群359症例であった。ショック兆候（蒼白，冷汗，虚脱，呼吸不全，脈拍触知不能）を認めたものはA群で54/62，B群で165/359でありA群で有意に高かった。意識障害（JCS10以上）を認めたものはA群で41/62，B群で88/359でありA群で有意に高かった。【結語】病院前情報におけるショック徴候，意識障害の存在は，初療対応看護師数の決定に有用であることが示唆された。

外傷
演題番号　O6-6（D）

睡眠時呼吸障害患者における交通事故との関連性

○守谷 俊[1]，下山 哲[1]，千々和 剛[1]，海老原 貴之[1]
[1]自治医科大学附属さいたま医療センター 救命救急センター

【背景】救急患者において，交通事故前後の意識がはっきりしないケースに遭遇し，その原因が明確に判明しないことを経験する。【目的】睡眠時呼吸障害（SDB）患者における交通事故歴を調査し，両者の関連性について検討すること。【対象と方法】SDB（AHI＞5）と診断された循環機能の保たれた日常で自動車運転歴のある100例。質問内容は，1）交通事故の経験の有無，2）SDBと交通事故との関連性の認識，3）事故後の運転再開の有無（交通事故経験者），4）「事故を起こしていなくともSDBの治療は交通事故予防に役立つか」とした。【結果】1）対象の平均年齢は69.7歳±12.7（SD）で，男女数は99：1であった。2）ヒアリングを行った100名中23名（23%）に交通事故の経験があり，そのうち17名（73.5%）はSDBに起因すると考えられた。3）100名中95名（95%）は，交通事故対策としてSDB治療が必要であることと答えた。【結語】交通事故による意識消失の一部の患者の一部にSDBが潜んでいる可能性が示唆された。救急診療への注意喚起や該当患者への問診が重要である。

脳神経（1）
演題番号　O7-1（E）

脳疾患傷病者への早期認識を目的とした検証について

○木下 道晴[1]
[1]愛媛県 新居浜市 消防本部

【背景】当市では病院群輪番制を実施していない為，傷病者の症状に合わせて各病院の診療可能科目や当直医の専門科目を基に救急隊が病院選定を行い，搬送している。【目的】救急隊の適切な搬送の根拠となる情報や観察を数値で確認することにより，脳疾患へのさらなる早期認識，また知識と臨床との相違を確認する。【方法】平成28年中の救急事案のうち，傷病名が脳疾患（脳梗塞・脳出血・くも膜下出血）を対象に，覚知時間，痙攣，嘔気，嘔吐，失禁，麻痺，歩行不可，CPSS，JCS，瞳孔異常，現病歴，通報内容について調査を行った。【結果】脳疾患傷病者240件中，CPSSの有効性（約62%），JCS1桁（約74%），麻痺あり（約43%），通報時のCPSS異常認識（約40%）等を確認する。【考察】知識と臨床との整合性を確認し，今後の現場対応につなげることが可能である。ただ救急隊の適切な搬送のための根拠となる観察及び救急観察表への記載漏れも多く，反省すべき点も浮き彫りになった。【結語】救急隊員の現場観察，通信指令課員の症状の認識，緊急度トリアージのさらなる向上が急務と思われる。

脳神経（1）
演題番号　O7-2（D）

脳卒中急性期診療における病院前評価としてのマリア脳卒中スケール（MPSS）の有用性

○池田 尚人[1]，河面 倫有[1]，藪崎 肇[1]，神谷 雄己[2]，栗城 綾子[2]，水間 啓太[2]，門馬 佑太郎[2]，森 友紀子[2]
[1]昭和大学江東豊洲病院 脳血管センター・脳神経外科，[2]昭和大学江東豊洲病院 脳血管センター・脳神経内科

【目的】当脳血管センターは，急性期脳卒中診療を行っていが東京都脳卒中救急搬送体制の下，救急要請の情報（第1報）を基に担当医がマリア病院前脳卒中スケール（MPSS）を使用し治療の方向性を定めている。昨年の事例を基にMPSSの有用性を検討した。【方法】調査期間，2016年1月より12月。昭和大学江東豊洲病院へ救急搬送された脳卒中A選定事例を対象。NIHSS，MPSS，診断，治療を検討した。【結果】229例が脳卒中A選定で搬送。男148例，女82例，平均年齢66歳。診断は，脳卒中161例（70.3％），非脳卒中68例。MPSSは，5点9例，4点40例，3点48例，2点44例，1点57例，0点32例。治療は，tPAのみ8例，血管内手術のみ15例，tPA＋血管内手術10例，開頭術21例。血管内手術，開頭術を行ったMPSSの平均は3.0。いずれも行っていない例は2.0であった。【考察】MPSS3点以上では，tPA，血管内手術，開頭術を行う可能性が高く，またNIHSSが低値の場合はtPAのみの可能性がある。この2つのスコアは，バックアップしているスタッフ，on call医の指標となると考えられる。

脳神経（1）
演題番号　O7-3（D）

主幹動脈閉塞を予測するプレホスピタル脳卒中スケール ～FACE2-ADスケール～

○奥野 善教[1]，山上 宏[1]，片岡 大治[1]，田原 良雄[1]，高橋 淳[1]，豊田 一則[1]，徳永 英守[2]，小林 誠[3]，坂井 伸幸[4]，長束 一行[1]
[1]国立循環器病研究センター，[2]市立奈良病院，[3]公立豊岡病院 但馬救命救急センター，[4]神戸市立医療センター中央病院

【目的】主幹動脈閉塞（large vessel occlusion：LVO）による脳梗塞は迅速に血管内治療可能な施設へ搬送する必要がある。救急隊が簡便にLVOを予測できる病院前スケールを考案し，その診断精度を検証する。【方法】当院へ脳卒中疑いまたは意識障害のため救急搬送された1419例を対象に，LVOと関連する因子を抽出し予測スケールを作成した。協力4施設へ脳卒中疑いで搬送された患者を対象に，救急隊員の評価による診断精度を前向きに検証した。【結果】後ろ向き研究で抽出された因子を用い，顔面麻痺（F），上肢麻痺（A），JCS≧3（C），心房細動（A），拡張期血圧≦85mmHg（D）を各1点，共同偏倚（E）を2点とし，FACE2-ADスケールを作成した。前向き研究で解析対象となった382例（男性228例，年齢70±16歳）のうち，脳梗塞は136例，LVOは53例であった。本スケールが3点以上の場合，LVOの検出率は感度77％，特異度80％，陽性的中率39％，陰性的中率96％，area under curve 0.85であった。【結論】FACE2-ADスケールは，救急隊による簡便な評価でLVOによる脳梗塞患者のトリアージに有用と考えられる。さらに症例を蓄積し検証を行う。

脳神経（1）
演題番号　O7-4（HS）

当院における脳卒中症例の検討 ～なぜ救急隊は脳卒中ホットラインを使用しなかったか～

○作山 洋貴[1]，岸田 全人[1]，大谷 義孝[1]，龍神 秀穂[1]，高平 修二[1]，根本 学[1]
[1]埼玉医科大学国際医療センター 救命救急科

【背景】脳卒中に対する治療技術の進歩や新薬の登場など，近年において適切な病院選定は脳卒中患者の予後に大きく関わるところであり，病院前における鑑別力は，ますます重要となっている。【目的】救急現場において，救急隊が脳卒中ホットラインを使用せず当院へ収容を依頼し，脳卒中の診断となった症例を検証，分析し今後の救急活動に役立てる。【対象】2016年1月1日から12月31日までに当院に収容された症例2284例（初期，二次対応・三次対応・心臓疾患のホットラインで対応した例）【結果】結果的に脳卒中と診断された症例は67例で，くも膜下出血13例（19.4％）脳出血28例（41.8％）脳梗塞26例（38.8％）となり，出血性脳卒中が多く存在した（61.2％）【考察】主訴として麻痺や脱力を訴える例が多くみられた。救急隊はその原因検索に尽力し，医療機関側は受け入れの許容範囲を拡大する必要があると思われる。【まとめ】病院前脳卒中救護コース，病院前意識障害救護コースの開催，受講を行い，脳卒中や意識障害傷病者への鑑別能力を上げるための研鑽は定期的に行う必要があると思われる。

脳神経（1）
演題番号　O7-5（D）

消防と医療機関の連携から見た愛知県における超急性期脳梗塞の治療体制

○小林 洋介[1]，中野 浩[1]，浅岡 峰雄[1]
[1]岡崎市民病院

【目的】超急性期脳梗塞に対するtPA静注療法（以後tPA）及び脳血管内治療を早期に施行する上で，患者の迅速かつ適切な病院搬送が救急隊に求められる。今回，愛知県内において消防本部と医療機関でどの程度治療体制の情報共有ができているか調査した。【方法】県内の全消防本部50か所及び脳卒中対応医療機関71施設を対象にアンケート調査を行った。消防本部へは脳卒中疑い患者搬送に関するプロトコールの有無など，医療機関へは脳梗塞の治療体制などを尋ねた。【結果】消防本部は47か所（94%），医療機関は43か所（60.6%）から回答を得た。消防本部の87%で脳卒中疑い患者搬送時の統一プロトコールがなかった。医療機関のうち，tPAのみ可能が14%，tPAと脳血管内治療の両方可能が63%であった。消防本部が正確に治療体制を把握している割合はtPAで53%，脳血管内治療で29%であった。【考察】超急性期治療の実施可否や対応可能時間帯を消防本部と医療機関で十分情報共有できていないことがわかった。情報発信を医療機関のみに依存するのは限度があり，MC協議会が中心となった情報共有体制構築が望まれる。

脳神経（1）
演題番号　O7-6（D）

脳卒中救急医療体制整備にはメディカルコントロール協議会の活性化が不可欠 ～第3報～

○谷崎 義生[1]，中村 光伸[2]，中島 重良[3]
[1]脳血管研究所 美原記念病院 救急部・脳神経外科，[2]前橋赤十字病院 高度救命救急センター 集中治療科・救急科，[3]伊勢崎市民病院 救急センター・脳神経外科

【背景と目的】我々は，本学会で群馬県の脳卒中傷病者実施基準策定後の事後検証の重要性を報告してきた。今回はじめて，群馬県統合型医療情報システム（以後「システム」と略す）を使用し，t-PA常時施行可能13病院に搬送された脳卒中症例の事後検証を行ったので報告する。【方法】昨年11月1ヶ月を対象に，1．救急隊が搬送した傷病者情報を「システム」に入力，2．病院は脳梗塞・脳出血・くも膜下出血のいずれかの病名確定後「システム」に入力，3．消防は確定病名のついた症例の発症時間・脳卒中判断記載率とL＆G陽性例正答率の一次事後検証を行い県に報告，4．集計結果を県MC検証医が二次検証を行い，消防と病院に報告する。【結果】時間・判断記載率と陽性正答率は，それぞれ76%・73%と60%であった。消防には1月17日県庁で，病院にはメールで報告した。【結論】1．今回初めて，県の協力を得て「システム」を活用した脳卒中症例の事後検証を実施した。2．従来は，13病院医師が事後検証を行っていたが，消防が一次検証の取り組みをすることにより，より迅速な自署の現状把握が可能になった。3．記載率は向上しているが未だ不十分で，精度向上の取り組みが必要。

メディカルコントロール
演題番号　O8-1（D）

埼玉県東部地域における外傷搬送症例を対象とした事後検証制度改定の報告

○山田 浩二郎[1]
[1]東京女子体育大学 運動医学

【背景と目的】埼玉県東部地域では年間約2万例の外傷搬送症例に対し，約30例に医師による面談式検証が実施されていた。2014年4月より対象を広げ消防組織内で一次検証し，医師救命士により構成されるワーキング会議で二次検証する方式へと変更した。制度変更によるの妥当性などについて検討した。【対象と方法】制度変更前（12消防組織）および変更後（統合された8消防組織）において：1．外傷症例の一次検証（面談式・書面式）実施の有無。2．重症以上の外傷症例数及び一次検証数。3．制度変更後における一次検証と二次検証の結果の比較。【結果と考案】1．一次検証は変更前6消防本部，その方法は面談式0，書面式6であった。変更後8消防本部，その方法は面談式2，書面式7（重複あり）であった。2．重症以上の外傷症例数及び一次検証数はそれぞれ変更前908件，207件（23%），変更後は945件，468件（50%）であった。3．回収した一次検証書類中約10%にWGによる検証評価の修正が必要であった。本制度変更は，検証の質を維持しつつ検証実施対象事例を増加させ事後検証を通した外傷傷病者搬送活動への改善効果を期待できる一方策であると考える。

メディカルコントロール
演題番号　O8-2（D）

奈良県MC協議会における病院前救護におけるヒヤリハット報告の取り組み

○關 匡彦[1]，松枝 正樹[2]，井上 智則[2]，京地 秀起[2]，清水 俊博[2]，清水 道夫[2]，竹本 慎哉[2]，桝井 範之[2]，吉岡 昭人[2]，奥地 一夫[3]
[1]奈良県総合医療センター 救命救急センター，[2]奈良県メディカルコントロール協議会 指示体制委員会，[3]奈良県メディカルコントロール協議会

【背景】病院前救護における質の向上にはメディカルコントロール（以下MC）協議会による安全管理体制の整備が必要とされる。総務省消防庁において，消防ヒヤリハットが運用されているが，消防全体の活動に対するものであり，入力事項も多く煩雑であることなどに問題がある。今回，奈良県MC協議会内の指示体制委員会において行った，ヒヤリハット報告活動について報告する。【対象と方法】平成27年11月から平成28年2月まで，奈良県内5消防署において奈良県MC協議会指示体制委員会が作成したヒヤリハット報告書を用いて，病院前救護に関するヒヤリハット報告を行った。【結果】報告例は51例あった。そのうち，救急救命士による特定行為に関する報告はなかった。また，傷病者への医療行為に関することは12例（24%）であり，その他は救急車の運行に関すること20例（39%），活動における安全に関すること9例（18%）などであった。【考察】報告数は一定数あり，消防組織においてもヒヤリハット報告を行うことは可能と考えられる。ただし，車両運行に関することも多く，MC協議会としてどこまで関わることができるか検討する必要があると考えられた。

メディカルコントロール
演題番号　O8-3（D）

周産期医療とメディカルコントロール協議会

○櫻井 淳[1,6]，三宅 康史[2,6]，山畑 佳篤[3,6]，鈴木 崇生[4]，岡井 崇[5,6]，有賀 徹[7]
[1]日本大学 医学部 救急医学系 救急集中治療医学分野，[2]帝京大学 医学部 救急医学講座，[3]京都府立医科大学 救急医学教室，[4]兵庫県立尼崎総合医療センター，[5]愛育病院，[6]日本母体救命システム普及協議会，[7]労働者健康安全機構

厚労省の周産期医療体制整備指針では周産期医療協議会とメディカルコントロール（MC）協議会との連携の必要性が記されている。日本産婦人科医会医療安全部会のアンケートでは，周産期医療協議会委員がMC協議会に参加しているのは20都道府県（47%）であった。厚労科研・池田班の妊産婦死亡症例検討評価委員会の母体安全への提言（2014 vol.5）では母体救命症例への適切な対応のために，救急医との連携について平時よりシミュレーションを行うとされている。死亡に至る様な危機的母体の対応に際しては各診療科や消防組織等が連携して母体救命を行う必要があるこの体制の確立のために，各地域でMC協議会，周産期医療協議会が連携して議論を行っていく必要がある。母体安全を担保し安心してお産が出来る体制を整えることはその地域にとって重要である。周産期医療にMC協議会が関わることで，地域にとってより良い周産期医療体制が確立され，少子化対策にも繋がると考えられた。

メディカルコントロール
演題番号　O8-4（D）

災害時のメディカルコントロールの近未来

○田邉 晴山[1]，岡本 征仁[2]，山口 芳裕[3]，横田 順一朗[4]，野口 宏[5]，山本 保博[6]
[1]救急救命東京研修所，[2]札幌市消防局，[3]杏林大学病院 高度救命救急センター，[4]（地独）堺市立病院機構，[5]愛知医科大学，[6]一般財団法人 救急救命振興財団

【はじめに】救急救命士の特定行為は，実施のたびに医師からオンラインMCを受ける必要がある。通信が確保できない状況では実施できない。そのため広範囲で通信障害が生じた東日本大震災では，特定行為の実施が困難な事態が生じた。これに対し厚労省は発災後に事務連絡を出し，指示がなくても特定行為を実施できるという考え方を示した。【現状の対応の課題】この対応は緊急事態に即した柔軟な対応で評価できる。ただ懸念される大災害を想定すれば十分ではない。周知されるまでに要する時間，周知するための通信手段，周知するための業務負担などの課題がある。【求められる体制】発災直後から，通信に頼らず，発災後の業務負担をできるだけ増やさない方法で特定行為ができる体制が望まれる。発災後に周知するのではなく，災害の基準を予め設け，それを満たせば医師の指示なく特定行為ができる体制である。ただし，災害対応が落ち着いた段階で医師により十分な事後検証がなされることが条件となる。つまり，平時は処置の実施前に行われているオンラインMCでの医師による特定行為の質の確保を，災害という特殊な状況に限って，事後の検証によるMCに代替するのである。

診療放射線技師のための研修コース
演題番号　O9-1（R）

診療放射線技師における急変時対応について（RtARS：診療放射線技師のための心停止回避コース）

○住田 知隆[1]，大森 健太郎[2]，清水 良平[4]，山田 晃弘[2]，大保 勇[3]
[1]JA愛知厚生連 海南病院 放射線技術科，[2]一宮市立市民病院 放射線技術室，[3]名古屋第二赤十字病院 放射線科，[4]市立加西病院 中央放射線科

【RtARSとは】このRtARS（ラース）：Radiological Technologists Assessment Recognition Stabilizationは，INARS（アイナース）をもとに診療放射線技師に即したシミュレーションコースです。私たち診療放射線技師は，患者の急変時に心停止に陥るのを回避するために，危機的状態移行の前兆となる症状と兆候を早期に評価（Assessment）して，状態を認識（Recognition）し，認識に基づく安定化（Stabilization）が図れることです。RtARSでは，患者の状態変化を迅速に評価・認識し，医師または看護師への連絡後，到着するまでの間，看護師や同僚と協力して状態の安定化を図り，心停止を回避するための適切な行動が必要です。【心停止を回避するための3つの目的】1. 患者の変化に気づき，対応できること2. チームで戦うことの意義を知る3. 必要なタイミングで応援を要請するための報告について学ぶ【RtARSのスキルについて・目的】1.1次評価ABCDの評価法・認識の仕方・行動の手順を通して，体系的アプローチの思考過程を学ぶ。2. 認識に基づく行動として酸素循環を維持するための具体的な手技について学ぶ。このコースは，診療放射線技師が患者を心停止にしないためのコースです。

診療放射線技師のための研修コース
演題番号　O9-2（R）

RtARSコース導入の現状と今後の課題

○大森 健太郎[1]，住田 知隆[2]，大保 勇[3]，山田 晃弘[1]，清水 良平[4]
[1]一宮市立市民病院 医療技術局 放射線技術室，[2]JA愛知厚生連 海南病院 放射線技術科，[3]名古屋第二赤十字病院 放射線科，[4]市立加西病院 中央放射線科

【目的】診療放射線技師のための心停止回避コースRtARS（Radiological Technologists Assessment Recognition Stabilization）を受講した診療放射線技師の学びと，今後の課題を明らかにすること。【方法】RtARS受講前と受講後にテストを行い理解度を評価した。また受講後にアンケートも行い，コース中の理解度，受講後の感想，RtARSの今後の課題について回答を得た。【結果】全体的に受講後のテストで点数が上がっていたこと，アンケートからもコースの内容を理解してもらえたことが分かる。診療放射線技師にRtARSの受講が必要であるとの回答も得た。【考察】RtARSは，心停止を回避するための患者の見方や対応，チームで対応することの意義，必要なタイミングで応援を要請するための報告について学ぶシミュレーションとして診療放射線技師にも理解してもらえるコースであり，診療放射線技師に必要な内容を含むコースである。今後の課題として，多くの診療放射線技師が受講できるシステムの構築や，スタッフ養成が必要であることが明らかとなった。

診療放射線技師のための研修コース
演題番号　O9-3（R）

ブレンディッド型e-Learningを導入したBLSインストラクター育成プログラムの構築と課題

○蘆原 友里[1,3]，岸 祐助[1]，安田 美保[1]，光本 憲矢[1]，松林 由紀子[1]，北川 薫[1]，濱野 美月[1]，坂下 惠治[2]
[1]倉敷成人病センター，[2]地方独立行政法人 りんくう総合医療センター，[3]熊本大学大学院 社会文化科学研究科

日本救急撮影技師認定機構内の日本診療放射線技師養成課程心肺蘇生法普及委員会は診療放射線技師に対するBLS（Basic Life Support：一次救命処置法）学習支援プログラムの試作・実施を続けている。急変現場遭遇機会が僅少な診療放射線技師に対し学習環境，学習への動機づけ，自己効力感等を満足させるプログラムとしてMoodleを用いたe-Learning（eL）と集合型研修を連立させたブレンディッド型e-Learningを構築・実践したので報告する。対象は過去1年間にBLS講習を受講且つインストラクター資格を有しない診療放射線技師6名。事前アンケートで得た学習者背景の分析結果から学習目標を定め，独習及び復習用eLを構築した。コンテンツには各種メディアを用い小テスト及びフォーラムを設置した。eLにより個々の基礎知識習得率乱離を一定水準としたのち集合型研修にてBLSインストラクター育成における課題解決策を論議した。事前アンケートの「BLSインストラクターを目指してみたい」（はい50.0%，どちらともいえない50.0%）は事後アンケートでは（はい100.0%）と明らかな変化が確認できた半面，eL単体学習は完全習得学習にはなり得ず，より良いプログラム構築には再考の余地があった。

診療放射線技師のための研修コース
演題番号　O9-4（R）

血管撮影室におけるCPR施行時の検討

○大島 信二[1]
[1]山梨大学医学部附属病院 放射線部

【目的】緊急時のIVRは重症度も高く，すでにCPRが施されている状態での入室，また不意な心停止によりCPRを行いながら透視，撮影を行うことが少なくない。今回，血管撮影室におけるCPR施行時の装置寝台負荷，画質，医療スタッフの被ばく線量について検討を行ったので報告する。【方法】1. 胸骨圧迫と同等の加重において寝台位置による寝台のゆがみの検証を行った。また寝台の異なる2機種間においても比較を行った。2. CPRボード（背板）有無での線量と画質の比較検討を行った。3. 胸骨圧迫施行者の水晶体，手指被ばくの測定を行い線量限度との比較を行った。【結果・考察】寝台は支柱から離れるほど加重によるゆがみは大きく機種により差があった。ゆがみにより装置寝台に負荷がかかり，胸骨圧迫の効果は低減されるため透視，撮影を行いながらのCPRはメーカー推奨の寝台位置も含め検討が必要である。CPRボードを用いた場合線量は高くなり画質も劣化した。視野内の直接線により手指被ばく線量は高く，水晶体においても防護メガネの装着が必要である。【結語】今回の検討は血管撮影室のような特殊環境下において最適なCPRが行うために有用であった。

診療放射線技師のための研修コース
演題番号　O9-5（R）

当院の外傷診療に対するアンケート調査と知識向上について

○浦崎 昇平[1]，市川 宏紀[2]，坂野 信也[1]，田中 敬介[3]，福島 智久[1]，坪井 重樹[4]，木村 拓哉[4]
[1]大垣市民病院 医療技術部 診療検査科 中央放射線室，[2]大垣市民病院 医療技術部 診療検査科 形態診断室，[3]大垣市民病院 医療技術部 診療検査科 放射線治療室，[4]大垣市民病院 診療科 救命救急センター

【目的】3年前に当院の診療放射線技師（以下，技師）を対象とした外傷診療に対する知識についてアンケート調査（全25設問）を実施した。技師の外傷診療に対する知識不足を認識し，第17回の本会で報告した。今回，啓蒙活動を行なった後に再度アンケート調査を行い結果を報告する。【方法】前回のアンケート調査から結果に基づいて勉強会や救急撮影認定技師（以下，認定技師）によるOn the job training（OJT）を行い技師の知識向上に努めた。その後同内容のアンケートにて再調査を行なった。【結果】前回より救急用語や身体評価について理解良好であった。ガイドラインレベルの内容については認知度が低いままであったが傷病者を扱うことの危機意識は高く維持していた。認定技師やJPTECプロバイダーの理解度はその他技師と比較して全設問25項目中，6項目において有意に高かった。【考察】今回のアンケート調査では外傷診療に対する知識の向上が見られ，勉強会やOJTによる効果とも考えられた。また当院では積極的に認定技師の取得を行なっており取得技師の増加も要因の一つと思われた。知識の向上には，一般的な勉強会に加えて認定技師やJPTECプロバイダーの介入も必要になると考える。

救急診療における読影の補助
演題番号　O10-1（R）

アンケート調査からみた救命救急医師が求める診療放射線技師による読影補助

○加藤 京一[1]，宇内 大佑[2]，安冨 蔵人[3]，黒住 晃[4]，稲垣 直之[5]，坂下 惠治[6]
[1]昭和大学 大学院 保健医療学研究科，[2]聖路加国際病院，[3]北里大学東病院，[4]川崎医科大学附属病院，[5]済生会横浜市東部病院，[6]りんくう総合医療センター

【目的】救命救急科の医師に対してアンケート調査を行い，診療放射線技師による読影の補助に求められる基礎的技能や現状について調査した。【方法】調査期間は平成27年3月28日から4月10日とし，対象は全国271施設の救命救急センターに所属する救急科の医師とし，アンケート用紙を同封送付，救急医に回答をお願いした。【結果】診療放射線技師は，異常所見のピックアップ能力に優れているという認識があることが分かった。また，撮影担当技師とのダブルチェックは，異常所見の見落とし減少につながると考えていることが分かった。これらのことからも，人手の少ない夜間の緊急画像検査において，読影ミスを少なくするためには，診療放射線技師の積極的活用が重要な意味を持つことが示唆された。【考察】救命救急現場における診療放射線技師の読影補助が有効的な取り組みであることが明らかになり，そのことによって診療放射線技師のチーム医療への貢献が一段と進み，医師不足が問題となっている地域への貢献（画像診断における読影の補助）が更に進むことが期待できる。加えて読影の補助が救命率向上に寄与できる可能性も見い出すことができた。

救急診療における読影の補助
演題番号　O10-2（R）

放射線技師による時間外救急CTの緊急所見報告の効果

○高本 聖也[1]
[1]済生会熊本病院 中央放射線部

【目的】当院では2011年より時間外救急CTに対し技師による一次読影に取り組んでおり，同時にスキルアップのための症例読影会などを継続的に開催している。その後は緊急所見に対し項目を定義し，時間制限を設け運用を開始した。これまでこの活動による診療現場への効果を調べることが課題であったため，今回取り組みの評価を行う。【方法】緊急所見発見時に技師による報告があった割合を放射線部門システム及び読影レポートにより集計する。また，報告の有無によって医師の電子カルテへの所見記載時間や，診療開始時間などに差が生じるかを調べた。【結果】継続的な活動により緊急所見報告率は上昇し，高い水準を維持できていた。また，例えば検査依頼時には想定されていない緊急所見で頭蓋内出血があった場合，技師が報告を行うと検査終了時間から現場医師による電子カルテへの所見記載や専門医師への処置依頼までの所要時間が40分から28分へと短縮される傾向にあった。【考察】本取り組みにより診断・治療への時間短縮が行えている可能性が示唆された。容体急変の可能性が高い所見に対し，技師による迅速な報告体制を作ることでより安全な診療につながると考える。

救急診療における読影の補助
演題番号　O10-3（R）

STAT報告にて発見された肺血栓塞栓症症例の報告

○中西 宏太朗[1]，須田 章則[1]，加藤 光久[1]，大橋 正樹[2]，不動寺 純明[2]
[1]亀田総合病院 医療技術部 画像診断室，[2]亀田総合病院 救命救急科

【背景】当院では2009年に国際的医療認定機構（以下JCI）の認証を取得し2015年10月の2度目の更新審査よりJCI病院認定評価基準第5版が適用され『重要な診断検査結果の緊急検査結果報告』（以下STAT報告）の対応が必要となりSTAT報告体制の構築し運用を行なって来た。STAT報告される多くはCTやMRIで検出される典型的な疾患および画像に対する報告であったが（第19回総会：須田により報告）症例数を重ねる事によりオーダー部位や撮影指示に合致しない症例を経験したので報告する。【症例1】腹部CT造影主訴：左腰背部痛，腹痛の精査【症例2】肝臓ダイナミックCT主訴：膵癌，多発肝転移，肝胆道系酵素上昇【結果】症例1，2共に肺血栓塞栓症を疑う主訴，撮影指示の記載は無かったが画像上発見されSTAT報告された。症例1では卵巣静脈に血栓が認められ，症例2では昨日より呼吸苦があった。【まとめ】検査部位，オーダー記載事項のみではなく患者様の症状や病歴，検査データなども考慮し検査を行なうことで救急医療の現場での「診療放射線技師における読影の補助」としてのSTAT報告がより有用となると考える。

救急診療における読影の補助
演題番号　O10-4（R）

当院での外傷IVRにおけるextravasationの調査，検討について ～CTとDSAの比較～

○大原 亮平[1]
[1]太田西ノ内病院

【背景】IVR止血術は，造影CTなどにより出血源を同定し適応に応じて選択される流れとなっているが，造影CTにて血管外漏出像が認められていても，DSAでは確認できない例もあり，またその逆もある。それは時に術者を惑わせ，手技時間の延長を招いたりしてしまうことがある。【方法】2013，4～2016，3年の期間で，IVR専門医による読影結果をもとに状況を調査した。臓器損傷出血と，その他，骨盤骨折などの腹腔内出血に分け検討を行った。【結果】外傷止血IVR全件数は，122例であった。この中で，臓器損傷例は73例で，CTとDSA所見でmismatchが認められたものは24件あった。その他，骨盤骨折などは41例で中7件あった。それらをショック指数，DSA室までの入室時間などの項目で検討した。【考察】DSAにて血管外漏出像が消失して見える原因は，hypovolemiaやspasmなどによるものが多いと言われているが，結果より当院においては，血腫形成等に伴ったpacking効果による影響が多いのではないかと考えられた。今後も症例を重ね傾向をより把握し，画像支援等にも役立てていきたいと思う。

救急診療における読影の補助
演題番号　O10-5（R）

急性胆管炎の造影ダイナミックCT所見の精度の検討

○市川 宏紀[1]，坂野 信也[1]，田中 敬介[1]，福島 智久[1]，浦崎 昇平[1]，坪井 重樹[2]，木村 拓哉[2]
[1]大垣市民病院 診療検査科，[2]大垣市民病院 救命救急センター

【背景・目的】急性胆管炎診療ガイドラインでは造影ダイナミックCT（DCT）は診断に有用であるとされている。急性胆管炎のDCTにおける所見の精度について検討する。【方法】2016年3月～12月に急性胆管炎疑いとしてDCTが施行され脂肪肝や腫瘍症例などを除外した19名に対して，早期相で肝異常濃染を呈する症例を抽出し，感度，特異度，陽性的中率，陰性的中率を求めた。また有所見群において最終診断が胆管炎群と非胆管炎群にわけALP・γ-GTP・T-bil・白血球数・CRPとの関係も求めた。【結果】肝異常濃染を呈したのは12例，最終的に胆管炎と診断されたのは9例であった。感度，特異度，陽性的中率，陰性的中率は各々92%，50%，75%，80%であった。有所見群における胆管炎群と非胆管炎群の比較ではALPとγ-GTPに有意差を認めた。偽陽性群には肝血流障害を伴う疾患が多く含まれていた。【考察】胆管炎疑いとして撮影されるDCTにおいて肝異常濃染は良好な感度を示すが偽陽性もみられる。採血結果を参照することで診断精度が向上する可能性が示唆される。【結語】急性胆管炎ではDCTにおける肝異常濃染は高頻度でみられ，採血結果を合わせることで診断精度の向上が期待できる。

外傷全身CTの撮影技術
演題番号　O11-1（R）

頭部疾患を考慮した外傷パンスキャンプロトコルの検討

○岩井 雄飛[1]，高倉 永治[1]，高橋 智[1]，田端 均[1]，松本 純一[2]
[1]聖マリアンナ医科大学病院 画像センター，[2]聖マリアンナ医科大学 救急医学

【目的】当院の外傷パンスキャンプロトコルは，CT検査室滞在時間の短縮を目標に掲げ，24時間365日，全ての技師が迅速かつ同じクオリティでの画像提供が可能である。しかし，そのプロトコルを使用した際に，頭部領域での線量不足等による画質の低下が生じ，それにより血管描出が不十分となった症例があった。そこで今回，頭部疾患への精度向上を考慮した新プロトコルの検証を行ったので報告する。【方法】CT装置は東芝社製Aquilion PRIME，ファントムは京都科学社製単純撮影用全身ファントムPBU-50を使用した。新プロトコルとしてバリアブルヘリカルピッチスキャン（以下：vHP）を利用したものを作成し，頭蓋内実質におけるSD，再構成に要する時間，DLP値について従来のプロトコルと比較検討を行った。【結果】vHPを利用したプロトコルでは，頭蓋内実質におけるSDは5.9から3.4と改善したが，再構成に要する時間が約80秒延長した。また，全体のDLP値は約500mGy・cm上昇した。【結論】vHPを利用した新プロトコルは，頭部の画質を担保できるものの，再構成に要する時間と被ばくが増えることから，放射線科，救急科，臨床科でのプロトコル適応の最適化を行う必要があった。

外傷全身CTの撮影技術
演題番号　O11-2（R）

時間を考慮した外傷Panscanの取り組み～第3報～

○石郷 健斗[1]，高倉 永治[1]，宅間 洸士朗[1]，高橋 智[1]，田端 均[1]，松本 純一[2]
[1]聖マリアンナ医科大学病院 画像センター，[2]聖マリアンナ医科大学 救急医学

【背景および目的】我々は，外傷Panscanをスムーズに施行するためにCT検査室滞在時間（以下滞在時間）短縮のためのトレーニングを定期的に行っている。トレーニング導入から1年半が経過し，その結果と課題について報告する。【方法】トレーニング導入前とトレーニング導入後の症例について，滞在時間をMann-Whitney U検定で統計学的に検討した。我々の目標は「5分以内」であり，目標が達成できない場合にはその課題について検討した。トレーニング導入前の時間計測データはなく，スカウト画像からスキャン最終スライス画像までの時間に検査室内での移動時間として4分足したものを推定時間とした。【結果】トレーニング導入前平均滞在時間は10分26秒，トレーニング導入後平均滞在時間は7分28秒であり有意に短縮した。【考察】トレーニング導入により滞在時間の短縮がなされてきているが，当院の目標実現には遠く至っていないのが現状である。検討すべき課題として，スキャン開始から造影開始までの時間の短縮が挙げられる。今後は，技師のみではなく医師やその他のスタッフも含めたトレーニングとして継続し，次回は目標達成の報告をしたい。

外傷全身CTの撮影技術
演題番号　O11-3（R）

外傷全身CT撮影における上肢挙上と上肢下垂でのポジショニング時間の検証

○宮安 孝行[1]，中田 正明[1]，上江 孝典[1]，下田 智之[1]，新井 純一[1]，古東 正宜[1]，石原 諭[2]
[1]神戸赤十字病院/兵庫県災害医療センター 放射線科部，[2]兵庫県災害医療センター 副センター長兼診療部長

【背景・目的】当施設では外傷全身CT撮像時において体幹部撮像は可能な限り上肢挙上を行っていたが，時間短縮の目的で現在では上肢下垂での撮像を行っている。今回，肢位による時間短縮の程度について後視的検証を行った。【方法】2011年から2015年までに外傷全身CTとして頭部と体幹部造影を行った1202例を対象とし，各症例の頭部撮像終了後から体幹部造影撮像開始までの時間と予測生存率（Ps）を算出した。全症例をPs＜25（超重症群49例），25≦Ps＜50（重症群46例），50≦Ps＜75（中等症群77例），75≦Ps（軽傷群1030例）の4グループに分け，各グループで上肢挙上群と下垂群で上記時間に有意差があるかを検証した。【結果】超重症群（挙上10例中央値635秒（最小値321秒，最大値1175秒，以下同様）vs下垂39例507秒（231秒，1038秒），P＝0.01）と重症群（挙上10例515秒（360秒，688秒）vs下垂36例146秒（274秒，938秒），P＝0.05）において時間は短縮されていた。中等症群では時間差を認めなかった。【結語】重症例において上肢を下垂したままで全身CTを撮像することにより頭部撮像後，体幹部撮像開始までの時間を短縮できた。

外傷全身CTの撮影技術
演題番号　O11-4（R）

当院に於ける外傷全身CTプロトコルの導入効果

○田代 雅実[1]，永井 千恵[1]，長谷川 有史[2,3]，中島 成隆[2,3]，島田 二郎[2]，鈴木 剛[2]
[1]福島県立医科大学附属病院 放射線部，[2]福島県立医科大学 救急医療学講座，[3]福島県立医科大学 放射線災害医療学講座

【目的】当院における外傷全身CTは，装置の性能と画質を考慮し，頭部，頸部，体幹部を別に撮影するsegment scanで施行されていた。2016年5月より外傷の重症度緊急度により画質より撮影時間短縮を優先した新たなプロトコルを作成し運用している。今回，重症外傷患者に対する新たな外傷全身CTプロトコル（以下Fast CT）導入の効果について検討を行った。【方法】対象は2016年5月から11月に当院で外傷全身CTを施行した患者71名とし。その検査所要時間，患者の臨床生理学的特徴，画質の差についてsegment scanとFast CTで比較検討した。【結果】検査所要時間に関しては，segment scanに比べFast CTで約5分の短縮を認めた。患者のRevised Trauma ScoreはFast CT施行例が平均スコアで低かった。画質には解剖学的所見検出を妨げるような差を認めなかった。【考察】外傷全身CT所要時間短縮は，Fast CTプロトコルの作成とその発動自体がスタッフへの時間短縮の意識付けに関与したと考えた。撮影時間短縮による画質低下より重要な所見を見逃すことは無かった。

外傷全身CTの撮影技術
演題番号　O11-5（R）

当院における，雪下ろし転落外傷の検討

○阿部 直之[1]，小林 巌[2]
[1]旭川赤十字病院 医療技術部 放射線科，[2]旭川赤十字病院 救命救急センター

【背景】Japan Trauma Data Bank Report 2016によると墜落・転落は受傷機転別患者数で3位，死亡者数は交通外傷に次ぎ2位と救急の現場において頻回に遭遇しうる外傷である。特に北海道では，屋根の雪下ろしという特殊な受傷機転がこれらに加わっている。【目的】今回，当院における転落外傷の現状を分析し，雪下ろし外傷と非雪下ろし外傷の重症度やその特徴について比較検討を行った。【対象】2012年8月～2016年7月に当院救急外来を受診し，“転落・墜落”のキーワードを含む依頼コメントで外傷全身CTを施行された178名を対象とした。【方法】救急隊活動記録ならびにカルテの記述より落下推定距離，画像所見，Injury Severity Score（以下ISS）等を後ろ向きに調査した。【結果】178名中37名が雪下ろし外傷であった。雪下ろし群，非雪下ろし群の比較では，雪下ろし群で年齢が有意に高く下肢の骨折は有意に少なかったが，落下推定距離，ISS等に有意差を認めなかった。【考察】比較的接地面が柔らかいと思われた雪下ろし群においても，非雪下ろし群と重症度に差がないため雪上への転落外傷でも，夏季の地表の状況と同様に取り扱われるべきであると考えられた。

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　O12-1（D）

救急隊による病院前での熱中症のトリアージの指標について

○神田 潤[1,2]，三宅 康史[1]，清水 敬樹[2,3]，坂本 哲也[1]
[1]帝京大学 医学部 救急医学講座，[2]日本救急医学会 熱中症に関する委員会，[3]東京都立多摩総合医療センター

【背景】熱中症に関する東京消防庁観察カードの3次救急へのトリアージ基準は，高温環境・高度脱水を伴う意識障害であるが，意識障害や脱水の程度の基準が曖昧であり，夏季の熱中症患者が大量に発生する状況では，より明確な基準が必要である。熱中症重症度スコアによる重症化の判定は初療時の予後予測として有用である。【方法】Heatstroke STUDY2012のデータ（451症例）を用いた。熱中症重症度スコアによる重症度判定を従属変数に，血圧，脈拍，SpO_2，脈拍，意識，体温，筋症状，発汗，発症様式を独立変数にして，多重ロジスティック解析を行った。【結果】別表【考察】熱中症特有の症状や発症様式ではなく，バイタルサインの異常，特に意識障害（JCS20以上）が重症化との関連が大きく，病院前のトリアージに応用するべきである。

	定義	偏回帰係数	有意確率	オッズ比	95% 信頼区間	
					下限	上限
血圧	90mmHg以下もしくは200mmHg以上	1.130	.027	3.096	1.136	8.435
脈拍	50/min以下もしくは120/min以上	1.281	.007	3.602	1.597	8.125
呼吸数	10/min以下もしくは30/min以上	1.107	.006	3.025	1.382	6.620
SpO_2	90%以下もしくは酸素投与	.922	.045	2.515	1.021	6.195
体温	38度以上	.855	.045	2.351	1.021	5.412
JCS	20以上	1.856	.000	6.397	2.655	15.391
定数		−4.223	.000	.015		

モデルχ^2検定　$p<0.05$
判別的中率　92.9%
性別，年齢，筋症状，発汗，発症様式は有意な変数ではなかった

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　O12-2（D）

当院における熱中症搬入症例の臨床的検討

○佐藤 南斗[1]，田口 大[1]，林 浩三[1]，石田 浩之[1]
[1]勤医協中央病院 救急科

【背景】当院は札幌市東区に位置し札幌および周囲の237万人を医療圏とする病床数450床の急性期病院である。年間救急車搬入台数は8000件を超える。2015年と2016年の2年間に当院へ救急搬送され熱中症と診断された患者は80名であった。【目的】当院における熱中症搬入症例の特徴の把握および熱中症ガイドライン2015が予後予測に有効かどうかの検討。【方法】熱中症患者80名を発症時期，年齢，重症度等で分類し，それぞれの要因が転機にどのような影響を与えるのかを検討した。【結果】80名（男33名，女47名，平均60.4歳［4-96歳］）の熱中症患者のうち，熱中症ガイドライン2015による分類においては1度熱中症が最も多く，そのうち91%は帰宅可能だった。2度以上の熱中症では入院率が上昇した（2度：36%，3度：86%）。また高齢患者（65歳以上）ほど入院率は高く，熱中症に加えて感染症など他疾患を合併した患者の入院率も高かった。【考察】当院に搬送される熱中症患者は，概ね熱中症ガイドライン2015の重症度分類に沿って転帰を予測することができる。

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　O12-3（D）

ボタン電池誤飲患者の病院前医療と病院後治療で共有すべき知識

○石上 順平[1]，久村 正樹[1]，齋藤 亮[2]，淺野 祥孝[1]，橋本 昌幸[1]，中村 元洋[1]，遠井 敬大[1]，松田 真輝[3]，安藤 陽児[1]，輿水 健治[1]
[1]埼玉医科大学 総合医療センター 救急科，[2]熱海市消防本部，[3]埼玉医科大学 総合医療センター 高度救命救急センター

【背景】2014年の健康被害病院モニター報告の小児の誤飲事故に関する報告は357件であった。死亡は0件で入院は14件であった。原因製品としては「タバコ」が72件で最も多かった。「電池」は21件で全体の4.9%であり，入院となった件は1件であった。電池誤飲症例では，病院前において飲水などの前処置がされてないことが特徴的である。【方法】ボタン電池を誤飲した病院前医療の実態を調査する目的で救急隊員にアンケートを行った。【結果】救急隊員は男性11名，女性1名で，小児のボタン電池誤飲対応をした隊員は3名であった。対応は「速やかに医療機関に搬送する」が12名，「催吐」が3名であった（重複あり）。【考察】埼玉県の救急搬送平均時間は，2014年度は41.1分で，「速やかな医療機関への搬送」は困難なことが多い。豚の食道にボタン電池を置くと約1時間後から組織傷害が起こるが，オレンジジュースで中和すると組織障害を遅らせるという報告がある。ボタン電池誤飲患者は，搬送時間が長くなると外科的摘出が必要となる場合もある。病院前医療でオレンジジュースを飲ませることは病院後治療の侵襲を減らす可能性があると考えられた。

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　O12-4（D）

当院での小児鼻腔異物例の検討

○上村 恵理[1]，水 大介[1]，有吉 孝一[1]
[1]神戸市立医療センター中央市民病院 救命救急センター

【はじめに】小児鼻腔異物は救急外来で耳鼻咽喉科医（以下専門医）よりも初期研修医や救急医（以下非専門医）が初療を担当することが多い。【目的】当院の救急外来での鼻腔異物の疫学および非専門医が診療することについて検討する。【対象と方法】2015年1月から2016年12月までに当院救急外来を受診し鼻腔異物，鼻腔異物の疑いと診断された小児。カルテから年齢，性別，異物，除去の可否，方法，合併症について後方視的に検討した。【結果】対象は150例。平均年齢は3（2.99）歳で男児が79例，異物はビーズが54例であった。異物を視認できた114例のうち94例（82%）が非専門医により除去され，鑷子が最も多く用いられた。除去困難例9例が専門医により当日除去され，ボタン電池，磁石が1例ずつあった。視認不能36例のうち，1例のみ後日専門医により除去され，フォローできた16例は異物なし，もしくは有害事象なく経過した。気道閉塞，感染などの合併症例はなかった。【考察】小児鼻腔異物は救急外来で非専門医でも安全に除去可能である。ボタン電池など緊急で除去が必要な場合を除いて後日専門医による指導を行うことで問題ない。【結語】小児鼻腔異物は非専門医でも充分対応可能である。

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　O12-5（D）

本院でのマムシ咬傷のまとめ

○堺 正仁[1]
[1]巨樹の会 新武雄病院 総合救急科

本院で経験したマムシ咬傷150例につき報告する。期間は2010年8月より2016年9月までである。男性58例女性92例。年齢20歳～89歳であった。Grade1　20%　2　40%　3　35%　4　5%であった。Grade3，4の経験からマムシ咬傷は原則全例入院経過観察としている。抗マムシ血清投与率は80%でアナフィラキシ-合併率は20%であった。受傷から3日目で受診し，多臓器不全となり治療に難渋し救命できた症例を供覧し本院のマムシ咬傷治療戦略につき報告する

急性中毒（1）
演題番号　O13-1（D）

報告の非常に稀な食物を媒介した溶連菌による集団食中毒の経験

○千代 孝夫[1]
[1]野崎徳洲会病院 救急部

【目的】報告の稀な食物を媒介した溶連菌による集団食中毒を経験したので報告する。【事例】消防学校寮にて集団生活をおくる学生256名と教員30名のうち142名の学生と1名の教員が咽頭痛と発熱を訴え，30名の診察を依頼された。【対応】1）スタッフの確保と機材の準備：看護師は7名，事務は4名，医師は4名を確保，迅速判定キット，血液，尿検査セット，白板，入力の煩雑さを避けるため紙カルテとオーダーセットを準備，2）対応：診察，採血，迅速検査，検尿，レントゲンを施行，保健所との連携体制を確立，円滑に終了，2時間で全員を帰寮させた。【考案】当初は病態が全く不明であった，咽頭の拭い液の迅速検査にて一部から溶連菌が検出された，しかし空気感染では143名の発症は考えにくく診断に苦慮した，文献の渉猟を行い表題のあることを把握，喫食状況の聴取にて疑いを持った。その後，提供食材から溶連菌が検出され確定診断がなされた，全例PC剤の投与により軽快した。【結語】報告の稀な溶連菌のなかでもより稀なG群溶連菌（本邦2例目）による食物を媒介した集団食中毒例を経験した。病態の推定に時間を要したが診断し得た。対応は院内各部署の支援により円滑に行い得た。

急性中毒（1）
演題番号　O13-2（D）

過疎地域中核病院での中毒患者の現状

○赤田 昌紀[1]，大邉 寛之[1]，浅沼 敬一郎[1]，古川 宗[1]，川上 一岳[1]
[1]みやざ県南中核病院 救命救急センター

【目的】急性中毒患者は救命センター入院患者のうち最大数を占め，更に増加傾向を示している。過疎地域での急性中毒患者を分析し，症例提示を含め報告し問題点を明らかにする。【対象】2015年5月から2017年1月まで当院救命センターを受診した急性中毒患者のうち急性アルコール中毒，CO中毒等環境による暴露を患者を除いた77名。【結果】性別　男（23）：女（54）。年齢　0歳から92歳（中間値35歳）。入院65名，死亡1名。自殺企図患者65名，誤飲その他12名。中毒起因物質　医薬品66（うちOTC薬10），農薬8，工業製品・家庭用品3，OTC薬の中でカフェイン錠剤の過量服用による中毒患者が3名おり，うち1名は食道潰瘍からの出血性ショック，急性腎不全にて重篤化した。【考察】自殺目的の患者が大半で複数回企図する患者も多いことから，精神科医との連携が重要である。都市部に比べ入手手段が限られるためか，覚醒剤，危険ドラック等違法薬物中毒患者は皆無であったが，インターネットなどを通じ簡単に入手できるOTC薬の加療内服による中毒は増加傾向である。特にカフェイン中毒は重篤化することもあり，今後留意すべきである。

急性中毒（1）
演題番号　O13-3（P）

当院救命センターにおけるカフェイン中毒の現状と対策

○廣瀬 正幸[1,2]，平川 昭彦[3]，山田 成樹[1,2]
[1]藤田保健衛生大学病院 薬剤部，[2]藤田保健衛生大学 医学部臨床薬剤科，[3]藤田保健衛生大学 災害・外傷外科

【目的】近年，日常飲料や一般用医薬品の過量摂取によるカフェイン急性中毒の報告が増加している。今回，救急に従事している薬剤師の立場から，当救命センターにおけるカフェイン中毒の現状と対策について報告する。【対象と方法】過去5年間に当院へ搬送された薬物中毒患者のうち，カフェイン含有製剤を摂取した患者39例を対象とし，摂取した製剤の種類，摂取量などについて検討した。【結果】カフェイン含有製剤を摂取した患者のうち37例は一般用医薬品の摂取であった。内訳は総合感冒薬23例，解熱鎮痛薬15例，眠気防止薬4例などであった（延べ数）。中毒量である1g以上の摂取は19例であり，致死量である5g以上の摂取は5例であった。この5例はすべて自殺目的での健康補助食品や眠気防止薬の摂取であり，インターネットやコンビニで購入していた。【考察】当救命センターの精神科救急カンファレンスには救急スタッフと精神科医に薬剤師が加わり，患者に再発防止の指導を行っている。また，カフェインが容易に入手できることを考慮すると，事前の防止策として最大含有量の設定や要指導医薬品でなくても薬剤師が対面販売するなどの対策が必要と考える。

急性中毒（1）
演題番号　O13-4（D）

カフェイン中毒6例の検討～血液浄化施行例と非施行例の比較～

○五島 隆宏[1]，三浦 敏靖[1]，山岸 庸太[1]，松嶋 麻子[1]，笹野 寛[1]，平川 昭彦[2]，服部 友紀[1]
[1]名古屋市立大学病院 救急科，[2]藤田保健衛生大学 医学部 災害外傷外科

近年インターネットの普及もありカフェイン中毒患者が多発している。カフェイン中毒に対しては不整脈・痙攣の合併により致死的となり得るため血液浄化を含めた集中治療が行われている。我々はこれまでに6例の重篤なカフェイン中毒例を経験した。全例が市販の眠気予防薬の大量内服によるもので，カフェイン量6~19.6gと致死量を超えていた。症状としては不穏，嘔吐，頻脈（性不整脈），過換気，WBC上昇，血中乳酸値上昇，血中アミラーゼ上昇，尿ケトン体陽性を認めた。痙攣は内服量8gの1例のみ認めた。頻脈・乳酸アシドーシスは翌日には改善，不穏・吐気・過換気・WBC上昇は3日目まで続いた。3例に血液浄化（1例は血液透析，2例は血液透析＋血液吸着）を施行した。血液浄化施行の理由は，内服量が致死量を超えていた，前症例で痙攣を認めた，など明確な基準はなかった。血液浄化施行2例と非施行1例で血中カフェイン濃度を測定し，3例とも超中毒濃度から翌日に中毒値以下となっていた。本検討においては，カフェイン内服量と中毒症状重篤化の明確な関連性は認めず，血液浄化による症状改善の迅速化や血中濃度低下の迅速化についても言明できなかった。

急性中毒（2）
演題番号　O14-1（D）

当院の急性アルコール中毒診療の現状

○柚木 知之[1]，篠塚 健[1]，森 智治[1]，大鶴 繁[1]，小池 薫[1]
[1]京都大学医学部附属病院 初期診療・救急科

救急車の適正使用が叫ばれる今日でも，急病とは言い難い急性アルコール中毒の搬送は後を絶たない。救急告示病院であっても「急性アルコール中毒はお断り」と明言する施設もある。実際に急性アルコール中毒症例が救急外来診療に及ぼす影響を，当院での診療の状況を調査した結果から考察する。2015～16年の2年間に当院に救急外来で診療した症例を対象に，カルテレビューによる後ろ向き検討を行った。急性アルコール中毒と診断された373例のうち，外傷や吐血などを伴ったものを除く350例を対象とした。98.3%が救急車による受診であった。68%が男性で，年齢は28.7（16-82，中央値23）歳で20歳代が67.1%で最も多かった。来院時間帯は23時台が最も多く14.3%で，23時～7時のいわゆる深夜時間帯が72.3%を占めた。44例（12.6%）が入院となったが，全例軽快退院した。入院症例も含め，救急外来に滞在した時間は1例あたり187±116分，最長858分で，全例の合計は65,490分，当院救急外来の全ベッドを7日14時間に渡り占有する相当の結果となった。

急性中毒（2）
演題番号　O14-2（D）

当院における救急車で来院した急性アルコール中毒に対する検討

○本郷 貴識[1]，野崎 哲[1]，土屋 翠子[1]，稲葉 基高[1]，高橋 健治[1]，藤原 俊文[1]
[1]岡山済生会総合病院救急科

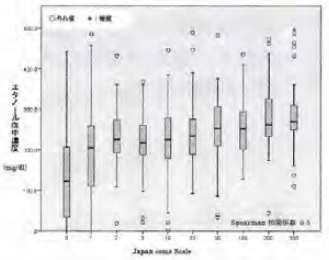
【目的】急性アルコール中毒は医療機関でcommon diseaseである。患者の多くは時間外に救急車で来院し診療協力を得られないことも多い。今回当院に救急車で搬送された非入院患者の分析・検討を行った。【方法】対象は2015年4月から2016年3月までERに来院した急性アルコール患者（n=137）を電子カルテによる後ろ向きに検討した。除外基準はwalk in，入院患者である。推定エタノール濃度と意識レベルの相関関係，点滴量・意識レベル・エタノール濃度と病院滞在時間の関係，医療費について検討した。【結果】年齢（34歳），男性（73.7%），意識レベルGCS（14），推定エタノール濃度（233mg/dl），点滴量（1000ml），病院滞在時間（2.24h），医療費（16530円）であった。夜勤帯受診患者（21時～9時）が112/137（81.7%）であった。意識レベルと推定エタノール濃度はSpearmanの順位相関係数r=0.666，p＜0.01であった。病院滞在時間と意識レベル，推定エタノール濃度，点滴量を比較し点滴量のみが有意差を認めた。【結論】意識レベルと推定エタノール濃度には強い相関関係を示すが滞在時間との関係に有意差はなかった。点滴量によって病院滞在時間を左右される傾向にある。

急性中毒（2）
演題番号　O14-3（D）

エタノール血中濃度と臨床症状に関する検討

○横田 茉莉[1]，西田 昌道[1]，濱田 裕久[1]，石井 健[1]，鈴木 聡[1]，中原 慎二[2]，坂本 哲也[2]
[1]虎の門病院 救急科，[2]帝京大学医学部附属病院 救急科

エタノール血中濃度と臨床症状の関連について検討した。2015年1月1日から2016年12月31日までに当院救急外来を受診した酩酊者（エタノール血中濃度を測定した者）1265例を対象とし臨床所見（意識レベル・嘔吐の有無），帰宅までに要した時間，輸液量について検討を行った。男781例，年齢中央値30歳，エタノール血中濃度の平均値は205.4mg/dlであった。エタノール血中濃度と意識レベルの関係を図に示す。嘔吐の有無でエタノール血中濃度に差はなかった。輸液量，帰宅までの時間もエタノール血中濃度と相関は認められなかった。エタノール血中濃度と臨床症状は，教科書などで言われる明確な相関関係は認められなかった。臨床症状からのエタノール血中濃度の予測は難しいことが示唆された。



急性中毒（2）
演題番号　O14-4（D）

来院時意識レベル別にみた急性アルコール患者に対する点滴施行と救急外来滞在時間についての検討

○本間 洋輔[1]，沼田 賢治[1]，溝辺 倫子[1]，中島 義之[1]，高橋 仁[1]，舩越 拓[1]，井上 哲也[1]，志賀 隆[1]
[1]東京ベイ浦安市川医療センター 救急集中治療科

【背景】急性アルコール中毒患者に対し慣習的に点滴を施行されることがある。我々は以前の検討で急性アルコール中毒患者に対する点滴は救急外来滞在時間を延長させる可能性を報告したが，意識レベル別の検討はしていない。【目的】急性アルコール中毒患者の点滴と救急外来滞在時間の関連を来院時意識レベル別に分けて検討する。【方法】2013年4月から2年間で当院救急外来で急性アルコール中毒の診断で覚醒帰宅可能まで経過観察されたものを対象とした。電子カルテより年齢，性別，GCS，推定アルコール血中濃度，点滴の有無，帰宅時付き添いの有無，救急外来滞在時間を抽出し，意識レベル不良群（GCS 8以下）と意識レベル良好群（GCS 9以上）で分けて検討した。【結果】症例は意識レベル不良群が35例，良好群が69例であった。上記の変数で調整しCOX比例ハザード解析を行ったところ，どちらの群においても点滴施行は独立した救急外来滞在時間延長因子であった。（HR 2.9，95% CI 1.2-6.67，p=0.019，HR 1.9，95% CI 1.1-3.2，p=0.027）【考察】急性アルコール中毒患者に対する点滴は特に意識レベルが良好でも不良でも救急外来滞在時間を延長させる可能性がある。

消化器系疾患と栄養管理
演題番号　O15-1（D）

上部消化管出血の初期症状の検討

○大谷 義孝[1]，高平 修二[1]，根本 学[1]
[1]埼玉医科大学 国際医療センター 救命救急科

2016年1月から2016年7月までに当院救急外来を受診した上部消化管出血の患者を対象に初診時のヘモグロビン値（Hb）が8g/dl未満の高度貧血群（A群）と，Hbが8g/dl以上の非高度貧血群（B群）に分け，年齢，収縮期血圧，平均血圧，心拍数，ショックインデックス（SI），入院期間中の赤血球製剤（RBC）投与量，最初の症状出現から来院までの日数と初期症状，出血原因を比較検討した。年齢，収縮期血圧，平均血圧，心拍数，SI，に有意差はなかったが，RBC投与量，初期症状から来院までの日数では有意差が得られた。出血原因はA群，B群ともに胃潰瘍が多かったが，A群は食道・胃静脈瘤からの出血がみられたのに対し，B群はAGML，GERD，マロリーワイス症候群等がみられた。B群では初期症状が吐血や潜血の下血で症状出現後早期に救急要請されるのに対し，A群では黒色便が数日続いてから吐下血，もしくは意識消失等の症状が出現し救急搬送される患者が多かった。黒色便が消化管出血の重要な症状であることは，医療者側にとっては常識となっているが，社会一般的にはあまり知られていない可能性があり，今後の啓蒙活動が必要と考える。

消化器系疾患と栄養管理
演題番号　O15-2（D）

閉塞性大腸癌に対する大腸ステント留置症例の検討

○中島 晋[1]，芝本 純[1]，高島 祐助[1]，倉島 研人[1]，越智 史明[1]，飯高 大介[1]，藤山 准真[1]，増山 守[1]
[1]済生会滋賀県病院 外科

【はじめに】閉塞性大腸癌はOncologic Emergencyとして緊急的処置を要する病態であるが，近年では大腸ステントを留置して減圧を図った後に待機手術を行う症例が増加している。今回我々は当院における閉塞性大腸癌に対する大腸ステント留置症例を後方視的に検討した。【対象と方法】2014年1月～2016年12月に当科で手術を施行した閉塞性大腸癌21例のうち術前に大腸ステントを留置した16例を対象としてその治療成績を検討した。【結果】平均年齢：71.2±11.8歳，男性/女性：9例/7例，ステント留置部位A/T/D/S/RS：2例/0例/3例/9例/2例，ステージI/II/IIIa/IIIb/IV：0例/6例/4例/4例/2例。ステント留置の手技的成功率/臨床的成功率は100%/93.8%で，穿孔を認めて緊急手術を要した1例を除く15例はBridge to Surgery（BTS）として待機手術に移行でき，10例は手術までの一時退院が可能であった。BTS期間中央値は16日で，全例で一期的切除吻合を施行し予防的人工肛門造設は1例であった。術後在院日数は10日（中央値）で，合併症として創感染2例，縫合不全2例を認めた。【考察】閉塞性大腸癌に対する治療方針として大腸ステントによるBTSは安全で有用な治療選択肢であると考えられた。

消化器系疾患と栄養管理
演題番号　O15-3（D）

高度低栄養患者に対する栄養管理プロトコル

○宮城 隆志[1]，山下 智幸[1]，山邊 志都子[2]，秋山 恵子[3]，吉田 哲朗[1]，水谷 政之[1]，早野 大輔[1]，林 宗博[1]
[1]日本赤十字社医療センター 救急科，[2]日本赤十字社医療センター 栄養科，[3]日本赤十字社医療センター メンタルヘルス科

高度の低栄養状態にある患者に初期から十分量の栄養療法を行うと一連の代謝合併症であるリフィーディング症候群を発症するリスクがあり，その予防が重要である。英国のNICEガイドラインには高リスク患者の診断基準が示されており，そのほか開始投与カロリーと漸増すること，ビタンや電解質の投与についての記載はあるが，明確な栄養プロトコルについての記述はない。厚生労働省難治性疾患克服研究事業の「中枢性摂食異常症に関する調査研究班」による『神経性食欲不振症のプライマリケアのためのガイドライン（2007年）』でも栄養療法の指針の記載はあるが，詳細は記述されていない。その他のガイドライン，文献でも同様である。栄養剤の選択，低血糖対策，肝機能障害を認める際の栄養方法や脂肪乳剤の使用，L-カルニチンの投与，シンバイオティクスなど，実臨床では考えなければならないことが多く，指標となる栄養管理プロトコルが必要である。当救命救急センターで経験した低栄養患者の治療をもとに，当該症例に対する栄養管理プロトコルを作成した。作成したプロトコルに文献的考察を加えて報告する。

消化器系疾患と栄養管理
演題番号　O15-4（HS）

救命救急センターにおける多職種協働による栄養介入の効果について

○齊田 真理[1]，山崎 元靖[2]，五十嵐 崇[3]，藤谷 朝実[4]，北野 光秀[2]
[1]済生会横浜市東部病院 栄養部，[2]済生会横浜市東部病院 救命救急センター，[3]済生会横浜市東部病院 薬剤部，[4]神奈川県立保健福祉大学 栄養学科

【目的】当救命救急センターでは，2013年度から，朝のカンファレンスやラウンドに，医師や看護師，管理栄養士，薬剤師，臨床工学技士など多職種が参加し，その中で，患者個々の栄養管理についても，目標を共有し実践している。そこで，多職種協働による早期からの栄養介入の効果について検証をしたので報告する。【方法】2012年度から2015年度の4月～9月の間に，当救命救急センターに7日以上入室した18歳以上の患者395名（疾患内訳：循環器13%，消化器37%，外傷14%，呼吸器10%，脳血管9%，その他17%）を対象とし，経腸栄養の開始時期，目標栄養量に対する充足状況について比較検討した。【結果】経腸栄養の開始時期は，4.1日（2012年），2.7日（2013年），1.8日（2014年），1.6日（2015年）と年々早くなった。入室7日目の目標栄養量の達成率も年々上昇しており，2012年と2015年を比較すると，31.3%から61.7%と有意に増加した（$p<0.01$）。【結語】救命救急センターでは，多数の医療従事者が治療に関与している。以前は，栄養管理にも差が生じていたが，カンファレンスで，栄養管理の目標を共有することで，患者個々の状態に合わせた適切な栄養管理につなげることが可能となった。

消化器系疾患と栄養管理
演題番号　O15-5（D）

当院ICUにおける低リン血症の実態

○金山 周史[1]，早川 航一[1]，前島 健志[1]，丸山 修平[1]，岩村 拡[1]，和田 大樹[1]，齊藤 福樹[1]，中森 靖[1]，鍬方 安行[1]
[1]関西医科大学 総合医療センター 救命救急センター

【背景】Refeeding症候群においては，血清リン値を指標にしたカロリー制限が定着しつつある。近年集中治療領域においても低リン血症の意義やリン補充による生命予後への影響が注目されている。当院ICUでは1日1回血清リン値を測定し，2.5mg/dL未満とならないように適宜リンの補正，糖質カロリーの制限を行ってきた。【目的】当院ICUにおいて低リン血症をきたす症例の実態を明らかにすること。【対象と方法】平成28年5月から12月までにICUに入室した1246人中，リンの補正を要した120例を対象とし，後方視的に患者特性の集計，解析を行った。【結果】対象の平均年齢は68.3±16.4歳であった。性別は男性67例，女性53例であった。BMIの平均値は20.9±5.3であった。平均の最低血清リン値は，1.73±0.44mg/dLであった。傷病分類として敗血症28例（23.3%），消化器疾患15例（12.5%），外傷14例（11.7%）が多くみられた。転帰は生存92例（76.7%），死亡12例（18.3%）であった。【結語】血清リン値を指標に用いた当科の集中治療管理指針に若干の文献的考察を加え報告する。

認定救急検査技師制度
演題番号　O16-1（ME）

救急検査技師認定制度移管後の現状と課題

○福田 篤久[1]，竹下 仁[2]，久保田 芽里[3]，津田 喜裕[4]，櫛引 健一[5]，増田 詩織[4]，末廣 吉男[6]
[1]日本救急検査技師認定機構，[2]大阪府三島救命救急センター，[3]:大阪医科大学附属病院，[4]近畿大学医学部附属病院，[5]和泉市立病院，[6]愛知医科大学附属病院

日本救急検査技師認定機構（認定機構）は，2012年5月に設立され，2013年度から2015年度の3年間に指定講習会を18回（6回/年）開催し，その受講者数は約1,000人に達した。その間3回の認定試験を行い，486名（出願者数503名）が受験し354名の認定技師が誕生した。更なる発展を目指して，2016年度より認定機構から日本臨床衛生検査技師会認定センター認定救急検査技師制度部門（認定センター）に移管された。移管後の指定講習会は，3回開催したが受講者数は213人で，2016年度の認定救急検査技師制度　第4回認定試験では，30名（出願者数32名）の受験者にとどまった。この認定試験受験者の激減に関して，認定機構と認定センターの両団体で問題点の抽出を試みた結果，1. 広報活動の不足，2. 受験申請条件の増大，3. 指定講習会の減少，4. 優遇処置の廃止，5. 認定取得後のインセンティブが明確でない，などの問題点が浮上した。1. ～4. の問題点に関しては，比較的容易に改善策が施行されそうであるが，5. については，重要課題であり今後慎重に検討を重ねていく予定である。

認定救急検査技師制度
演題番号　O16-2（ME）

救急医療における救急検査（技師）の使命と役割

○櫛引 健一[1]，竹下 仁[2]，久保田 芽里[3]，津田 喜裕[4]，増田 詩織[4]，末廣 吉男[5]，福田 篤久[6]
[1]和泉市立病院，[2]大阪府三島救命救急センター，[3]大阪医科大学附属病院，[4]近畿大学医学部附属病院，[5]愛知医科大学附属病院，[6]日本救急検査技師認定機構

救急医療とは，すべての医療行為において迅速性が求められ，瞬時の判断で治療が決定・開始される分野である。また臨床検査は，あくまでも正しい診断と治療に導くための補助手段であり，検査技術や手技が進歩し，検査システムが整備されたとしても臨床検査の本質は変わらない。さらに今日の臨床検査は，診断と治療の上で重要な役割を担っており，特に救急医療における臨床検査，いわゆる救急検査も例外ではない。単に病気の診断に役立たせるためではなく，重症度や緊急度の判断・病態の把握・緊急処置や治療の効果判定など，その有用性の高さから救急検査の重要性は一層大きくなってきている。近年，医療内容が高度化また複雑化してきており，最善の診断・治療が行われるためには救急検査が緊急度や優先順位によって迅速かつ円滑に実施されていなければならない。加えて認定救急検査技師制度の発足により，臨床に密着した救急検査，救急診療との関わりも重要な課題である。急速な進歩を遂げている救急医療の現在（いま）を知り，救急医療に求められる救急検査の要素について掘り下げ，認定救急検査技師の果たすべき役割についても再考する機会としたい。

認定救急検査技師制度
演題番号　O16-3（ME）

三次救急での検査技師の役割について

○内田 由香[1]
[1]藤田保健衛生大学病院 臨床検査部

【はじめに】当院では三次救急が移転したタイミングより，総合救命救急センター検査室の技師が月曜日から金曜日の9時から16時まで常駐することとなった。今回，検査技師の業務への関わりについてまとめたので報告する。【効果】検査技師が検体分注することが多く，検体不足，検体の加分量，クロット，溶血が激減し，採り直しも減った。患者の状態を中央検査部へ報告することで，結果報告の時間短縮に繋がった。血液ガスの結果を迅速測定し，ペーパーにてベットサイドの医師に知らせるとともに，異常値の指摘，追加検査の打診ができるようになった。患者到着から採血・心電図終了までの時間が短縮され，検査結果報告までも短縮された。心電図検査では，胸部誘導の肋間間違い，四誘導の付け間違い，患者ID，氏名間違いなどがなくなった。また筋電図，基線のゆれがない波形を提出できるようになった。【結論】常駐することにより，ERにいる医師，看護師と信頼関係が築き，検査技師の技量を知ってもらい，業務の幅を理解してもらうことにより，多くの業務ができるようになった。今後，信頼関係の構築により患者への素早い診療・治療に繋げることができればと思う。

認定救急検査技師制度
演題番号　O16-4（ME）

救急認定検査技師の目指すべきもの～私たちが必要と考えたこと～

○平山 淑子[1]，門馬 秀介[2]，中島 祐理香[1]，家泉 桂一[1]，樋口 遼[2]，海老原 直樹[3]，福田 賢一郎[2]，土肥 謙二[2]
[1]昭和大学病院 臨床検査室，[2]昭和大学 医学部 救急災害医学講座，[3]国立成育医療研究センター 手術集中治療部 集中治療科

【はじめに】当院では臨床検査技師が救急医療への参加を積極的に試みている。3次救急は重篤な患者が多数搬送され，多種職で患者の治療にあたる。検査技師は病態把握及び治療に不可欠な検査結果を迅速に提供することが重要な役割である。しかし，参加当初担当技師は臨床現場での基礎知識，言語の理解が不十分だったことで他種職と連携し治療にあたる困難さに直面した。そこで，担当技師を中心に知識の向上を試みた。【方法】救急検査認定技師テキストで自己学習を始め，救急検査技師機構主催指定講習会，BLSやJPTEC，JATEC等の受講や見学をした。また，救急カンファレンスへの参加も積極的に行い，各検査部門の到達目標を設定し，検査技師の質の均一化を図るために勉強会やシミュレーションも開催した。【結果】言語，プロセスの理解は状況判断能力の向上となり，臨床現場に即した迅速な結果の提供が可能となった。その一方で，他種職と十分な情報共有を行うには，病態生理の理解が不十分であることが明らかになった。【まとめ】病態生理を理解することで検査技師の更なる貢献及び活躍が可能となると考えられる。今後，検査技師を対象とした教育の場も広がる事が必要と考える。

認定救急検査技師制度
演題番号　O16-5（ME）

当院における日当直検査業務標準化へ向けた取り組み

○高橋 政江[1]，片岡 奈緒美[1]，広瀬 由和[2]，小川 理[2]
[1]新潟県立中央病院 臨床検査科，[2]新潟県立中央病院 救急科

【目的】当院は，県立病院のため転勤による技師の異動が多い。このため日当直検査業務の標準化を目的に，2014年よりチェックシートを用いたトレーニングを採用している。今回，本方式の問題点抽出と改善を目的に検証を行ったので報告する。【対象・方法】日当直業務に従事している検査技師25名を対象にアンケート調査を行い，本方式内容の不備や業務上の不安等を抽出し対応策を検討した。【結果】本方式内容の不備に関する回答はなかったが，業務に関する不安は経験年数に限らず全員が「ある」と回答した。中でも輸血業務，特に緊急・大量輸血に関する不安が最も多かった。【考察】輸血業務は，生命の危機に直結する医療行為であるため，常に間違いのない迅速な対応が求められる。日当直は，日常輸血業務を担当しない技師も同等の対応が求められるため，本方式のトレーニングのみでは目標の達成が困難であることがわかった。このため今後は，緊急・大量輸血などについて医師や看護師を交えたoff the job trainingの導入も検討したい。【結語】今回，日当直業務の標準化を目的にアンケートを実施した結果，輸血業務，特に緊急・大量輸血に関する不安が多いことに気付かされた。

認定救急検査技師制度
演題番号　O16-6（ME）

救急医療チームの構成における特殊性と弱点を考える

○津田 喜裕[1]，福田 篤久[2]，竹下 仁[2]，増田 詩織[1]，久保田 芽里[4]，末廣 吉男[5]
[1]近畿大学医学部附属病院 中央臨床検査部，[2]日本救急検査技師認定機構，[3]大阪府三島救命救急センター，[4]大阪医科大学附属病院，[5]愛知医科大学附属病院

厚生労働省は，平成22年4月30日付け医政発第0430第1号厚生労働省医政局長通知において，「チーム医療」を推進した。ここで言うチーム医療は，患者を中心とした多職種のメディカルスタッフが連携・協働，それぞれの専門性を最大限に活かすことで，患者の生活の質（QOL）の維持・向上，患者の人生観を尊重した医療を支援することである。このような背景のもと，感染制御チーム（ICT）・栄養サポートチーム（NST）・糖尿病ケアチームなどがチーム医療の主軸として多くの医療機関で活動している。救急医療チームは，救急搬入患者が多種多様であるため，チーム編成が難しく，チームであってチームでない特殊性を有する。ICTやNSTは，メンバーが選抜固定されているが救急医療チームは，その日その時間で各職種のメンバーが異なり，即席のチームを構成しなければならない。しかし即席のチームであっても，全ての医療行為において迅速性が要求されるため危険性を伴うこともある。救急医療チームは，各職種間の業務内容を把握し，自身の役割を十分に理解しなければならない。

認定救急検査技師制度
演題番号　O16-7（ME）

救急検査認定技師認定制度の将来展望～インセンティブ取得に向けて～

○竹下 仁[1]，福田 篤久[2]，櫛引 健一[3]，増田 詩織[4]，久保田 芽里[5]，津田 喜裕[6]，末廣 吉男[7]
[1]大阪府三島救命救急センター 医療技術部 検査科，[2]日本救急検査技師認定機構，[3]和泉市立病院，[4]近畿大学医学部附属病院，[5]大阪医科大学附属病院，[6]近畿大学医学部附属病院，[7]愛知医科大学附属病院

救急検査技師認定制度は2012年に設立され，2016年3月末現在で354名の救急検査認定技師が誕生し，日々の救急診療に貢献している。一方で，救急検査および認定技師のあり方を展望するとき，認定資格に対するインセンティブの取得は重要な課題であると思われる。本発表では，インセンティブ取得における要望案について言及する。(1) 時間外緊急院内検査加算の算定において（当該保険医療機関の従事者が当該保険医療機関に具備されている検査機器等を用いて当該検査を実施した場合に算定可能であり）認定救急検査技師による実施が望ましい。(2) 救命救急センターの整備基準看護師及び他の医療従事者の項　診療放射線技師及び臨床検査技師等を常時確保するものとし，臨床検査技師については認定救急検査技師の配置が望ましい。の文言追加などが挙げられる。しかし，発足4年の現段階においては要望材料としての実績に乏しく，先ずは救急検査ならびに認定技師の存在意義を明確に示す業績の集積が必要と考える。日本救急検査技師認定機構では，日本臨床救急医学会や日本臨床衛生検査技師会との協働により要望していきたいと考えている。

薬剤師関連（1）
演題番号　O17-1（D）

ERにおける薬剤師のありがたさ～医師の目線からみた業務内容の一考～

○市原 利彦[1]，中島 義仁[1]，斎藤 将之[1]，川瀬 正樹[1]
[1]公立陶生病院 救命救急センター

【目的】ERにおける薬剤師の重要性と意義を共有するため，医師の立場からの貢献度，有り難さを討論する。【対象】当院ERでの薬剤師の業務は，薬物中毒における致死量の示唆，各種薬剤のERでの使用法の掲示，ERで処方される薬剤量のチェック，研修医から相談，ドクターバッグの薬剤の整備，DMATの参加と災害訓練の協力と実践がある。具体例は58歳男性ドクターカー現場で難治性Vfに対しての現場アミオダロンの投与が可能であった。災害訓練における化学テロを想定とした薬剤師主体での多数傷病者事案のmanagementを行った。以上の2点が具体的事案である。【結果】化学災害の訓練はERスタッフの知識を深めた。初期治療における薬剤使用法の対応が円滑になった。アミオダロンの現場持ち込みと使用が可能となった。【考察】薬剤師の貢献度は目に見えない多大な貢献があり，多忙かつ複雑なER運営において薬剤師の役割を共有することが可能となった。単科病棟の薬剤師と異なり，ERは全科の医師の薬剤対応が必要であり，幅広い知識と各科の特異性を把握する必要がある。【結語】医師目線からのER患者に対し薬剤師の貢献度は多大であった。

薬剤師関連（1）
演題番号　O17-2（P）

救命救急センターにおける医師および薬剤師の患者治療管理の有用性

○遠藤 啓之[1]，守谷 俊[2]，下山 哲[2]，千々和 剛[2]，海老原 貴之[2]，堀口 久光[1]
[1]自治医科大学附属さいたま医療センター 薬剤部，[2]自治医科大学附属さいたま医療センター 救命救急センター

【背景と目的】重症患者の迅速な病態把握と治療は医師の重要な役割であるが，その治療の一端を担う薬物治療は多岐にわたり把握困難な場合がある。我々は，救命救急センターを開設するにあたり，薬剤師がファレンスや回診に参加している。薬剤師の治療に関する情報提供が有用であった代表例を示し，患者治療管理上の有用性を検討した。【症例】1）薬物中毒に対して服用薬成分の特定に対して情報提供した。2）頭部外傷後の早期痙攣予防で投与された薬剤によりTDMが必要な常用薬の血中濃度低下を招くことを指摘し他剤に変更した。3）けいれんの原因精査において来院時把握されていなかった薬剤が原因ではないかと提言した。4）肝性脳症で血清アンモニア値が低下せずアミノ酸製剤や食事の調整をアドバイスした。【結語】医師は患者情報や患者の診察や画像診断などから治療法を選択するが，薬剤師は選択された薬剤がその患者に有効に作用しているのか，または逆に副作用が発現しないかを第一に考える。この思考プロセスの違いは，重症な救急患者の治療が効果的に行われているかどうかを検証する意味で非常に有益である。今後も薬剤師が提言できる環境を確保していきたい。

薬剤師関連（1）
演題番号　O17-3（P）

重症感染症における医師と薬剤師の思考プロセス

○佐野 邦明[1]，杉木 大輔[2]，上原 克樹[2]，五明 佐也香[2]，上笹貫 俊郎[2]，鈴木 光洋[2]，松島 久雄[2]
[1]獨協医科大学越谷病院　薬剤部，[2]獨協医科大学越谷病院 救命救急センター

当院の救命救急センターでは薬剤師1名が専従で，救急救命室（ER），集中治療室（ICU），後方支援病棟で業務を行っている。当センターでは患者がERに搬入された時点より薬剤師が関与している。ERでは医師，看護師と協力し，薬物中毒での薬毒物の推定，重症感染症での起因菌の推定，抗菌薬の選択等を行っている。本シンポジウムでは，ER搬入時より医師とともに治療にあたった重症感染症の症例を紹介し，医師と薬剤師の思考プロセスを確認したい。症例：仕事中にめまいと脱力を感じて他院へ搬送された患者。その翌日，重症肺炎，横紋筋融解症，腎不全の症状にて当センターへ転院搬送された。他院でのレジオネラ尿中抗原は陰性であったが，臨床経過と症状がレジオネラ肺炎を疑わせた。そのため，医師と薬剤師が相談し，喀痰培養へのヒメネス染色の追加，抗菌薬にAZMの追加を行った。患者はICUにてVV-ECMO，CHDFが導入された。薬剤師が抗菌薬の投与量の適正化，投与期間の設定を行い14日間で投与を終了した。患者は第17病日にVV-ECMOを離脱し，第41病日に独歩にて退院となった。本症例は臨床症状および培養結果よりレジオネラ肺炎と診断された。

薬剤師関連（1）
演題番号　O17-4（P）

ECMO管理中にバンコマイシンの投与設計を行った乳児の一症例

○大平 慎[1]，榎本 有希[2,3]，細野 智美[1]，飯塚 史織[1]，高橋 実穂[3]，井上 貴昭[2,4]，本間 真人[1,4]
[1]筑波大学附属病院薬剤部，[2]同救急・集中治療科，[3]同小児科，[4]筑波大学医学医療系

当院集中治療部門の病棟（ICU：20床，HCU：28床）には薬剤師が常駐し，医薬品投与に関する情報提供を月に130件程度行っている。今回，医師と薬剤師が協議して，バンコマイシン（VCM）の投与設計を行った一症例を報告する。【症例】生後6ヶ月男児。三尖弁閉鎖症検査目的の入院中に啼泣をきっかけに心停止となり，VA-ECMOを導入した。敗血症性ショックを疑い，VCM（15mg/kg，8時間毎），メロペネム（40mg/kg，8時間毎）を開始した。投与3日後も循環動態が不安定であり，VCMの薬物血中濃度測定（TDM）を実施したところ，トラフ濃度が26 μg/mLと高値であったため，VCMを一時休薬した。翌日のVCM血中濃度は8.5 μg/mLと低下したため，VCMは減量（7mg/kg，8時間毎）して再開した。投与5日目に循環動態の改善が得られ，ECMOを離脱した。7日目のトラフ濃度が7 μg/mLであることを確認し，その後投与を終了した。本症例はECMO管理中に一時的なVCMの血中濃度上昇を認めたが，TDMにより投与量を調節し，腎機能の悪化を伴うことなく治療を行うことができた。

薬剤師関連（1）
演題番号　O17-5（P）

重症外傷症例における静脈血栓塞栓症の予防的抗凝固薬の適正使用

○冨澤 淳[1]，丸橋 孝昭[2]，服部 潤[2]，寺松 洋美[1]，神 一夢[1]，小林 昌宏[1]，近藤 留美子[1]，片岡 祐一[2]，浅利 靖[2]，厚田 幸一郎[1]
[1]北里大学病院 薬剤部，[2]北里大学医学部 救命救急医学

北里大学病院救命救急・災害医療センター（以下当施設）における外傷重症度スコア16以上の重症外傷は年間約150～200例である。重症外傷では静脈血栓塞栓症（以下VTE）のリスクが高く，多くの場合，予防的抗凝固薬の投与が必要となる。しかしながら予防的抗凝固薬の投与は出血性病変の制御に相反するものであり，投与開始時期や投与量に苦慮することが多く，投与基準などは医師の裁量に委ねられていた。そこで，VTEの予防的抗凝固薬投与の標準化を目的とし，救急・集中治療医師，薬剤師を含めたVTEワーキンググループを設立し，重症外傷症例でも予防的抗凝固薬を適正に使用できるような評価表を作成した。医師と薬剤師はこの評価表を基に日々，出血リスクを評価し，予防的抗凝固薬の投与開始時期，薬剤選択，投与量，投与期間について情報共有を行いながら治療を行っている。本講演では，評価表を紹介すると共に，実際の症例を提示し，重症外傷症例における予防的抗凝固薬の投与に関する取り組みを紹介する。

薬剤師関連（1）
演題番号　O17-6（P）

Hybrid Emergency Roomにおける外傷初期診療の薬剤師輸液管理の試み

○藤江 直輝[1]，綛谷 哲也[1]，木下 喬弘[2]，松田 宏樹[2]，藤見 聡[2]
[1]大阪急性期・総合医療センター 薬局，[2]大阪急性期・総合医療センター 救急診療科

2011年，当センターは救急初療室においてIVR-CTを有したHybrid Emergency Room（以下，Hybrid ER）の稼働を開始した。Hybrid ERにおける外傷初期診療は，患者搬入からCT撮影まで10分，止血術開始までに30分という劇的な時間短縮を実現した。またCT撮影後も，開胸術，開腹術，穿頭術，TAE（経動脈塞栓術）などの治療を同時に実施することで，止血術完了までの時間を大幅に削減し，救命率の向上に大きく寄与している。その一方で，本システムを有効に活用するためには，時間短縮により増大した活動密度を限られた人員でこなさなければならず，人的対応力の強化による従来以上の円滑な運営が必要不可欠であった。特に止血術を要する外傷性出血性ショック事案は，初期治療統括者である医師が止血術に直接介入する機会も少なくなく，その輸液管理が欠落，遅延なく体系的に行われているとは言い難い状況であった。今回我々は薬剤師が初期診療に参入し，外傷患者に対する輸液管理支援を行えるよう輸液プロトコールを作成した。そのプロトコールにより展開された薬剤師輸液管理の外傷初期診療を映像で供覧するとともに，従来管理との比較および今後の展望について述べたい。

感染症
演題番号　O18-1（D）

救急外来におけるGram染色の抗菌薬選択に対する有用性について

○高橋 悠希[1]，松田 律史[1]
[1]札幌東徳洲会病院

Gram染色は迅速且つ簡便に起炎菌を推定できる感染症診療の中核を成す重要な検査である。当院救急外来では，感染症を疑ったほぼ全ての患者に対して検体を採取し，Gram染色を施行することが初期研修医を中心に広く行われている。しかしながら，下気道感染や尿路感染に対するセフトリアキソンやアンピシリンスルバクタムなどの使用頻度は高く，Gram染色結果が抗菌薬の選択に影響しているかは，疑問の残るところである。今回，救急外来で施行されたGram染色が抗菌薬選択にどの程度影響を及ぼすのかを評価する目的で，アンケート調査を実施した。2017年2月1日から2月28日の期間に当院救急外来へ搬入された全症例中，感染症を疑いGram染色を施行した症例について，外来を担当した初期研修医にアンケートを行った。アンケートはGram染色施行時に記載／回収を行い，調査項目として，「患者背景（年齢・性別・生活場所）」「搬入時の異常Vital signs」「臨床診断」「Gram染色前に選択した抗菌薬」「Gram染色所見」「最終的に投与した抗菌薬」を設定した。本発表ではアンケート結果を解析し，若干の文献的考察を加えて発表する。

感染症
演題番号　O18-2 (P)

救命救急センターにおける手指衛生への積極的な介入の効果

○添田 博[1]，柳澤 愛弥[1]，梅津 久美子[2]，草間 大哉[2]，東 一成[2]，石井 友理[2]，内田 康太郎[2]，鈴木 彰二[2]，織田 順[2]，行岡 哲男[2]
[1]東京医科大学病院 薬剤部，[2]東京医科大学病院 救命救急センター

【目的】救命救急センターでは患者と医療従事者が高頻度に濃厚に接触するため，耐性菌伝播のリスクが高い。そこで，手指衛生に対する積極的な介入が耐性菌伝播に及ぼす影響について検討を行った。【方法】MRSA多発事例が発生し，その制圧目的で手指衛生に対する積極的な介入を開始した。介入方法としては，手指衛生剤の払出量に基づく量的評価および回診時のオーディットに基づく質的評価を行い，毎日のカンファレンスで定期的なフィードバックを行った。介入効果の測定は，入院48時間以降に新規に検出されたMRSAの検出率および1ヶ月ごとの手指衛生剤の使用量を用いた。上記項目を積極的な介入を開始した前後5ヶ月間で比較検討を行った。【結果】介入により，手指衛生剤の使用量は約2.3倍に増加し（41.4L/1000患者日 vs. 97.7L/1000患者日），新規MRSA検出率は0.92例/100患者日から翌月には0.35例/100患者日に減少し，その後は3ヶ月連続で新規検出を認めなかった。【考察】手指衛生に対する積極的な介入により，手指衛生剤使用量が増加し，MRSA新規検出率の低下が確認されたことから，救命救急センターでの手指衛生の遵守はMRSAの伝播を抑制できる可能性が示唆された。

感染症
演題番号　O18-3 (P)

救命救急センターでの抗菌薬治療における薬剤師によるculture reviewの効果

○添田 博[1]，柳澤 愛弥[1]，東 一成[2]，石井 友理[2]，内田 康太郎[2]，鈴木 彰二[2]，織田 順[2]，行岡 哲男[2]
[1]東京医科大学病院 薬剤部，[2]東京医科大学病院 救命救急センター

【目的】培養結果に基づいた薬剤師の積極的な介入が救命救急センターでの感染症治療へ及ぼす影響を検討した。【方法】2016年7月より，救命センターに入室した症例の培養検体を薬剤師が結果を確認し，医師にフィードバックを行った。併せて培養結果に基づいた抗菌薬の変更や中止を提案した。効果の指標として，介入前後6ヶ月での抗菌薬使用日数（DOT）や*Clostridium difficile* infection（CDI）発生率を評価した。【結果】2016年7月以降に薬剤師により233例1161件の培養検体が確認された。喀痰が30.7%を占め，次いで血液検体が21.6%であり，血液培養の陽性率は14.7%，汚染率は4.4%であった。介入前後の全静注抗菌薬のDOTは63.5days/1000患者日から48.5days/1000患者日に減少した。特にカルバペネム系薬の減少が最も大きかった。CDI発生率は0.83件/1000患者日から0.30件/患者日に減少した。【考察】薬剤師が培養結果を評価し，医師にフィードバックを行うことにより，抗菌薬の使用日数が短縮され，CDIの発生率も減少する傾向が認められたことから，救命センターで薬剤師がculture reviewを行うことは，抗菌薬の適正使用に貢献できることが示唆された。

感染症
演題番号　O18-4 (D)

壊死性筋膜炎17例の検討

○濱口 満英[1]，村尾 佳則[1]，植嶋 利文[1]，丸山 克之[1]，松島 知秀[1]，木村 貴明[1]，太田 育夫[1]，中尾 隆美[1]，石部 琢也[1]，北澤 康秀[1]
[1]近畿大学医学部附属病院 救命救急センター

【背景】壊死性筋膜炎は筋膜に細菌が感染して急速に広がる感染であるため，致死率が高い疾患である。壊死性筋膜炎は敗血症および多臓器不全を来し重篤化するため，初期の診断と適切な治療が予後に影響を及ぼす。【方法】2003年4月以降に当院に入院となった壊死性筋膜炎17症例に対し後ろ向きに検討した。【結果】対象症例は17例で平均年齢は57.8歳，死亡者は4人（23.5%）であった。クロストリジウム属感染は1症例，非クロストリジウム感染は16症例に認めた。入院時のLRINECスコアは平均8.7，CRPは平均26.2mg/dlであった。60歳以上の患者では3例死亡した。また，嫌気性菌と好気性菌による混合感染は8例にみられ，そのうち3例で死亡（37.5%）した。【考察】LRINECスコアは6点以上で壊死性筋膜炎の可能性が高くなると言われており，今回1例を除いて一致しており有用なスコアであると考える。

感染症
演題番号　O18-5 (N)

敗血症の離床可能因子探索

○五味 志津子[1]，下條 信威[2]，井上 貴昭[2]，柳 久子[3]
[1]筑波大学大学院 人間総合科学研究科 フロンティア医科学専攻，[2]筑波大学 医学医療系 救急・集中治療部，[3]筑波大学 医学医療系 保健医療学

【背景】ICU滞在中の離床により，筋力低下，QOL低下予防など有用性が立証されてきた。しかし，敗血症患者を対象とした離床報告は乏しく，離床開始基準は未だ確立されていない。【目的】敗血症患者の離床可能予測因子を検討する。【方法】2013.1.1から2016.3.31までにT大学附属病院，ICUに入室した18歳以上の患者のうち，敗血症の新基準を満たしたものを対象とした。診療録および看護記録より，重症度，バイタルサイン，血液ガス，超音波検査，血液検査，神経学的所見を収集した。【結果】新基準を満たした敗血症患者は96名であった。離床を実施した患者は35名で，離床成功群25名，離床不成功群10名であった。離床不成功群で入室時体温が低く，凝固異常と深鎮静を認めた。初回離床前の各因子に差は認められなかった。二元配置分散分析では，経皮的動脈血酸素飽和度，体温，体重に交互作用を認めた。【結語】敗血症患者において，従来の評価法である離床開始前のバイタルサイン，血液ガスデータによる離床可能の判断は困難であった。離床可能予測因子として，入室時体温，凝固能，初回離床前までの体重変化，鎮静の深さを評価することが大事である。

感染症
演題番号　O18-6（CE）

敗血症性ショック症例におけるPMX-DHP療法の施行時間による循環動態への効果について

○椋本 匡俊[1,3]，西村 哲郎[3]，山田 知輝[2]，小川 新史[2]，廣瀬 智也[2]，中江 晴彦[2]，岸 正司[2]，溝端 康光[3]
[1]大阪警察病院 医療技術部 臨床工学科，[2]大阪警察病院 救命救急科，[3]大阪市立大学大学院医学研究科 救急医学

【背景及び目的】グラム陰性桿菌を起因菌とする敗血症性ショックに対するPMX-DHPの有効性と実施時間との関係について明示する事を目的とした。【対象と方法】2012年1月～2015年12月に2施設にてPMX-DHPを実施したSOFAスコア11以上の敗血症性ショック症例33例を対象とした。PMXカラムをCHDF回路に組み込みPMX-DHPを長時間実施した長時間PMX群と，短時間のPMX-DHP施行後に必要時CHDFを追加した短時間PMX群の2群に分類し，両群の年齢，性別，APACHE2スコア，SOFAスコア，28日予後，PMX-DHP開始以降の48時間のカテコラミンインデックス（以下CAI）の変化について比較検討した。【結果】長時間PMX群におけるPMX-DHP・CHDFの施行時間は50±31時間であり，短時間PMX群では，PMX-DHPは3.7±1.2時間，後CHDFを8例に実施し，実施時間は61±19時間であった。両群の年齢，性別，APACHE2スコア，SOFAスコア，28日予後に有意差は認めなかった。両群のPMX-DHP開始以降，次第にCAIを低下出来ており，各時間において両群間に有意差は認めなかった。【まとめ・考察】敗血症性ショック症例に対するPMX-DHP療法は，循環維持に必要なカテコラミン量を減少させられるが，効果は開始後6時間程度で限界に達する可能性がある。

感染症
演題番号　O18-7（D）

当院救急外来における空気感染を来す感染症の受診状況

○小島 直樹[1]，松吉 健夫[1]，佐々木 庸郎[1]，一瀬 麻紀[1]，山口 和将[1]，稲川 博司[1]，岡田 保誠[1]，小田 智三[2]，横沢 隆行[3]
[1]公立昭和病院 救命救急センター，[2]公立昭和病院 感染症科，[3]公立昭和病院 検査科

【背景】医療安全上，感染症対策は最も重要な項目の一つである。しかし，救急外来では迅速な診療，処置に迫られ適切な感染対策が不十分となる危険がある。感染症の中でも特に空気感染は感染性が高く，その対策が重要である。【目的】当院全体および救急外来での空気感染を来す患者数を把握し，院内での感染伝播の有無を調べる。【方法と対象】空気感染を来す感染症として結核，水痘，麻疹患者を2012年1月から2016年12月までの5年間，後方視的にカルテで渉猟した。結核は培養検査陽性例を抽出した。【結果】当院全体で診断された患者は87名（結核52名，水痘35名，麻疹0名）。うち救急外来を受診したのは総受診者数88691名に対し，結核26名（0.03%），水痘7名（0.008%）。医療従事者や患者間への水平感染はなかった。また，受診時点で既に診断（疑いを含む）されていたものは，全体に対して結核4例，水痘17例だった。【まとめ】空気感染を来す患者の発生頻度は非常に低く，予め診断されている症例もある。しかし，偶発的に診断される例も後を絶たず，特に結核患者は救急外来を受診する可能性が高く，感染対策の重要性が再認識された。

地域救急医療体制（1）
演題番号　O19-1（D）

首都圏中都市における救急医療の推移と課題

○古村 健多[1]，野村 誠[1]，石井 隆治[2]，佐藤 成志[2]，山下 雅知[1]，川越 一男[3]
[1]帝京大学ちば総合医療センター，[2]市原市消防局，[3]市原市医師会

【はじめに】市原市は東京の南東約40kmに位置し人口が約28万人で，千葉県の9つの二次医療圏の1つを形成している。我々は首都圏中都市における過去10年間の救急医療の推移と課題を調査検討した。【対象】市原市消防局の資料により平成19～28年の救急搬送症例について，救急出動回数・搬送数・不搬送数・受入困難症例数・救急患者の年代別構成の推移を比較検討した。【結果】救急出動件数・搬送数・不搬送数はそれぞれ11806→14238，11017→12010，1054→2410と増加し，とくに不搬送数の増加は2倍以上であった。受入困難症例数（照会回数4回以上）は平成19年の358例から最高554例まで増加したが，その後やや低下し平成28年には453例であった。救急搬送患者のうち65歳以上の高齢者は平成19年には40.5%であったが，平成28年には52.3%と過半数を超えた。平成28年には80歳以上の症例数は同人口の15.7%を占め，80歳以上の市民の6人に1人は年に1回救急搬送されている計算となった。【考察】救急出動件数は約13%増加していたが搬送数は9.8%の増加にとどまり，不搬送症例の増加が大きな要因と考えられた。不搬送症例を減らすために，市民への啓蒙活動が重要であると考えられた。

地域救急医療体制（1）
演題番号　O19-2（C）

一般市民から見た「救急車を呼ぶべき症状」の認識と啓蒙の必要性

○中澤 真弓[1]，中村 秀明[2]，鈴木 宏昌[1]
[1]帝京平成大学 健康メディカル学部 医療科学科，[2]帝京平成大学大学院 健康科学研究科 病院前救急医療学専攻

【背景】救急車の搬送人員は増加しているが，重症者数は減少している。一般市民の救急車を呼ぶべき症状の認識を調査した。【方法】2016年5月，全国の一般市民5000人にインターネットによるアンケート調査を実施した。質問内容は，個人属性・救急車に関する経験の有無・病名と症状による救急車を呼ぶかどうかの判断とした。回答を得点化し，個人属性や経験，症状の性質で比較した。危険率5%未満を有意とした。救急車を呼ぶ判断に影響する因子を二項ロジスティック回帰分析で抽出した。【結果】平均年齢45.2（±14.6）歳。「同居家族あり」80%，「救急車を呼んだ」38.5%，「運ばれた」62.6%，「救急車を呼ぶべき症状について見聞きした」46.9%。症状で救急車を呼ぶ判断は，女性・高年齢層・救急車に関する経験有り・他覚症状で有意に高得点となった。判断に影響する因子として，女性・高年齢層・同居家族あり・運ばれた経験・症状について見聞きした経験・他覚症状が影響した。【結論】救急車の適正利用のためには，救急車を呼ぶべき救急疾患の初期症状を自覚症状中心に啓蒙していく必要がある。

地域救急医療体制（1）
演題番号　O19-3（E）

救急外来受診患者傾向から救急車適正利用を推進する対象を考察する

○島本 陽司[1]，後藤 英昭[2]，中島 幹男[2]，城川 雅光[2]
[1]東京消防庁，[2]東京都立広尾病院救命救急センター

【目的】救急外来を受診した患者の重症度と救急車利用の傾向を調査し，今後の救急車適正利用を呼びかける対象を考察する。【方法】都立広尾病院救急外来において，救急車以外で来院した結果，重症度が高く集中治療室等に即入院となった患者群Aの年齢・性別・病名等（平成25年1月1日～平成27年12月31日）と，救急車で来院し診察の結果，帰宅（後日再診含む）となった患者群Bの同内容（平成27年9月1日～平成28年8月31日）をそれぞれ調査分析した。【結果】患者群Aは，集中治療室等入室全患者2430人の内5％であった。患者群Aの傾向として，60歳代・男性・心疾患または脳血管障害が抽出された。患者群Bの傾向として，20～30歳代・女性・頭部外傷，アルコール中毒が抽出された。【考察】重症であっても救急車以外の手段で来院した患者群と，逆に要入院や重症ではないが救急車で来院する患者群の傾向がわかった。地域差があると思われるが，本結果を参考に対象や場面を絞り込み，適切な救急車利用と救急医療機関受診について広報すればより効果的であろう。また，軽症に見えて重症な患者を救急隊が見逃さないポイントの参考にもなると考える。

地域救急医療体制（1）
演題番号　O19-4（E）

埼玉県東部地域における救急搬送困難症例の解消に向けた取り組み（第4報）

○森合 光平[1]，有馬 健[2]，松島 久雄[3]，熊谷 渉[4]，永井 義隆[5]，工藤 裕[6]，小宮 豊[7]，小川 勝也[8]，伊東 圭一[9]，岩崎 準[10]
[1]越谷市消防本部，[2]春日部市立医療センター，[3]獨協医科大学越谷病院，[4]埼玉県保健医療部医療整備課，[5]草加八潮消防局，[6]春日部市消防本部，[7]埼玉東部消防組合消防局，[8]蓮田市消防本部，[9]三郷市消防本部，[10]吉川松伏消防組合

【背景】当地域では，医療機関に5件以上受け入れを断られる症例が年間3,000件以上あり，傷病者の早期搬送に支障を来たしている。この問題を検討するため埼玉県東部地域MC協議会では，平成25年から救急医療研究会を開催し，科目別輪番制の実現が解決策の一つとしてあげられた。第4回救急医療研究会では，「消化管出血の輪番制実現のために」をテーマに検討したので報告する。【方法】県，市町医療関連課，保健所，医療機関，消防（局）本部から約80名が参加し，消化管出血の輪番制協力医療機関アンケートの結果に基づき。各機関の代表者によるパネルディスカッションを行った。【結果】アンケートの結果，21の医療機関から協力するとの回答が得られた。パネルディスカッションでは，問題点として医療機関の設備不足，人員不足，処置後のバックアップ体制の必要性が挙げられ，その解決策として行政機関や医師会の協力，輪番制における搬送基準作り等が挙げられた。【考察】上記の結果を当MC協議会へ上申したところ，消化管出血の輪番制の仮運用が認められた。これにより当協議会において，行政機関や医師会，保健所を交えた搬送基準作りを進め，早期の仮運用開始を目指す。

地域救急医療体制（1）
演題番号　O19-5（E）

奈良県における救急搬送受け入れ困難解消のための施策の効果

○吉井 克昌[1]，柴田 広文[1]
[1]奈良県広域消防組合 消防本部 救急ワークステーション

【目的】奈良県は救急搬送の受け入れが困難な地域といわれており，奈良県立医科大学附属病院において受け入れ困難解消に向けての「土日ER」という施策が開始され，その効果を検討した。【方法】施策実施前後で，施策の管轄エリアでの病院間搬送事案を除外した救急搬送患者を対象に，「平均病院照会回数」「病院照会回数4回以上の割合」「平均現場滞在時間」「現場滞在時間30分以上の割合」について全体及び医療圏別に比較した。【結果】平均病院照会回数及び病院照会回数4回以上の割合は改善が見られた。これらの二次保健医療圏別の比較では，実施医療機関を含む中和保健医療圏で効果が著明であったが，実施医療機関への距離が遠い南和医療圏で効果が少なかった。平均現場滞在時間及び現場滞在時間30分以上の割合は小幅であるが，改善しており効果はあったといえる。二次保健医療圏別の比較では，医療圏により差があった。【考察】今回の施策のねらいは，病院照会回数4回以上の割合を減少させるものであり，このねらいは達成できた。しかし，医療圏により効果には差があった。今後，管轄エリアや実施時間等の検討を深めることにより，奈良県の搬送受け入れ困難が解消へ向かうことが期待される。

地域救急医療体制（1）
演題番号　O19-6（D）

重症・死亡例の救急搬送における現場滞在時間と夜間受入れ病院数の関連

○山田 直樹[1]，柏浦 正広[2]，河野 通大[3]，竹之下 博正[4]，茂木 千明[5]，片岡 裕貴[6]，熊澤 淳史[7]，清水 さやか[8]，耒海 美穂[8]
[1]福井大学医学部附属病院 救急部，[2]東京都立墨東病院 救命救急センター，[3]北海道大学大学院医学研究科 免疫代謝内科学分野，[4]唐津赤十字病院 糖尿病内科，[5]飯塚病院 総合診療科，[6]兵庫県立尼崎総合医療センター 呼吸器内科，[7]堺市立総合医療センター 集中治療科，[8]京都大学大学院医学研究院 社会健康医学系 臨床疫学分野

【目的】重症患者の現場滞在延長が社会問題であり2011年に傷病者の受入れ実施基準等の対策が行われているが運用開始後の効果の検討はない。都道府県毎の夜間受入れ病院数と重症・死亡例の現場滞在時間との関連を調べる。【方法】47都道府県を対象とし2014年の厚生労働省及び総務省消防庁の資料を用い生態学的研究を行った。主要因を夜間受入病院数（人口10万対），主要アウトカムを重症・死亡例の現場滞在時間30分以上の割合とした。交絡因子は高齢者割合，急病割合，救命センター数，全搬送数，療養病院数とした。要因と主要アウトカムに対しピアソン相関係数を算出し交絡因子を調整した重回帰分析を行った。【結果】主要因は中央値1.90　病院（IQR　1.29-2.50），主要アウトカムは中央値2.38％（IQR　1.62-4.52％）だった。相関係数は-0.58（p＜0.001）で負の相関を認め重回帰分析で-1.98（95％　CI：-3.59 - -0.37）と夜間受入れ病院数が少ないと有意に現場滞在時間が長かった。【結語】夜間受入れ病院の少なさが重症・死亡例における現場滞在時間延長に関連している。

地域救急医療体制（1）
演題番号　O19-7（D）

救急車プローブデータからみたメディカルコントロール改善のための提案

○福島 史人[1]，中村 雅人[1]，天笠 俊介[1]，田村 洋行[1]，小山 洋史[1]，八坂 剛一[1]，下山 哲[1]，海老原 貴之[1]，千々和 剛[1]，守谷 俊[1]
[1]自治医科大学附属さいたま医療センター 救命救急センター

【背景】埼玉県は2014年4月から全救急車にタブレット端末を載せ，埼玉県救急医療情報システムを整備した。しかし現場活動時間は年々延長し，原因として救急救命士の処置拡大に伴う医療行為や医療機関の救急要請受入体制が影響しているかもしれない。【目的】早期治療介入は傷病者にとって有益であると考える。以上より救急車プローブデータから搬送時間延長因子を解析し，問題提起と搬送時間短縮を図るための提案を行う事を目的とした。【方法】救急車にプローブを載せ（9消防署，10台），2016年9月14日から11月15日までの救急活動調査を行った。【結果】さいたま市の救急活動の特徴として，他の政令指定都市と比較し救急車の現場滞在時間が長い傾向にあった。【考察】この結果は，現場活動時間のうち病院選定開始から決定までの時間が影響しているものと考えられる。今後さらにデータを解析し問題点から解決策を提案したい。【結語】本研究は地域の数施設のデータを用いているが今後多くの症例集積が予想され，プレホスピタルの一地域における問題提起が期待される。地域のデータから同様に救急車運用に苦慮している別の地域への改善策となる提案を行いたい。

地域救急医療体制（2）
演題番号　O20-1（HS）

当院における転院搬送の現状と今後の課題

○岸田 全人[1]，作山 洋貴[1]，高平 修二[1]，大谷 義孝[1]，龍神 秀穂[1]，根本 学[1]
[1]埼玉医科大学国際医療センター 救急医学科

【背景】転院搬送は，救急医療提供体制の確保に必要なものである一方で，全救急出場件数の1割弱を占め全体の救急搬送件数に与える影響は大きいと予測される。【目的】当施設から他の医療機関への転院搬送の実態を調査し現状の把握と今後の課題を検討する。【対象】2016年1月1日から同年12月31日で，当施設から他の医療機関への転院搬送で，緊急性のない患者搬送事業者等は除く。【結果】救急車受入れ総数は4137件で当施設から他の医療機関への転院搬送数は428件で，内医療機関救急車での搬送件数355件，消防機関救急車搬送件数65件であった。【考察】1割弱は消防機関救急車に頼っている現状である。医療機関救急車で搬送している当施設は院内救急救命士が運用しているものと，関連施設医療機関救急車と2台の救急車で運用を実施しているが，夜間や他の転院搬送中など全てに対応するのは困難な状況である。【まとめ】当施設での転院搬送ガイドラインは，医療機関救急車の利用が不可能で消防機関救急車を利用するときは緊急性があり専門医療等の必要性がとなっている。今後は地域メディカルコントロール協議会で，各施設に応じた転院搬送のルール作りが必要と思われる。

地域救急医療体制（2）
演題番号　O20-2（D）

東京消防庁救急搬送の負担軽減策としての病院救急車の活用

○大桃 丈知[1]，猪口 正孝[1]，大澤 秀一[1]，長谷川 修[1]
[1]直和会 平成立石病院

【はじめに】平成28年の東京消防庁管内の救急車出動件数は77万件に迫り，年1万件の増加分の約90％を高齢者が占め，増え続ける高齢者の搬送需要対策は喫緊の課題である。【目的】当院の病院救急車運用の取り組みが，東京消防庁の救急搬送負担軽減に寄与しているかを検討した。【結果】当院は月平均520台余りの救急搬送傷病者を受入れる二次救急病院である。病院救急車を4年前から保有し，運行を担当する東京消防庁OB2名が，ER所属の救命士と共に病院救急車を運用している。「かつしか在宅医療サポート搬送入院システム」事業に参画し，平成27年度108件，今年度9か月間で95件の搬送実績を有する。また転院では月平均24件（総転院の34.4％）の搬送実績を有し，直近一か月間の転院64件中，東京消防庁の救急車利用は皆無だった。更にERからの転送5件にも病院救急車を運用した。【結語】年々増加する東京消防庁の救急搬送の負担軽減に，二次救急病院も積極的に参加する事が求められている。病院救急車の効果的な運用は，負担軽減策に成り得る。

地域救急医療体制（2）
演題番号　O20-3（N）

小児転送システムの新たな試み～看護師同乗センター車搬送～

○亀井 佐知子[1]，児島 広和[1]，新田 雅彦[2]，西本 泰久[1,3]
[1]大阪府三島救急医療センター高槻島本夜間休日応急診療所，[2]大阪医科大学 救急医学教室・小児科，[3]京都橘大学

【はじめに】当診療所は夜間休日の一次診療施設で，内科・外科・小児科合わせ年間約33,000人を受け入れ，約900人（うち半数以上が小児）を二次病院に転送している。救急隊の負担軽減と救急車の有効運用，小児患者やその家族に安心感を与え安全かつ確実に転送することを目的として，小児救急広域化を機に2014年4月から新システムを導入した。【システム概要】1．入院が必要な小児患者を院内救急車（センター車）で二次病院に転送する。2．研修を受けた看護師が同乗し，元救急隊員の事務職員が運転する。3．医師が必要と判断した場合のみ消防に依頼する。【目的】システム導入後の効果および問題点について検討する【結果および考察】2014年4月～2016年12月までの小児科転送1,468件中，センター車搬送719件，消防依頼714件，自家用車35件であった。センター車搬送は，管轄消防の小児搬送総数の16.4％（719／4,385件）をしめた。搬送中のトラブルや急変等の発生はなく，患者を安全・確実に二次病院に転送できた。救急隊の負担軽減と救急車の有効運用に効果があったのみならず，患者サービスの点からも有効であると考える。

地域救急医療体制（2）
演題番号　O20-4（HS）

当院所属の救急救命士を活用した地域における救急医療への取り組み

○佐藤 隆俊[1]，玉井 文洋[1]，芦刈 美保[1]
[1]大分三愛メディカルセンター

近年，救急出動件数は増加の一途を辿り，平成27年は605万4815件となり過去最多を記録した。高齢化の進展により救急医療を取り巻く環境は年々厳しくなっている。そのような中，当院では2008年よりナーシングカーというシステムを導入した。ナーシングカーとは，他院からの紹介患者を当院の救急車で迎えにいくもので，救急専従看護師や事務員などが乗務する。必要時は適宜処置を行い当院へ搬送を行っている。一般的に，消防救急車を利用した転院搬送では，紹介元の職員が付き添って申し送りを行う。一方，ナーシングカーは当院職員が紹介元に出向くことにより，その場で申し送りを行うことが可能である。2014年には病院で救急救命士を採用した。これにより，看護師は紹介元での情報収集を，救急救命士は車内にて患者の評価を行うのに専念することが可能となり，より効率的な活動が可能となった。ナーシングカーは消防の救急業務や紹介元の負担軽減を図ることができ，地域包括ケアシステムの理に適うものとなっている。今回，このナーシングカーについて紹介する。

地域救急医療体制（2）
演題番号　O20-5（HS）

南多摩医療圏における地域包括医療実践のための救急救命士の活用

○田邉 陽祐[1]，田中 秀治[2]，匂坂 量[2]，植田 広樹[2]，大沼 隼[1]，大木 学[1]，上尾 善隆[1]，島津 元秀[1]
[1]幸隆会 多摩丘陵病院，[2]国士舘大学大学院 救急システム研究科

【背景】南多摩医療圏は東京都町田市，日野市，八王子市，多摩市，稲城市で構成され2025年までに高齢者人口は10万人以上増加することが予測されている。また当院のある町田市の高齢者人口は南多摩医療圏の30%を占めている。高齢者人口の増加が予測される中，救急車による高齢者の転院・救急搬送の急増が危惧されている。これらの問題を解消すべく，多摩丘陵病院は平成27年7月より町田市包括医療事業の一環として救急救命士の雇用および救急用自動車を導入した。また平成28年10月から東京都救急患者受入体制強化モデル事業の一環として院内に救急救命士を配置し救急患者受入数，応需率の増加，救急患者滞在時間短縮，医師看護師の業務負担軽減を目指し勤務している。【今後の展望】フィールドトリアージ・処置・搬送を得意とする救急救命士を地域包括医療に組み込み，各病院で患者に対する救急医療サービスを自己完結することが重要である。救急救命士を院内雇用は医師，看護師の業務負担が軽減され，より多くの救急患者を迅速正確に対応できると考えられる。

地域救急医療体制（2）
演題番号　O20-6（HS）

在宅療養患者救急搬送支援システムにおける搬送業務を開始して ～400件の経験から～

○金子 翔太郎[1]，大橋 聖子[1]，関 裕[1]，益子 邦洋[1]
[1]永生会 南多摩病院

【はじめに】八王子市では地域包括ケアシステム確立の一助として，病院保有の救急車を活用し，搬送業務を行っている。平成26年12月より通算400件の出動を経験し，そこから得られた課題と解決策，今後の展望について検討し報告する。【方法】業務内容を明確化・細分化し，それぞれに対して業務に携わる全スタッフを対象にアンケート調査を行った。その結果より，業務内容に対する客観的評価を行った。【結果・考察】業務内容に関して，スタッフにはある一定の満足感は得られた結果となった。理由として，消防救急出動件数を減少させることに寄与し，慢性期病院を含めた他医療機関との地域連携が強化されている実感が得られたことが挙げられる。一方，件数増加に伴い，出動前後の評価やフィードバックがないことが問題点として挙がった。これに対して定期的にカンファレンスを行い，スタッフ間で知識・経験を共有することで解決を図った。【まとめ】今後，地域包括ケアシステムにおいて病院救急車はさらに重要な役割を担うことは間違いないと考える。その中で，件数の増加に対応しつつ，さらなる質の向上を求めた病院救急車の運営システムを確立する必要がある。

地域救急医療体制（3）
演題番号　O21-1（E）

そのふらつき，意識障害・下肢脱力を脳血管障害・内耳障害と思っていませんか？

○笠置 康[1]，笠置 真知子[1]
[1]松山心臓血管病院 救急科

【目的】演者らは救急の現場で一過性意識障害，めまい，下肢脱力等の神経症状を呈する患者はX線・CTにて，腸管内ガス及び糞便貯留多量であり，感染性腸炎の視点から検討を加えたので報告する。【方法】平成28年10月24日より平成29年1月4日まで，救急車にて搬入された357例中，外来治療を行った25人について検討を加えた。また平成27年～平成28年に神経症状で入院した7名の患者について検討を加えた。【結果】外来患者は平均年齢55.1歳，男女比14対11で，25名中，意識消失発作13名，めまい10名，下肢脱力2名であった。輸液を行い，その後グリセリン浣腸を行ったのは18名（72.0%）である。入院患者は平均年齢58.6歳，男女比1対7で，主訴は全員めまいであった。入院期間は2日～8日，平均5.6日で改善した。【考察】これら神経症状を呈する症例は，来院後点滴静注及び感染性腸炎に起因すると考える腸管内ガス及び糞便貯留を治療することにより，症状は改善される。これより感染性腸炎に起因する迷走神経反射を来したと思われる。これが運転中に発症すれば大事故に繋がる可能性が有る。増加する高齢者交通事故の原因の多くを占めると考える。

地域救急医療体制（3）
演題番号　O21-2（S）

救急隊による病院前での12誘導心電計の活用とその教育の普及

○大谷 浩史[1]，田中 秀治[1]，張替 喜世一[1]，曽根 悦子[1]，植田 広樹[1]，匂坂 量[1]
[1]国士舘大学院 救急システム研究科

【背景】救急隊による病院前での標準12誘導心電図（Pre-hospital 12 lead ECG以下，PH-ECG）の活用は，ST上昇型心筋梗塞患者の死亡率を減少させるが，我が国ではPH-ECGの活用と教育は普及していないことがJRCガイドライン2015では指摘され，今後の課題である。【目的】我が国におけるPH-ECGの現状とその有効性を検証すること。【方法】全国の政令市，中核市など104消防機関及び，民間の救急救命士養成校38施設へアンケート調査を実施した。【結果】PH-ECGの積載率は，2010年の10本部から2016年の40本部で増加傾向にあり，その内使用していると回答したのは34本部（85%）であった。PH-ECG使用群の12誘導心電計に対する満足度は，モニター心電図使用群に比べ有意に低かった（p=0.048）。PH-ECGを活用し想定訓練を実施している教育施設は4例（18%）であった。【結論】本研究により，消防機関におけるPH-ECGの使用率は増加しているが，救急現場において必ずしも有効に活用されていないことが判明した。また，救急現場でのPH-ECG使用率の増加に対し，教育施設におけるPH-ECG教育は，対応できていないことが判明した。

地域救急医療体制（3）
演題番号　O21-3（E）

当救急隊にベストな12誘導心電図伝送システム

○熊倉 匡志[1]，中村 聡[1]，菊池 研[2]，小野 一之[2]
[1]栃木市消防本部，[2]獨協医科大学 救命救急センター

【目的・方法】当消防本部は2012年から獨協医科大学救命救急センターへ12誘導心電図（12ECG）伝送を開始した。昨年末までに約400例伝送しており，年々伝送件数は増加している。これまでに複数の12ECG伝送システムを用いてきた経緯から，それぞれの特徴を検討した。【結果】12ECGとともに動画やバイタルサインを送信でき，双方向性に音声通話が可能であるシステムは非常に有用であるが，それらを全救急車両に配備するには金銭的な限界があった。一方，ワイヤレス心電計（wECG）は軽量小型で車外へ携帯でき，メール送信する操作もごく簡単で安価である。さらに，当消防本部全救急車両には栃木県救急医療情報システム用としてタブレット端末をすでに導入していたことから，アプリケーションをインストールするだけで「富士の国システム」が使用可能になった。このため，新規にタブレットを購入せず，専用サーバーも必要なく，通信費1台あたり月額7500円を増額することもなく，12ECGを伝送できる「富士の国システム」は特に利点が大きかった。【結論】上記の検討から当消防本部ではwECGを用いた「富士の国システム」を導入し，次年度には全車両8台への配備が完了する予定である。

地域救急医療体制（3）
演題番号　O21-4（E）

急性冠症候群に対する救急隊員による病院前12誘導心電図判読の有用性

○渡辺 徹[1]，稲田 厚[1]，三浦 克己[1]，廣瀬 保夫[2]
[1]新潟市消防局，[2]新潟市民病院 救命救急・循環器病・脳卒中センター

【目的】救急隊員による病院前12誘導心電図判読の精度と有用性を明らかにすること。【方法】2015年8月から2016年1月までの半年間，新潟市の救急出動において，救急隊員がACSを疑い12誘導心電図を記録した例を対象とした。心電図の所見，ACSの判断，初診医の診断などについて前方視的に検討した。新潟市消防局では12誘導心電図判読の教育を救急救命士の再教育において実施している。【結果】救急隊員がACSを疑い12誘導心電図を記録した例は231例，傷病者の年齢の中央値は74歳，男性123例であった。231例中，救急隊員により70例が病院前でACSと判断されたが，初診医もACSと診断（疑い含む）した例は55例であった。また非ACSと判断した161例中，ACSと診断（疑い含む）された例が3例あった。感度94.8%，特異度91.3%であった。心電図所見をST上昇群とその他の群に分けると，ST上昇群では感度100%，特異度60.0%，その他の群では感度75.0%，特異度97.9%であった。【結論】救急隊員による身体所見と12誘導心電図を組み合わせたACSの病院前判断は，感度・特異度とともに実用に耐えうる状況にあった。教育された救急隊員による病院前12誘導心電図判読は有用である可能性がある。

地域救急医療体制（3）
演題番号　O21-5（E）

12誘導心電図の波形をスマートフォンで撮影し病院へメール送信した結果，早期にPCIが実施された一例

○北村 智弥[1]，真鍋 奈緒美[2]，池田 智之[2]
[1]彦根市消防本部，[2]彦根市立病院

【はじめに】12誘導心電図の波形をスマートフォンで撮影し病院にメール送信した結果，早期にPCIが実施された症例を経験したので報告する。【症例】50歳女性。前胸部痛が治まらないもの。現場到着時，病者は呼吸正常，脈拍弱く遅く皮膚は冷感湿潤がありショック状態であった。12誘導心電図でST変化を認めた。病院に収容依頼を実施し現場出発。併せて心電図波形をスマートフォンで撮影しメールで送信，メールを受信した循環器科医師により心筋梗塞と診断されPCIの準備が開始された。医師に引き継ぎ後PCIへ，救急隊接触から60分後に再灌流となった。病者は，18病日に独歩で退院した。なお，心電図の撮影とデータの送信に際しては，個人情報を含まない様に配慮した。【考察】以前より12誘導心電図の波形を電話で報告していたが，ACSでなかったことが多々あった。画像をメール送信することにより，病院で待機する医師に確実な観察結果が伝えられ，早期治療が可能となる。【結語】傷病者にとって，早期に治療を受けられることが最も大事であり，救急隊接触時から治療が始まることが最善である。顔の見える関係は，新たな取り組みを実施することができる。

地域救急医療体制（3）
演題番号　O21-6（C）

AED誘導標識の有効性の検討～第一報～

○武田 唯[1]，田中 秀治[1]，齋藤 英一[2]，曽根 悦子[1]，植田 広樹[1]，原 貴大[1]，匂坂 量[1]
[1]国士舘大学大学院 救急システム研究科，[2]国士舘大学 体育学部

【背景】平成25年にAED適正配置に関するガイドラインが作成され，AED早期発見の為に誘導標識等を設置することが推奨されているが，実際に設置している施設は数少ない。【目的】AED発見の時間短縮を計るためにAED誘導標識設置間隔・掲示内容の検討を目的とした。【方法】非医療従事者30人（M=21:F=9）を誘導標識設置間隔50m群，100m群，150m群（各群n=10）の3群に分け，AED発見・往復の時間を測定し，比較・検討を行った。統計学的処理は，平均時間の比較に一元配置分散分析を用い，ボンフェローニ法を用いた。【結果】AED誘導標識設置間隔50m群は150m群と比較してAED発見時間が有意に速く（p=0.0167），13.1秒短縮する事が出来た。その他の群では有意差を認めなかった。アンケート結果より，誘導標識には方向，場所，図などの情報が含まれると安心してAEDを探し出せるとの回答が多くを占めた。【結語】AED誘導標識を必要最低限の情報を緊急時の視認性に特化したシンプルなデザインかつ，50-100m間隔設置することでAED発見時間の短縮する事が出来た。今後のAED使用率改善の為に，現存するAEDに誘導標識を追加すること，具体的な設置基準等を普及していく必要がある。

救急看護
演題番号　O22-1（N）

適切な標準予防策を行うための教育的アプローチ ～個別フィードバックの効果を検証する～

○池田 翔子[1]，芳川 智子[1]，川合 いずみ[1]，福田 香織[1]，岡村 彰子[1]，浅香 えみ子[1]
[1]獨協医科大学越谷病院 看護部 救命救急センター

【背景】感染予防行動の実践に対して全スタッフ対象の教育を行ってきたが，A病棟では毎年水平感染が発生している。そこで，学習効果を高めるために個別フィードバックによる指導法を導入した。【目的】個別性を踏まえたフィードバックの効果を検証する【対象】A病棟に勤務する看護師58人【方法】個別アプローチ前後での，手指衛生とPPEに関するテスト・直接観察法による結果を量的に分析する【結果】ロバート・M・ガニェの学習成果を使用し，個別の学習課題として提示した。PPE着脱の実施率が全て正しく維持した・上昇した人は60%で，変化なし・低下した人は40%であった。手指衛生で上昇した人は40%，変化なし・低下した人は60%であった。PPE・手指衛生いずれも，変化なし・低下した群で，言語情報・知的技能はあるものの態度に結びついていない人が80%を占めていた。【考察】一部は行動変容が見られており，フィードバックによって，自己の課題を提示したことが問題の認識へと繋がったのではないかと考えられる。しかし，個別フィードバックが4ヶ月間隔で2回のみの実施であるため，行動が生起されるよう，実施するタイミングを検討していく必要がある。

救急看護
演題番号　O22-2（N）

ICU入室中の出来事の振り返りが患者に及ぼす効果について ～日記を用いた記憶の整理～

○大楽 絵理[1]，中村 香代[1]
[1]国立病院機構 災害医療センター

【はじめに】ICU入室患者は様々な侵襲的な手技，鎮静をはじめとする薬物療法，各種モニタニングなどを施され，昼夜の区別がつきにくい環境で過ごす。患者は，ICUでの出来事に関する記憶の一部または全部が欠落していたり，自身がせん妄になっていたときの事を鮮明に覚えていたりすることがある。このような「記憶のゆがみ」は患者の内面に強く残存し，後にPTSDやASDとなり患者の社会復帰の妨げになる。ICU入室中の出来事を退室後に情報提供すると，これらの合併症を防ぐ可能性がある。今回，術後ICUに入室した患者にこのケアを実践したことについて報告する。【方法】ICU入室中の日々の患者の様子・その日行ったことを記載した日記を作成。ICU退室後に訪問し，日記を用いてICU入室中の出来事を患者と共に振り返った。【結果】ICU入室中の記憶が一部欠落していた患者，急性混乱の時の記憶のみであった患者がいた。日記を用いて振り返ることで，「話を聞けてよかった」「怖い夢以外のことがわかって安心した」という言葉が聞かれた。【結論】日記を用いて患者と共に振り返りをすることで，記憶の整理ができ，自己効力感の向上につながった。

救急看護
演題番号　O22-3（N）

永久ストーマ増設患者の気持ちに寄り添った支援 ～受容段階に応じた指導を試みて～

○海野 美帆[1]，中村 香代[1]
[1]国立病院機構 災害医療センター

【はじめに】患者がセルフケア指導を受け入れる準備状態にあるか，アセスメントして適切なタイミングを図って介入することは重要である。今回，ストーマを造設することで身体的，精神的，社会的問題を抱えるA氏に対し，アギュララの危機モデルを用い受容段階を見極めた支援を行った。A氏は術前より肛門温存に強い希望があったが，家族の都合で手術が延期となり，希望が叶わず永久ストーマ造設となった。不安を抱いていたA氏に対して，受容状況に応じた段階的な指導を行い，セルフケアの促進に繋げることができた。【経過】術後2日目にストーマに積極的な発言が聞かれたため，セルフケア指導開始。危機のプロセスを意識して，段階的な指導を行った。術後3日目に介助のもと一部参加することができた。【考察】A氏の受容状況を判断し，適切なタイミングで指導を開始したことで，ストーマ管理の確立に向けた動機づけとなった。患者の受容状況に関しては，記録を残し看護師間で共有することで，より個別性のある指導に繋がり，患者中心の看護に近づけた。【結論】受容段階を知ることは，患者の気持ちに寄り添った精神的支援となり，障害受容を促進するケアに繋がる。

救急看護
演題番号　O22-4（N）

病院派遣型ワークステーション活動における看護師の学び ～プレホスピタル活動～

○佛性 千賀子[1]
[1]日本赤十字社 大津赤十字病院 高度救命救急センター

【目的】滋賀県大津市では2016，4月より「病院派遣型救急ワークステーション」が開始となりA病院では看護師が初めてプレホスピタル現場で活動する事となった。普段，搬送されてからの患者しかみていなかった看護師が現場で救急隊と共に活動する事で学びを得たので報告する【方法】活動記録から「学び」に対する言語を抽出，カテゴリー分類した【結果】6つのカテゴリーは＜限られた情報・資源＞＜迅速なアセスメント＞＜プレホスピタル現場での心理状況＞＜看護師の役割の再認識＞＜他職種による協働・連携・相互理解＞＜プレホスピタル現場での心理状況＞＜倫理問題や不搬送事例の実態＞に分類された【考察】＜限られた情報・資源＞の中から＜迅速なアセスメント＞を行い，最良な医療の提供を行う現場はアセスメント能力の向上や救命救急実践能力・技術の向上に繋がる。患者の生活環境や現場の状況を把握し，患者，家族や医療者の＜プレホスピタル現場での心理状況＞を感じ＜看護師の役割を再認識＞できた事は今後の継続看護に繋げる事ができる。プレホスピタルの現場は＜他職種による協働・連携・相互理解＞の元，成り立ち＜倫理問題や不搬送事例の実態＞についても学びを得た

マスギャザリング（1）
演題番号　O23-1（D）

にっぽんど真ん中祭りにおけるMass-gathering Medicine ～第18回大会の医療支援報告～

○井上 保介[1]，青木 瑠里[2,7]，津田 雅庸[2,7]，加納 秀記[2,7]，武山 直志[2]，小澤 和弘[3,7]，三木 靖雄[4,7]，北川 喜己[5,7]，野口 宏[6,7]
[1]総合大雄会病院，[2]愛知医科大学病院高度救命救急センター，[3]愛知医科大学災害医療研究センター，[4]藤枝市立総合病院救急科，[5]名古屋掖済会病院救急科，[6]愛知県救急医療情報センター，[7]NPO愛知万博記念災害・救急医療研究会（SECDEM）

【はじめに】NPO愛知万博記念災害・救急医療研究会として，継続的な医療支援を行って来た，にっぽんど真ん中祭り（第18回大会）の年次報告。【結果】医療支援の対象は，全19会場のうち，本会場および名古屋駅会場の2ヶ所。祭り期間中（二日半）の観客動員総数は220万人。全日程を通じ曇天から雨天の合間に日が差し込む天候での大会で，平均WBGTは26.6℃（24.6～32.6℃）であった。祭り期間中に発生した通報は42件であった。軽症者（現場処置のみ）25件，中等症（救護所対応・医療機関紹介）14件，重症（救急搬送対応）3件であった。42名中31名が祭り参加者であった。医療チームは延べ121名の多職種ボランティアである。【考察】例年，平均50.7件の傷病者に対応し，救急搬送平均2.6件/年からするとほぼ例年通りであった。特異事例として，1）メインステージからの退場時に舞台からの転落事例があった。2）ルール外の，救急車自己要請があったことがあげられる。【結語】マスギャザリングでの医療支援体制は医療計画に基づいて行われる必要がある。今回防ぎえた事故あるいは救急要請に対しシステムの改良を検討する必要がある。

マスギャザリング（1）
演題番号　O23-2（N）

富山マラソン2016における救護活動について

○柴田 直希[1]，道振 義治[2]，廣田 幸次郎[3]，小倉 憲一[4]
[1]富山県立中央病院 看護部，[2]道振整形外科医院，[3]市立砺波総合病院 集中治療・災害医療部，[4]富山県立中央病院 救命救急センター

【はじめに】富山マラソン2016は県主催の都市型マラソンで第2回目の開催であり，第1回と同様に初心者のエントリーが多く予想された。【活動概要】県医師会，DMAT，看護学生，北陸ACLS協会がボランティア参加した。昨年度は救護所の利用者が多数あり混雑したので，今大会より救護所でトリアージを実施した。また，救護所の利用者が中間とフィニッシュで増加したこと，利用者の約4割が運動器疾患であったことを参考に，コース中間以降の救護所に理学療法士を多く配置した。【活動結果】天候晴，風速0.5m以下。参加総数13,018名，完走率96.2%。515名（3.9%）が救護所を利用し，トリアージ後に診察を受けたのは217名であった。20km付近から救護所の利用者が増加し，多くが軽症の運動器疾患であった。救急車搬送9件（指切創1件，他は内科症状）で全て帰宅した。AED使用はなかった。【考察】救護所前でトリアージを行うことで救護所の運営が円滑になった。利用者の約6割がトリアージのみで診察を受けておらず，コース中間以降に医療スタッフを要さないセルフコンディショニングエリアを設置することで介入不要な救護所の利用者が減り，対応がより円滑になることが期待される。

マスギャザリング（1）
演題番号　O23-3（E）

大規模イベントに対する応急救護体制の現状について～全国調査の結果から～

○大迫 幹生[1]，津田 雅庸[2]，大木 哲郎[3]，加百 正人[4]，伊藤 清[5]，一柳 保[6]，後藤 玲司[7]，武山 直志[8]，野口 宏[9]
[1]豊田市消防本部，[2]愛知医科大学 救命救急科，[3]福岡市消防局，[4]神戸市消防局，[5]大曲仙北広域市町村圏組合消防本部，[6]高野町消防本部，[7]愛知万博記念災害救急医療研究会，[8]愛知医科大学救命救急科，[9]愛知医科大学 救命救急科

【背景】全国各地で，季節を問わず様々な規模や内容のイベントが開催されている。しかし，イベント主催者が，応急救護体制について地域の救急業務等を担う消防機関と予め協議を行っている事例は少なく，また，参考となる応急救護体制確保の指針も示されていない。イベントにおける安全，安心を確保するため，消防機関の参画を前提とした応急救護体制確保の指針を示す必要がある。【目的】今後，我が国で開催される様々な規模や内容のイベントに対応可能な応急救護体制確保の指針や指標を提言する。【方法】総務省消防庁の消防防災科学技術研究制度において研究班を設置し，全国各地のマラソン大会及び花火大会を100件抽出し，応急救護体制の確保状況や消防機関の関わりについて調査した。また，各イベントの救急搬送人員数等を調査し，イベントの規模や内容による傷病者数，疾患内容の傾向について検討を行った。本発表では，調査，検討した内容と，今後の方向性について報告する。

マスギャザリング（1）
演題番号　O23-4（D）

大都会開催におけるウォーキング大会の医療支援におけるピットフォール症例の経験

○小川 理郎[1]，鈴木 健介[1]，岡部 綱好[1]，坂田 健吾[1]，石津 弓男[1]
[1]日本体育大学 保健医療学部 救急医療学科

2020年の東京オリンピックのコースを歩く第1回のwalking大会が2016年の5月中旬に開催された。湾岸から都心をめぐり元に戻る4キロか14キロの2コースに参加者は，障害者も含めて，年齢の制限がなく1425名が参加した。当大学から17名の医療支援班を結成し支援した。救護体制は救護マニュアルを作成し，救護本部4名，コースの救護は2名1組で，ロングコースは3つに区分して，GPSアプリからすべてのスタッフの存在がわかるようにした。捻挫と擦過傷の軽症患者以外に，50歳の男性が13キロ地点の墨田川を跨ぐ，約500mの晴海大橋の中央で，熱中症で衰弱し歩行不能になった。糖尿病による慢性腎不全で週3回の透析療法を受けていた。初夏の都心では，日陰が少なく路上アスファルト，高層ビル群からの日光の照り返し，橋では直射日光を受ける。ウォーキング大会はマラソン大会と比べて，運動負荷がかからず，気軽に容易に参加できるため，生活習慣病を有している高齢者，体調が不十分でも健康作り，健康回復を意図して参加する人も稀でない。医療の支援では万全な支援体制が望まれる。

マスギャザリング（1）
演題番号　O23-5（C）

大規模集客イベントにおける救急救命士の新たな役割

○福島 圭介[1]，杉田 学[2]，小松 孝行[2]，山口 孝治[3]，五十嵐 有[4]
[1]株式会社ピースフル，[2]順天堂大学医学部附属練馬病院，[3]災害人道医療支援会（HuMA），[4]救急救命士連携ネットワーク

大規模集客イベントの救護体制構築は重要である。2020年東京オリンピックでは競技者，観戦者に加えて運営スタッフなど，経験したことのない数が集中するため，官民の垣根を超えて救護体制を構築する必要がある。そのために救護体制の役割分担を行い，円滑な現場活動と救護所運営をしなければならない。我々は大型イベントにおける救護所コーディネーター（Co）として，2012年～2016年の大型市民マラソン11大会および大規模集客のあるライブイベント17公演日に，延べ120人の消防に属さない救急救命士を配置した。Coの役割は様々な機関や場所を「つなぐ」ことにある。傷病者発生現場と救護所の医師，救護とイベントの運営スタッフ，そして救護から救急隊や医療機関をそれぞれつなぐ，イベント救護におけるコミュニケーションとロジスティクスを担当する。救護の現場で医療が円滑に提供されるためにCoは重要であり，救急医療に精通している救急救命士が適任である。本発表では実際の現場活動を紹介し，救急救命士の新たな役割として大規模集客イベントの救護を提案し，その課題について考察する。

マスギャザリング（2）
演題番号　O24-1（D）

東京オリンピック・パラリンピック2020開催地の医療者として準備すべきこと

○石川 秀樹[1]，山口 芳裕[1]，石原 哲[1]，宮崎 舜賢[1]，築山 節[1]，佐々木 勝[1]，三浦 邦久[1]，坂本 哲也[1]，伊藤 雅史[1]，猪口 正孝[1]
[1]東京都医師会 救急委員会

群衆を狙うテロが頻発し，来るオリンピック・パラリンピックへの不安が煽られる中，医療者として準備すべきことが山積している。有事の際に活きるのが「平時からの顔の見える関係」であるならば，都外からの受援を得るにも，開催地である地元の医療事情をよく知るわれわれ都医師会および地区医師会会員の役割は重要である。しかし一般医家にも都民にも，マスギャザリングへの医療の意義やあり方は未だ十分理解されておらず，テロ対策が強調されればされるほど，オリンピック・パラリンピックの医療を自らに関係する問題として捉えにくくなっている。短期間ながら人口が一時大幅に増える都内で，普段通り発生し続ける医療に応需する一方，熱中症など多発が予想される傷病への準備，爆傷や銃創刺創・中毒・重症熱傷など普段見慣れぬ傷病への理解深化，感染症など他機関連携を要する傷病の対応確認，保険問題や多言語対応への支援，トリアージやゾーニングを含め組織委員会を巻き込んだ会場内外の情報共有などが都および都医師会や学識者に求められる。これらの準備で培われる災害医療への強化された対応力と多組織間ネットワークこそ，爾後にレガシーとして残すべき「もの」である。

マスギャザリング（2）
演題番号　O24-2（E）

欧州から学ぶ大規模イベント開催時のテロ災害対応について

○高木 修[1]，高橋 宏[1]，館山 勉[1]
[1]札幌市消防局

本市は，国内外から年間1,000万人以上の観光客が訪れる観光都市であり，2017年冬季アジア札幌大会では会場の警戒にあたる。大規模イベント開催時での，NBC災害等発生時に市民等を守るため，欧州へ渡航し先進国の特殊災害救助技術等を調査，結果を報告する。欧州最大の研究・訓練施設，特殊任務部隊を調査，下記を検証する。1爆弾テロ災害で使用された即席爆弾の損傷や活動時の留意事項2理論的な教育方針や訓練施設・訓練方法3関係機関との連携を強化するための運用方法等上記の検証から，実災害での教訓等を学び，医療機関を中心とした各関係機関との連携について認識が高まり，同種災害対応能力の向上に繋がると考察される。ファーストレスポンダーとして，緊急対応する各機関が，安全，迅速確実な救助・救護活動の実施には，下記が重要である。1離隔距離の考慮，明確な活動方針による組織的活動，理論に基づく研修教育，的確な身体防護措置，危険物質を扱う施設の詳細な事前対策2医療機関等での，定期的な合同研修や訓練，意見交換会等の開催　今後も過去の様々な災害を教訓に具体的対応策を講じ，常に最新の知識と技術を取り入れ，効果的な活動に努めていきたい。

マスギャザリング（2）
演題番号　O24-3（D）

事態対処医療と戦傷救護

○後藤 浩也[1]，竹島 茂人[1]，関根 康雄[2]，齋藤 大蔵[2]
[1]自衛隊中央病院，[2]防衛医科大学校 防衛医学研究センター 外傷研究部門

事態対処医療では，兵士やテロリストなどの武装した敵が，明確な敵意を持って攻撃しているあるいはその恐れがある状況下においてでも救急医療活動を行うこともある。医療従事者が必ずしも近くにいるとは限らないため，医療の専門教育を受けていない負傷者自身あるいは近くにいる者が必要な処置を行わねばならない。さらに，各人の行動だけでなく，チームとしての活動，すなわち「運用」について十分に習熟しておかねばならない。医学的に妥当な処置であっても，状況によっては負傷者と救護者双方の安全にとって最悪の選択となることもありうる。日本における事態対処医療はまだ始まったばかりで試行段階であるが，米国の事態対処医療も同様に発展途上である。戦傷救護との類似性から，米国の事態対処医療は米軍の戦術的戦傷救護Tactical Combat Casualty Care（以下TCCC）と密接に連携している。今後，本邦において事態対処医療の教育訓練を確立していくうえで，医学的妥当性と戦術的妥当性の双方の観点を考えねばならない。それには，米軍でのTCCCのガイドラインと，米軍の戦傷関連の学会，民間の訓練施設での実例が参考となると考えるので紹介する。

マスギャザリング（2）
演題番号　O24-4（D）

わが国における事態対処医療の必要性と，新たな教育プログラムについて

○関根 康雅[1,2]，齋藤 大蔵[2]，秋冨 慎司[1]，吉村 有矢[1]，瀬野 宗一郎[2]，礒井 直明[1]，戸村 哲[2]，竹島 茂人[3]，田中 良弘[1]，池内 尚司[1]
[1]防衛医科大学校病院 救急部，[2]防衛医科大学校 防衛学研究センター 外傷研究部門，[3]自衛隊中央病院 救急科

近年諸外国では，民間施設や繁華街などソフトターゲットを標的としたテロが横行しており，その脅威は増すばかりである。こうした身近な場所を守る警察をはじめとする法執行機関が現場活動を遂行するためには，緊急事態の際，迅速に救急医療活動が行われることが重要である。その気運は，東京オリンピックやパラリンピックにむけて高まりを見せており，消防・医療機関との連携が事態対処医療という形で見直されている。事態対処医療では，敵の脅威下で負傷者自身あるいは負傷者相互により，必要な処置を行い，医療の制約の大きい環境から，安全な場所で十分な医療を提供できる施設に，限られた時間内に搬送するため段階的な治療戦術をとる。迅速性と的確性という観点では，JPTECやJATECと同様であるが，周辺に危険が伴うような状況では，平時の救急医療とは異なる倫理や判断が必要とされるため，既存の外傷標準教育コースと融合させ，銃創や爆傷を対象とした，新たな事態対処医療の教育や訓練の場が必要となった。現在，試行段階ではあるが，本校において特殊性や汎用性を考慮した教育コースを開催するに至ったので紹介する。

薬剤師関連（2）
演題番号　O25-1（P）

救急来院した多数薬剤服用患者に対する投薬情報管理の問題点

○遠藤 啓之[1]，堀口 久光[1]，海老原 貴之[2]，下山 哲[2]，千々和 剛[2]，守谷 俊[2]
[1]自治医科大学附属さいたま医療センター 薬剤部，[2]自治医科大学附属さいたま医療センター 救命救急センター

【はじめに】救急来院した患者の病態把握や治療方針の決定に処方薬の把握は重要である。我々は多剤処方患者が救急搬送された際の投薬情報収集の問題点を明らかにし，薬剤師からみた解決策を検討した。【対象と方法】2014年3月から2017年1月までに救急部に入院した患者のうち，薬剤師の介入で入院時に確認されていなかった薬があることが発覚し，内服薬と外用薬の合計が5剤以上で患者情報が病棟担当薬剤師のプレアボイド報告で追跡可能だった25例とした。【結果】25名のうち男性14名，女性11名，平均年齢は72.8 ± 9.37歳，かかりつけ医療機関数は2.5 ± 0.77だった。入院時確認されていなかった処方薬のうち内服薬と外用薬の合計は3.6 ± 1.72，内服薬は2.6 ± 1.90，外用薬は1.0 ± 1.35で眼科用剤11.1%，血圧降下剤10.0%，催眠鎮静薬8.8%の順で多かった。【結語】救急搬送される患者のうち多剤処方患者の投薬情報収集には時間がかかる。救急受診にも耐えうる早急な薬剤管理に関する情報の一本化が必要である。

薬剤師関連（2）
演題番号　O25-2（P）

当院救命救急センターにおける睡眠薬服用後の異常行動についての調査

○菅原 順子[1]，本多 英喜[2]
[1]地域医療振興協会 横須賀市立うわまち病院 薬剤部，[2]地域医療振興協会 横須賀市立うわまち病院 救命救急センター

【目的】睡眠薬にはせん妄や異常行動といった副作用の報告がある。救命救急センター看護師から一部の睡眠薬についてせん妄や異常行動が目立つとの意見があり，睡眠薬服用後の異常行動等を調査し対策を検討した。【方法】2016年1～6月の半年間に当院救命救急センターに入院した男512人/女349人の中で，ゾルピデム，ブロチゾラム，スボレキサントを投与された患者を対象とした。服用後の異常行動等の状況をカルテから後方視的に調査した。【結果】睡眠薬が投与された患者は，ゾルピデム男14人/女5人（74.3 ± 15.3歳），ブロチゾラム男27人/女15人（73.9 ± 12.6歳），スボレキサント男11人/女8人（75.7 ± 11.1歳）。そのうち服用後に異常行動等が観察されたのは6人（32%），5人（12%），3人（16%）であった。【考察】ブロチゾラム，スボレキサントはゾルピデムに比べて，服用後の異常行動の減少に期待が出来る薬剤であると考えた。救命救急センター開室時からの常備の配置薬ゾルピデム，ブロチゾラムに，スボレキサントも追加して処方し易いように環境を整えた。今後も調査を継続し薬剤師からより安全な薬剤選択を提案していく。

薬剤師関連（2）
演題番号　O25-3（P）

救命救急病棟にて不穏・せん妄発症患者におけるベンゾジアゼピン（BZP）系薬剤使用の調査

○犬飼 真裕[1]，岩田 智樹[1]，大島 由莉[1]，山口 均[2]
[1]一宮市立市民病院 薬剤局，[2]一宮市立市民病院 救命救急センター長

【目的】一宮市立市民病院（以下，当院）救命救急病棟にて不穏・せん妄を発症した患者において，リスク要因であるBZP系薬剤の使用を調査し，結果を情報提供し適正使用の推進に努める。【方法】対象：当院救命救急病棟入院中に不穏・せん妄用対症指示を実施した患者調査期間：2016年1月から9月調査事項：患者属性（年齢，性別等），入院後不穏・せん妄発症までの期間，入院前後のBZP系薬剤使用の有無を電子カルテにて後ろ向きに調査した。【結果】対象症例は75名。その内，75歳以上が49名（65%）であった。せん妄発症に至った日数は入院当日が30名（40%），3日以内で62名（83%）を占めた。BZP系薬剤を使用していた症例は入院前12名（16%），入院後25名（33%）であった。【考察】今回の結果から，不穏・せん妄発症患者は，高齢者やBZP系薬剤の使用者の割合が高かったことから，これらの要因が発症に関連していた可能性が考えられる。BZP系薬剤の使用はせん妄発症のリスク要因であることが知られており，他のリスク因子を有する患者においては，使用を極力回避できるよう医師と協議を行う必要があると考えられる。

薬剤師関連（2）
演題番号　O25-4（P）

長崎大学病院での救急集中治療領域における薬剤師の役割に関する学生実習の有用性評価

○若杉 和美[1]，安藝 敬生[1]，北原 隆志[1]，佐々木 均[1]
[1]長崎大学病院 薬剤部

【背景目的】救急認定薬剤師制度の発足や病棟業務実施加算が拡大するなど救急集中治療領域での薬剤師に求められる役割は重要性を増している。また薬学実務実習生を対象とした新コアカリキュラムにおいても標準的な教育の体制が望まれている。長崎大学病院では，薬学実務実習生を対象に，救急集中治療領域における薬剤師の活動内容（以下，活動内容）への理解，大学で学んだ知識の活用体験（薬学教育の重要性の理解）を目的として，ベッドサイドでのプロブレム立案等の実習を行っている。今回，これらについて実習の効果を評価した。【方法】2016年度の薬学実務実習生に対し，実習前後で点数（0～6点）による自己評価形式のアンケート調査を行い比較した。【結果】活動内容については平均1.5点から4.9点へと理解が増加し，薬学教育の重要性についても平均3.6点から5.2点へ理解が増加した。実習の満足度については，平均5.1点であった。【考察】それぞれ点数が増加していることから本実習の有用性が示されたと考える。本実習後，より具体的な症例体験やフィジカルアセスメント等の希望も多くあったことから，今後さらなる実習の発展も検討していきたい。

薬剤師関連（2）
演題番号　O25-5（P）

ケースマップを用いた救急初期診療研修法の開発 ～薬剤師新人研修プログラムにおける有用性の検討～

○今中 翔一[1]，桑原 達朗[1]，島 忠光[1]，橋本 雄治[1]，安心院 康彦[2]，金子 一郎[2]，坂本 哲也[2]，渡邊 真知子[1]
[1]帝京大学医学部附属病院 薬剤部，[2]帝京大学 医学部 救急医学講座

【はじめに】薬剤師がケーススタディにより具体的な救急初期診療手順を学ぶことで，同手順における薬剤投与プロセスの理解と他職種との円滑な連携への寄与が期待される。【目的】当院薬剤部の薬剤師新人研修プログラムの一環としてケースマップ（シナリオを表形式で表現したもの，以下CM）を用いた救急初期診療の机上研修を行い，有用性を検討した。【方法】当院薬剤部入職後1～3年目の薬剤師職員26名を対象に講義と神経系疾患初期診療のCMを用いた少人数グループ討論（SGD）方式の研修を2回行った。参加者の研修前後における理解度は各々プレテストとポストテストで評価し，t検定により解析した。CMを用いた研修法は意識調査により評価した。【結果】テスト成績は平均で7点中第1回が4.9点から6.2点，第2回が3.2点から6.1点と2回とも有意に上昇した（$p<0.01$）。また意識調査では79%がCMを学習教材として希望していた。【結語】薬剤師新人研修プログラムにおけるCMを用いた救急初期診療の机上研修は，(1) 薬剤師を対象とした救急初期診療の学習に有用である。(2) CMのみでは実臨床をイメージすることが困難なため実際の現場を提示する工夫が必要である。

チーム医療（1）
演題番号　O26-1（P）

救急エキスパート薬剤師への道～薬剤管理から一歩先へ～

○杉田 栄樹[1,2]，玉造 竜郎[2]，門馬 秀介[3]，樋口 遼[3]，福田 賢一郎[3]，土肥 謙二[3]，佐々木 忠徳[1,2]
[1]昭和大学薬学部病院薬剤学講座，[2]昭和大学病院薬局，[3]昭和大学医学部救命医学科

【背景】昭和大学病院救命救急センターでは，早期より多職種が専門的能力を発揮し医療の質を向上させる事を目標に活動している。担当薬剤師は1997年より集中治療室を中心に活動し，業務の効率化や救命効果の向上を目標に取り組んできた。今回さらに一歩進んだ活動として，初療等において病態生理を把握する救急エキスパート薬剤師の活動内容について報告する。【活動内容】患者搬送時から生理学的・解剖学的徴候をスタッフと共有し，病態生理を把握することで，迅速かつ最適な薬物治療を行った。特に抗菌薬や輸液の選択及び投与計画，病院到着前から患者情報を収集し使用が予測される薬剤の準備などについて積極的に関与した。【まとめ】本院では一歩進んだ多職種連携のもと，通常の薬剤師業務からさらに前に進み，初療を含めた救急活動において主体的に迅速かつ最適な処方支援及び提案から薬物治療を行うように務めている。本活動を継続的に実施するには病態生理の理解や治療に対する一定の経験や知識を有することが必須である。救命現場における病態を把握できる後進薬剤師の育成が重要であり，今後薬学生教育を含めた包括的な臨床教育システムを構築していきたい。

チーム医療（1）
演題番号　O26-2（P）

救急における薬剤師の職能発揮と救急医の求めるもの

○齋藤 靖弘[1]，増井 伸高[2]，成田 拓弥[1]，早坂 敬明[1]，松田 律史[2]，民谷 健太郎[2]，松田 知倫[2]，武田 清孝[1]，瀧 健治[2]
[1]徳洲会 札幌東徳洲会病院 薬剤部，[2]徳洲会 札幌東徳洲会病院 救急科

救急認定薬剤師制度や病棟薬剤業務実施加算2の新設により，救急医療における薬剤師に対する期待は高まっているが，初療現場における業務報告はいまだに少ない。一方，救急医は初療における業務負担軽減と薬物治療の質向上のため，薬剤師へ大きな期待を寄せている。当院は2013年5月よりERへ業務着手し，2016年3月からは専従を開始している。その過程で様々な業務開拓を行ってきたが，中でもこれまで救急医が行っていた「A：救急搬送患者の薬歴把握」，「B：救急科入院患者の薬剤管理」について，薬剤師は救急医の業務負担軽減ならびに患者薬物治療の質向上に大きく寄与している。実際2016年3月1日～2016年8月31日の期間で調査した結果，薬剤師の行った業務が救急医の業務負担を時間に換算して「A：約155分/日」，「B：約47分/日」軽減していたことが分かった。このように薬剤師の専従によって，救急医は救急搬送患者対応等の他業務へ充てることが可能となり，薬物治療の質向上に寄与出来た。初療は薬剤師が職能を如何なく発揮できる場であり，当日は薬剤師視点のみならず救急医視点の両方を交えて報告する。

チーム医療（1）
演題番号　O26-3（N）

A大学病院の救命救急センターにおける退院支援への取り組み

○倉永 優子[1]，溝江 亜紀子[1]
[1]東京医科歯科大学医学部附属病院 救命救急センター HCU

【はじめに】高齢化社会にむけ地域包括ケアシステムの構築や病院の機能分化が推進されている。当救命救急センターのHCU病棟ではベットコントロールに難渋し在院日数長期化の現状がある。そのため退院支援の一助を目的に長期化の要因を調査した。【対象・方法】HCU病棟でH28年の4月から6月の無作為に選択した基準日の入院患者についてカルテより収集【倫理的配慮】個人が特定されないよう配慮【結果】65歳以上約40%，75歳以上約30%，救命救急過算の目安の在院日数14日超え約50%，転帰は退院が約10%転院が35%うち早期から転院の説明がされている場合は転院までの日数が少なく，MSWのコンサルトは70%から90%に増加していた【考察】高齢者が常に40%を占めうち在院日数14日超えが約60%であったことは厚生労働省の調査結果による課題に示されているように，高齢者の入院の増加により14日では一般病棟への転棟が困難な傾向にあることを裏付けている。また超急性期を脱した患者は地域の医療機関に転院する仕組みの構築が重要となるが，転院に関する説明の遅れが在院日数に影響を与えているため，仕組み自体をより効果的に活用するためのシステム作りが必要であると考えられる。

チーム医療（1）
演題番号　O26-4（MS）

当救命センターにおける転院調整の工夫
～家族・院内・地域への適切な情報提供とコミュニケーションの確立～

○福森 優司[1]，入澤 太郎[2]，高橋 裕美[1]，大西 光雄[2]，嶋津 岳士[2]
[1]大阪大学 医学部附属病院 保健医療福祉ネットワーク部，[2]大阪大学 医学部附属病院 高度救命救急センター

【背景】急性期治療後の転院を円滑に行うことは，地域の医療資源を有効に活用し適切な医療を継続し，救急医療機関においては救急搬送依頼に遅滞無く応需するために極めて重要である。【目的】過去7年間当救命センターからの転院調整を円滑にする為の取り組みを総括し報告する。【対象と方法】2010年からの6年間でMSWが転院調整を行った1026件を対象とした。転院調整の依頼から転院日時が決定するまでの期間（以下，調整日数）と取組内容の関連を検証した。【結果】2010年の平均調整日数14.6日が2015年には9.9日まで短縮した。これは「院内スタッフとの連携」「患者・家族への支援」「転院先との情報共有」の問題点を解析し，アンケート調査に基づいた患者・家族，あるいは転院先が必用とする情報提供の工夫が平均調整日数短縮に寄与したと考えられた。【考察】転院調整を円滑にする為の取り組みは「院内」「地域」「家族」の3つの立場との情報共有，適切なコミュニケーションを重視していたことが分かった。さらなる改善策としてコミュニケーションスキルや情報の質，伝達方法を工夫し立場に関係なく同じ情報となるシステムを構築したい。

チーム医療（1）
演題番号　O26-5（MS）

地域包括医療時代を意識した急性期治療後の転院調整における病院間多職種コミュニケーションのあり方

○高橋 裕美[1]，大西 光雄[2]，福森 裕司[1]，入澤 太郎[2]，嶋津 岳士[2]
[1]大阪大学 医学部附属病院 保健医療福祉ネットワーク部，[2]大阪大学 医学部附属病院 高度救命救急センター

【背景】地域包括医療時代となり，急性期診療後の速やかな転院調整はますます重要となっている。従来，病院間コミュニケーションは紙や画像データを中心に行われてきたが，患者（家族）や転院先と正確に情報を共有できていない場合には転院調整の妨げとなる。そこで病院間の多職種が参加するビデオ会議を用いた転院調整を検討した。【目的】保秘可能なビデオ通話等を利用し転院調整における病院間多職種コミュニケーションの有効性を検討する事。【方法】当院と連携実績のある近隣20医療機関に対するアンケート調査。【結果】18医療機関から回答を得た。全医療機関において，従来の情報だけでは受け入れの検討が難しいと認識しており，ビデオ会議を有効としたのは「医療依存度が高い場合」（12施設），「創部処置がある場合」（12施設）であり，また「受入病室の調整」（11施設），「『若干』等曖昧な表現の補完」（11施設）といった利点も示された。【考察】ビデオ会議による病院間多職種コミュニケーション転院調整は保秘に関して不安視する医療機関があるものの，従来の方法では困難であった情報に加えて患者のADLや意欲・理解度まで伝わる為今後有効活用すべきである。

ドクターカー／ヘリ等
演題番号　O27-1（D）

重症外傷における搬送距離別の至適救急搬送手段

○望月 勝徳[1]，吉田 恭義[1]，澤崎 恵未[1]，伊東 優衣[1]，吉盛 太朗[1]，高山 浩史[1]，今村 浩[1]
[1]信州大学 医学部 救急集中治療医学教室

【背景】当院への救急搬送手段は，ドクターヘリ（DH），ドクターカー（DC），通常の救急車（AC）搬送があるが，搬送距離別の至適搬送手段は明らかでない。本研究は，重症外傷を対象として，搬送距離別の至適搬送手段を明らかにすることを目的とした。【方法】2013年4月から2016年3月の間に当院へ救急搬送された，ISS15以上の重症外傷症例の後方視的観察研究を行った。搬送距離を7km未満，7km以上15km未満，15km以上30km未満に分け，搬送距離毎に主要搬送手段間の患者背景，搬送時間，予後を比較した。【結果】データ欠損例を除く対象症例は122例であった。搬送距離別の主要搬送手段は，7km未満ではACとDC，7km以上15km未満と15km以上30km未満ではDCとDHであった。7km未満ではAC群で搬送時間が短かったが，予後に差はなかった。7km以上15km未満ではDH群で搬送時間が短かったが，予後に差はなかった。15km以上30km未満ではDH群で搬送時間は短い傾向にあり，退院時GOSが良好であった。【結語】人的及び金銭的費用対効果を考慮すれば，7km未満はAC，7km以上15km未満はDC，15km以上30km未満はDHが至適搬送手段であると考えられた。

ドクターカー／ヘリ等
演題番号　O27-2（D）

乗用車型ドクターカーは高規格車型よりも速い

○吉岡 勇気[1]，大住 真[2]，福田 靖[1]
[1]徳島赤十字病院 救急部，[2]徳島赤十字病院 救急課

【背景】当院では平成27年4月よりドクターカーの運用を開始した。当初，高規格車（DC）を用いていたが，平成28年6月より乗用車型ドクターカー（ラピッドカー，RC）を導入し併用している。転院搬送症例や遠方からの症例にはDCが，近隣消防からの現場出動症例にはRCが出動している。【目的】RCがDCよりも機動力に優れているかどうか検討する。【方法】データベースを後方視的に検討。【対象】期間は，平成27年4月から平成28年12月の21ヶ月間。消防からの要請を対象とし，キャンセル症例は除いた。出動から現場もしくはドッキングポイント（DP）までの走行時間（分）と走行距離（km）をデータベースから抽出した。それらから速度を計算し，DC群とRC群を比較した。【結果】対象となった出動件数は，DC210件，RC188件であった。出動から現場到着までの時間は，DC群：9分，RC群：10分（中央値）。現場までの走行距離は，DC群：7km，RC群：8kmであった（中央値）。速度は，DC群：分速765m，RC群：分速800mであった（$p<0.05$）。【考察】RCは車高が低く，走行が安定しており，それが速さの差につながったと考えられる。【結語】乗用車型ドクターカーは高規格車型よりも速い。

ドクターカー／ヘリ等
演題番号　O27-3（E）

地域完結型医療圏内におけるドクターヘリ要請に関しての考察

○佐藤 宏[1]
[1]八代広域消防本部

【背景】当消防本部では，管内で発生した救急患者の大部分が地域で完結している。【目的】地域完結型医療圏内において，ドクターヘリによる早期医療介入が有効となりえそうな事案を抽出し，救急隊活動内容を再検討する。【対象と方法】平成26年1月から平成27年12月に，基幹病院までの搬送に20分以上要する地域で発生した重症事案の救急活動記録表を参照し，出場した隊員から聞き取り調査を行った。【結果】ドクターヘリ運行可能時間内でヘリを要請しなかった重症事案46例のうち，脳疾患13例，心血管系5例，消化器系2例，呼吸器系2例，新生物4例，精神系2例，その他5例であった。一方，同地域でヘリ要請された事案は15例の内訳は交通事故4例，一般負傷4例，労働災害2例，自損行為2例，急病3例であった。【考察】ドクターヘリは119通報内容で重大事故と認知された際に要請され，脳卒中，心血管病変を疑わせる内因性救急では要請されない傾向にあった。ドクターヘリ要請ニーズが少ない地域でも，このような検証で問題点が明らかとなり，隊活動の改善につながると考えられたため報告する。

ドクターカー／ヘリ等
演題番号　O27-4（E）

救急現場におけるドクターカー・ドクターヘリ同時要請のメリットについて

○白石 茜[1]，八木沢 和朗[1]，戸村 紀昭[1]，深澤 悟[1]，飯島 善之[2]，木多 秀彰[3]，林 堅二[3]，青木 秀和[3]，田崎 洋太郎[3]，長谷川 伸之[2]
[1]那須地区消防組合，[2]那須赤十字病院 救命救急センター，[3]那須赤十字病院 救急集中治療部

【はじめに】当消防本部管轄地域には，ドクターカー（DC）を運用する三次医療機関がある。また，管轄面積が広く搬送に時間を要する地域が存在することからドクターヘリ（DH）も活用している。【目的】平成28年にDC・DHを同時要請した代表的な3症例について検討する。【症例】1．急性心筋梗塞事案。DHはランデブーポイント（RP）が強風で着陸できず，到着したDCチームにより処置と搬送先選定が行われ，救急車にて搬送した。2．小児熱傷事案。重症度が高いためDC医師が近隣の三次医療機関では処置困難と判断し，DHにて遠方の大学病院へ搬送した。3．重症外傷事案。DHは日没間近のため，DHチームをRPに残して帰投し救急車内で治療を開始した。DCもRPに到着するが搬送先医療機関が決定したため，DHチームのもと直近三次医療機関へ搬送した。【考察・結語】DC・DHを同時要請することで，先着したチームが処置を行えるため，単隊要請より早い医療介入が可能となる。また，日没や天候に大きく左右されないDCのメリットと，空路を利用し搬送時間を短縮できるDHのメリットを理解して活用することで，傷病者にとって有益な救命医療となる。

ドクターカー／ヘリ等
演題番号　O27-5（N）

ラピッドカーとドクターヘリ共同事案の実態
～協働事案から見えてきたラピッドカー看護師の役割～

○比嘉 徹[1]，間渕 則文[1]，高橋 さやか[1]，鈴木 晴敬[1]，林 佑磨[1]
[1]総合病院 中津川市民病院 病院前救急診療科

岐阜県中津川市は中山間地に位置し人口は約8万1千人で，当院は2次救急病院である。近隣の3次救命センターまでは約50Km（陸路で約1時間）かかる場所である。重篤事案があればラピッドカーにより現場診療が開始され，ドクターヘリにて救命センターまでの緊急搬送（約13分）を依頼する事がある。全出場事案中3次救命センターへの搬送が112件（16%）あり，ドクターヘリ協働事案が可能だった事案がその内29件であった。当科がドクターヘリ協働事案のうち，カー・ヘリ同時要請が10件（34%）・ラピッドカーが患者接触後にドクターヘリ要請したのが19件（66%）となっている。当科ラピッドカーの出場・現場診療・ヘリポート到着まで約38分，ドクターヘリ要請からヘリポート飛来までの所要時間は約24分間であり，その時間内で現場診療・情報提供書（紙カルテ）作成・ヘリポートまでの移動と搬送診療を遂行しなければならない。この様な状況下で，医師1名出場の場合だと情報提供書（紙カルテ）の作成が出来なかったり・看護師同士の申し送りが無い状況での受け渡しとなる事が多く問題となっている。

ドクターカー／ヘリ等
演題番号　O27-6（D）

ドクターヘリと消防防災ヘリの共同的運用と基地病院Dr.ヘリスタッフの役割

○石原 潤子[1]，西田 武司[1]，政岡 美紗[1]，長島 亮太郎[1]，野島 剛[1]，盛實 篤史[1]，大西 広一[1]，大森 貴夫[1]
[1]高知医療センター救命救急センター

【はじめに】高知県は，すべての救命救急センターが高知市に集中し，ドクターヘリは1機で県全体をカバーしている。重複要請，複数傷病者事案，時間外要請，山間部での事案等に対応するため高知県消防防災航空隊が出動し，救助のみではなく，傷病者への早期医師接触を目的に共同している。【目的】ドクターヘリ運行開始から6年間の重複要請と複数傷病者事案等について検討し，ドクターヘリと消防防災ヘリの共同的運用に関する課題，および基地病院Dr.ヘリスタッフに必要なことを明らかにする。【方法】1日に12件の要請を受けた実際の2機出動記録，およびドクターヘリ運行開始からのドクターヘリ，消防防災ヘリの出動記録を検討する。【結果】基地病院Dr.ヘリスタッフは傷病者情報，現場情報，スタッフや航空隊からの運航情報を総合的に判断し2機の活動に関して各機関との調整のうえ，必要に応じて具体的な提案を行っていた。【考察】傷病者等への医師早期接触のために適切な共同的運用が実施できるよう，基地病院Dr.ヘリスタッフは，機体の特徴，航空隊，消防機関，通信手段，地理等を理解した連携が必要であり，その活動は検証されるべきである。

ドクターカー／ヘリ等
演題番号　O27-7（D）

緊急患者搬送におけるジェット機とヘリコプターの連携

○浅井 康文[1]，上村 修二[2]，奈良 理[3]，目黒 順一[4]
[1]雄心会函館新都市病院 救急センター，[2]札幌医科大学高度救命救急センター，[3]手稲渓仁会病院救命救急センター，[4]北海道医師会

【目的】北海道は日本の国土面積の約22%も占め，へき地は全国で一番多く，5つの離島を有する。このため医療の平等の観点から，高度医療を受ける為には，都市への搬送が必要である。【方法】ドクターヘリは現在4機体制となったが，現在は帯広圏の体制も討議されている。2010年に，ジェット機やプロペラ機を使用する固定翼搬送の，北海道航空搬送ネットワーク（HAMN）を立ち上げたので，現状を報告する。【結果】民間により浄財での1ヶ月の運航実績から，北海道地域医療再生計画事業で3年間のうち12ヶ月間の運航（冬期間を含む）を医療優先固定翼（Medical wings）で行なった。要請件数は134件で，出動は85件（68.4%）で，ジェット機やプロペラ機による固定翼搬送は道民の医療を支える上で必要不可欠であることとともに，ドクターヘリをはじめとして自衛隊や海上保安庁も含む他の航空医療搬送機関との連携が重要だと言うことが立証された。【考察】今年度から国，道の予算で，運航開始予定である。今後は災害時の広域搬送において，自衛隊機に加え，患者搬送に医療専用の小型固定翼機での活躍の場を作りたい。

シミュレーション研修
演題番号　O28-1（E）

病院連絡のスキルアップを目的としたトレーニングキットの開発について

○今村 裕輔[1]，吉田 訓浩[1]，土井 博之[1]
[1]佐賀広域消防局

【目的】救急隊の病院連絡は，伝える内容や順番により情報の受け手である医師への伝わり方は異なる。これらは，病院での早期治療に影響を与る。佐賀広域消防局の救急隊がA病院高度救命救急センターへ行った病院連絡を録音し，様々な要因を検討した。その結果，重症度・緊急度が高いものは伝達項目の順番に類似性があったが，重症度・緊急度が高くないものは順番及び質に差がみられた。そこで，病院連絡の統一性を図るため，トレーニングキットを開発し導入した。今回，その導入効果や課題について報告する。【方法】佐賀広域消防局の救急救命士に対し，独自に開発した病院連絡用のシナリオトレーニングキットを用い訓練を行い，医師の意見を基に作成した病院連絡の評価表を用い評価した。【結果】訓練では問診で得た情報や身体所見，家族からの情報など，どの情報に主眼を置くか悩む救急救命士が多く，報告内容のばらつきがあった。しかし，訓練を重ねることで必要な情報を抽出し報告することが可能となった。【考察】病院連絡用のシナリオトレーニングを行うことで，病院連絡に対する苦手意識は克服された。また，医師へより的確な情報伝達を行うことができると考える。

シミュレーション研修
演題番号　O28-2（C）

ライフセーバーに対するJPTECファーストレスポンダーコースの重要性について

○高橋 宏幸[1]，田中 秀治[2]，張替 喜世一[1]，谷川 真莉菜[2]
[1]国士舘大学 体育学部 スポーツ医科学科，[2]国士舘大学大学院 救急システム研究科

【背景】2016年7月1日にJPTECファーストレスポンダーコース（FRコース）が新設された。救急隊員に引き継ぐまでの外傷対応の充実を目的とし，現場にいあわせる可能性がある職種者は受講対象となる。今回，海浜部の安全を守る日本ライフセービング協会が海浜現場の外傷対応技術・知識修得のためにJPTEC FRコースを受講することとなった。【目的】FRコースがライフセーバー（LS）の知識の向上に適しているかを把握すること。【方法】昨年開催した第1回LSFRコースに参加したインストラクターから受講後に運営について，さらに受講生に講習内容についてアンケート調査を行った。【結果】講習の時間配分に関して，やや改善すべきが50%（n=4），ブースの人数配分に関しては86%（n=7）が適切だと評価した。受講生からの講習の満足度として，100%（n=29）が有益と解答した。【考察・結語】本コースはLSの外傷対応技術・知識修得野需要に応えることが出来るコースと判断できた。今後FRコース受講生からチューターを育成し，相互の組織協力が得られるようなシステムに発展させていくことが重要と考える。

シミュレーション研修
演題番号　O28-3（D）

ガイドライン2015準拠心肺蘇生講習会におけるシミュレータを用いたフィードバックの問題点と工夫

○藤田 尚宏[1]，平川 千津子[1]，甘利 香織[2]，松本 康[2]，平原 健司[2]
[1]佐賀県医療センター好生館 総合教育研修センター，[2]佐賀県医療センター好生館 救命救急センター

ガイドライン2015（G2015）が発表され各地でそれに準拠した蘇生コースが開催されている。G2015では胸骨圧迫深度の上限が初めて設定されリコイルがより強調され胸骨圧迫時間比（CCF）を60%以上にする事が推奨された。【目的】シミュレータを利用した蘇生講習会でコース運営上の問題点を主にフィードバックの面から検証。【方法】胸骨圧迫の深さ・テンポ・リコイルを測定できるレサシアンQCPRを用いフィードバックを行った。コース後CCF競技を行い受講生・インストラクター間で議論した。【結果】圧迫の深さは女性42 ～ 52mm，男性48 ～ 64mm。各パラメータのうち従来評価が困難だった不十分なリコイルが可視化されフィードバックに有用だった。深すぎる圧迫の副作用を強調したチームでは深さの平均値が後半50mmを切る傾向があった。CCF競技では心拍出量が多いはずの約110 ～ 120回/分の群が約100 ～ 110回/分の群よりCCFの絶対値は低くなった（64%対67%）。【考察・結語】レッスンの途中や直後にQCPRのPC画面をスクリーンに投影させることで受講生の自覚が促されスキルの修正が早く容易になったと推察された。CCFでは数値を競うより競技後のデブリーフィングに注力すべきであろう。

シミュレーション研修
演題番号　O28-4（D）

医療従事者が胸骨圧迫開始までに要する時間の検討 ～院内メディカルラリーの結果から～

○野村 悠[1]，大澤 翔[2]，川端 千壽[2]，桝井 良裕[2]
[1]川崎市立多摩病院 救急災害医療センター，[2]聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 救命救急センター

【背景】心停止の即時認識，CPRの早期実施はBLSの基本的要素だが，医療従事者でもCPRの開始が遅れることがある。医療従事者が心停止を認識し胸骨圧迫開始までに要する時間を把握するため我々は前回，院内メディカルラリーでの調査結果を報告したが，今回対象数を増やし，さらなる考察を得たので報告する。【目的】対象を増やし，医療従事者が心停止を認識し胸骨圧迫開始までに要する時間を再検討する。【方法】院内メディカルラリーでBLSのシナリオを設定。対象は救急部門に従事する看護師を中心に3名で1組を構成した総勢8組。模擬患者に対して競技者が「反応を確認し始めた瞬間」から「胸骨圧迫を開始するために模擬患者の胸に手を当てた瞬間」までの時間を計測し各チームの結果を比較した。【結果】最短13秒，最長47秒で平均25.63秒であった。【考察】最短と最長は看護師経験の浅いチームであった。経験豊富なチームは22 ～ 29秒で平均時間と近似していた。急変時の判断や行動が，前者はチーム間でばらつく一方，後者はチーム間で一定していると考えられた。この結果，医療従事者が胸骨圧迫開始までに要する時間は25秒前後であった。

シミュレーション研修
演題番号　O28-5（D）

インシデントレポートより抽出した事例をもとに行ったアドレナリンシリンジの使用訓練とその結果報告

○小田 浩之[1]，吉川 英里[1]
[1]飯塚病院 総合診療科

【背景】「ボスミン」を準備するように指示された看護師が，アドレナリンシリンジを準備できない事例が発生した。加えて，看護師対象の実習で，用途に合わせて静注あるいは筋注準備ができない例が散見された。看護師323名に行ったアンケート調査では，「ボスミンがアドレナリンシリンジに変更になったこと知らない」が24%，「心肺蘇生時の1筒静注とアナフィラキシーや喘息重積時の0.3ml筋注2通りの使用法を知らない」が66%，「用途にそった準備できない」が76%であった。【方法】1）アナフィラキシーのシナリオを用いて使用訓練を行う　2）デブリーフィングでの気づきをまとめる【結果】事後アンケート調査では，1）ボスミンがアドレナリンシリンジに変更になったことを理解した　97.5%　2）アドレナリンシリンジに2つの使用法があることを理解した　98.5%　3）アドレナリンシリンジを用途に合わせて準備ができる　97.8%　という結果であった。【考察】インシデントレポートの報告，模擬訓練より判明したアドレナリンシリンジの使用に関しての教育を行った。事後アンケートでは上記結果であった。今後同様のインシデントが発生しないかを確認する必要がある。

シミュレーション研修
演題番号　O28-6（P）

新型インフルエンザを想定した多職種連携訓練を実施して

○本多 あずさ[1]，國嶋 憲[2]
[1]京都市立病院 薬剤科，[2]京都市立病院 救急科

【背景・目的】当院は第二種感染症指定医療機関としての機能を持つ。今回我々は新型インフルエンザを想定した新感染症疑い患者の診療訓練（以下，訓練）を行った。訓練を通じて見えた成果と課題を報告する。【方法】ICT主導で訓練を実施した。対象は救急室看護師，感染症病棟看護師，感染症科医師，薬剤師，検査技師，放射線技師とし見学は自由とした。内容は患者の救急処置室および病棟搬入までの流れの確認，PPE着脱に重点を置いたものとした。訓練終了直後とICTミーティングで振り返りを行った。【結果】総参加者数は19名であり，所要時間は90分であった。訓練を機に，新感染症疑い対応時のPPE着脱手順の院内マニュアルの見直しや行政との合同ワークショップ開催につながったが，対象が限定的で救急科やその他診療科へのアナウンスが不十分などの課題を残した。【考察】予定時間内でスムースに訓練を終了することができた一方，今回は平日日勤帯を想定したシナリオであり，実際には感染症科医師が不在となる時間外の想定など今後シナリオの多様性が求められる。【まとめ】平時からの多職種訓練の実施は，実働への備えとして重要であり，今後も継続する必要があると考えた。

チーム医療（2）
演題番号　O29-1（N）

A病院手術室におけるダメージコントロール戦略ルームの有用性

○原 陽子[1]，仲村 美輝[1]，角 典以子[1]，石井 亘[2]，飯塚 亮二[2]
[1]京都第二赤十字病院 手術室，[2]京都第二赤十字病院 救命救急センター 救急科

A病院は救命救急センターを持つ高度急性期医療を担う病院であり，年間の手術件数は約6700件である。JETECでは，「外傷初期診療のprimary surveyにおいて認められた異常を安定化するための高度な手技（手術室やIVR）を直ちに実施できる能力や体制を整備しておく必要」があり，また「一刻も早い［C］の安定化を得るためには，JATECと同様に『時間を重視する』」とある。しかし，A病院では重症外傷患者の初療室搬入から手術室受け入れまでに30分以上要していた。平成24年度より重症外傷患者を早期に受け入れるため，手術室看護師と救急医が協力し，ダメージコントロール戦略に必要な資器材が配置・準備された部屋を夜間・休日に1室作成した（以下DCSルーム）。DCSルーム作成後，患者搬入時から手術室受け入れまでの時間は約15分と短縮した。手術室看護師38名を対象に，時間短縮した要因を項目別にアンケート調査した。「重症外傷患者に必要な清潔物品が揃っている」という項目が最も多く，次いで「毎日DCSルームを作成することで，部屋の配置や物品の把握ができる」という結果が得られた。DCSルームは，重症外傷患者を受け入れるための環境を整え，時間短縮に繋がったので報告する。

チーム医療（2）
演題番号　O29-2（N）

熱傷患者管理におけるチーム医療への診療看護師の介入

○国島 正義[1]，村尾 正樹[1]，岩崎 泰昌[1]
[1]国立病院機構 呉医療センター・中国がんセンター

診療看護師とは大学院修士課程においてクリティカルケア領域及び慢性期領域の大学院修士課程の卒業とともに日本NP教育大学院協議会が認定する試験に合格し，看護師特定行為21区分38行為の実践が可能な看護師を指す。当院では診療看護師2名が救急部に所属し，ICU患者管理や救急外来における初期診療，病棟患者管理に携わっている。当院での熱傷患者管理は，救急部・皮膚科・形成外科の3診療科が連携し初期診療から退院まで診療を行っている。全身管理は主に救急部が行い，創傷管理に関しては皮膚科・形成外科が行っている。他に病棟看護師や，理学療法士，作業療法士など，さまざまな他職種が連携し合いながら管理を行っている。その中で診療看護師は，初期診療から関わり，全身管理，創傷管理（手術も含めて）に関して各診療科の医師とともに診療及び看護を行っているため，全体像を把握しやすく，他職種との連携がより図りやすい存在となっていると考える。熱傷患者管理において，チーム医療に診療看護師が介入することでどのような活動ができたのかを報告するとともに，その効果について考察したので報告する。

チーム医療（2）
演題番号　O29-3（N）

救命救急センターに入院した重症患者の関節拘縮発生件数ゼロを目指した取り組み

○清永 恵理[1]，石田 優己[1]，高畠 裕介[1]，柏原 奈津美[1]，舘野 佐知子[1]，磯 憲雄[1]，谷島 雅子[1]，中山 鈴子[1]
[1]自治医科大学附属病院 救命救急センター

【目的】A大学病院救命救急センターは，年間約4500件の救急車を受け入れており，診療科を問わず，重症患者が入院する。重症患者が離床を図るころには関節拘縮を起こしていることがあり，昨年度は18件発生した。そこで，関節拘縮発生0件を目標に，チームで取り組んだので報告する。【方法】関節可動域の計測と可動域訓練の勉強会を行った。関節可動域と計測方法を示したチェックシートと，関節可動域訓練法のフローチャートを作成し，看護計画に反映させ実践した。【結果】対象となった患者は27名，そのうち介入できたのは23名（85.2%），23名中21名（91.3%）は可動域が拡大または維持できた。関節可動域が低下した患者は2名（8.6%）であった。理学療法士の測定では可動域低下はなく，看護師の測定手技による誤差と判断し，関節拘縮の発生件数を0件とした。【考察】入院時から関節可動域訓練を行うことで，関節拘縮発生を防ぐことができた。今後は，正確な関節可動域の計測精度を上げる必要がある。

チーム医療（2）
演題番号　O29-4（N）

臨床倫理コンサルテーションチーム活動における急性・重症患者看護専門看護師の役割と課題

○宮下 照美[1]
[1]藤田保健衛生大学病院

【目的】臨床倫理コンサルテーションチーム活動において，急性・重症患者看護専門看護師（以下CCNSとする）の役割と課題について検討する。【倫理的配慮】院内看護研究倫理審査委員会の承認後事例をまとめCCNSの介入を検討した。【臨床倫理コンサルテーションチームの活動】臨床倫理コンサルテーションチームは，平成28年9月から臨床倫理委員会の下部組織として発足した。チームメンバーは医師，看護師（専門看護師・認定看護師），臨床心理士，MSW，医療事務，倫理学者，弁護士，事務の19名で各診療科や病棟の相談依頼を受けている。【結果】平成28年9月から12月までの依頼件数は9件であった。CCNSは，チーム内の中心的役割として患者情報収集やカンファレンス調整等を実施した。相談内容は終末期の意思決定支援や維持血液透析患者の透析中止を希望する意思決定に関する事，精神疾患を合併した妊婦の拒薬などであった。依頼者は主治医及び病棟管理者であった。【考察】チーム活動を実施して，依頼側が臨床の場面で困難さやジレンマを感じている倫理的問題について，適切な情報収集や分析により患者家族にとって最善の結果が導き出せるような介入を実施していくことが課題である。

チーム医療（3）
演題番号　O30-1（N）

救命救急センターでのコミュニケーション時空間的変化30日間のビッグデータ記録と包括的動向解析

○伊藤 真実[1]，水谷 典子[1]，林 智世[1]，川本 英嗣[1,2]，伊藤 亜紗実[1,2]，今井 寛[1,2]，島岡 要[2]
[1]三重大学 医学部附属病院 救命救急・総合集中治療センター，[2]三重大学 地域救急災害医療リーダー育成センター

【はじめに】救命救急センターでの患者のケアでは，重症度や看護必要度に合わせた適切な医療者間コミュニケーションが非常に重要であるが，その評価のためにコミュニケーション活性化度を客観的・持続的に把握することは困難であった。【目的】本研究ではウェアラブルセンサーを利用した行動科学的アプローチにより，職場でのコミュニケーション活性化度を客観的・持続的に測定し，救命救急センター内での医療者間コミュニケーションの時間的・空間的な分布(いつ，どこで，誰と誰が，どれだけ活発にコミュニケーションしているか）の包括的な動向（＝グローバル・コミュニケーション・トレンド（GCT））を解析する。【対象と方法】平成28年2月から3月までの1ヶ月間に救命救急センターの職員（医師18名，看護師40名，看護助手4名ら合計68名）にウェアラブルセンサーを装着してもらい，就業中のGCTを解析し，患者重症度や看護必要度との相関関係を検討した。【結果】GCTは，医療従事者間コミュニケーションが，救命救急センター内での場所や時間帯によりダイナミックに変化することを可視化し，患者の重症度や看護必要度と相関することを定量化できた。

チーム医療（3）
演題番号　O30-2（N）

救命救急センターにおける多職種連携の現状

○張岳 輝子[1]，宮田 佳之[1]，田平 直美[1]
[1]長崎大学病院 救命救急センター

【目的】救命救急センターは，入院時から多種多様な医療スタッフが各々の専門性の高い業務を遂行しチーム医療を実践しているが，他職種の実践内容が把握しにくいことや，補完する場面が多い現状があった。多職種連携の現状を明らかにしたので報告する。【方法】関与する7職種・院内7チームの活動，システム，カンファレンス日程・参加者を調査。【結果】院内チームへの依頼方法は電子カルテでありシステムが構築されているが，各職種の進行状況が一元化されたシステムはなかった。患者・家族への説明がないチーム医療があった。1週間に行われるカンファレンスの数は4回であった。医師の参加がない，または，看護師の参加がない会があった。カンファレンス内容や時間，参加者の記録がない会があった。【考察】カンファレンス記録が不十分であり記録方法の再検討が必要である。他職種が行っている治療や必要書類作成の有無を知ることができ，患者説明ができるクリニカルパスの作成や，職種間の調整的役割ができる診療看護師（JNP）などの導入を検討する必要があると考える。

チーム医療（3）
演題番号　O30-3（D）

グループウェアを活用した救命救急センターにおけるチーム医療を推進するための取り組み

○杉木 大輔[1]，正岡 亮[1]，上原 克樹[1]，五明 佐也香[1]，上笹貫 俊郎[1]，鈴木 光洋[1]，佐野 邦明[2]，松島 久雄[1]
[1]獨協医大越谷病院 救急医療科，[2]獨協医大越谷病院 薬剤部

救急医療は不規則な勤務や多くの重症患者を抱える心理的負担など医師の負担が大きく，1週間当たりの実勤務時間も各診療科の中では最も多いと言われる。その解決策の一つとしてチーム制（グループ制）での診療の導入が提案されている。しかし救急医が不足し，救急搬送件数が増加している中，診療の質を保ちつつ，こうした診療体制を構築していくには様々な工夫が必要である。そこで当センターでの診療体制とチーム医療の取り組みを紹介する。当センターでは2008年からチーム制に転換した。情報共有にはグループウェアを導入し，薬剤師やソーシャルワーカーとも資料や情報の共有を行っている。診療の質の維持には，ナレッジマネジメントを導入し，診療の標準化を推進する合意形成システムを開発，現在も運用している。これにより各医師のスキルの差はあるが，診療や治療の進め方を大部分統一することができた。またチームメンバーである初期臨床研修医にもジョブエイドを提供し，その活用場面を学ぶためのeラーニング教材を提供している。このようなグループウェアの活用に対面型のコミュニケーションも組み合わせることで，チームでの診療体制が維持可能となると考えている。

チーム医療（3）
演題番号　O30-4（D）

救命救急センターとプレホスピタルとの情報共有

○三村 誠二[1]，田根 なつ紀[1]，佐尾山 祐生[1]，大村 健史[1]
[1]徳島県立中央病院

ドクターヘリ，ドクターカー等，医療機関から現場へ出動する形態が増えているが，やはりプレホスピタルの主体は救急隊，救急救命士であることに変わりは無い。日常診療において現場救急隊と医療機関の情報共有は，傷病者マネージメントの上で最も重要な点である。当センターでは，救急ホットライン，ドクターヘリホットラインの他，一般回線を設置しているが，その記録は簡単な形式の専用用紙を用いたアナログである。昨今，プレホスピタルとの情報共有にデジタルデバイスが使用されている。当センターで検討中のデジタルデバイスによる情報共有と，ドクターヘリにおける無線を用いたシステム，そしてアナログによる情報共有を比較し，プレホスピタルとの効果的な情報共有法に関して検討を行った。通信方法，情報内容，情報量，所要時間，スタッフ間の差，救急隊の負担などを検討項目とした。情報を積極的にやりとりし，informationをintelligence化することに関してはアナログ方式も捨てがたいと考えられた。

チーム医療（3）
演題番号　O30-5（D）

在宅及び施設での要介護者の急変時における救急救命士と介護支援専門員の連携はどうあるべきか

○宮本 尚[1]
[1]千葉・柏リハビリテーション病院

2025年問題に象徴されるように，約830万人の団塊世代が既に前期高齢者になっているため，我が国では超高齢者社会における医療と介護の連携は非常に重要である。病院前救護は高齢者医療の要の一つであるが，現実には救急現場での救急救命士と介護支援専門員の連携についての議論は殆どない。介護支援専門員の基礎資格に国家資格である救急救命士が入っていない事から分かるように，在宅や施設で急変した利用者や入居者の介護情報は軽視されたまま，救急救命士が病院前救護に当たっているのが現状である。このため，DNRの要介護者が心肺蘇生処置を受けながら救急病院や救命センターに搬送され，そこで養護家族と深刻なトラブルになるのは珍しくない。介護支援専門員は救急医療の現場で救急医及び救急救命士と家族間でのトラブルに巻き込まれ，四苦八苦しているのが現状である。救急要請される高齢の在宅患者の殆どが要介護者でもあり，地域包括ケアの一環として，病院前救護の要である救急救命士と介護支援専門員の強固なネットワークを形成しておく必要がある。今回の発表ではこのネットワーク作りの具体策を提案したい。

院内救急救命士
演題番号　O31-1（D）

病院救急救命士の役割

○金井 尚之[1]，須崎 萌[1]，澤田 郁美[1]，三浪 陽介[1]，鳥山 亜紀[1]，古根村 浩代[2]，蹴揚 千恵子[2]，廣岡 大輝[2]
[1]東京警察病院 救急科，[2]東京警察病院 救急センター救急救命士

【背景】近年，救急救命士（救命士）の病院での雇用が増加している。業務内容は施設によって様々であり，対応できる医療行為の範囲も定まっていないのが実情である。当院では，平成24年6月から採用した。【目的】病院が救命士の勤務場所として有意義であるかを探ること。【対象・方法】当院における救命士の業務内容を検討し，法律上の妥当性と限界，可能である業務の拡大と問題点を検討した。【結果】当院では，医師補助として救急隊からの電話対応，診療情報の収集，検査の介助などを行っている。医師は処置に専念でき，医師にとっては大きなメリットがある。しかし，採血や点滴などの侵襲的医療行為は行っておらず看護業務としては大きな限界がある。特に夜勤に入った場合看護師の負担増につながり，看護職との関係性が問題になっている。【考察】現在の法律下では専門性を充分に生かし切れているとはいえない実態がある。法律の専門家と相談し業務内容を拡大していくことに加え，外来トリアージシステムの構築やRapid Response Team・災害蘇生講習会への参画は現在の法律でも問題なく，病院救命士としての存在意義を高めていく上で重要である。

院内救急救命士
演題番号　O31-2（D）

二次救急病院ERにおける救急救命士の効果的な運用

○大桃 丈知[1]，猪口 正孝[1]，大澤 秀一[1]，長谷川 修[1]
[1]直和会 平成立石病院

【はじめに】救急救命士学科等の拡充により救急救命士（以下救命士）資格を有した卒業生が多く輩出されるようになり，その就職先として病院が一つの選択肢となった。【目的】病院に就職した救命士の効果的な運用について検討した。【結果】病院勤務の救命士は立場上看護部助手扱いとされることが多く，業務拡大は進んでいない。当院ではERに救命士を配置している。救命士はトリアージに長けた能力を有し，その技能を生かしてトリアージナースを補佐し，また医師事務作業補助者資格を併せ持つことで医師を事務的な側面からも補佐している。医師・看護師を強力にサポートする事により，効率的に救急搬送に応需する事が可能となり，ERの救急車受け入れ台数は1.5倍となった。また病院救急車を運用して転院搬送のみならず区内の在宅療養者のサポート搬送にも従事している。【まとめ】救命士をERに配置し，医師・看護師・救命士のチーム制とすることで，医療班としての救急対応能力が高まり，病院救急部門の総合能力向上に寄与すると考えられる。また，救命士による病院救急車の運用により増加する消防救急需要の負担軽減にも寄与すると考えられる。

院内救急救命士
演題番号　O31-3（HS）

院内救急救命士の活動の現状と問題点，今後の展望について

○鎌田 智志[1]，岡田 直也[1]，佐久間 遥[1]，佐藤 航麻[1]，関 藍[1]，内田 祐司[1]
[1]湘南藤沢徳洲会病院 救急総合診療部

救急救命士養成校卒業生のうち，消防機関に就職する者は約半数であると推定され，消防機関以外の就職先として，医療機関が増えている実態がある。当院の救急総合診療部には，現在4名が院内救急救命士として所属している。主な業務としては，1救急外来受診患者の院内トリアージ（緊急度判定），2院外・院内心肺停止における蘇生チームへの参加，3院内BLS普及活動，4診療・看護業務の補助，5病院間患者転院搬送があげられる。各医療機関により，業務内容はさまざまであるが，医療機関所属の救急救命士が増える中で様々な問題点が浮上している。問題点としては，1救急救命士法44条にて，特定行為等の実施が救急車内など病院前での状況に制限されていること，2診療報酬で院内トリアージ実施料加算は専任の医師又は看護師に限定されていること，3救急救命士養成所での教育が病院前での活動を前提しており，病院で行われる医療行為に関する教育が不足していること，などがあげられる。当院での活動を紹介するとともに，院内救急救命士の活躍の現状，問題点，今後の展望について一考したい。

院内救急救命士
演題番号　O31-4（E）

指導救命士の養成にかかる長期病院実習中の取り組みについて

○長谷井 浩[1]
[1]岡山市消防局

岡山県MC協議会では平成28年3月から指導救命士制度が運用開始となった。この認定要件の一つである，「一定期間の病院実習」を県MC協議会では3ヶ月（480時間）と定めて長期病院実習を行っている。岡山市では指導救命士資格取得後は，再教育病院実習対象の救急救命士に対する座学講義やER実習での指導をするほか，救急車に同乗してOJTでの事後検証などを実施しており，これらの教育を行う上で必要な知識・技術を習得させるため，対象の指導救命士に県MC協議会が定める「長期病院実習カリキュラム」に加え，市独自の「指導救命士のための学習のテーマ」を追加教育とし，救急医や各科の専門医が教育を行っている。内容としては，脳神経外科でのIVR見学，循環器内科での12誘導心電図の判読，呼吸器内科での人工呼吸器装着実習のほか，特筆すべきは，産科領域での分娩にかかる対応要領として，触診による胎位の確認など，踏み込んだ実習が行われている。これらの取り組みにより，これまで以上に幅広い知識・技術が習得され，再教育対象の救急救命士に対し，適切な指導をすることができる指導救命士の育成につながっている。

院内救急救命士
演題番号　O31-5（C）

医療事務から発展し，ERチーム医療を支えるER-Aideの展望

○岡本 大介[1]，三輪 琴未[1]，松本 尚哉[1]，相川 なほ子[2]，安田 貞美[2]
[1]株式会社エヌジェーシー 営業企画部 救急救護地域支援グループ，[2]株式会社エヌジェーシー

当社は診療報酬請求を中心に医療機関の医事・診療補助業務全般を扱う企業である。平成23年より，救急外来受付に救急救命士を配属する取組みを開始した。そして平成26年，社内に救急事業に特化した組織を新設し，救急救命士及び同等スキル保持者によって臨床現場で医師・看護師の診療を支援するスタッフ「ER-Aide」を契約先医療機関と共同で立ち上げた。年中無休で稼働し且つ患者を断らない急性期病院において，現場で従事する医師・看護師の過重労働が安全・安心な医療提供を阻害しているのが実態である。ER-Aideが初療のサポートを行うことで医療者は患者の傍に滞在する時間が長くなり，それは良質な医療を提供することに直結している。また，院内で多職種によるチーム医療で診療に携わる事ができ，また患者の転帰も分かることや，ドクターカー活動により，病院前から病院内へのシームレスな医療提供を実践できるER-Aideに消防にはない魅力を見出す救急救命士も増えている。医療事務から発展した当社の具体的な活動の紹介を通じて，超高齢社会における今後の救急チーム医療のあり方，そして医療機関で活躍する救急救命士の今後を展望する。

院内救急救命士
演題番号　O31-6（HS）

新卒で入職できない救命士を病院救命士として育てた後，消防に入職させた試み

○早川 好美[1]，川野 悠也[1]，田尻 凌太[2]，田中 徳人[2]，長尾 千春[1]，辻 未奈[1]，堀江 直史[3]，齋藤 史朗[1]，金田 英巳[1]，山田 実貴人[1]
[1]厚生会 木沢記念病院，[2]可茂消防事務組合消防本部，[3]白鳳会 鷲見病院

【はじめに】救急救命士（以下救命士）は，消防機関に従事しなければその資格を発揮できない。しかし，専門学校や大学の救命士養成課程を修了し，資格取得者の半数が消防機関に入職できていない。そこで我々は卒後入職できなかった救命士を病院救命士とし，定年退職した救命士を病院指導救命士として採用し，救急外来に在職しながら，2年間救急医療を経験して消防本部に入職することを検討したので報告する。【方法】平成27年2名，28年1名の大卒救命士を2年間雇用した。業務は救急部門で看護補助業務をはじめ，救命士が院内で可能な業務を行い貢献すること。救急医療を経験することとした。またテスト等で消防本部の救命士と比較を行った。【結果】平成27年に採用した2名が消防官採用試験に合格し地元消防本部に入職した。84項目の救急看護補助業務指針を作成し，看護師から指導を受け，医師の監督の下で補助業務が行えるようになった。救急外来で働くことにより多くの救急症例を経験し，各種の標準化教育コースも受講した。学会参加発表や救命救急講習も施行した。この統括には病院指導救命士が有効であった。今後の救命士の活躍の場として有用であると考えられた。

緊急度判定（1）
演題番号　O32-1（D）

「緊急度判定基準」を用いた岡山県備中地区の救急隊による緊急度判定の検証

○山本 篤史[1]，池上 徹則[1]，福岡 敏雄[1]
[1]倉敷中央病院 救急科

【目的】救急隊による緊急度判定は病院選定や受け入れ準備に不可欠である。その検証は容易ではないがMC活動を行う上で重要であり，検証を行った。【方法】2016年10月1日から11月25日までに当院へ搬送され，岡山県救急情報システムへ入力がなされた事例で患者を特定できたものを対象とした。緊急度判定の検証には消防庁が平成24年度に行った緊急度判定体系実証検証事業の「緊急度検証基準」を用い，精度を算出した。【結果】期間内に救急隊によりシステムに入力があった694例の内，当院の患者情報と照合可能であったのは165例（23.8%）であった。緊急度判定で「緊急」と判定され，検証基準で「緊急」と判定されたのは（陽性適中率）78.3%，対して感度は29.0%であった。【考察】データは全搬送のうち一部しか対象としていないため信頼性に限界はあるが，同様の検証が堺市や田辺市（感度84.7%　陽性適中率48.5%）で行われており，今回得られた「緊急」の判定の感度は低く，陽性適中率が高い傾向にあり，アンダートリアージが多かった。【結語】岡山県備中地区の救急隊の緊急度判定はアンダートリアージが多い可能性があり，今後の全搬送データを用いた検証が必要である。

緊急度判定（1）
演題番号　O32-2（E）

病院前quick SOFAスコアは重症度および敗血症を予測できるか？

○森田 尚伍[1]，山元 文晴[1]，北原 理[1]，杉田 真理子[1]，日上 滋雄[1]，井上 茂亮[1]，中川 儀英[2]，猪口 貞樹[2]
[1]東海大学医学部付属八王子病院 救急センター，[2]東海大学医学部外科学系救命救急医学

【背景】quick SOFAスコア（qSOFA）は呼吸数・意識・血圧で規定された，ICU外における敗血症診断ツールである。【目的】病院前qSOFAの重症度・敗血症診断ツールとしての有用性を後ろ向きに検討すること。【対象】2016年に当院（2次救急医療施設）に救急搬送された4192人。【方法】救急隊からのプレホスピタルレコードを後ろ向きに解析し，病院前qSOFAを算出し，患者カルテより患者背景，入院率，院内死亡率を抽出。qSOFA・バイタルサインにおける入院率・院内死亡率・敗血症診断率の精度を統計学的に検討した。【結果】対象患者の平均年齢は58歳，男性は54%。qSOFA 3点群の入院率は83%で院内死亡率は23%であった。院内死亡率におけるqSOFAのROCカーブの曲線下面積（AUC）は0.78で他の単一バイタルサインより高値であった。敗血症におけるAUCは0.54と低いが，qSOFAに体温を加算した予測値は0.80であり，SOFAスコア（AUC：0.83）と同程度の敗血症診断率であった。【結語】病院前quick SOFAスコアは敗血症を予測しないが，院内死亡率を予測するため搬送先の選定に注意を要する。

緊急度判定（1）
演題番号　O32-3（E）

病院前救護における迅速な敗血症緊急度判定にqSOFAは有効である

○金井 城治[1]，山口 順子[2]，小松 智英[2]，松岡 俊[2]，平林 茉莉奈[2]，織田 美紀[2]，中村 和裕[2]，木下 浩作[2]
[1]東京消防庁，[2]日本大学 医学部 救急医学系 救急集中治療医学分野

【背景】重症敗血症傷病者であっても，生理学的反応の乏しさや居住環境から，病院前救護で重症判断と迅速な搬送決定が困難なことがある。しかし重症敗血症傷病者の治療は，転帰改善のために迅速な抗菌薬投与が求められるなど緊急性は高く，病院前救護での迅速判断を要する。【方法】過去2年間に当センターに入院した敗血症患者データを利用した観察研究である。救急隊現場到着時の測定値から病院前q SOFAを算出し，東京消防庁救急管理システムから敗血症症例の発生場所や搬送時間等の傷病者背景を抽出した。敗血症傷病者重症度を病院前qSOFAを用いて予測可能かの検討と患者背景を調査した。【結果】病院前qSOFAと入院後の敗血症重症度は一致していた。居住環境によっては搬送時間が長い傾向がある。【考察】ERにおける敗血症の重症度判断ではqSOFAの有用性が示唆されている。qSOFAの3項目（収縮期血圧，呼吸数，意識障害の有無）は，病院前救護重症度判定（東京消防庁救急活動基準）の重症度判断の項目に該当しないが，病院前救護で測定可能である。病院前qSOFAの使用は敗血症が疑われる傷病者の早期搬送の指針となるかもしれない。

緊急度判定（1）
演題番号　O32-4（D）

プレホスピタルにおけるqSOFAの有用性

○山下 幾太郎[1]，江良 正[1]，狩野 亘平[1]，山田 周[1]，櫻井 聖大[1]，北田 真己[1]，原田 正公[1]，橋本 聡[1]，木村 文彦[1]，高橋 毅[1]
[1]国立病院機構熊本医療センター 救命救急・集中治療部

2016年2月に提唱されたSepsis-3では，敗血症は「感染症に対する制御不能な宿主反応に起因した生命を脅かす臓器障害」と定義され，敗血症の診断は，ICU患者と非ICU患者で区別された。ICU患者においては従来のSOFAスコアが使用されるが，非ICU患者において，敗血症を迅速に認知する上で有用な指標としてqSOFAが提示された。qSOFAは，呼吸数，意識障害，収縮期血圧の3項目で決定される非常にシンプルな指標であり，プレホスピタルの現場においてもその有用性が期待される。また，バイタルサインを用いたスコアであり，敗血症以外でも有用な可能性がある。そこで，我々は，過去6か月の救急外来受診患者の搬送時のqSOFAスコアとその後の転帰（死亡/生存）を，プレホスピタルレコードから後方視的に解析し，プレホスピタルにおけるqSOFAの有用性に関して検討を行った。

緊急度判定（1）
演題番号　O32-5（D）

熱傷患者の病院前重症度評価では熱傷面積だけで十分である

○諸江 雄太[1]，田上 隆[1]，畝本 恭子[1]，久野 将宗[1]，工藤 小織[1]，武原 章子[1]，金子 純也[1]，小柳 正雄[1]，田中 知恵[1]，福田 令雄[1]
[1] 日本医科大学 多摩永山病院 救命救急センター

【背景】熱傷の臨床経験が少ない医療従事者が，病院前で熱傷患者を観察して重症度評価を行い，適切な搬送や優先順位を決定することは時として難しい。【目的】深達度別の面積で評価されるBIと，年齢を加えたPBI以外に評価可能な指標の妥当性を検証する。【方法と対象】2006年4月より2016年7月までに当院へ搬送された全熱傷患者のうち，CPAを除いた107例が対象。熱傷専門医を中心に，受傷後24時間までに最終評価した結果を用いた。熱傷面積（%TBSA）と，年齢を加えたBAUX score（Bs）も算出し，各指標の実力を後方視的に検証した。【結果】ROC曲線（5%有意水準）における各AUCは%TBSA：0.937（0.879-0.995），Bs：0.893（0.790-0.996），BI：0.949（0.892-1.000），PBI：0.898（0.801-0.994）であった。熱傷面積を評価するだけでも深達度を含めた指標と同等の指標になる。【考察】熱傷の深達度評価は，日頃より熱傷診療に携わらないと実際は難しい。さらに災害時などは汚染や診療環境により深達度を決定することは容易ではない。一方熱傷面積は9の法則や手掌法により，誰もが容易で簡便に評価できる。病院前で多数の熱傷患者を評価しtriageする際，重症度の決定は面積だけで有用かつ十分である。

緊急度判定（2）
演題番号　O33-1（N）

院内トリアージでJTASレベル1と評価した小児の転帰

○小林 聡子[1]，竹内 ミカ[1]，鈴木 良美[1]，岩下 具美[1]
[1]長野赤十字病院 救急外来

【背景】当院では平成25年8月より，JTASによる院内トリアージを行っている。小児は成人とは異なり，トリアージレベル1でも帰宅する症例がある。今回，小児のトリアージレベル1の転帰について検証した。【方法】平成27年12月から平成28年11月における，小児のレベル1症例の内，帰宅症例と入院症例の要因を検証する。【結果】トリアージ実施総数8847例中，小児は22.0%（1947例）だった。また，全小児症例中，レベル1は2.2%（44例）だった。レベル1の入院症例は25.0%（11例）で，75.0%（33例）が帰宅していた。入院症例の63.6%（7例）が3歳未満だった。帰宅症例のトリアージの根拠は，主に呼吸回数，脈拍数，体温の異常だった。入院症例では呼吸回数，脈拍数，体温の異常，他院からの紹介，PATの異常（見た目の重症感），SpO2の低下，先天性疾患の既往などだった。【考察】帰宅症例の要因は，啼泣や激しい体動などで呼吸回数や脈拍数が異常値を示すが，重症感はない事が考えられた。一方，入院症例では，呼吸回数，脈拍数，体温の異常に加え，他医療機関からの入院依頼や，3歳未満，PATの異常，既往症，SpO2の低下など，いくつかの要因が複合している場合が考えられた。

緊急度判定（2）
演題番号　O33-2（S）

JTAS（緊急度判定支援システム）を用いた救急救命士の活動範囲拡大への取り組み

○醍醐 一也[1]，上原 淳[2]，緑川 一恵[2]，柳内 笑美[2]，矢島 千恵美[2]
[1]明海大学 歯学部，[2]川越救急クリニック

【目的】平成27年度時点で，日本全国の救急救命士の登録者数は50,448人で，消防機関に属しない者は17,635人に上る。救急救命士法では，救急救命士の業務範囲を，原則として救急用自動車の中としており，救急救命士としての国家資格を十分に発揮できていない者が多いというのが現状だ。総務省消防庁では「救急業務のあり方に関する検討会」としてこの現状を改善するための検討が行われており，当クリニックにおいても院内救命士の業務内容についての検討が行われてきた。今回，JTAS（緊急度判定支援システム）を導入するにあたり，本来病院前救護を担う救急救命士が中心となって診療前の緊急度判断を実施し，有用性を評価・検討していくことで救急救命士の活躍の場を広げるきっかけとなるのではないかと考えた。【方法】調査期間は平成29年3月1日から4月30日の2ヶ月間とする。対象は，外来患者の中でも緊急を要する可能性の高い脳血管障害及び心臓・循環器疾患に絞り調査することとした。毎日16時から22時の外来診療時間に受付をしたすべての患者で，問診票に記入後，JTASコースを受講した看護師若しくは救急救命士がプロトコールに従い，緊急度判定を行う。

緊急度判定（2）
演題番号　O33-3（HS）

当院救急救命士による院内トリアージ実施の現状について

○岡田 直也[1]，鎌田 智志[1]，佐久間 遥[1]，佐藤 航麻[1]，関 藍[1]，内田 祐司[1]
[1]湘南藤沢徳洲会病院 救急総合診療部

近年，医療機関所属の救急救命士が増加している。活動内容は所属する病院により多様であるが，看護業務補助，事務作業などが主体となっているのが現状である。当院救急総合診療部には，現在4名の院内救急救命士が所属しており，特徴的な業務として，救急外来受診患者の院内トリアージ（緊急度判定）を行っている。トリアージ資格を有する，専任の医師・看護師の指導のもと，主に徒歩受診患者のトリアージを行っている。病院所属の院内救急救命士が院内トリアージを行っている病院は多くはない。その理由としては，救急救命士法における活動の場の制限，診療報酬におけるトリアージ実施料の加算の制限などが考えられる。救急救命士は本来，病院前で，患者の緊急度を判定するトリアージ業務を行うべく教育を受けているため，病院内においても，トリアージ業務を行う者として，適任であると思われる。院内救急救命士による院内トリアージ業務について，当院での現状，成功例，今後の展望について報告したい。

緊急度判定（2）
演題番号　O33-4（N）

ケアミックス型病院の回復期病棟における急変患者の原因疾患と背景

○黒木 望[1]，井好 昭博[1]
[1]潤和リハビリテーション振興財団 潤和会記念病院

【目的】当院は急性期（AW）と回復期（RW）の病棟があるケアミックス型病院である。RWの急変頻度や患者背景は明らかでない。RWの急変患者の背景を調べた。【方法】対象は平成24～28年にRW入院の2850人。調査は，入院の原疾患。急変の原因疾患。原疾患別年齢層とした。急変は治療目的でAW転棟した場合と死亡とした。統計はカイ2乗検定を用いた。【結果】原疾患は脳梗塞：862（30%，77歳），脳内出血：522（18，72），大腿骨または脊椎骨折：701（25，83），その他：765（27，70）だった。急変患者は脳梗塞：72人（35），脳内出血：34（16），大腿骨または脊椎骨折：41（20），その他：55（27）だった。原疾患別は，脳梗塞入院中患者で脳卒中：16，急性腹症：13，肺炎：8，脳内出血入院中患者は脳卒中：9，その他の脳疾患：5，急性腹症：3，ヘルニア：3，骨折入院中患者では肺炎：8，脳卒中：6，急性腹症：5だった。心肺停止：5であった。年齢は骨折患者において有意に高かった。脳梗塞と骨折の患者では，急変の原因疾患は肺炎が有意に高かった。【考察】脳梗塞患者の急変が最も多く，急変の原因疾患は脳卒中が最多であった。原疾患別の特徴を念頭に置いた看護が必要と考えた。

院内急変対応
演題番号　O34-1（N）

入院後早期に発生する一般病棟での心停止患者について調査

○鈴木 佳奈[1]，林 薫[1]，池田 智之[2]，藏満 紀成[3]，藤川 真人[1]，中村 紀子[1]
[1]彦根市立病院 看護部，[2]彦根市立病院 循環器科，[3]彦根市立病院 整形外科

【目的】A病院では2015年4月よりRapid Response Systemの導入したが，予期せぬ院内心停止の数は減少には至っていない。院内心停止の事後検証を行うと，入院後の早い時期の心停止発症が多い印象であったため，心停止を減らす為の介入方法を明らかにするため，調査を行った。【方法】2011年4月から2016年12月までに一般病棟で発生した心停止患者を調査対象とした。入院後72時間以内とそれ以降に発症した患者の2群に分けて，入院時の状態をNational Early Warning Score（NEWS）を用いて評価した。【結果】調査期間内に発症した心停止患者は93名であり，そのうち31%は入院後72時間以内に心停止を発症していた。入院後72時間以内に心停止を発症した群と，それ以外の群の入院時のNEWSはそれぞれ，5.2 ± 0.6，3.4 ± 0.4，（p = 0.02）であり，入院後3日以内に心停止を発症した群では，有意に入院時NEWSが高く，中程度以上のリスクであるNEWS5点以上の症例が，59%を占めていた。【考察】入院時のNEWSが高い症例は，ICUにて管理する事や病棟スタッフに急変リスクが高いという情報を共有することで，心停止を未然に防ぐ事に繋がる可能性があると思われた。

院内急変対応
演題番号　O34-2（N）

電子カルテを用いた院内急変対応記録～過去５年間の振り返り～

○岩村 亜樹[1]，清水 健太郎[1]，瀬尾 恵子[1]
[1]大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター

電子カルテを用いた院内急変対応記録～過去5年間の振り返り～【背景】当院では，2001年から院内急変対応システム（以下，CPRコール）の運用を開始している。CPRコールは，集中治療部と高度救命救急センターの2部署の医師・看護師が担っている。CPRコール件数は2001年から10年間で約300件であった。【目的】CPRコールの経過記録は，2012年から電子カルテへのデータ登録に移行した。登録された経過記録から当センターが対応した症例を検討した。【方法】過去5年間に電子カルテに登録されたCPRコール経過記録をもとに，第一発見者，コール場所，理由等を後方視的に検討した。【結果】CPRコール件数は196件，そのうち当センターの対応症例は91件（46.4%）であった。第一発見者は，医療従事者58件（63.7%），非医療従事者25件（27.4%）であった。場所は，外来76件，その他15件であった。CPRコールの理由としては，意識障害（34.0%），心停止（18.6%）の順であった。【考察】院内急変対応症例を検討する上で，電子カルテを用いたCPR経過記録のデータ登録システムは有用であった。

院内急変対応
演題番号　O34-3（N）

院内急変対応におけるMETBagの有用性

○挾間 しのぶ[1]，貝沼 光代[1]，富士田 恭子[1]，宮城 久仁子[1]，佐藤 奈津[1]，奥野 憲司[1]
[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院

【目的】院内急変対応においてMET Bagは有用か，導入前後を比較し蘇生の質を検証する【方法】MET Bag導入前後5ヵ月を比較し，物品の不足による問題が解消されているか，院内急変事例検証会からの振り返りとMETのディブリーフィングからMETが現場での蘇生の質を向上できているか検証する。【結果】導入前5ヵ月は院内急変事例は10件，導入後5ヵ月は15件であった。そのうち，導入後の事例では，携帯用カプノメーターの使用により食道挿管の早期発見とバックバルブマスク使用による早期人工呼吸，AED早期装着によるVFへの対応と波形診断に繋がった。導入後のROSC率，24時間死亡率には差がなかった。【考察】MET Bag導入が各部署での救急カート物品の点検不足を補い，急変時の初動時の除細動の速やかな遂行と質の高いCPRの継続に貢献し，MET Bagを使用するMETの看護リーダーとしての役割意識とその遂行に繋がっていることが示唆された。日頃からMETとして，急変対応の当事者としての役割発揮のためには，当事者による日常的な物品の管理と自分がどのように蘇生現場での問題解決に貢献できたかという視点でのディブリーフィングが必要であると考えられた。

院内急変対応
演題番号　O34-4（D）

中小病院でのRRS導入の工夫

○下林 孝好[1]，大崎 徹[1]，山西 行造[2]，稲次 直樹[3]
[1]健生会土庫病院 救急科，[2]健生会土庫病院 内科，[3]健生会土庫病院 奈良大腸肛門病センター外科

【はじめに】199床の当院で，2016年8月1日よりRRSが導入されたので報告する。【方法】日勤帯でRRS呼出し基準に合致した患者が発生した場合，RRS担当医師を呼び出す。担当医師は，当該部署のコメディカルとともに医療的介入を行う。事例ごとに報告書の提出を義務付け，医療安全対策室・救急科でデータ管理を行う事とした。事前に4回の学習会とポスターでの啓発活動を行い，運用については管理ラインから周知を図った。【結果】開始5か月間の呼び出しは29件（外来9件，病棟10件，その他10件）であった。呼出し理由は，なんらかの懸念が17件，循環の問題は10件，意識障害が5件，呼吸の問題が2件（重複あり）であった。【考察】現在，RRSの呼び出しは医師のみで，時間も限られている。また，運用について様々な意見が寄せられており，呼び出し基準も既存のものを採用している。これらはPDCAサイクルを通じて改善する必要がある。また，異常の発見・患者対応の教育推進も必要であり，院内にRRS委員会を設置し，RRSの質の評価・教育に取り組んでいる。【結語】予期せぬ心停止を回避すべくRRSを導入した。今後はPDCAサイクルを通じ，質の向上が望まれる。

院内急変対応
演題番号　O34-5（D）

救急医，集中治療医が常駐しない病院におけるRRSの立ち上げ

○野田 英一郎[1]
[1]福岡市立病院機構福岡市民病院 救急科

当院は病床数200，ICU4床，HCU4床の中規模二次救急病院である。以前から院内救急コールが整備されていたが，対象は心停止患者のみで，そのような症例の中には数時間前からバイタルサインの変調を来していたものも見受けられた。そこで救急医・集中治療医が常時勤務していない環境下でのRRSのあり方を模索した。1年目は全職員対象にRRS講習会を行なった際，コール基準と連絡先，報告すべき事項を記載したポケットカードを配布した。ただし対応する医師の制限から平日日勤帯のみを対応時間とした。1年目のコール件数は平均1件/月で，RRSの認知が不十分なことと，やはり夜間，土日の対応が問題と感じた。2年目はRSTも担当することになったため，酸素投与されている症例についても回診するようにした。RRS対応やRST回診を続ける中で，バイタルサインの変化に対する主治医の事前指示において，SpO2の低下だけが酸素投与開始，酸素投与量増量など看護師による対処が指示されていることに気づいた。そこで平日朝に，前日新たに酸素投与が開始された患者のカルテ回診と気になる患者の訪室をおこなうようにした。当院でのRRSの現状を，新たな試みが役立った症例を交えて報告する。

院内急変対応
演題番号　O34-6（D）

RRS導入をスムーズに行うためには何が必要か？
～RRS推進講座開催で得られた教訓～

○藤原 紳祐[1]，藤谷 茂樹[2]，安宅 一晃[3]，森安 恵美[4]，種田 憲一郎[5]
[1]国立病院機構嬉野医療センター，[2]聖マリアンナ医科大学 救急医学，[3]奈良県立総合医療センター 集中治療部，[4]北里大学病院 RST/RRT室，[5]国立保健医療科学院

院内心停止率の低下を目的とした医療機関へのRRSの導入は，欧米諸国で確固たる評価を受けている。本邦でもRRSを導入する施設は増加しているが，藤谷研究班で構築されたRRSオンラインレジストリによって，RRS起動症例が多い施設と少ない施設に明確に分かれることが判明した。この状況を踏まえ，RRS起動数増加を目的としたRRS推進講座を2回開催した。計25施設（導入済：15，導入予定：10），受講生は85名が参加。準備状況チェックリストの結果から，病院の幹部にRRS導入の重要性は認識されているが，優先される課題や人手不足により十分なスタッフと時間を供給できない状況が予想された。変革を推進するためのジョンコッターの8段階のプロセスを事前課題とした。講座の中でRRSの基本的概念を再確認し，導入過程で起こりうる課題を抽出，更に8ステップに基づいたRRS導入推進計画を施設毎に立案した。各施設の進捗状況を約1年後のフォローアップ研修にて評価。レジストリ参加施設の起動数の推移を現在フォロー中である。この講座への評価は高く，ステップ別評価はRRSの導入過程にある問題点を明確に抽出でき，各施設にあった改善策を提供するのに有用だと考えられる。

ICTの活用
演題番号　O35-1（D）

交通事故工学データに基づくドクターヘリ出動
～救急自動通報システム（D-Call Net）開発と試験運用～

○本村 友一[1]，松本 尚[1]，西本 哲也[2,3]，石川 博敏[3]，益子 邦洋[3]
[1]日本医科大学 千葉北総病院 救命救急センター，[2]日本大学工学部，[3]D-Call Net研究会

【はじめに】D-Call Net研究会は交通事故の工学情報（速度変化，衝突方向，シートベルト有無など）を根拠にドクターヘリ（以下DH）を起動する，救急自動通報システム（D-Call Net，以下DCN）の試験運用を開始した。【方法（システム概要）】専用サーバーがアルゴリズムを介し乗員の重症外傷受傷確率を算出し，DH基地病院および管轄消防に通報する。確率が一定閾値以上の場合，DHによる医師派遣システムが起動する。2015年11月より全国の9か所のDH出動地域で試験運用を開始した。【結果（実事例）と考察】2016年11月までに29例の通報が行われ，確率20%以上の症例が2例，5%以上が6例発生した。・DCN対応数が少ない・対応地域が少ない・DH現場直近着陸のための整備が充分でない・交通弱者への適応拡大が必要などの課題が挙げられる。2018年には全国での本格運用を目指している。第10次交通安全基本計画（2016年3月）で我が国は世界一安全な道路交通社会の実現を目指している。DCNは世界初の新たな救命システムであり，オールジャパンで育むべきシステムである。

ICTの活用
演題番号　O35-2（E）

病院前における心電図映像伝送が傷病者の予後に与える影響について

○大迫 幹生[1]，小林 修一[2]，畑田 剛[2]，武市 康志[3]
[1]豊田市消防本部 警防救急課，[2]ＪＡ愛知厚生連 豊田厚生病院，[3]トヨタ記念病院

【目的】当消防本部では，病院搬送後の迅速な処置に繋げ，傷病者の予後向上を図ることを目的に，12誘導心電図及びその他の映像を，病院前に伝送する体制を構築した。このことにより，次の2点を実施する。1．JRCガイドラインでは，STEMIが疑われる傷病者の12誘導心電図を病院前に伝送することが強く推奨されているが，データ数が少なくエビデンスが低いとのことから，データを収集し，有効性を検証する。2．その他の映像伝送の事例収集及び検証により，新たな映像伝送基準を策定する。【方法】1．「豊田市消防本部心血管疾患病院前救護基準」（平成28年10月1日策定）に基づく12誘導心電図伝送事案について，救急隊及び病院内の処置を含めた時系列等のデータを収集し，有効性を検証2．救急隊が映像伝送を行った奏功事例検証による映像伝送基準の策定【結果】平成29年1月末時点で検証は行えていないが，平成29年3月末までの検証結果を発表する。【結論】病院前12誘導心電図伝送が，STEMIの予後におけるエビデンスの向上に繋がることを期待する。また，映像伝送が診療や処置に与える有効性を精査し，新たな映像伝送基準の策定に繋げていく。

ICTの活用
演題番号　O35-3（D）

宮崎県における超急性期脳梗塞に対する遠隔診療支援システムの構築

○落合 秀信[1]，佐々木 朗[2]，金丸 勝弘[1]，松岡 博史[1]，池田 俊勝[2]，横上 聖貴[3]，竹島 秀雄[3]
[1]宮崎大学 医学部 救急災害医学，[2]宮崎大学 医学部附属病院 救命救急センター，[3]宮崎大学 医学部 脳神経外科

宮崎県においては，近隣に専門施設のない地域で発症した超急性期脳梗塞に対し遠隔診療支援システムの構築を進めてきたので報告する。本年度は周辺に脳卒中専門施設がない県内3か所の二次中核病院をspoke施設，当センターをhub施設としてモデル運用を行う。診療の流れとしては，患者が来たらspoke 施設の医師はhub施設の遠隔診療支援（画像伝送システムによるCT画像の確認，テレビ電話ならびに映像伝送システムによる患者の症状の確認とdiscussion，薬剤のダブルチェックなど-いずれも専用のソフトウエアがインストールされた1台のタブレットを使用）の下，可能であればt-PA投与を行う。その後血栓回収や出血性合併症が懸念された場合は速やかに専門施設へ搬送する。モデル運用が軌道に乗れば，二次医療圏毎に運用を拡大していく予定である。しかしながら二次医療圏にhub施設が1か所となると医師の疲弊を招くので，隣接医療圏のhub施設の協力も要請し，hub施設は必ず複数にしておく必要があると思われる。さらに，遠隔診療支援については，診療報酬が請求できず現時点ではボランティアになるので，運用をすすめるにあたりこの点も今後解決すべき課題と思われる。

ICTの活用
演題番号　O35-4（E）

スマートフォンアプリ（ORION）の有用性と課題

○堀 英治[1]，古田 高志[1]，矢野 恒次郎[1]，池田 巴哉[1]，岬 大嗣[2]，中田 康城[3]，横田 順一朗[4]
[1]堺市消防局，[2]大阪府 健康医療部 保健医療室 医療対策課，[3]堺市立総合医療センター 堺市救命救急センター，[4]堺市立病院機構

【背景】救急傷病者の予後は，病態と緊急度に応じた病院選定と迅速な搬送により左右される。【目的】大阪府では搬送と受入れの実施基準等に基づくアルゴリズムと病院リストをORIONと称するICTを構築し，病院選定を行っている。さらに，搬送後はORION上で病院前データと診療データを連結して，隊員の病院選定の是非を検証している。今回，本システムの有用性と課題を検討した。【方法】1．ORION導入による救急業務の変化。2．運用救急救命士(99名)に対するORION使用に関するアンケート調査。【結果】1．病院交渉の1回応需率（転院搬送・不搬送を除く）は，救急件数が増加する中73.5%（H24）から79.4%（H28）へ改善し，年々約1分ずつ増加し続けていた現場滞在時間も横ばいに改善した。2．「システム化されていることは，経験の浅い救急救命士にとって非常に助かる。」や「利便性を感じる。」といった意見の一方で，71%の者が「データの入力負担が大きい。」と感じていた。【結語】ORIONは有効な検証分析システムであるが，これらのシステムを活かすには，入力負担の軽減及び精度向上に向けたシステム改善が望まれる。

ICTの活用
演題番号　O35-5（D）

機械学習による呼吸音自動解析システムの改良と性能検証

○島谷 竜俊[1]，山賀 聡之[1]，儀賀 普嗣[2]，貞森 拓磨[1]，大下 慎一郎[1]，志馬 伸朗[1]
[1]広島大学大学院 救急集中治療医学，[2]県立広島病院 救急科

【背景】バイオニア社と共同し聴診した呼吸音に含まれる副雑音を単一及び複数同時に短時間で自動解析し表示可能なシステムを産学協同で開発しており，判別能の向上を図っている。【目的】呼吸音の自動解析システムの改良と性能検証を行うこと。【方法】呼吸音から周波数構造や時系列変化の特性を表現する複数の特徴量を抽出し，副雑音4種（捻髪音，水泡音，笛声音，類鼾音）の有無の判別器を，機械学習アルゴリズムと予め収集した判定結果付き呼吸音205音の学習用データにより構築した。このアルゴリズムを用いて患者22名から収集した呼吸音183音のデータを評価した。各音に対する判別能を，3名の呼吸器内科専門医の合意による基準で評価した。【結果】4つの副雑音の判別における感度，特異度，正診率，陽性的中率，陰性的中率は各々，捻髪音：87%，87%，86%，72%，94%，水泡音：74%，76%，75%，48%，90%，笛声音：88%，61%，71%，57%，89%，類鼾音：52%，91%，81%，65%，85%であった。【結語】呼吸音自動解析システムの判別能を検証し，陰性的中率は高いが陽性的中率が相対的に低いことが示された。

ICTの活用
演題番号　O35-6（N）

小型無人航空機（ドローン）を災害医療支援に利用するための検討 ～活動地の見取り図作成の試み～

○大山 太[1]，岩本 敏志[1]，杉田 学[2]，井原 則之[3]，谷 暢子[4]
[1]東海大学 健康科学部 看護学科，[2]順天堂大学医学部附属練馬病院 救急・集中治療科，[3]近森会近森病院救命救急センター，[4]無所属

【はじめに】簡易な小型ドローンを災害時の医療活動に利用するための検討を行なった。本報告は，被災地での見取り図作成に焦点を当て報告する。【目的】被災地内での医療活動を想定し，小型ドローンによる活動拠点地の見取り図作成の検証を行う。【方法】ドローン規格：Parrot社Bebop Drone2。本体にカメラが内蔵されており，1400万画素のJPEG image，FHDの動画が8GB分保存できる。実験手順：ドローンを垂直上昇させながら動画を撮影。高度30m，50m，80mの箇所の部分で動画像をJPEG静止画として切り出す→二値画像に変換→画像サイズを縮小→GIF imageに変換→色濃度を調整してA4紙に印刷→情報を手書き（鉛筆）で書き込めるようにした。【結果・考察】動画から必要箇所を静止画として切り出し二値画像に変換して利用することにはメリットが多かった。1．見取り図は印刷し書き込みを前提とすれば動画より静止画，写真より二値画像の方が利用しやすかった。2．二値画像GIFフォーマットにすれば元画像の1/100程度のサイズになり扱いやすかった。災害時，土地勘のない場所での活動に見取り図は重要である。地図が入手できない環境や海外での活動では，この方法は有効であろう。

救急救命士の教育（1）
演題番号　O36-1（D）

救急救命士の静脈路確保スキル向上を目指した取り組み

○次橋 幸男[1,2]，石本 真治[3]，池内 理恵[3]，泉 知里[4]
[1]天理医療大学 医療教育・研究センター，[2]天理よろづ相談所病院 地域医療連携室，[3]天理よろづ相談所病院 看護部，[4]天理よろづ相談所病院 救急診療部

【背景】救急救命士（以下，救命士）が行う静脈路確保について，我々は過去に手背部よりも肘正中部への穿刺の成功割合が優れていること，活動現場では穿刺経験が限られていることを報告した。この結果をもとに，天理よろづ相談所病院では救命士に対して静脈路確保に関する教育介入を開始している。【目的】当院の教育介入が救命士の静脈路確保スキルに与えた影響を検証する。【研究デザイン】前後比較研究【対象】当院で病院実習を受けた救命士【介入】病院実習における肘正中皮静脈路確保の意識づけ（2012年度～），救急外来における末梢静脈路確保（2013年度～）【対照】2012年度の病院実習前【アウトカム】CPA症例に対する末梢静脈路への初回穿刺部位と成功割合【結果】肘正中静脈路の選択割合は介入前（2012年度の実習前）の27%から介入後（2014年度，2015年度）には55%，50%まで増加していた。全体の成功割合は介入前の26%から介入後には47%，45%まで改善した。肘正中部への穿刺成功割合に注目すると介入前29%に対して介入後55%，50%であった。【考察】当院が実施した教育的介入の前後で，肘正中部を選択する救命士が増加するとともに，穿刺成功割合も高まっていた。

救急救命士の教育（1）
演題番号　O36-2（E）

持続するカウンタートラクションが静脈路確保成功率向上への鍵

○菊地 雅俊[1]，加藤 勇[1]，長谷川 伸之[2]，飯島 善之[2]
[1]南那須地区広域行政事務組合消防本部，[2]那須赤十字病院救命救急センター

【はじめに】処置拡大による救命士の静脈路確保率向上は喫緊の課題である。【目的と方法】救命士の院内静脈路確保で見えてきた現状と課題について，当地域メディカルコントロールが作成した評価表を用いて考察する。【対象】H25年7月～H28年12月迄，救命士が救急外来で実施した静脈路確保822症例。【結果】静脈路確保822症例の成功率は69.6%，不成功率は30.4%であった。手技の方法は85%が示指法（外筒を示指のみで挿入する方法）で実施し，成功率は示指母指法（外筒を示指母指で挿入する方法）に比較して明らかな有意差（P＜0.01）を認めた。不成功の要因は外筒挿入トラブルやカウンタートラクション（以下CT）の緩みであった。【考察・結語】示指法は持続するCTが可能な手技であり，示指母指法はCTを一時的に解除せざるを得ない手技である。そのCT方法が成功率に影響する事が示唆された。CTを解除しても皮膚等が変化しない性状は生体では有り得ない。訓練人形と生体との皮膚感覚の相違や持続するCTの手技を熟慮した学習方略を計画し，指導的立場の医師や救命士が，効果的な技術伝授を促進する事こそ，成功率向上の鍵である。

救急救命士の教育（1）
演題番号　O36-3（E）

心肺停止傷病者に対して救急救命士が行う静脈路確保手技向上に関しての検証

○宮村 一海[1]
[1]八代広域行政事務組合消防本部

【目的】心肺停止傷病者に対して，救急救命士が行う静脈路確保手技の技能向上について検証する。【方法】当消防本部において平成18年から平成27年までの間，救急救命士が実施した静脈路確保事案は474件であった。活動記録表から，実施回数，実施率，成功率とその中央値を抽出。救急車乗車年数ごとに分類して調査を行い，その基準を上回っていた隊員から聞き取り調査を行った。【結果】聞き取り調査の結果，あらかじめ穿刺部位に優先順位を決めている，接触時からCPRを救急科履修者に担当させ静脈路確保に専念する，隊員と資器材の配置や役割を事前にプランニングして活動している，自身に成功する暗示をかけるといった静脈路確保成功に向け，乗車年数分類ごとにそれぞれ創意工夫を行っていることが分かった。【考察】調査結果から静脈路確保の成功率が高い救急救命士は，詳細な隊活動のプランニングを行っていることが分かった。このことを踏まえ，中央値から外れた救急救命士に隊活動のプランニングを再検討したところ，一部の隊の活動内容に変化が認められた。静脈路確保手技の検証方法として，問題点が明らかとなり活動の改善に繋がると考えられたため報告する。

救急救命士の教育（1）
演題番号　O36-4（E）

病院前救護における意識障害対応スキル向上に向けての取り組み ～PCECコースの活用～

○須賀 啓臣[1]，南 和[2]
[1]吉川松伏消防組合，[2]草加市立病院 救急科

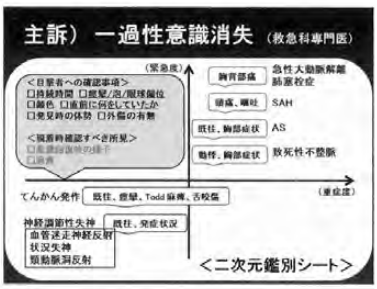
【はじめに】埼玉県東部南地区第二次救急医療対策協議会消防部会では，処置拡大に伴い意識障害に対する観察鑑別能力の向上が必要と考え，研修事業としてPCECコースを活用した。【概要】1）意識障害の傷病者に対し，原因や病態を考えながら活動できるスキルの習得を目的とした。2）平成28年より年1回各消防の持ち回りでコースを開催した。消防部会より必要経費が支給された。埼玉県救命士養成所のPCECコースとの統一を図った。【内容】1）受講生は東部南地区5消防本部の救急救命士・救急隊員25~30名（5名1組）。2）PCECアルゴリズムと意識障害の鑑別に関する医師の講義（30分）。その後，意識障害を主訴とする5シナリオ（脳心血管疾患，血糖異常，感染症など）につき，現着~病院選定までのシミュレーション（15分）とグループ討議（15分）を行った。4）指導者は医師1名と救急救命士6~7名で，活動のポイントを示し，評価表を用いて指導方法を統一した。【結語】1）意識障害に対するスキル向上を目的とした研修事業としてPCECコースを開催，グループ討議により病態を考える機会を設けた。2）小さな地域でのコース開催は，病院選定など現場活動が具体的となり，今後に反映できる講習となった。

救急救命士の教育（1）
演題番号　O36-5（D）

病院連絡の重要ポイント～レッドフラッグを活用した救急隊研修会の紹介～

○望月 礼子[1]，岩田 健司[1]，小池 雅人[2]，鈴川 正之[3]
[1]彩の国東大宮メディカルセンター 救急科，[2]さいたま市消防局北消防署，[3]自治医科大学救急医学

【目的】救急医は救急隊の病院連絡で即座に鑑別・治療方針を考え，受け入れ判断を行っている。救急の現場は重症度・緊急度の高い疾患が多く，病院選定と病着までの時間短縮はメディカルコントロールの中で重要課題である。【方法】我々は「主訴毎に頭の中に鑑別疾患の引き出しをつくること」をテーマに重症度・緊急度を二軸とした用紙『二次元鑑別シート』を作成し，教育ツールとして活用してきた。また主訴毎に救急医が知りたい情報をまとめ，レッドフラッグとして厳選し，2016年度からレッドフラッグを活用した救急隊研修会を開催している。構成は，主訴・病院連絡デモテープ・救急救命士の頭の中・救急医の頭の中・レッドフラッグ及び現場観察のポイント提示-である。主訴：一過性意識消失を例に紹介する。



救急救命士の教育（1）
演題番号　O36-6（E）

実践的教材を用いた産科救急研修の取り組み

○宮崎 公平[1]，田中 勉[1]，山本 純司[1]，田宮 正史[1]，河野 しずゑ[2]，次橋 幸男[2]
[1]奈良県広域消防組合，[2]天理よろづ相談所病院

【背景】当組合は県面積の約9割を管轄する消防本部として，18署12分署8出張所，職員数1,284人，運用救急隊54隊の規模を有し，救急隊員が一堂に会する研修開催は困難なものの，救急救命士病院実習アンケート要望に応えるべく救急救命士を含む救急隊員教育の一環として実践的産科救急研修を実施した。【方法】各署の代表職員を受講対象者とし，質を落とすことなく同じ研修を各署で繰り返し実施することを目標に，管内実習医療機関の助産師資格を有する救急担当者の協力を得て準備に半年を費やし，独自の教材テキストと模範ビデオを作成，平成28年12月，講師にこの助産師を招聘し救急業務研修を開催した。【結果・考察】研修参加者73名に受講前後の意識調査アンケートを実施した。これまで産科救急研修受講の経験は約半数あるものの，研修企画の経験は1割未満であった。研修後には，「現場での実践につながる」「所属職員に伝達可能」と9割以上が回答し，全員から「訓練教材として価値がある」と回答した。教材活用による研修により内容の伝達と共有が容易となり，継続した研修につなげることで現場活動の質向上が期待できる結果を得ることができた。

救急救命士の教育（2）
演題番号　O37-1（E）

救急救命士の標準予防策の現状と課題

○下村 清隆[1]，田中 治美[2]，加藤 正哉[3]
[1]伊都消防組合 消防本部，[2]和歌山県立医科大学附属病院 紀北分院，[3]和歌山県立医科大学 救急集中治療医学講座

【目的】救急現場は，傷病者の体液等に接触する機会が多く，標準予防策を実践することは重要である。今回我々は，救急救命士（以下，救命士）の標準予防策の現状を調査し，今後の課題を検討した。【方法】A消防本部の救命士8名を対象に，標準予防策の理解度と実践状況のアンケート調査を行った。【結果】標準予防策の理解度のVAS平均値は5.5であった。標準予防策の実践状況は，現場で常に実践していると回答したのは75%であった。具体的な実践状況は，感染防護具の使用が63%，手袋除去後病院で手指衛生を実施するが38%，病院内での手指衛生実施は25%であった。【考察】標準予防策の理解度は，先行研究より低い値であった。また，標準予防策を確実に実践しているとは言い難い。救命士は，養成機関で感染対策を学んでいるが，再学習の場が少ないうえに，災害現場や救急車内といった，危険の多い劣悪な環境下での活動を強いられるため，実践が低くなっていると考える。今後は，感染対策の継続した再学習を行い，現場に即した内容での実践が行えるようにしていく。さらに，感染対策マニュアルの作成などによって，統一した感染対策の実践が課題である。

救急救命士の教育（2）
演題番号　O37-2（D）

異物除去困難例を減らすために現場で挿管認定救命士に求められる事とは

○青木 瑠里[1]，三宅 央哲[1]，丸地 佑樹[1]，加藤 祐将[1]，竹中 信義[1]，富野 敦稔[1]，加納 秀記[1]，津田 雅庸[1]，井上 保介[2]，武山 直志[1]
[1]愛知医科大学病院 救命救急科，[2]総合大雄会病院 救急科

【はじめに】救急救命士の必須手技として「気道異物除去」がある。除去困難症例の一部は，異物の性状等の要因によるものの，観察方法の改善により異物を除去しえた症例が散見された。【目的・方法】救急救命士と挿管認定救命士間では，口腔内観察方法・喉頭鏡使用技術に差があるのではないかと考え，近隣消防本部所属の救命士95名（うち挿管認定救命士33名）にアンケート調査を行った。【結果】挿管認定救命士33名中30名が口腔内観察を積極的・比較的積極的に行うとし，29名が口腔内異物観察に喉頭鏡を使用するとした。通常救命士62名中47名が口腔内観察を積極的・比較的積極的に行うとし，喉頭鏡使用者は54名であった。挿管救命士への「手術室挿管実習後，口腔内確認法に変化があったか？」との問に，実習前は喉頭展開のポイントを不理解・広い視野で口腔内確認可能に・喉頭鏡使用の恐怖心が低下と返答した。通常救命士への「口腔内観察時の悩みは？」との問に，声門まで確認したいが技術不足で不安と恐怖・損傷の危険対応が不明と返答した。【結語】現場で口腔内観察を必要とする場合，挿管救命士が通常救命士に指導することにより異物除去困難例を減らすことができる。

救急救命士の教育（2）
演題番号　O37-3（N）

当院救急外来における救急隊員再教育の実習環境整備にむけた取り組み

○山崎 朋子[1]，福島 麻利子[1]
[1]千葉市立青葉病院 救急外来

【背景】当院では平成28年4月より，院内に併設された救急ワークステーションにおいて救急隊員再教育の本運用が開始された。救急外来では救急部門のスタッフが研修生を受け入れるにあたり，実習環境を整えるため様々な取り組みを行ってきた。【目的】救急ワークステーションにおける救急外来実習の現在の問題点とその対応策について報告する。【方法】平成28年4月～12月に改善が必要と思われた点について救急部門看護師より適時聴き取り調査を行い，その対応策について救急ワークステーション担当者と検討した。問題点とその対応策，対応策実施後の結果について示した。【結果】1. 研修生への指導，2. 研修生とのコミュニケーション，3. 患者対応に関する問題点が明らかになり，各々への対応策を実施したことで改善が得られた。【考察】指導救命士との情報共有，説明の補足や研修室での訓練強化等により問題が改善された。実習環境の整備においては指導救命士の存在が鍵であり，定期的に意見交換の機会を持つことが不可欠であると言える。

救急救命士の教育（2）
演題番号　O37-4（E）

救急救命士が病院実習中にホットラインを受ける試み

○三平 学[1]，不動寺 純明[2]，長谷川 努[3]
[1]安房郡市広域市町村圏事務組合消防本部，[2]医療法人 鉄蕉会 亀田総合病院 救命センター，[3]太陽会 安房地域医療センター

【目的】救急救命士（以下救命士）再教育の病院実習をより充実したものにするため，実習中の救命士がホットラインを受ける有用性について検討する。【方法】実習中の救命士がホットラインを受け，研修後メリット，デメリット及び感想をアンケート調査した。【結果】メリット：ホットラインの情報を集約，記録し，医師へ伝えることによって，情報伝達技術の向上があった。他の救急隊のホットライン内容を聴取することによって，日頃の現場活動に活かせる。デメリット：救命士から医師へ情報伝達するため，受け入れ可否の返答の遅れや，聴取の仕方によっては緊急度・重症度の高い傷病者情報の共有遅れが推定できる。【考察】救命士がホットラインを受けることによって，実習が更に充実したものになった。デメリットについてはナースステーション内で救命士がホットラインを受け，医師及び看護師が傍におり，サポートしていただけるため，ホットラインを受ける実習は有用である。

救急救命士の教育（2）
演題番号　O37-5（E）

地元医療機関で行う病院実習のアンケート結果について

○山地 泰輝[1]，横山 和之[2]，作田 俊博[1]
[1]北後志消防組合余市消防署，[2]北海道社会事業協会余市病院

【目的】地元医療機関で行う病院実習について，救急救命士にアンケートを実施し，実習のメリットをどのように感じているかを調査し，さらに要望等も併せて調査。その結果を実習に反映させ内容の充実を図ることとした。【対象・期間】平成21年から平成28年までに実習を経験した余市消防署の救急救命士【方法】アンケート用紙への記述式【結果】メリットについては「組合内の他救急隊の医師引継を見学でき活動の参考となった」「顔と名前を覚えてもらえ，病院収容後の院内協力もスムーズに行える」。いずれもコミュニケーションにおけるメリットを感じていた。要望としては「救急車が来ても連絡が来なかった」「救急外来で救命士の行える処置は携わりたい」「病棟だけでなく外来で問診方法や観察方法等の実習も行いたい」「患者さんの入院エピソードを教えて欲しい」。以上をまとめて地元の実習病院へ伝達しました。【まとめ】今回，救急救命士の病院実習についてアンケートを実施し救命士側の要望を整理しました。ほとんどの救命士がメリットを感じていることから，今後も継続していくと共により良い病院実習を実現できるよう，改善していきたいと思います。

救急救命士の教育（2）
演題番号　O37-6（D）

北海道道南圏における「指導的救急救命士」養成と再教育の現状について

○武山 佳洋[1]，坂脇 園子[1]，葛西 毅彦[1]，坂脇 英志[1]，平山 傑[1]，岡本 博之[2]
[1]市立函館病院 救命救急センター，[2]手稲渓仁会病院 救命救急センター

【はじめに】救急救命士の再教育充実のため，国では「指導救命士」が養成されているが，北海道ではH24年度より「指導的救急救命士」（指導的）制度を運用している。道南圏（7消防本部）ではH25年度より当院で養成を開始し，認定者は各所属で指導教育を行っている。【方法】両制度における目的や役割については概ね同様であるが，指導的の養成研修は事後検証医の所属医療施設で行うとされた。当院では主要救急疾患・病態の理解，多職種連携の理解等を目的とした20日間の研修を実施した。【結果】H28年12月までに22名が修了，各本部に1-6名が配置された。H27年度の当院病院実習における指導補助は38日間（2日×19回）行われた。H28年の道南圏救急救命士1人あたり平均生涯研修時間は51.1時間（各本部毎14-84時間）であり，指導的による平均指導教育時間は7.4時間（0-20時間）を占めた。1名は国の養成研修を受講し，指導救命士に移行した。【考察】指導的による病院実習補助，各本部における指導教育により，生涯研修時間の増加，研修内容の充実が示唆された。指導救命士の早期養成が困難な消防本部もあるため，今後も指導的を補助的な指導者養成制度として活用したいと考える。

呼吸・循環
演題番号　O38-1（N）

急性心筋梗塞における搬入から再灌流までの時間に影響を及ぼす要因 ～要因に対する介入前後3年間を検証する～

○真鍋 知美[1]，古屋 美矢子[1]，高杉 明子[1]
[1]市立千歳市民病院

ST上昇型心筋梗塞においては，その14%以上が病院到着前に心停止に陥る可能性が高く，発症から再灌流までの総虚血時間が患者の入院経過や退院後のQOL，予後に影響を及ぼすと言われ，病院到着から再灌流療法開始までの時間（D to N）は30分，病院到着から再灌流に至る時間（D to B）は90分以内を目標とされている。平成25年度，当ユニットでは病院到着後にSTEMIと診断され再灌流療法に至った症例のD to BとD to Nが延長している要因を明らかにするとともに再灌流療法に携わる看護師の行動をふり返る研究を行った結果，D to Bは平均94分，D to Nは47分で年々延長しており，主な要因は救急ホール退室から再灌流療法開始までの準備，病状説明，他科からの紹介，膀胱留置カテーテル処置，血管確保であることが明らかとなった。本研究では過去の研究結果もとに看護実践を改善後，その後のD to Bの短縮の効果を検証した。その結果，D to Bは平均76分，D to Nは40分と短縮されたが，D to Nはすべての年度において指標時間の30分を超過していたことが明らかとなり，その超過要因についても検討を行ったのでここに報告する。

呼吸・循環
演題番号　O38-2（CE）

救急外来における急性心不全患者に対して早期NPPV導入の効果についての検討

○樋口 知之[1]，中島 義仁[1]，市原 利彦[1]
[1]公立陶生病院 救急部

【背景】2013年8月より救急外来にNPPVを常備して，早期にNPPVを装着できる体制を整えた。今回，早期NPPV導入の効果を検討したので報告する。【方法】救急外来にNPPV常備前の2012年4月から10月と常備後の2014年4月から10月の期間で，救急外来を受診後に心不全と診断されて入院した患者のうちNPPVまたは気管挿管をした患者を対象とした。受診からNPPV開始までの時間・入院期間・NPPV装着時間，受診時・NPPV装着後の臨床データを後方視的に検討した。【結果】心不全での入院はNPPV常備前141例，常備後124例であった。NPPV常備前のNPPV症例が29例（NPPVから気管挿管へ移行3例），気管挿管は2例，死亡5例であった。常備後はNPPV症例が25例で気管挿管は0例，死亡3例であった。受診からNPPV開始までの時間，常備前6.3 ± 9.2時間，常備後1.1 ± 1.2時間，入院期間常備前34.9 ± 35.0日，常備後21.9 ± 15.0日で有意差を認めた。その他のデータでは有意差を認めなかった。【考察】救急外来にNPPVを常備して心原性肺水腫に対して早期にNPPVを開始することは，気管挿管を減らし入院期間を短縮できる可能性が示唆された。【結語】救急外来にNPPVを常備することは，早期導入に繋がり有用である。

呼吸・循環
演題番号　O38-3（D）

PCPS補助が有用であった心臓大血管救急疾患の救命例の検討

○森 義雄[1]
[1]岐阜県総合医療センター 心臓血管外科

過去5年間に当院で経験した従来のCPRでは救命困難であったと思われる心大血管疾患救急症例に対してPCPS補助をブリッジとした緊急手術にて救命できた症例を検討した。大動脈疾患では，ERで心タンポナーデによりCPAとなった急性A型大動脈解離（62歳，男，補助60分間，上行弓部大動脈置換，合併症：対麻痺），上行大動脈瘤破裂（84歳，女，補助時間84分間，上行大動脈置換，合併症：蘇生後脳症）の2症例であった。急性冠症候群は4例あり，心カテ室でPCPS補助を開始した。AMI後左室破裂による心タンポナーデ（76歳，男，補助150分間，破裂部閉鎖，合併症：高次脳機能障害），AMI後心室中隔穿孔による循環不全（76歳，女，補助5時間，穿孔部閉鎖，独歩退院），ACSによる循環不全（78歳，男，補助17時間，CABG，独歩退院），慢性腎不全による高カリウム血症合併ACS症例（74歳，女，補助27時間，CABG，独歩退院）であった。ACSに関連する循環不全のみの症例では，緊急手術までの補助時間には余裕があり，脳合併症はなかったが，心タンポナーデ症例では，術後何らかの脳神経学的合併症を認め，根治手術までの補助時間を更に短縮するための迅速な対応が必要であると思われた。

呼吸・循環
演題番号　O38-4（D）

誤嚥性肺炎に対してのステロイド投与

○岩村 拡[1]，前島 健志[1]，丸山 修平[1]，金山 周史[1]，和田 大樹[1]，北元 健[1]，早川 航一[1]，齊藤 福樹[1]，中森 靖[1]，鍬形 安行[1]
[1]関西医科大学 救急医学科

【背景と目的】誤嚥性肺炎に対する治療法の基本は抗菌薬の投与とされている。しかし抗菌薬投与を行っても無菌性と考えられる炎症性変化が悪化し，最終的にステロイドが著効するケースを経験してきた。我々は炎症の原因を誤嚥物質による化学性炎症と捉え，平成26年9月から誤嚥性肺炎と診断した患者に対して抗菌薬とステロイド（メチルプレドニゾロン125mg×3日，4mg×3日）を投与するプロトコールを用いている。本研究の目的は誤嚥性肺炎に対する上記プロトコールの功罪を検証することである。【方法】平成25年11月～平成28年6月までの期間に当センターで誤嚥性肺炎と診断された患者を後ろ向きに観察した。平成26年9月以降のステロイド投与（S）群と，それ以前のステロイド非投与（N）群について人工呼吸器管理を含めた酸素投与必要日数，入院期間，死亡数を比較した。【結果】S群は62例，N群は26例であった。酸素投与平均日数はS群が5.6日，N群が9.6日（p=0.08）。入院期間はS群が16日，N群が17日。死亡数はS群が8例，N群が2例。S群における二次感染症，耐糖能障害等のステロイド投与で懸念される合併症も検討し報告する。

周産期
演題番号　O39-1（D）

当院における救急車搬送された病院前分娩症例の検討

○明星 康裕[1]，太田 圭亮[1]，蜂谷 聡明[1]，南 啓介[1]
[1]石川県立中央病院

周産期救急，特に病院前周産期救急において，救急隊及び救急科，産婦人科，小児科の連携が不可欠である。1年間の病院前分娩の症例を検討し，自宅分娩が4例，救急車内分娩が1例あった。症例1は27歳1経産39週，自宅分娩であるが母子ともに異常なく直ぐに通院中の病院に転院した。症例2は33歳3経産36週，トイレで出産した新生児に呼吸なく先に救急搬送された。蘇生に反応なくマスクと胸骨圧迫部の皮膚糜爛が著明で死亡確認した。遅れて搬送されてきた母に聴取すると5時間前から胎動消失があった。症例3は32歳1経産28週，救急車内で幸帽児出産し6分後に救急外来で破膜，臍帯切断，Ap1点で蘇生後にNICU入室し108日後に退院した。症例4は22歳1経産39週，トイレで分娩し救急搬送された。低体温がありNICUに入室し5日で退院となった。症例5は27歳初産30週，自宅で分娩し救急隊到着時は心肺停止，蘇生法しながら搬送，救急外来で心拍再開しNICU入室した。5例とも他院に通院中であった。母子別搬送例では情報不足になっていた。幸帽児対応も知識が必要である。病院前周産期救急では，密接な救急隊との連携が必要である。

周産期
演題番号　O39-2（D）

多職種で作成したMTPを包括した産科危機的出血初療戦略院内コンセンサス

○山下 智幸[1]，宮城 隆志[1]，早野 大輔[1]，多喜川 彩子[2]，西村 康孝[2]，瀧寺 康雄[2]，昆 雅士[3]，林 宗博[1]
[1]日本赤十字社医療センター 救急科，[2]日本赤十字社医療センター 薬剤部，[3]日本赤十字社医療センター 輸血部

分娩後出血は子宮血流量が500mL/min以上であることもあり出血スピードが極めて速く致死的で，産科医に加え救急医等の関わりが日本母体救命システム普及協議会J-CIMELSでも強調されている。一次施設で分娩の多い本邦では，重症化した際の転院先が周産期センターを併設した救命救急センターなどになることも少なくない。40-50例/年の母体死亡の死因一位は他の先進国と異なり発展途上国と同じ出血である。搬送中に心停止する症例も報告されており，遅延ない輸血療法は欠かせず，Massive Transfusion Protocol：MTPが重要である。東京都母体救命搬送システムの中で当院では，産科危機的出血に向け治療とMTPを含むプロトコルを作成した。事前情報から異型適合血を準備し，来院後の状況によりフィブリノゲン製剤も使用する。目標指向型輸血療法を原則とし，Point of Care Testingを重視した。子宮収縮薬の使用方法や線溶抑制を標準化し，急速輸血を可能にするカテーテルや大量輸血による低体温・低Ca血症の回避を重視した。産科・放射線科・麻酔科に加え輸血部・薬剤部などとも連携し，夜間・休日でも一定の止血戦略を実行できるようにした各部署の準備とMTPを発表する。

周産期
演題番号　O39-3（D）

産科危機的出血でのmassive transfusion protocol

○櫻井 淳[1,4]，田中 博明[2,4]，三宅 康史[3,4]，池田 智明[2,4]
[1]日本大学 医学部 救急医学系救急集中治療医学分野，[2]三重大学 医学部 産婦人科学教室，[3]帝京大学 医学部 救急医学講座，[4]日本母体救命システム普及協議会 学術委員会

【背景・目的】妊産婦死亡症例検討評価委員会での死亡症例検討で母体死亡の最多原因は産科危機的出血と報告されている。母体死亡症例を減少のため日本母体救命システム普及協議会（J-CIMELS）が設立され，科学的検討を行う学術委員会で産科危機的出血時での適切な輸血戦略を決定する。【方法】文献検索と池田班の死亡症例検討より産科危機的出血でのmassive transfusion protocol（MTP）に関し学術委員でpeer reviewを行った。【結果】文献検索ではエビデンスの高い検討は無かった。死亡症例の検討では初期よりフィブリノーゲンは低下していたが血小板の低下は著しくなかった。【考察】産科危機的出血では羊水塞栓症によるDICが合併していることが多く初期からフィブリノーゲンの低下が著しいため新鮮凍結血漿は相当量投与が必要であり，初期から濃厚赤血球製剤と一定比率での大量投与が必要と考えられた。しかし，血小板の低下は著しくないため測定の後に必要量を投与することで良いかもしれない。現在，産科危機的出血に対するMTPを作成して教育コースでの周知を進めている。【結語】産科危機的出血では濃厚赤血球と新鮮凍結血漿のMTPが必要である可能性が示唆された。

周産期
演題番号　O39-4（N）

重症産科症例に対する振り返りとその取り組みの検討 ～羊水塞栓症の１例を通じて～

○庄子 泰輝[1]，原田 亜由美[1]
[1]国家公務員共済組合連合会 横須賀共済病院

【はじめに】当院は神奈川県の横須賀・三浦半島地区で，3次救急の受け入れを担う救命救急センターを有している。また，地域周産期医療センターの指定を受けている。【目的】今回，羊水塞栓症の1例を通じ，産科救急への対応には医師，看護師を含めた多職種連携が必須であるということを学んだ。救命救急センター看護師として，今後の臨床活動へと繋げるべく振り返りを行ったのでここに報告する。【方法】救急科，産婦人科それぞれで本症例に対してカンファレンスを実施した。それを踏まえ，合同カンファレンスを実施し共通する問題点を抽出した。【結果】情報伝達経路（以下フローとする）が整備されていない，初期診療を行う場所が明確でない，産科救急に対応できる物品が不足している，という問題抽出に至った。問題への取り組みとして，医師主体で作成したフローを元に合同でのシミュレーションの実施と振り返り，産婦人科看護師とともに必要物品の検討と整備，を行った。【今後の取り組み課題】重症症例時のフローの再確認と周知，チームダイナミクスを形成するための役割分担とその明瞭化，学習会，定期的なシミュレーションの開催の取り組みが必要である。

周産期
演題番号　O39-5（E）

未来ある二人の命を救うために～分娩介助活動フローチャートの作成～

○西谷 耕治[1]，和田 歩[1]，太田 知宏[1]
[1]枚方寝屋川消防組合

本事案は経産婦の救急車内での分娩事案である。偶然に助産師が居合わせたこともあり，無事に分娩でき5日後母子共に退院を迎えた。妊婦にとって出産は病気ではない。しかし，一方で妊婦にとって出産は命懸けである。その中で救命士として確実な分娩介助，分娩後の母親と新生児の管理を救急車という不安定な場所で安全に行わなければならない。経験豊富な救命士でも分娩介助を経験していないことがあるほど分娩事案は少ない。不安を解消する方法はないだろうか。ましてや我々が目の当たりにするのは正常分娩だけでない。母子共に確実に病院に引き継ぐ・・・。この救命士に課せられた使命を果たす為に本事案を生かし，分娩介助が未経験の救命士でも現場で活動出来る様な活動フローチャートを作成した。救命士の医療行為は診療の補助であり，プロトコルを厳守し与えられたレール上で活動することが必要である。その中で複雑かつ多様化する救急現場に対応するには，現場の救命士自らが発信し，地域のMCや産婦人科医，消防本部と連携をとりながら活動内容を考え，プロトコルとも繋げていく。未来ある二人の命を確実に救うためには，受け身ではなく「攻め」の姿勢が求められる。

周産期
演題番号　O39-6（E）

泉州地域における病院前周産期救急に関する教育の現状と課題

○井出 章則[1]，本田 誠一[1]，角谷 芳昭[1]，木村 向志[1]，島田 博文[1]，松浦 治人[1]，中尾 彰太[2]，松岡 哲也[2]
[1]泉州南消防組合 市場消防署，[2]りんくう総合医療センター 大阪府泉州救命救急センター

【背景】周産期症例に対する救急出動件数は他の症例に比べて少なく，救急活動のみから知識を学び，技術を維持することは難しく教育が必要と思われるが，その現状，必要性やニーズが不明確である。【目的】泉州地域における周産期救急に関する教育のありかたを検討する。【対象と方法】泉州地域の救急救命士，救急隊員202名を対象に周産期教育の必要性，教育方法及び教育の実施状況についてアンケート調査を実施した。【結果】現状の周産期救急に関する教育の実情は，77.7％が不十分以下であった。教育項目の中で現状全く行われていない割合が高いものは，妊婦のCPR（84.2％），妊婦の外傷（79.7％），妊婦の解剖学的特徴（75.2％），分娩介助（74.8％）であった。必要と感じている教育項目は，妊婦の外傷（99.5％），妊婦の緊急度・重症度の評価，分娩介助，分娩後の処置，新生児の処置・蘇生（99.0％）であった。教育方法としては，すべての項目で講義，シミュレーションのニーズが高かった。【考察】周産期救急に関する教育が不足している現状を踏まえ，講義，シミュレーション等を用いた教育プログラムを策定し，地域における研修会など学べる機会を増やし知識，技術の習得，維持を図る必要がある。

周産期
演題番号　O39-7（C）

救急隊員のための病院前分娩介助教育プログラムにおける指導員養成コースの評価と課題

○中川 朝美[1]
[1]順天堂大学保健看護学部

【背景】救急隊員のための病院前分娩介助教育プログラム（NCAP）指導員対象の教育検討を2014年より開始した。【目的】本教育の展開（2009年より開始）で，指導員養成コースの開発と実践として研習会の実践より今後の課題を検討した。【方法】研究の承諾を得た指導員16名対象とした。本教育の指導員の中で特に救急救命士の要望が多くなっているため，本教育プログラムが統一できる展開として指導者マニュアル・視覚的教材を作成・講義した。さらに指導員が実践する基本手技の実技・シナリオでの指導を提示しカンファレンスを実践した。翌日本教育プログラムのコースで指導を実践した。（指導者コース，本教育プログラムコースの2日間。）【結果と考察】本教育プログラムが統一しなければならない点を改めて指導者が理解でき，基盤性教育として受講者が本研修で何か気付ける，気付きを与えられる研修であったことが示唆された。また，本教育の概念でもある「救急隊員の教育は救急隊員の手で」が指導者コースを継続すれば可能と示唆された。

小児
演題番号　O40-1（D）

当院における小児外傷患者の受け入れ状況と今後の課題

○園井 英輝[1]，嵩下 英次郎[2]，山城 さわ子[3]，稲嶺 盛克[3]，古謝 裕子[3]，高江洲 秀樹[1]
[1]豊見城中央病院 救急部，[2]豊見城中央病院 外科救急科，[3]豊見城中央病院 看護部

【背景】当院の救急外来では，小児（中学生以下）の外傷患者は原則対応不可としているが，実際には，現場の医師の判断で，可能な限り小児外傷患者を受け入れている現状がある。しかし，時に入院を要する患児が紛れ，対応に苦慮することがある。【目的】現状の問題点を明らかにし，小児外傷患者を滞りなく受け入れるために，何が必要かを検討する。【方法】2015年1月から2016年12月までの2年間に当院救急外来を受診した0-15歳の外傷患者2933人を後方視的に分析した。【結果】初期対応自体が困難だった症例はなく，診察後に緊急入院が必要と判断されたのは41人（整形外科25人，脳神経外科11人，形成外科3人，外科2人）で，小児科病棟に最多の27人が入院していた。また，3人が院内での対応が困難とのことで転院を検討され，うち2人は実際に転院となっていた。この3症例は，いずれも時間外に受診した頭部外傷患者であったが，重症度や年齢は様々であった。【考察】小児の外傷患者に常時対応できる病棟が無く，時々の院内体制に左右されている現状が浮き彫りとなった。特に，軽症から中等症の頭部外傷の患児を，時間を問わずに入院させられる体制作りが急務と思われた。

小児
演題番号　O40-2（D）

当院における小児の転落・墜落外傷の検討

○野村 侑史[1]，根本 学[1]，大谷 義孝[1]，龍神 秀穂[1]，高平 修二[1]
[1]埼玉医科大学国際医療センター

小児の外傷は不慮の事故が多いと言われている。その中で高所からの転落・墜落は多くを占める。今回当院における転落・墜落外傷の傾向について検討したので報告する。対象は2010年1月1日から2016年12月31日までに当院に救急搬送された15歳以下の転落・墜落外傷193例。年齢は4.9 ± 4.2歳，男124例，女69例。全193例中，不慮の事故による負傷は187例，自傷行為によるものが6例であった。不慮の事故による負傷の受傷機転としては椅子や階段からの転落が最も多く47例，次いで遊具からの落下が32例だった。抱きかかえている状態からの落下が19例だった。外傷の重症度に関して，AIS3点以上の重症外傷は30例に見られた。遊具からの落下や飛び降りが重症になりやすい傾向であった。全体で73例が入院となったが，全193例中死亡例は1例のみだった。3例は虐待疑いで公的機関に通報した。受傷日を曜日別に見ると月曜日～金曜日に比べ日曜日・祝日に多く救急搬送されていることがわかった。また重症となるものは小児の中でも年齢が高く，遊具や建物から落ちたものが多かった。一方，椅子や階段からの落ちたものはより若年に多く，重症外傷にはなりにくい結果となった。

小児
演題番号　O40-3（D）

重症外傷センターにおける小児頭部外傷診療の現況

○嶽間澤 昌泰[1,2]，六車 崇[1,2]，問田 千晶[1,2]，篠原 真史[1,2]，白澤 彩[1,2]，内山 宗人[1,2]，岩下 眞之[1,2]，森村 尚登[1,2]
[1]横浜市立大学附属市民総合医療センター 高度救命救急センター，[2]横浜市立大学医学部 救急医学教室

【背景】小児は頭部外傷の頻度は高い。当センターは2014年10月より横浜市重症外傷センターの運用を開始した。【目的】当センターにおける小児頭部外傷診療の現況を検証すること。【方法】2012-2016年に，当センターICUに入室した16歳未満の頭部外傷（院外心停止を除く）47例を対象とした。診療録を後方視的に検証し重症外傷センター運用前後を比較。【結果】以下　中央値［最小-最大］で記載。年齢8［0-15］歳，受傷機転は交通事故29例（62%）/墜落10例（21%）/転倒4例。ISS_16［1-50］，Ps_98.7（6.1-99.7）%，予測致死率（PIM3）_2.9（1.1-86.4）%。重症外傷センター運用前群23例/後群24例。年齢・性別・受傷機転の差なく，後群が前群より予測致死率（PIM3）が高かった［前群　1.2（1.1-15.1）vs. 後群　3.7（1.1-86.4）］。後群が高浸透圧剤使用［同17 vs. 29%］，人工呼吸［同39 vs. 58%］，開頭/穿頭［同　17% vs. 46%］，ICPセンサ挿入［同13% vs. 29%］が多く，ICU日数［同3（1-13）vs. 3（1-50）］が長かった。転帰は後群が超過生存が高かった（同0.44 vs. 0.57）。【結語】重症外傷センターの運用開始で，より重篤な小児頭部外傷が集約され，良好な転帰が得られていることが示唆された。課題と展望を含め報告する。

小児
演題番号　O40-4（D）

水戸市ドクターカーを使用した小児傷病者に対する病院前救護の現状

○菊地 斉[1]，須田 高之[1]，遠藤 浩志[1]，福井 大治郎[1]，玉造 吉樹[1]，稲葉 健介[1]，楢橋 和真[1]
[1]水戸済生会総合病院 救命救急センター

【はじめに】病院前救護では重症小児患者を救命するために発症早期から積極的に介入し適切な医療機関に迅速に搬送する事が重要である。当院では水戸市の委託によりドクターカー事業の一端を担っている。ドクターカーはMobile ICU（移動する集中治療室）とも呼ばれており，病院前から傷病者の全身状態を安定化しその後の根本治療・集中治療に繋げることが出来る。【目的】救急隊による院外心肺停止患者に対する業務拡大は行われてきたが，重症患者・小児患者に対する処置介入はまだまだ不十分である。病院前で医師・看護師が小児傷病者に介入することで良好な転帰が得られる可能性があるかを検討した。【対象】2012年1月から2015年12月までの4年間に出動したドクターカー小児症例を後方視的に検討した。

小児
演題番号　O40-5（D）

小児救急医療情報ツールの活用

○渡部 誠一[1,3]，吉澤 穣治[2,3]，桑原 正彦[3]
[1]総合病院土浦協同病院小児科，[2]東京慈恵医科大学小児外科，[3]日本小児科医会小児救急医療委員会

【背景】1990年代小児救急医療危機により2000年代に行なった小児救急受診行動調査で，小児救急受診の最大理由は子どもの急病に対する保護者の不安（89%）であった。そこで小児救急医療情報をわかりやすく保護者に伝える試みが2000年代になされた。救急医療情報システム（Jと略す），小児救急電話相談（T），こどもの救急ONLINE-QQ（K），こども救急ガイドブック（G）の4ツールである。2015年全国調査では認知率はJ4.5%，T29.3%，K1.5%，G12.5%と低い。Tは救急医療機関リスト（L）の情報追加が必要になる。【目的】JTKGL情報が有機的に結合して小児救急医療情報ツールが活用されること。【方法】47都道府県のG作成状況，J内のKTGL情報，G内のKTL情報を2017年2月にWeb上で検索解析した。【結果】県がG作成31県66%，県でなく市が作成13県28%，未作成3県6%。J内にTあり42県89%，Kあり20県43%，Lあり32県68%，Gあり23県49%。G内にTあり42県89%，Kあり23県49%，Lあり29県62%。【考察】Gが全県で作成されていない。J内のKG情報は不十分である。TはJG内情報提供率，認知率共に高いが，話中にKGで補う，L情報補充の必要がある。G内のKL情報整備が必要である。【結語】救急医療情報システム内の他ツールのリンク，こども救急ガイドブックの全県作成と内容充実が必要である。

病院における事業継続計画
演題番号　O41-1（D）

病院避難の課題と対応

○近藤 久禎[1]，小早川 義貴[1]，岬 美穂[1]，近藤 祐史[1]，高橋 礼子[1]，若井 聡智[2]，阿南 英明[3]，小井土 雄一[1]
[1]国立病院機構災害医療センター，[2]国立病院機構大阪医療センター，[3]藤沢市民病院

【背景】東日本大震災や熊本地震等，近年の災害においては病院避難が行われたが，その背景は多様で，方法論は確立していない。【方法】過去の災害事例を分析し，病院避難の考え方を整理した。【結果】病院避難においては，避難の判断，方法について整理した。避難の判断は，絶対的な要件（入院病棟倒壊の危険，全電源喪失等），相対的な要件（ライフラインの途絶，制限，地理的な孤立等）があることが分かった。但し，倒壊の危険は専門家以外では判断が困難であることも課題である。また，方法については，病院，一時避難所，搬送それぞれの場所で課題がある。支援主体間・受援との協調，安全管理，搬送手段・搬送先の確保などに課題があった。また，避難先での課題，帰還時の課題もあることが指摘されている。【考察】病院避難は，多大な医療資源，搬送資源を使う。DMATの活動としては比較的危険度も高い。また，避難元病院への侵襲も激しい。やむを得ない場合のみ行うべき活動であると考えられる。今回の結果である，避難の判断の要件，方法における課題の整理を踏まえ，DMAT等の研修・訓練への反映が必要である。

病院における事業継続計画
演題番号　O41-2（D）

一般職員に対する災害対策への意識を高めるための取り組み

○高見 浩樹[1]，野村 智久[1]，小松 孝行[1]，関井 肇[1]，近藤 彰彦[1]，中村 麻衣子[2]，坂本 良子[2]，安部 健[3]，篠崎 一貴[3]，杉田 学[1]
[1]順天堂大学 医学部附属 練馬病院 救急・集中治療科，[2]順天堂大学 医学部附属 練馬病院 看護部，[3]順天堂大学 医学部附属 練馬病院 総務課

当院は東京都練馬区にある災害拠点病院である。練馬区は約70万人の人口を有し，首都直下型地震などの発災時には多くの傷病者が発生することが見込まれる。災害という緊急事態に対応するために計画的に準備を進め，訓練を行うのは災害拠点病院の責務であるが，現状では全ての職員が災害対応に関して充分な知識を持っているとは言えない。そこで当院で行った職員教育の取り組みについて紹介し，その効果と問題点について考察する。当院では一般職員に向けて月に1回の勉強会を開催し，災害対応の基本的な知識の獲得や『CSCATTT』に準じた災害時に特有の情報伝達手段・患者移送方法の実践などに加え，1時間程度の小規模な訓練を行っている。開催当初は，職員の意識は低く参加者も少なかったが，病棟を中心とした各部署に『災害リンク職員』を任命して，参加と知識の共有を促した。また勉強会後には質の改善を目的とした，参加者アンケートを行った。その結果，勉強会への参加意欲は高まり，徐々に参加人数は増えている。今後『災害リンク職員』を全部署に配置し，災害時に中心となる人材を増やす必要がある。

病院における事業継続計画
演題番号　O41-3（D）

災害時院内通信手段として回線共用式音声呼出電話機（テレスピ）は有用である

○鷲坂 彰吾[1,2]，笠原 道[2]，光銭 大裕[2]，森川 健太郎[2]，清水 敬樹[2]，山下 智幸[1]，林 宗博[1]，三宅 康史[3]
[1]日本赤十字社医療センター 救命救急センター，[2]東京都立多摩総合医療センター 救命救急センター，[3]帝京大学医学部附属病院 高度救命救急センター

多くの医療機関において，災害時の院内通信手段は院内PHSやトランシーバーに依存している部分が大きい。しかし前者は交換機の故障や通話の輻湊，後者は操作の不慣れや電波の飛距離などの点において脆弱性を有しており，課題が残る。そこで新たな試みとして，都立多摩総合医療センターでは回線共用式音声呼出電話機（以下，テレスピ）を導入した。本方式では　1．呼出を音声で行うため，内線番号は不要　2．受話器を上げればいつでも複数人で会議通話が可能　3．進行中の会話を他所からもスピーカーでモニター可能　4．交換機が不要なため，より故障に強い　といった，災害医療において有用と考えられる機能を多数搭載している。本機器を院内総合防災訓練で実際に設置し検証した結果，訓練当日大きなトラブルはなく，アンケート上も円滑な情報共有・操作の簡便性を評価する声が多かった。本通信方式は音声で相手を呼び出し，かつ複数人数で電話のように同時通話が可能なことから，災害時の院内情報共有手段として有用であると考える。一方，テレスピ経由で全体共有・議論すべき情報とそうでない情報について，事前に取り決めをしておくことがより有用であると考えられた。

病院における事業継続計画
演題番号　O41-4（D）

大規模災害発災後の通信体制確保には，平時からのpublic safety LTE（PS-LTE）導入が必要である

○森川 健太郎[1]，清水 敬樹[1]，光銭 大祐[1]，金子 仁[1]，馬場 慎二[1]，萩原 祥弘[1]，荒川 裕貴[1]，濱口 純[1]，鷲坂 彰吾[1]
[1]東京都立多摩総合医療センター 救命救急センター

【初めに】災害時には通信の確固たる確保が必須となる。PS-LTEは，救急，消防，警察など公共の安全に関する組織が平時から使用を行う高速通信を指すが，我が国では未だ導入されていない。【災害図上訓練】東京都では二次保健医療圏毎に地域災害拠点中核病院，地域災害医療コーディネーターを任命しており，当院は北多摩南部医療圏における中核の役割を担っている。平成28年1月に当医療圏に含まれる災害拠点病院を初めとして，主だった病院，自治体，東京都を構成員として災害図上訓練を行った。訓練中には通信途絶を想定し，ファックスを使用して通信を行ったものの，圏域内の被害をまとめるのには時間と手間を要した。災害医療コーディネーターは，域内の被害状況を鑑み，域内の医療資源を再分配する役割を担う。従来の音声通信を主体とした情報収集には把握に限界があり，高速データ通信の確保が課題となった。【考察】災害時に通じることが出来る通信体制を平時より確保しておくことは重要である。今後，文字情報のみならず映像や各種データなど伝送する情報量は増加傾向にあるため，病院を基地局化し，平時の現段階よりPS-LTEを導入しておく必要があると考えられた。

病院における事業継続計画
演題番号　O41-5（R）

実臨床画像を使用した災害訓練の試み

○江藤 貴樹[1]，竹内 昭憲[2]，増田 和彦[3]，志水 貴之[4]
[1]JA愛知厚生連 江南厚生病院 放射線技術科，[2]JA愛知厚生連 江南厚生病院 救命救急センター，[3]JA愛知厚生連 江南厚生病院 救命救急センター，[4]JA愛知厚生連 江南厚生病院 臨床検査技術科

【背景】平成20年の開院より災害拠点病院の指定を受け，その翌年より災害拠点病院実働訓練を年1回行ってきた。過去の訓練では，多数傷病者を臨時紙カルテやダミーフィルムを用いて診療する，シナリオ化された内容であった。そこで，平成28年度より救急科専門医とDMAT隊員が中心となり，実践的な災害訓練をコーディネートしたので報告する。【方法】訓練は平日日勤帯に発生した局所災害（傷病者44名）を想定し，ライフライン，電子カルテ，医療機器など，通常の病院機能を設定した。訓練プレーヤー（病院スタッフ，近隣消防本部，近隣医療施設救護班等）には傷病者数，傷病名を伏せて訓練を行った。院内救護所の初療で発生する各種検査に対し，実機を稼働させた。電子カルテの画像検査および血液検査の結果には，実臨床で得られた検査・画像データを用いて災害診療を行った。【結果・考察】電子カルテより検査オーダーを発行し，実際の傷病に対する検査結果を用いて診断，治療を行う事で，臨場感のある訓練を提供することが出来た。また，診療開始から検査結果の閲覧までに要する時間を忠実に再現する事で，診療のボトルネックとなる要素を検証することが出来た。

病院における事業継続計画
演題番号　O41-6（D）

BCPを実践するための被災病院のランク分けと資源の具体的制限項目

○阿南 英明[1]，近藤 久禎[2]，清住 哲郎[3]，中村 光伸[4]，大城 健一[5]，高橋 礼子[2]，小澤 和弘[6]，村田 沢人[7]，小井土 雄一[2]
[1]藤沢市民病院 救命救急センター，[2]国立病院機構災害医療センター，[3]自衛隊大湊病院，[4]前橋赤十字病院，[5]川崎市立井田病院，[6]愛知医科大学，[7]けいゆう病院

【目的】都市部には密集して医療機関が存在し，災害時の支援は高度の困難が予想される。支援に対して優先度を明確化して受援病院と支援組織が共通認識に基づく対応が必要である。統一された基準で可能な限り医療を継続する方法検討する。【方法】被災程度によるランク分けを設定し，各ランクの医療制限の定型化を提案した。さらにそのランク毎にダメージコントロールとしての資源の制限の項目と方法を検討した。【結果】病院避難が必要な状況（1），制限をしながらも診療を継続する状況（2），通常診療が可能な状況（3）の3群へ分ける。さらに2群は資源の消費制限必要性の程度から3段階へ細分類した。事前に制限を検討しておくべき項目として，ICU退室基準や診療の制限，電気，酸素，医薬品などを示した。【結語】都市災害時に病院を被災程度によりランク分けをして，受援と支援の両者が定型化した基準下でBCPを構築することを示す。

救急救命士の育成と活用
演題番号　O42-1（D）

救急救命士は小児虐待を認知できるのか

○貴島 祐[1,2]，長野 巧督[1,2]
[1]大阪大学大学院 医学系研究科，[2]ヨーガプラーナ メディカル事業部

【目的】被虐待児症候群は予後不良で，早期に認知ならびに対応されることが求められる。今回はプレホスピタルの最前線で活躍する救急救命士に焦点を当て，救急救命士養成課程の学生が虐待についてどのような認識を持っているかを調査することとした。【調査方法】救急救命士養成校の学生190名を対象に，虐待と考えられる状況の具体例をできる限り列挙させ，それらを身体的虐待／ネグレクト／心理的虐待／性的虐待の4種類に分類し，それぞれの個数を比較した。【調査結果】（1）性的虐待と心理的虐待は身体的虐待やネグレクトに比べ，統計学的有意に列挙できる具体例の個数が少なかった。（2）虐待についての教育の有無に関わらず，性的虐待や心理的虐待については身体的虐待やネグレトに比べ，統計学的有意に列挙できる具体例の個数は少なかった。【考察】性的虐待や心理的虐待について救急救命士学生は十分な認識を持てていない可能性がある。また研究結果より現場の教育は十分でない可能性があることから，よりシステマティックに虐待についての知識が習得できるようにカリキュラムを改善していくことで，救急救命士の虐待認知率を向上させる可能性がある。

救急救命士の育成と活用
演題番号　O42-2（E）

救急救命士養成大学の学生に対する救急車同乗研修における研修効果と今後の課題

○吉田 茂男[1]，坂田 健吾[2]，京増 敏彦[2]，石津 弓男[2]，岡部 綱好[2]，野口 英一[2]，鈴木 健介[2]，小川 理郎[2]
[1]横浜市消防局，[2]日本体育大学 救急医療学科

【背景】横浜市消防局はこれまで救急車の同乗研修を医師，看護師等に限定していた。平成26年度に横浜市に救急救命士の養成大学が設立され，28年度から救急車同乗研修を同大学の学生を受け入れた。【目的】今後の同乗研修の向上のために効果や問題点を調査した。【方法】同乗研修は3年生81名を日勤時間帯で3日間受け入れた。研修終了後に消防側と学生側からそれぞれアンケート調査を行った。【結果】担当した救急隊員からは学生指導するため自分の勉強にもなったという前向きな意見が多く，接遇を学生に教えることの重要性に関する意見も多かった。学生も初めて救急現場活動が体験できたことで，より病態と処置の理解が深まり，今後の学習意欲の向上もみられた。【考察と結語】救急車同乗研修は，学生が最も興味を抱き，研修内容によって今後の学業成績や就職に影響をあたえる最も大切な同乗研修である。指導する救急隊員もそれらを認識することにより，さらに実習効果をあげようと努力し，一方通行性ではなくともにWin-Winの関係となっていた。一方で救急現場における精神的なトラウマを回避させるなどの対応が今後の課題となった。

救急救命士の育成と活用
演題番号　O42-3（C）

全国２例目となる救急救命業務民間委託の開始

○古川 慎太郎[1]，白川 透[1]，後藤 奏[1]，小林 菜々[1]
[1]日本救急システム株式会社

【背景】平成27年6月1日，常備消防を設置していない宮崎県美郷町において，全国初となる救急救命業務の民間委託が開始された（日本救急システム株式会社受託）。このような常備消防が設置されていない自治体は全国に29町村（平成28年4月時点）存在し，救急搬送を役場職員等で対応している自治体が多い中，全国で初めて民間企業の救急救命士を活用するという取り組みが開始された。【全国2例目の民間委託の開始】平成29年4月1日，同じく常備消防を設置していない徳島県勝浦町において，救急救命業務の民間委託（日本救急システム株式会社受託）が開始された。救急出場の際は救急救命士2名と役場臨時職員2名の計4名で出場し，救急救命士が傷病者の観察・処置・病院連絡を主に担当し，役場臨時職員が救急車の運転と搬送の補助を担当する体制となっている。【メディカルコントロール】徳島県勝浦町における救急救命業務のメディカルコントロールは，徳島県メディカルコントロール協議会が行い，徳島県内の各消防本部と同じプロトコール・再教育・事後検証体制で実施している。

救急救命士の育成と活用
演題番号　O42-4（C）

民間における救急救命士の必要性【当社での業務】

○佐藤 武諭毅[1]，高野 拓哉[1]，新井田 深雪[1]，立岡 伸章[2]
[1]佐藤レスキュープラン，[2]弘前医療福祉大学短期大学部 救急救命学科

【取組】当社は主にイベント救護及び救急救命士国家試験対策通信教育事業を展開している。イベント救護では医師，救急救命士を中心とした救護チームを編成しマラソンイベント，各種イベントの救護を展開している。救急救命士国家試験対策通信教育は救急救命士養成校教員経験の救急救命士が既卒者及び在学者への課題送付による添削指導を行っている。【課題】イベントにおける救急救命士の役割（法律問題），医師確保の難しさ，イベント対応に特化した人員育成の難しさがある。【今後】法律を含む問題，市場の未開拓（救急救命士として独立参入する数が少ない），救急救命士の技術問題（他職種についている救急救命士を雇用した場合の教育体制）がある。しかし，不特定多数が集団で集まるイベントでは安全管理が重要な位置を占めており，イベント主催者も救急教育を受けている医療従事者の配置を考え始めている。救急車要請前の救護現場にも新たな救急救命士のニーズが増大してくると考えている。

救急救命士の育成と活用
演題番号　O42-5（C）

民間における救急救命士の活用と今後の課題

○原島 健也[1]，田中 秀治[1]，渡部 須美子[1]，喜熨斗 智也[1]，山崎 明香[1]，島崎 修次[1]
[1]日本救護救急財団

【背景】救急救命士法では救急救命処置を実施する活動の場は規定されているが，その職業が制限されているわけではない。それゆえ消防に属さない救急救命士でも医師の指示体制の確保など，救急救命士法に規定されている部分を準拠すれば，現在より多くの場面で救急救命士を活用することが可能である。【目的】我々は2012年11月に救急救命士による財団組織を立ち上げ，これまで福島第一原子力発電所，東京スカイツリー，その他多数の集客イベントにおいて，医師の指示・助言体制，事後検証体制などの独自のメディカルコントロール体制のもと，救急救命士を活用した救護救急体制を構築した。【方法】本発表では，消防に属さない救急救命士の活用体制のありかたを含めて，そのポイントなど述べていく予定である。【結語】今後，民間において救急救命士が活動する上で，救急救命士自身が救急救命士法を理解・遵守すること，メディカルコントロール体制を確立すること，また医療従事者としてのプロフェッショナル・オートノミーのもと，能力の維持・向上に取り組むことが重要と考えられる。

救急救命士の育成と活用
演題番号　O42-6（C）

民間企業における，消防機関以外の救急救命士が生涯活躍するための方策

○松本 尚哉[1]，三輪 琴未[1]，岡本 大介[1]，相川 なほ子[2]，安田 貞美[2]
[1]株式会社エヌジェーシー 営業企画部 救急救護地域支援グループ，[2]株式会社エヌジェーシー

当社は診療報酬請求を中心に医療機関の医事・医療補助業務全般を扱う企業である。年中無休で稼働し，かつ患者を断らない急性期病院の救急外来受付も受託しているが，平成23年より，受付に救命士を配属する取り組みを始めた。それまでの救急外来受付は，急な傷病によって来院し診察まで待合室で待機する患者と相対する立場であるにも関わらず，スタッフへ基礎的な医療教育もほとんどされていなかったため，救命士による教育により事務員の質向上を図り一定の成果を得た。この取り組みが発展し，平成26年，臨床現場で医師・看護師の診療を支援するスタッフ「ER-Aide」を契約医療機関と共同で立ち上げた。ER-Aideは救命士を中心に構成されるが，病院内で勤務する救命士は資格を直接活かせず定着率が低い事が懸案であった。当社では救命士を正社員雇用して待遇を保障し，専属の組織に所属させている。単に病院での業務をこなすだけでなく，社内の救命士同志で積極的に議論して新しい事業を企画・営業でき，企業組織内での昇給・昇格等のキャリアアップが臨める体制を構築した。民間救命士への期待が高まる中，有効な人材供給源となる事を目標とした当社の方策を紹介する。

救急検査（1）
演題番号　O43-1（ME）

救急医療での多職種コミュニケーションの重要性を再認識した1例

○林 恭子[1]
[1]愛友会 三郷中央総合病院

【症例】64歳，男性【既往歴】肝機能障害，高尿酸血症【現病歴】来院当日朝，左下肢の感覚・運動麻痺出現にて救急要請する。搬送途中に下肢の動きは元に戻り，来院時左下肢可動，呼吸速迫気味，発汗，咳き込み後より胸部痛出現。救急内科受診となる。当初血液検査上，白血球数の上昇を認めたが，心電図に変化はなかった。待機中，患者は自力歩行可能となり症状も消え強く帰宅希望，翌日外来受診をすることで一時帰宅となる。救急看護師が当直検査技師に気になる患者として相談し，医師に追加検査を提案する。検査技師が余分に採血してあった凝固検体でD-dimerを測定したところ異常高値を示した。管理当直の看護師が医師と相談し，患者に連絡を取った。患者も帰宅途中に左下肢の違和感が再発，帰宅後心窩部痛を自覚し再受診となる。心エコーにてStanford A型大動脈解離を認め，造影CT後，緊急外科手術の行える病院へ救急搬送された。【まとめ】当院検査科は救急室におもむき救急看護師と常日頃から円滑なコミュニケーションを図っている。当院は二次救急医療の病院であるが，ときに三次救急の患者が搬送される。今回の症例によりコミュニケーションの重要性を再認識した。

救急検査（1）
演題番号　O43-2（ME）

救急隊との情報交換会についての報告

○薮 圭介[1]
[1]国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 臨床検査科

【はじめに】救急医療を円滑に行うためには多職種の良好なコミュニケーションが重要である。今回，当院コメディカルと救急隊員が情報共有を行う場が必要と考え，情報交換会を企画，開催したのでその内容と成果を報告する。【対象と方法】近隣救急隊員及び院内コメディカルにその趣旨を伝え賛同を得た。毎回，事前にテーマと情報提供者を選出し，グループ討議中心に現状と反省点，今後の課題などを検討した。なお，世話人は持ち回りとした。【結果と考察】2012年3月に第1回目を開催し現在まで9回開催した。内容は「隊員の1日の業務」「病院選定の方法」や「搬送後の患者の検査，処置の流れ」「JTASについて」など，通常双方が経験する事のない業務についての報告，また「必要な患者情報と搬送表について」は，グループ討議で意見交換を行った。これらは日常の救急診療現場に活用できるものであり，互いの理解を深める良いきっかけとなった。従来，患者搬入時は双方が業務に追われ情報交換の時間が無かったが，本会を行う事で両者の良好なコミュニケーションに役立つと思われた。【結語】今後は，よく搬送される症例に基づいた情報交換ができる会になるよう充実を図りたいと考えている。

救急検査（1）
演題番号　O43-3（ME）

災害訓練への参加と職員の意識変化

○太田 麻衣子[1]，小林 健[3]，長谷川 努[4]，不動寺 純明[2]，大塚 喜人[1]
[1]鉄蕉会 亀田総合病院 臨床検査部，[2]鉄蕉会 亀田総合病院 救命救急科，[3]太陽会 安房地域医療センター 臨床検査室，[4]太陽会 安房地域医療センター 看護部

【はじめに】安房地域医療センター臨床検査室では，2015年に災害時アクションカードの作成を開始し，臨床検査室における災害時行動の検証を目的に院内災害訓練に参加した。【方法】災害時に備え，検査機器の配置図や災害時検査台帳を作成，また，情報と役割分担を記載するためのホワイトボードを作成した。災害発生時には，アクションカードを用いて安否確認と被災状況・稼働状況の確認を行い，指揮系統図に沿って役割分担を明確化し，速やかに災害時緊急検査体制を構築することを目標にした。【結果】災害訓練後に，参加者による検証会を開催した。アクションカードを用いることで混乱することなく確認作業，役割分担ができたが，検査室のレイアウトや動線，他部署との連携など様々な課題が上げられた。【考察・まとめ】訓練前は，災害に関する知識不足と危機感の低さから，臨床検査室の災害対応に関しては消極的であったが，訓練後の検証会では積極的な話し合いが行われた。訓練を通して災害に対するイメージや危機感など，職員同士が共通の認識を持つことができたと考える。今後も話し合いの継続や訓練参加など，職員の意識を維持し続けることが必要である。

救急検査（1）
演題番号　O43-4（ME）

当院救急外来における緊急時異型適合血使用に関する実態調査

○遠藤 由美[1]，田口 大[2]，林 浩三[2]，石田 浩之[2]
[1]勤医協中央病院 検査部，[2]勤医協中央病院 救急科

【はじめに】当院では緊急時輸血のためにO型とA型赤血球製剤を6単位ずつ備蓄している。輸血療法の実施に関する指針において緊急時輸血では血液型未確定の場合には救命措置として異型適合血の使用を行うとされている。当院救急外来で発生した血液型未確定でO型赤血球製剤使用状況を調査した。【方法】O型赤血球製剤の備蓄を開始した2014年5月から2017年1月までの期間に緊急時異型適合血を使用した症例について診療録から後方視的に調査を行った。【結果】緊急時異型適合血輸血は6例（平均年齢84.3歳）に実施され，救命できたのは2例だった。2014年は0件，6例全てが2015年3月以降に発生。救急車搬入件数の増加に伴い，徐々にではあるが異型適合血輸血が増えている。【考察】血液型未確定の場合，異型適合血輸血は出血性ショックで救急搬送される患者にとって必要な治療である。しかし同時に血液型判定を速やかに実施し，異型血未使用分の返却と同型血への切り替えが必要である。一定の研修を行った臨床検査技師が24時間体制で輸血検査を実施することで救急外来から発生する緊急輸血の安全に実施されている。夜間を含めた体制維持と血液製剤管理が当検査室の任務と考える。

救急検査（1）
演題番号　O43-5（ME）

重症救急患者における当院細菌検査室の取り組み

○福岡 京子[1]，石田 浩美[1]，久保田 芽里[2]，福田 篤久[3]
[1]りんくう総合医療センター 中央検査科 細菌室，[2]大阪医科大学附属病院，[3]日本救急検査技師認定機構

細菌検査は血液検査等と異なり，結果報告までに長時間を要し，外部委託では4～7日かかることもある。当院は平成25年4月に，りんくう総合医療センターと大阪府立泉州救命救急センターが移管統合したため，従来救命救急センターにおいて外部委託されていた細菌検査は，すべて当院細菌検査室で実施するようになった。これにより最短3日程度で報告は可能となったが，重症救急患者にとって決して迅速な対応であるとは言い切れない。そこで当院細菌検査室では，グラム染色や抗酸菌染色の至急報告，MRSA等の感染対策を必要とする菌が疑われる場合は，中間報告として随時担当医に報告し，また必要に応じてコロニー形状や生化学的性状からの推測菌情報，Antibiogramの提供，さらに血液培養陽性時には，同日に提出された尿や喀痰等の菌検出情報を併せて報告し，菌血症の原因検索の一助として情報を提供している。したがって現在，救命診療科での抗菌薬のde-escalationは，問題なくスムーズに実施されており，ほぼICTの介入なく適切な抗菌薬治療が行われている。今回は，当院細菌検査室の取り組みと救急患者に対する細菌検査のあり方を考察し報告する。

救急検査（1）
演題番号　O43-6（ME）

急性期脳卒中患者における血中カリウム（K）濃度とStress Indexの意義

○濱田 宏輝[1]，竹下 仁[1]，堀之内 圭三[1]，木村 仁美[1]，小畑 仁司[2]，秋元 寛[2]
[1]大阪府三島救命救急センター 医療技術部 検査科，[2]大阪府三島救命救急センター 救急科

【目的】急性期脳卒中患者における血中K値とStress Index：SI（Glu/K）の意義について検討した。【対象】2014.1.1-12.31の間に搬送された意識障害126例（脳卒中群：脳出血ICH 33例，クモ膜下出血SAH 15例，脳梗塞CI 12例，非脳卒中群：66例）【方法】搬入時血液ガス分析で得られた血中K値とSIを用いて，1．脳卒中群と非脳卒中群，2．脳卒中の疾患別に比較検討した（$p<0.05$を有意差あり）。【結果】1．（K値）脳卒中群3.4 ± 0.1mEq/L，非脳卒中群4.0 ± 0.1mEq/L，（SI）脳卒中群59.9 ± 4.6，非脳卒中群41.0 ± 4.6であり，ともに有意差を認めた。2．（K値）ICH群3.4 ± 0.5mEq/L，SAH群3.2 ± 0.3mEq/L，CI群3.7 ± 0.4mEq/Lであり，3群間に有意差を認めた。（SI）ICH 群63.8 ± 54.7，SAH群68.6 ± 19.7，CI群37.1 ± 13.5であり有意差を認めなかった。【結語】脳卒中群において低K/高SIを示したことから，血中K値とSI値は意識障害症例における脳卒中のスクリーニング検査として有用と考えられた。

救急検査（2）
演題番号　O44-1（ME）

救急外来における血液培養とqSOFAの有用性

○日置 達也[1]，中島 義人[2]，市原 利彦[2]
[1]公立陶生病院 臨床検査部，[2]公立陶生病院 救命救急センター

【目的】敗血症および敗血症性ショックの国際コンセンサス定義第3版（Sepsis-3）が発表され敗血症に対する認識や定義が大きく変動する中，救急外来における血液培養とqSOFAの有用性を検討した。【方法】2013/9 ～ 2015/12の間に救急外来で敗血症と診断された症例もしくは臨床所見や検査結果より敗血症を強く疑い，血液培養を施行した240症例を対象とし，血液培養の結果を検討した。また，来院時のPCTやCRPとSIRS，qSOFA，SOFAスコアの評価を感染臓器別に行った。【結果】感染臓器は腎・尿路系疾患が29.6%と最も多く，検出菌は大腸菌が31.5%を占め最多であった。血液培養の陽性率は呼吸器系疾患で陽性率の著しい低下を認めた。SIRSの陽性率はqSOFAの陽性率と比較し全ての感染臓器で高かった。一方，qSOFAはSOFAスコア高値症例での陽性率が高くなる傾向が認められた。【結語】血液培養は敗血症患者において陽性率が高く，早期診断や抗菌薬の選択において必須な検査である。一方，敗血症スクリーニングにおけるqSOFAの有用性は不明であり，更なる検討が必要であるがqSOFAを念頭に置く迅速な初期対応は，早期に患者状態の変化を察知し敗血症診断に寄与すると考えられる。

救急検査（2）
演題番号　O44-2（ME）

Streptococcus dysgalactiae subs.equisimilis（SDSE）による感染性心内膜炎の1例

○今村 寛子[1]
[1]大津赤十字病院 検査部 生理検査科

【はじめに】今回我々は，心エコー検査にて僧帽弁破壊を認めた感染性心内膜炎の1例を経験したので報告する。【症例】48歳，男性。発熱のため当院救急受診。インフルエンザ陰性のため，投薬のみで帰宅。翌朝より高熱あり左半身麻痺，意識障害をきたしているのを家人が発見し，当院救急搬送。入院時検査：CT検査で，右MCA領域に散在性に梗塞病変及び左腎にも梗塞あり。血液検査：WBC 12300/μl，CRP 14，1心エコー検査：壁運動良好で明らかな弁膜症や疣贅は指摘なし。2病日目に眼瞼，眼球，手指に出血点を認めた。新規の心雑音を認め心エコー検査で高度の僧帽弁逆流があり，疣贅と弁破壊，心不全を認めた。血培にてStreptococcus dysgalactiae subs.equisimilis（SDSE）が検出された。2週間後，完全破壊像を認めた為，弁置換手術が施行された。【まとめ】心エコー検査で，入院時は弁膜症や疣贅は指摘し得なかったが，2病日目では，高度の僧帽弁逆流があり，疣贅と弁破壊を認め心不全の併発も指摘し得た。心エコー検査が急激な病変に対して効果的であり，適切な治療によって救命し得た1例を報告した。

救急検査（2）
演題番号　O44-3（ME）

救急領域における甲状腺ホルモン測定の意義

○松坂 尚哉[1]，田口 大[2]，林 浩三[2]，石田 浩之[2]，榧木 一磨[1]，当摩 晃嗣[1]
[1]勤医協中央病院 検体検査科，[2]勤医協中央病院 救急科

【目的】甲状腺ホルモンは分泌状態によって生命を脅かす病態に陥ることがある。とくに過剰分泌において多臓器不全を引き起こす甲状腺クリーゼの致死率は10～20%と報告されている。当院は札幌市の2次救急医療機関として年間8000台の救急搬送を受け入れ，時間外においても検査機能の維持に努めている。今回，救急領域における甲状腺ホルモン測定の有用性を検証した。【方法】2014年から2016年の3年間，救急対応を必要とした患者に実施された甲状腺ホルモンの測定結果を分類した。【結果】1）全測定に占める緊急検査の割合はFT4：10.8%，FT3：8.5%であった。2）TSHが基準値以下，且つFT4・FT3のいずれかが基準値以上の割合はそれぞれ63.3%，57.0%であった。3）臨床症状及び検査結果から甲状腺クリーゼ，バセドウ病，亜急性甲状腺炎，甲状腺腫瘍等と初期診断された。【結語】臨床症状から緊急検査を行ったことによって，致死的な甲状腺疾患の治療に役立った例があった。時間外検査機能の維持は，ときに鑑別が難しい疾患の診断に有用であることを確認した。

救急検査（2）
演題番号　O44-4（ME）

当院で経験した甲状腺クリーゼ6例の検討

○中野 佐和子[1]，田口 大[2]，林 浩三[2]，石田 浩之[2]
[1]勤医協中央病院 生理検査科，[2]勤医協中央病院 救急科

【はじめに】甲状腺クリーゼは生命を脅かす極度の甲状腺中毒状態であり，重要な救急疾患の一つである。抗甲状腺薬の中断や感染，ストレスなどで甲状腺機能亢進症が急性増悪することにより誘発される。今回，我々は過去6年間に甲状腺クリーゼで入院した6例について診断基準を中心に検討した。【症例】平均年齢は54歳（男性1例），基礎疾患は全例でバセドウ病であった。誘因として最も多かったのは，服用中断が5例，感染症1例，情動ストレス1例（重複あり）であった。全例F-T3，F-T4の異常高値，TSHの異常低値を認めた。症状では，中枢神経症状が3例，発熱3例，頻脈全例，心不全症状4例，消化器症状は3例であった。甲状腺エコー検査ではすべての症例に，びまん性腫大と内部血流の増多を認めた。【結語】甲状腺クリーゼは早期診断・治療が重要である。既往歴にない症例では，早急な血液検査等の実施が求められる。当検査科では2013年5月より甲状腺ホルモンの院内測定をし，2015年8月より24時間測定を開始した。迅速な検査データの報告体制を整え，早急な治療方針の確定への一助を担ってきた。今後も症例から救急疾患の知識を学び，救急医療の質の向上につなげていきたい。

救急検査（2）
演題番号　O44-5（ME）

大腸癌により高度貧血をきたし心不全に至った一例

○阿部 智信[1]，森田 遊[1]，塩見 理紗[1]
[1]神奈川県厚生連 相模原協同病院 医療技術部 臨床検査室

【症例】60歳代，男性【現病歴】来院3ヵ月前より下肢浮腫を自覚するも受診せず様子を見ていたが徐々に労作時や夜間の息苦しさを自覚するようになった。3日前より胸痛が出現したため当院救急外来受診となる。【既往歴】鼡径ヘルニア【来院時現症】意識清明，血圧142/78mmHg，脈拍75回/min，体温37.0度，SpO2 99%（room air）【救急外来経過】Hb3.1g/dlと高度の貧血があり，それによる心不全症状と考えられ精査・加療目的にて同日緊急入院となる。心胸郭比55%，UCG検査で心拡大を認めうっ血性心不全症状を呈していた。【入院後経過】US検査及び造影CT検査にてS状結腸に全周性の壁肥厚を認め腫瘤の存在が疑われた。また数回にわたり輸血製剤の投与を行うも貧血の改善に乏しく持続的な出血が疑われた。下部消化管内視鏡検査でも同部位に周堤を有する腫瘤を認めた。生検にてadenocarcinomaと診断され，後日手術施行。経過良好にて術後23日に退院となる。【考察】S状結腸癌からの慢性的な出血により貧血が進行し呼吸困難・心不全症状が生じたものと考えられた。本症例のように救急初期診断及び病態把握，原因検索においてUS検査は補助的画像診断として有用であることが示唆された。

救急検査（2）
演題番号　O44-6（ME）

聴性脳幹反応および瞳孔記録計NPi-100によって経時的に脳幹機能を評価した蘇生後脳症の2例

○柴田 泰史[1]，横堀 將司[2]，横田 裕行[2]，橋本 政子[1]，遠藤 康実[1]
[1]日本医科大学付属病院 臨床検査部，[2]日本医科大学付属病院 高度救命救急センター

【緒言】聴性脳幹反応（ABR）とともに瞳孔所見を簡便かつ客観的に数値化できる瞳孔記録計NPi-100を用い，脳幹機能を評価した蘇生後脳症の2例を報告する。【症例1】46歳男性。Prehospital CPAにて搬入，蘇生後ICU管理となった。ABRのI-V波間潜時は4.40，4.06，3.98 msと推移。同様にNPi-100での瞳孔縮小率（%CH）は2.0，11.0，14.5%，平均瞳孔収縮速度（CV）は0.10，0.90，0.75mm/sであった（いずれも左右平均値）。全身状態良好のため第25病日転院した。【症例2】58歳男性。CPAOAにて搬入，蘇生後ICU管理となった。ABRのI-V波間潜時は4.60，4.32，4.51msと推移。%CHは6.5，24.5，7.0%，CVは0.12，1.09，0.35mm/sであった。多臓器不全により第31病日死亡した。【まとめ】NPi-100の測定値は脳幹機能低下を表すABRのI-V波間潜時と常に負の変化を示しており，蘇生後脳症の脳幹機能の経時的評価に有用である可能性があった。

救急隊の活動（1）
演題番号　O45-1（E）

心室細動の波形解析（AMSA）による電気ショックの効果予測

○山田 啓史[1]，村田 康裕[1]，中村 篤雄[2]，畑中 哲生[3]，山下 典雄[2]，高須 修[2]
[1]久留米広域消防本部，[2]久留米大学病院 高度救命救急センター，[3]救急救命九州研修所

【背景】心室細動（以下，VF）に対しては電気ショックによる速やかな除細動が重要となる。一方で，電気ショックによる除細動の成否は現場では予測できない。今回，VF波形解析で得られるAmplitude spectrum area（AMSA）を用いて除細動成否を検討した。【方法】VF57例をAMSA中央値（11.2mV-Hz）で2群（H群，L群）とし比較した。AMSAは電気ショック直前の2.05秒を解析対象とし，2分後の総頚動脈触知かつ心拍50／分以上を除細動成功とした。検討項目を年齢，性別，自己心拍再開有無，脳機能カテゴリー（CPC），心停止から電気ショックまでの時間，心原性の割合とした。【結果】H群は有意に自己心拍再開率が高く，CPC良好で，心原性が多い結果だった。他項目に差はなかった。【考察】AMSA高値のVFは除細動に成功しやすいと報告され，本検討も同様だった。現場で有用とするにはAMSA高値となる背景因子をより詳細に検討する必要がある。【結語】AMSAは除細動成否の予測に有用と考えられ，背景因子と合わせて評価することでより良い活動に繋がると考えられた。

救急隊の活動（1）
演題番号　O45-2（D）

救急隊接触時に血管迷走神経反射と循環血液量減少性ショックを脈拍数で鑑別することができるか？

○沢本 圭悟[1]，上村 修二[1]，柿崎 隆一郎[1]，水野 浩利[1]，原田 敬介[1]，成松 英智[1]
[1]札幌医科大学 医学部 救急医学講座

【はじめに】救急救命士による心停止前輸液が可能となり，ショックの鑑別が一層重要となった。血管迷走神経反射（VR：vasovagal reflex）は血液分布異常性ショックの一病態であり，一過性のショック症状を呈して安静臥床で回復するが，循環血液量減少性ショック（HS：hypovolemic shock）との鑑別は，救急現場においては困難である。【目的】救急隊接触時の脈拍数を用いてVRとHSの比較検討を行う。【方法】北海道道央圏の石狩・後志圏9消防本部の1年間の救急搬送事案の中から，収縮期血圧90mmHg以下かつ15歳以上の症例を，搬送先医療機関での診断結果を基に分析を行った。【結果】救急搬送症例の中で分析対象は930症例であり，VRとHSはそれぞれ164症例と167症例であった。救急隊接触時の脈拍数は平均値で，VRが70.1 ± 14.4（SD），HSが90.9 ± 25.2（SD）であり，t検定ではその差が$p < 0.001$と有意差を認めた。【考察】VRはHSと比較して有意に脈拍数が少なかったが，HSでも脈拍数の少ない症例が多く，徐脈傾向だけでは診断がつかない。また，脈拍数が120を超えるVRが無かったことから，頻脈傾向と低血圧はHSと判断して心停止前輸液を考慮する際の一助となる可能性がある。

救急隊の活動（1）
演題番号　O45-3（E）

異なる血圧の測定方法について優位性を調査し，救急現場活動の確実性と時間短縮への挑戦

○田上 健一[1]，世良 憲治[1]，葉山 正人[1]，石田 智大[1]，松本 章寿[1]，上田 将之[1]，本田 海斗[1]，石田 堅二[1]
[1]熊本市消防局 西消防署

【背景と目的】救急隊の活動エリアである緊急走行中の車内では，医療機関とは異なり，振動が発生する。その振動が血圧測定にどう影響を及ぼすのかを調査し，今後の現場活動に生かしていくことを目的とする。【対象と方法】走行中の車内で傷病者に，触診と自動での2通りの血圧測定を行い，収縮期血圧の数値差及び測定に要した平均時間等を調査する。【結果】1．触診と自動の収縮期血圧差（単位　mmHg）20未満の差43% 20 ～ 40未満の差12% 40以上の差18%その他27% 2．測定に費やした平均時間及び平均時間差　　触診平均11秒　自動平均64秒　　触診と自動の差：53秒自動測定に費やした時間は最短30秒，最長180秒と振り幅が大きい3．触診での血圧150以上又は90以下の7割が自動測定ではエラー表示であった【考察】触診で血圧の高値及び低値を示す傷病者に自動で測定した場合，エラー表示の割合が7割，測定に要する時間も約1分の差があり，緊急度の高い現場活動では自動血圧計は不向きである。自動血圧計は拍動を感知し測定することから，走行中の振動や体動でも誤認識する可能性がある。傷病者の状態，環境に応じたツールを使用することで正しい評価をしなければならない。

救急隊の活動（1）
演題番号　O45-4（E）

心原性ショックの傷病者にこそ静脈路確保が必要では？

○澤田 直司[1]，大河原 治平[1]，池内 尚司[2]
[1]埼玉西部消防局，[2]防衛医科大学校病院

【はじめに】「心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液」は，増悪するショックが対象であるが心原性ショックは対象外である。しかし，AMIの傷病者が救急活動中に心停止する事例はしばしばある。そこで，救急活動においてAMI傷病者の所見や変化を調べ，静脈路確保の必要性について検討した。【対象と方法】2015年4月から2016年3月に当消防局が搬送した傷病者で，初診時にAMI（ACSを含む）と診断された事例及びAMIが原因で救急活動中に心停止した事例の収縮期血圧，心電図を調べた。【結果】AMIは135件で，収縮期血圧は90mmHg未満10件，測定不能5件であった。心電図はST異常が87件あり，全ての事例で異常調律を認めた。また，心停止は8件で，心停止時の心電図はPEA　3件，VF　2件，pulselessVT　3件で，うち4件で初期心電図にST異常を認めた。【考察】ショック（収縮期血圧90mmHg未満）の事例は15件あったが現行では静脈路確保の適応はない。しかし，心停止した8件はアドレナリン投与の適応となることから，心原性ショックは静脈路確保をした上で対処すべきと思われる。

救急隊の活動（1）
演題番号　O45-5（S）

メインストレッチャー搬送中における輸液量に関する検証

○松本 善之[1]，田中 秀治[1]，田久 浩志[1]，植田 広樹[1]，曽根 悦子[1]
[1]国士舘大大学院 救急システム研究科

【背景】平成26年に救急救命士による心肺停止前のショックによる輸液が認められ，プレホスピタルを担う救急救命士の期待は高まっている。【目的】救急救命士が現場で静脈路確保を実施し，救急隊が使用するメインストレッチャー搬送中，隊員などが用手で輸液バックを保持しながら搬送した場合，輸液バックの高さが輸液量にどのように影響するのかを検証すること。【測定方法】隊員などが用手で輸液バック保持し，高度訓練人形を使い1分間全開滴下で輸液量を測定した。【結果】輸液バックの高さが高い程，輸液量は増加することが判明したが，さらに輸液量を確保するには身長が高い隊員などに輸液バックを保持させると同時に，メインストレッチャー搬送の高さが低い程輸液量は，有効な輸液量が確保できた。【結論】有効な輸液量を確保するためには，身長の高い隊員などに点滴バックを保持し，搬送時のメインストレッチャー高さは可能な限り低い位置で搬送することで，有効な輸液量を確保することが判明したが，ストレッチャーの搬送に関する取り決めはない。このことから，地域のプロトコールなどで明記して置くことが不可欠と結論できた。

救急隊の活動（1）
演題番号　O45-6（E）

救急救命士による病院前ブドウ糖投与のタイミングについての考察

○三原 崇裕[1]
[1]大津市消防局

【目的】救急救命士により病院前ブドウ糖投与が行われた症例について，現場での投与と搬送中での投与を比較すること。【方法】平成26年10月1日から平成28年12月10日までに大津市で発生した低血糖症例を対象とし，静脈路確保成功の有無，現場滞在時間，傷病者接触からブドウ糖投与完了までの時間，投与後の意識レベル変化について集計した。集計した各項目を現場投与群と搬送中投与群に分類し，比較した。【結果】対象症例は69例（現場投与54例，搬送中投与15例）であった。成功率は現場投与群が16.7%高く（現場投与群83.3%，搬送中投与群66.6%），現場滞在時間の中央値は搬送中投与群が9.4分短く（$p < 0.05$）（現場投与群23.5分，搬送中投与群14.1分），投与完了時間の中央値は現場投与群が9.5分短く（$p < 0.05$）（現場投与群12.0分，搬送中投与群21.5分），意識レベル改善率は現場投与群が7.8%高かった（現場投与群97.8%，搬送中投与群90%）。【考察】現場滞在時間は延長するが，低血糖傷病者に必要な早期医療介入を果たすためには，ブドウ糖投与は現場で実施するべきである。

救急隊の活動（2）
演題番号　O46-1（E）

更なる救命効果の向上を目標とした「東京消防庁救急活動基準　除細動・薬剤投与プロトコールの改正」について

○後藤 健太郎[1]，茂呂 浩光[1]，芳賀 敏[1]，坂本 哲也[2]，長尾 建[3]
[1]東京消防庁救急部救急指導課，[2]帝京大学医学部救急医学講座，[3]日本大学病院循環器内科研究所教授

JRC蘇生ガイドライン2015及び救急蘇生法の指針2015医療従事者用が示され，各地域のMC協議会において救急救命士が行う救急救命処置のプロトコールについて見直しが図られているところであり，東京都においても見直しが図られた。特に除細動プロトコール及び薬剤投与（アドレナリン）プロトコールについては，実施回数に上限を設けることで救急活動時間の短縮を図っている。これは，高度な医療に早期に引継ぐことで，更なる救命効果と神経学的転帰の向上を図ることを目的としている。また，心静止においてもアドレナリンを早期に投与することで転帰を改善するとの報告があることから，初期波形心電図が心静止の場合であっても概ね10分以内と考えられる目撃のない心静止についても薬剤投与の対象とした。救急医療は日進月歩であり，最新の蘇生科学を基に地域特性に応じたプロトコールを作成することで一人でも多くの傷病者を救命し予後機能の改善を図ることは，私たち救急隊や救急医療に携わるすべての者の願いである。今後，活動記録等の分析により，短縮される時間及び転帰について検討されることが望まれる。

救急隊の活動（2）
演題番号　O46-2（D）

岡山県南西部における救急救命士の処置範囲拡大を検証する

○荻野 隆光[1]，井上 貴博[1]，池上 徹則[2]，田村 暢一朗[2]
[1]川崎医科大学附属病院 救急科・高度救命救急センター，[2]倉敷中央病院 救急科・救命救急センター

岡山県南西部では，平成28年度から救急救命士の処置範囲拡大が施行されている。その中で，メディカルコントロール（MC）をする二つの救命救急センターが定期的に処置拡大項目の実施状況を把握して，それが適切に行われているかを検証する体制を構築した。昨年度9カ月間で，JCS3以上の意識障害患者の血糖測定は115例行われており，その内，ブドウ糖投与した症例は12例であった。救急外来では低血糖による意識障害を除外するために血糖測定をほぼ全例実施していることから，救急隊が同様の考え方で積極的に血糖測定を行うことは理にかなっていると考える。一方，ショック患者への輸液は10例で行われていた。この患者への輸液は静脈路確保が技術的に困難な場合が少なくないことから，あまり実施されていなかった。積極的な輸液路確保と急速輸液をするかどうかは，症例によって対応が異なることから，MC指示医と密な連絡を取りながら処置を行うことが重要と考える。以上，岡山県南西部における救急救命士の処置拡大に伴う，実施状況とその評価を中心に検討して報告する。

救急隊の活動（2）
演題番号　O46-3（E）

愛知県が行う救急救命士処置範囲拡大事業の概要

○奥村 雄一郎[1]，竹内 昭憲[2]
[1]愛知県 防災局 消防保安課，[2]愛知県厚生農業協同組合連合会江南厚生病院

愛知県では，国の通知に基づき，平成26年度から愛知県救急業務高度化推進協議会（以下県MC）が主体となって「救急救命士の心肺機能停止前の傷病者に対する静脈路確保及び輸液，血糖測定並びに低血糖発作症例へのブドウ糖投与の実施のための講習」を開催している。その講習の取り組み及び再教育について紹介する。講習は講義講習1日，実技講習2日のカリキュラムであり，平成26年度584名，平成27年度417名，平成28年度131名が認定を終えた。教育内容を策定するのは県MCの常設部会である作業部会委員及びプロトコール教育委員（医師9名・救命士8名）である。平成28年度は県内のデータ検証結果を参照しショックの的中率，ブドウ糖投与の効果，現場滞在時間等を講習の中で概要として取り入れた。また，平成28年度は県が実施する年間16単位の救急救命士再教育講習で，処置範囲拡大のテーマを取り入れ，観察力，判断力の向上と，プロトコールの徹底について再教育を行った。

救急隊の活動（2）
演題番号　O46-4（S）

処置拡大前後における静脈路確保成功率の比較

○中村 秀明[1]，中澤 真弓[1]，鈴木 宏昌[1,2,3]，田中 幸太郎[2,3]
[1]帝京平成大学大学院 健康科学研究科 病院前救急医療学専攻，[2]茨城西南医療センター病院 救命救急センター，[3]BANDO-MC協議会

【背景】2014年4月1日より救急救命処置に心肺停止前の静脈路確保が追加され救急救命士による静脈路確保の機会が増加した。茨城西南地方広域市町村圏事務組合消防本部（西南消防本部）では独自の追加講習を行い2015年1年間に81％の救急救命士が講習を修了した。【目的】（1）拡大処置としての静脈路確保（2）処置拡大前後の静脈路確保についてその成功率を比較した。【方法】2014年1月1日から2016年8月31日までの西南消防本部の救急活動記録票を後ろ向きに調査した。【結果】（1）心肺停止前傷病者に対する静脈路確保の指示要請はショック症例が162症例あり108例で静脈路確保が実施された。血糖測定対象者は200症例あり69例に低血糖を認めた。54例で静脈路確保の指示要請を受け49例で静脈路が確保され，44例にブドウ糖溶液の投与が実施された。ショック症例に対する静脈路確保の成功率は66％。ブドウ糖溶液投与の対象症例では90％であった。（2）心肺停止傷病者に対する静脈路確保の成功率は処置拡大前には58％（160/274）であったが，運用開始後では62％（160/257）と上昇傾向にあった。【考察】拡大処置における静脈路確保では対象の違いにより成功率に大きな差異が認められた。

救急隊の活動（2）
演題番号　O46-5（E）

伊勢原市消防本部における過去11年間の消防隊と救急隊の連携活動についての検討

○中島 史博[1]，田久 浩志[1]，櫻井 勝[1]，田中 秀治[1]，植田 広樹[1]，曽根 悦子[1]，原 貴大[1]，匂坂 暈[1]
[1]国士舘大学大学院救急システム研究科

【目的】PA連携が特定行為に及ぼす時間短縮効果を検証すること【方法】H17年からH28年の期間に発生した病院外心停止症例980件のうちPA連携が実施された症例193件を抽出し，救急隊とポンプ隊が同時出動した群（同時出動群）と救急隊が現場到着時既に心肺機能停止のためポンプ隊を応援要請した群（応援出動群）に分け比較検討した【結果】傷病者への接触から特定行為指示要請完了までは両群とも3.0分で差異はなかった。接触から救急車内収容までは同時出動群で9.5±3.8分，応援出動群は11.0±4.0分で有意差は認められなかったが同時出動群の方が早く車内収容できていた。接触から初回アドレナリン投与までは，同時出動群が8.53±4.37分，応援出動群は13.22±4.3分で同時出動群の方が有意に早く投与できていた（$P<0.05$）。【考察】PA連携の活動時間と特定行為への時間短縮効果を検証したところ，同時出動群の方がアドレナリン投与までの時間が短かった。アドレナリン早期投与の有効性は我が国からも多く報告されており，今後PA出動基準や救急隊の活動を効果的にサポートするポンプ隊連携など，救急活動の工夫が蘇生率の改善に結びつくと考えられた。

救急隊の活動（2）
演題番号　O46-6（E）

集団救急災害訓練の新たな方向性について ～今，消防機関がやるべき訓練とは？～

○野坂 祐央[1]，瀧澤 栄史東[1]，坂上 靖[1]，三浦 克己[1]
[1]新潟市消防局

【はじめに】集団救急災害活動の最終的評価は，既存の医療Systemや現有する人員等を活用し，如何に緊急群を速やかに搬送したかが問われる。一方，本邦では集団救急災害における組織的First-Responderである消防機関が担う責務は特に大きい。その責務を遂行するため，今後，特に傾注すべき訓練やその手法について検討したので発表する。【課題】新潟市消防局は，集団救急災害に対応するマニュアル等を策定し，様々な訓練を重ね現場活動の質の維持向上を図っている。しかしながら，多くの訓練では，一次トリアージ（篩分け）のみに傾注するきらいがあり，重要な救護エリアにおける1．搬送トリアージ（並べ替え）2．傷病者管理3．搬送に特化した訓練が少ない。【考察】我々は，日本集団災害医学会が提唱するMCLSのコンセプトを踏まえつつ，様々な訓練を通し活動の肝である迅速な緊急群搬送を担保するためには，救護エリアにおける対応原則に特化した訓練と現場指揮従事者の更なる強化が不可避であることを再認識した。【まとめ】集団救急災害における消防機関の初動対応のミスリード防止と現場活動の標準化を図るためには，消防機関に特化した訓練の方向性とformatが必要である。

地域救急医療体制（4）
演題番号　O47-1（D）

東京消防庁と協働したmobile ECMO2症例の検討

○笠原 道[1]，清水 敬樹[1]，小野 将平[1]，鈴木 茂利雄[1]，荒川 裕貴[1]，濱口 純[1]，金子 仁[1]，光銭 大裕[1]，森川 健太郎[1]，三宅 康史[2]
[1]東京都立多摩総合医療センター 救命救急センター，[2]帝京大学 医学部 救急医学講座

【背景】重症呼吸不全に対する体外式膜型人工肺（以下，ECMO）の使用が本邦でも増え，当施設においても治療成績の向上を認めている。欧米では人工呼吸器のみでの搬送では危険が伴うとされる重症呼吸不全症例に対して，mobile ECMO teamが出向きECMO導入後に施設間搬送を行うシステムが構築されている。しかし本邦では，このmobile ECMOシステムは確立されておらず，ECMO患者の集約化も進んでいない。【目的】当院で実施したmobile ECMO simulation trainingと実際に他院からコンサルトを受け出動したmobile ECMO症例2例を通し，安全かつ迅速なmobile ECMOシステム構築に向けた課題を検討する。【結果・考察】2症例は安全に転院することが出来た。Mobile ECMOの目標は，紹介元病院への迅速な到着，安全なECMO導入，搬送における安全確保に集約される。訓練において役割分担・フローチャート化・チェックリスト化，トラブルシューティングなどの重要性を再認識できた。同時にトラブルが生じた際に対応できる空間と装備の重要性が浮き彫りになった。東京消防庁特殊救急車はこの空間と装備を有し，今後のmobile ECMOシステム運用に際し有用であると考えるので報告する。

地域救急医療体制（4）
演題番号　O47-2（D）

岡山県におけるICTを用いた救急搬送情報システムの導入と今後の課題について

○池上 徹則[1]，福岡 敏雄[1]，中尾 篤典[2]，荻野 隆光[3]，實金 健[4]，森本 直樹[5]，桐山 英樹[6]，藤原 俊文[7]，氏家 良人[3]
[1]倉敷中央病院，[2]岡山大学病院，[3]川崎医科大学附属病院，[4]総合病院岡山赤十字病院，[5]津山中央病院，[6]岡山市立市民病院，[7]岡山済生会総合病院

岡山県の消防は政令指定都市から過疎地域まで様々な背景を持った14の消防機関から成り立っている。県は2016年10月にICTを用いた救急搬送情報システムを導入した。2016年12月に医療機関と消防機関に対して利用状況のアンケートを実施し，その結果を以下に示す。消防は医療機関が入力する応需情報や当直医情報を参考にしているものの，「搬送先を選定するためのシステム利用頻度が2割以下」が14機関中8機関を占め，「搬送時間が改善された実感の有無」や「受け入れ照会回数が改善された実感の有無」にも否定的な回答が多かった。搬送実績を署に設置されたパソコンから入力している消防が13機関あり，救急車内で使用するスマートフォンなどが十分に整備されていないことも明らかになった。一方医療機関は3か月間の搬送実績モニターの閲覧が2次・3次合わせて74,871回，3次病院に限れば43,663回閲覧されており利用頻度の高さが示された。このように，現状では消防機関と医療機関との間に温度差がありシステム導入が消防の病院選定などの活動に有益であったとは言いがたい。システムの有効活用に向けて，両機関が過大な負担を負うことなく協力しより良い形に作り上げる必要がある。

地域救急医療体制（4）
演題番号　O47-3（C）

長時間搬送地域に向けたクラウド救急医療連携システムの課題と改良

○笠松 眞吾[1]
[1]福井大学 医学部

【目的】僻地では，直接搬送しても緊急PCI可能施設まで1時間以上要する場合が多い。本システムにて搬送中の患者の容態急変に備えた処置を行い患者の安全を確保し，画像共有機能にて外傷や現場処置をMC下で迅速的確に行うことを目的とする。【方法】福井県内の5消防本部に11台のタブレット端末と5病院に受信装置を配布する。救急隊からの心電図伝送に加え複数の2次救急病院を連携した病院間伝送機能を構築する。公立小浜病院から緊急PCI可能施設までの長時間搬送中の容態急変に備えた処置を行い，病院から12誘導心電図をPCI施設に転送することで，患者のリスクを低減し転院先のD2BTを短縮する。スマートフォン転送機能を活用し，オンコール体制の強化を行う。【結果】従来は，僻地の2次救急病院と救急隊が抱える搬送中の患者リスクに対応出来なかった。心電図データやバイタルサインをクラウドで病院間伝送し共有する事で，搬送中のMCを可能とした。平成28年11月末までの心電図伝送103回，画像伝送57回，心カテ患者は，7件であった【結論】12誘導心電図および救急画像を2次医療圏を超えて病院間も共有する事で，長時間搬送中の患者リスクの低減が可能になる。

地域救急医療体制（4）
演題番号　O47-4（D）

身内がドクターヘリで搬送？　その時去来した思いと僻地の地域医療を考察する

○高間 辰雄[1]，梅田 幸希[1]，衛藤 真由美[1]，賀久 道明[1]，坂本 喜彦[1]
[1]北九州総合病院 救命救急センター

【はじめに】家族が山間部で負傷し，数時間をかけて救急搬送された経験を通じて地域医療におけるドクターヘリの役割に関して考察し，若干の文献的考察を加え報告する。【症例】38歳　女性　スノーボード中に高所より転落し，背部を強打した。夫である救急医が診察し，神経学的な異常は認めなかったが局所疼痛のため歩行は困難であり救急要請となった。当初，消防からはドクターヘリの要請を打診されたが，緊急性は低いと判断し救急車での搬送を依頼した。救急要請から病院搬入までは約2時間であった。搬送先病院でTh12，L1のchance骨折と診断され手術目的に転院搬送となった。【考察】現場診察時には不安定な脱臼骨折等の可能性も否定できず，患者の搬送時の安定性等を考慮すると，ヘリ搬送の適応であったと思われた。また，都市部の救急医である傷病者の夫にとってヘリ搬送は，重症症例に限定された搬送手段との思いがあり，また貴重な医療資源を身内のために使用できないとの逡巡もあった。しかし，僻地における長時間の救急車搬送は当該地域における病院前救急の空白を生み出すこととなり，ヘリの利用は僻地における地域医療を守る側面もあることを理解する必要があった。

災害対応事例の検証
演題番号　O48-1（R）

局地的豪雨災害に対する災害医療対応の検討 ～平成28年台風10号災害における岩手県の事例から～

○藤原 弘之[1]，眞瀬 智彦[1]
[1]岩手医科大学 医学部 救急・災害・総合医学講座 災害医学分野

【背景】平成28年8月30日に岩手県に上陸した台風10号（以下，台風10号）により甚大な被害がもたらされた。昨今，各地で頻発する局地的豪雨災害において多数傷病者が発生する事例も少なくない。【目的】台風10号災害において岩手県で行われた医療救護活動をもとに，今後の局地的豪雨災害に対する災害医療対応について検討する。【方法】台風10号災害の際，8月31日～9月26日の期間医療救護班（DMAT含む）が活動した。その活動内容について分析し，得られた成果および課題を抽出することで今後の豪雨災害対応に生かす。【結果・考察】局地災害であるため通信インフラの途絶はそれほど顕著でなかったものの，現地での関係機関との連携においてはまだまだ改善の余地があるケースがいくつかあった。また，ある病院の病院避難が実施されたが病院避難に伴う課題も浮き彫りとなった。そして，過去の災害同様今回のケースでも被災地では各種関係団体が多数支援に入るためその調整も含めた災害時特有の保健医療業務が過多になった。その対策として岩手県では現地の保健医療福祉に係る連携会議体を立ち上げ対応した。これにより様々な調整も円滑に行うことができた。

災害対応事例の検証
演題番号　O48-2（D）

平成28年熊本地震のトリアージタッグ記載率と「出口管理」の工夫

○大高 俊一[1]，岡野 雄一[1]，加藤 陽一[1]，山家 純一[1]，田代 尊久[2]
[1]熊本赤十字病院 救急科，[2]悠愛病院

【目的】平成28年熊本地震で当院来院患者にSTART式トリアージを行い，トリアージタッグはカルテも兼ねて用いた。しかしながら災害現場では十分な記載を行うことは難しい。今回各項目の記載率を検証した。また，災害対応途中から帰宅前にトリアージタッグの情報の確認作業を「出口管理」として行った。その有効性も検証した。【方法】4月14日発災から4月18日の間で使用されたトリアージタッグ1146枚を振り返った。患者番号，氏名，年齢，性別，住所，電話番号，実施日，時間，実施者，症状・病名，区分の記載について検討した。「出口管理」前後，また緊急度別でも集計し傾向をみた。【結果】特に「出口管理」前，記載率の低いものとして住所（90.7%），電話番号（80.7%）があった。また全項目で「出口管理」後は記載率が上昇していた。エリア別ではより軽症なエリアで記載率がよい傾向にあった。【結語】記載率の低い項目は治療に関係がないかもしれない。しかし患者確認，追跡のために住所や電話番号なども確認しておきたい。本来のトリアージタッグの項目にはない生年月日も情報の電子カルテ化では必要であった。また「出口管理」は災害時の患者管理に役立つと思われた。

災害対応事例の検証
演題番号　O48-3（P）

医療救護班活動において他職種が協力する重要性

○福田 聖啓[1]，早見 知浩[1]
[1]岐阜市民病院 薬剤部

【目的】今回の熊本地震において，5月初旬に遠隔避難所での医療支援活動を行ったので考察を加えて報告する。（医療支援に関して）2016年5月1日より5日間を2班に分けて活動した。（医師，薬剤師，診療放射線技師，事務員各1名，看護師2名）。主な活動は遠隔避難所において被災者20名に対し診療を行い，薬剤管理指導，処方提案，投薬等であった。【結果】震災前より投薬治療を受けていた14名に対して薬剤鑑別及び面談を行った。薬剤師が，遠隔避難地にて面談，診療に参加した結果，処方提案3件，検査依頼，疾病の発見は各2件などであった。具体例として薬剤師が持参薬の情報を基に面談を行った結果，糖尿病，腎機能障害，肝機能障害が発見された。腎機能障害，肝機能障害は重度であることが面談より推定されたため，避難所で処方されたロキソプロフェン180mg/dayに対し60mg/回屯用を提案し変更された。【考察】遠隔避難地では，日常診療及び災害診療の双方から切り離され，医療難民ともいえる状態の中に我々が派遣された。このような情報が少ない環境においてこそ，複数の職種が協力することが重要と考えられる。

災害対応事例の検証
演題番号　O48-4（D）

全日本病院協会の災害時医療救護支援班（AMAT）の体制整備と熊本地震における活動検証

○大桃 丈知[1]，猪口 正孝[1,2]，加納 繁照[2]，安藤 高夫[2]，神野 正博[2]，布施 明[2]，山本 保博[2]，林 秀樹[2]
[1]直和会 平成立石病院，[2]全日本病院協会 救急防災委員会

【はじめに】全日本病院協会は東日本大震災の経験を基に独自の災害時医療支援体制の構築を開始している。【目的】AMAT実動訓練の成果が熊本地震で生かされたか否かを検証した。【結果】東日本大震災で得られた知見は，チーム構成が病院職員の為JMATと比較して特に病院支援に効果的で，病院救急車が傷病者搬送や巡回診療の機動力となった事，課題は本部の初動態勢と情報収集の遅れ，PULL型の支援のデメリット，派遣班ごとの能力の格差であった。これを受けてAMATの教育は，個々及びチームの災害対処能力を担保し，病院支援能力を向上させ，病院救急車を効果的に活用する事に主眼を置き，災害時本部の初動体制の強化，情報収集に長けた先遣隊の派遣，PUSH型の支援体制を決定した。またAMATの支援体制の整備の為AMAT病院を，また受援体制を整備するためAMAT幹事指定病院を指定した。【まとめ】熊本地震においては，本部の早期立ち上げ，先遣隊の派遣と情報収取，PUSH型の支援はうまく機能し，AMAT実動訓練の成果が得られた。新たな課題として各地区での先遣隊およびAMAT受援体制の整備の必要性が挙げられた。

災害対応事例の検証
演題番号　O48-5（C）

相模原市集団殺傷事件における活動内容について

○曽根 悦子[1]，佐藤 遥[2]，島影 貴史[2]，鈴木 健介[2,3]，金子 純也[2]，田中 秀治[1]，久野 将宗[2]，畝本 恭子[2]
[1]国士舘大学大学院 救急システム研究科，[2]日本医科大学多摩永山病院救命救急センター，[3]日本体育大学保健医療学部

【はじめに】2016年7月26日に発生した相模原市集団殺傷事件における当院ドクターアンビュランス（DA）の活動内容について報告する。【事例】2016年7月26日午前3時55分，相模原市消防局より「刃物を持った男が施設で多数刺し多数傷病者が発生した」とのDA出動要請があった。現場に到着した医療チームの中で当院が最先着だった。現場には指揮本部が設置され，指揮命令系統が確立していたため，現場の状況や犯人確保の情報を共有した。指揮本部の依頼により，傷病者29名に対応し，2次トリアージの実施（19名），再トリアージ（4名），圧迫止血（2名），静脈路確保（7名）を行った。その際，施設職員と共に知的障害者の傷病者に意識レベルを確認した。【考察】当院DAは医療チームとして最先着し，CSCAに沿った活動ができた。普段から救急現場で救急隊と密に連携を取れていたことや現場での家族や施設職員とのコミュニケーション技術が寄与したと考えられる。【結語】DA運用で日常的に救急隊と連携していることが，多数傷病者発生事案で円滑な医療活動に繋がった。

メディカルソーシャルワーカー関連
演題番号　O49-1（MS）

救急外来でのソーシャルワーカーの役割
～救急科患者へのソーシャルワーカー介入の現状から～

○岩崎 和也[1]，杉之内 舞[1]，藤浪 好寿[2]，切田 学[2]
[1]加古川中央市民病院 地域連携室，[2]加古川中央市民病院 救急科

当院は2016年7月に600床30診療科の急性期総合病院として開院した。救急車搬入は月約520件（救急科初療約28%）である。救急領域では社会生活基盤の弱い患者が多く，ソーシャルワーカー（以下SW）の介入の必要なく元の生活に戻った患者の中には多くの心理・社会的問題を抱えていることがある。【目的】救急外来患者へのSWの早期介入内容の実態を明らかにする。【方法】2016年9月～12月の4ヶ月間に救急科から救急外来患者への介入依頼があった20件を対象に介入内容を検討した。【結果】検討期間中の救急科初療は743件で，SW介入は20例（介入率2.7%）であった。介入内容（重複）は，1）入院・入所先探し10件，2）生活環境整理10件，3）身元捜し3件で，4件が重複していた。重大な心理・社会的問題が隠されていたのは2件で，SWが介入することで多問題を抱えた患者の早期に発見ができた。【まとめ】救急領域では社会生活基盤の弱い患者が多い。救急外来患者へのSW介入率は2.7%と少なかったが，SWは専門職としての視点からスクリーニングを行い，心理・社会的問題を早期に発見し医療の確保と安心して生活できるように支援すべきである。

メディカルソーシャルワーカー関連
演題番号　O49-2（HS）

救急車搬入後の帰宅困難者における原因分析と対策

○角野 美由希[1]，田口 大[2]，丸山 春美[3]，宮田 麻紀子[4]，野村 育央[1]
[1]勤医協中央病院 医事2課，[2]勤医協中央病院 救急科，[3]勤医協中央病院 HCU，[4]勤医協中央病院 第一外来

【はじめに】当院は2015年5月より救急センターに事務員が24時間常駐し，救急搬送患者の受付や家族対応など様々な役割を担っている。一日平均20台以上の救急車を受け入れる中で，帰宅困難者の対応に苦慮する場面に出くわすことが多い。今回帰宅困難者事例を集計し，その原因と対策について考察した。【方法】救急センターに勤務する医師・看護師・事務員に対し，帰宅困難者についての事例とその対応方法についてアンケートを行った。【結果】帰宅困難者事例を経験した職員は82.6%にのぼり，帰宅困難の原因をA．経済的理由，B．物理的理由，C．社会的理由に分類したところ，A．経済的理由が最も多かったがA，B，Cの理由が複数ある事例が70%以上に及ぶことがわかった。【まとめ】帰宅困難者については原因ごとに対策が必要だが，救急現場においては応急処置的対応にならざるを得ず根本的解決とはならない。しかし共通して必要となる対策としては，帰宅できる状況になるまで待機できる場所を確保することであると考える。当院は『断らない救急』をスローガンに掲げておりそれを実践しているため，救急事務員として問題解決に取り組み，救急医療の質向上に努めていきたい。

メディカルソーシャルワーカー関連
演題番号　O49-3（MS）

救命救急センターにおけるソーシャルワーク支援の実際とその継承

○水溜 丹都子[1]
[1]兵庫県災害医療センター

救急認定ソーシャルワーカー認定資格制度の構築に伴い，申請者が提出するケースレポートについて，12分野を制定した。勤務する高度救急救命センターにおける直近100ケースについて，支援内容をその12分野に当てはめて整理したので報告する。救急医療におけるソーシャルワーク支援は，複合的な解決課題について，同時並行での早急な対応が求められることが多いが，介入のペースや切り口は，患者の容体や家族との関係に左右される。患者家族が安心して治療継続できるための条件整備として介入は急がれるが，突然の状況に大きく動揺している患者・家族にとっては，その介入がストレスとなる可能性もあり，慎重な働きかけが求められる。救急医療チームにおけるソーシャルワーク実践に必要な知識，技術，価値を有するソーシャルワーカーを養成・認定することが当認定制度の目的である。自分自身の実践を振り返ることで，チーム医療に貢献し，必要十分な支援を展開するための，基本的かつ具体的な知識，技術，価値について再考したので，併せて報告する。

メディカルソーシャルワーカー関連
演題番号　O49-4（MS）

地域救急医療における医療ソーシャルワーカーの関わり

○清野 綾乃[1]，吉成 和子[2]，和田 崇文[3]，篠澤 洋太郎[3]
[1]国際医療福祉大学病院 医療相談室，[2]地域医療連携室，[3]救急医療部

【背景】救急医療は社会環境，傷病構造の変化と密接に関連する。近年の高齢傷病者の救急搬送増加は少子高齢化社会の縮図ともいえるが，傷病者の高齢化に加え，独居，係累不在等は救急応需躊躇の要因ともなり，救急診療に際し医療ソーシャルワーカーの介入を余儀なくされる場合も多い。【目的】救急患者における医療ソーシャルワーカー（MSW）の介入事例について検討【対象】平成25年度以降の救急患者【方法】地域医療連携室資料よりMSW介入例を集計【結果】救急搬送患者は平成25年～平成28年の救急搬送患者は年間2754～2991名で，この間におけるMSW介入件数は平成25，26，27，28（8ヶ月）年度，それぞれ5件，11件，8件，16件であり近年漸増している。【考察】介入内訳の詳細について検討，地域救急医療問題解決の一助としたい。

メディカルソーシャルワーカー関連
演題番号　O49-5（MS）

「高齢者施設」の地域連携会議を実施と今後の展望

○外山 弘幸[1]
[1]江南厚生病院 患者相談支援センター

当院は平成27年10月，救命救急センターに指定された。年々救急搬送患者の増加がみられる中，高齢者施設（以下，「施設」）からの救急搬送も増えている。施設の種別により，入所対象者，職員配置，対応できる医療等が異なりまたひとつの機関が複数機能を有する場合もあり複雑化している。施設との連携においては，救急搬送時の対応に関して病院・施設各々がお互いの機関や機能の理解不足により起こる課題があった。今回，当院救命救急センターの医師，看護師と共に病院・施設の相互理解を目的に当院が「協力医療機関契約」をしている施設に案内を行い「救命救急センターと施設の地域連携会議」を開催した。それぞれの状況を報告・課題を共有することで，結果的に患者の安心や信頼につながるものになったと思われる。病院機能分化に伴い，これからは病院のみが単独で医療の提供は難しく，いかに地域の関係機関と協働していくかが重要になる。ソーシャルワーカーは院内の専門職との連携はもとより，日常的に地域の関係機関と連絡をとり日常的に業務を行っている。その特性を活かして新しいシステムの構築など提言していくことが大切になる。

通信指令（1）
演題番号　O50-1（E）

通信指令による口頭指導とバイスタンダーCPRの検証

○中村 美由紀[1]，鬼木 広明[1]
[1]福岡市消防局 情報指令部 災害救急指令センター

JRC蘇生ガイドライン2015において強く推奨されている通信指令員による早期の心停止の認識と口頭指導について，当センターではこれまでも，聴取能力や口頭指導能力の向上を主眼とした教育訓練を通じて，バイスタンダーによるCPRの実施率向上に努めてきたところである。しかし，救急隊員からの活動終了後の報告では，救急隊到着時にバイスタンダーがCPRを中断しているケースが少なくなかった。救命の連鎖において重要とされる絶え間ない胸骨圧迫のためには，胸骨圧迫をいかに中断することなく救急隊員等の救助者に引き継ぐかも重要であることから，これまでの取り組みに加えて，胸骨圧迫を中断することなく継続させ，確実に救助者へCPRを引き継がせる口頭指導手法を2010年から取り入れた。今回，口頭指導を開始した2005年から2016年までの過去11年間に蓄積されたCPA事案8,642件の口頭指導及びバイスタンダーによるCPRの実施状況についての検証結果を報告する。

通信指令（1）
演題番号　O50-2（C）

死戦期呼吸の特徴

○竹井 豊[1]，安田 康晴[2]，稲葉 英夫[3]
[1]新潟医療福祉大学 医療技術学部 救急救命学科，[2]広島国際大学 保健医療学部 医療技術学科，[3]金沢大学 大学院医薬保健学総合研究科 循環救急蘇生科学

【背景】医療従事者であっても死戦期呼吸の認識は困難である。蘇生教育において，死戦期呼吸は「しゃくりあげる」動きと表現するが多様な動きを見せる死戦期呼吸運動の詳細は未だ明らかになっていない。【目的】心停止の認識を高めるために様々な死戦期呼吸の特徴を把握すること。【方法】平成28年1月，石川県内全消防職員を対象に死戦期呼吸についてアンケート調査を行った。【結果】アンケート回収率は69％（1,032/1,500），回答者の勤続年数［中央値（25%-75%）］は15年（5-24）であった。回答者のうち死戦期呼吸を知っていたのは94％（972人），このうち見たことがあるのは57％（553人）であった。死戦期呼吸と認識した理由では「明らかに呼吸様式が異常であった，口の動きは見られたが胸部の動きがなかった」が33.6％（185人）で最も多かった。死戦期呼吸は仰臥位で胸郭運動がなくしゃくりあげる呼吸様式であったと回答したのが大半であったが，坐位11％（61人）や腹臥位1.9％（10人）の状態で発生し，死戦期呼吸に伴う異常呼吸音11％（63人）や胸部が挙上していた9.6％（53人）などと回答した例もあった。【結論】死戦期呼吸の発生状況や運動様式は様々である。

通信指令（1）
演題番号　O50-3（E）

口頭指導遅延を来す要因の調査・研究と指導救命士による指令課員教育

○加賀美 賢[1]，萱沼 実[1]，渡辺 英男[1]，渡辺 吉康[1]，渡辺 勲[1]，岩瀬 史明[2]，井上 潤一[2]，宮崎 善史[2]，木下 大輔[2]
[1]富士五湖消防本部 指令課，[2]山梨県立中央病院 救命救急センター

【目的】全国に約80％を占める中小規模消防本部に該当の当本部で通信指令業務は対応に困難を極め救急受信時の口頭指導遅延が散見される。その要因を調査・研究し良質の通信指令業務運用と指導救命士の教育について報告する。【方法】平成26年4月から2年間の口頭指導437件で口頭指導遅延が突出する意識無し（111件）から抽出，119番入電から口頭指導開始に2分以上を遅延と設定した。【結果】意識無し（111件）と意識無し以外（326件）で口頭指導開始時間の分布に有意差を認めた（P＜0.009）。意識無し（111件）の内訳はCPA89件（遅延53件，遅延無し36件），nonCPA22件（遅延15件，遅延無し7件），遅延の要因は呼吸状態確認40件（58.8％），意識状態確認17件（25.0％），通報者動転7件（10.3％），高齢者2件（2.9％），現場特定困難2件（2.9％）であった。【考察】メラビアンの法則からも言語対応の通信指令業務は対応に支障を来すリスクが高い。早期指令と口頭指導を両立するコミュニケーションスキルを加えた指令課員教育カリキュラム再編と口頭指導の質の向上に向けた研究を次期の課題と展望して考察する。

通信指令（1）
演題番号　O50-4（E）

尾張北部地区MC協議会として実施した通信指令員への教育

○水野 篤史[1]，田島 典夫[1]，竹内 昭憲[2]，井上 保介[3]，井上 卓也[4]
[1]小牧市消防本部，[2]江南厚生病院，[3]総合大雄会病院，[4]小牧市民病院

【目的】JRC蘇生ガイドライン2015では通信指令員（以下指令員）による口頭指導の重要性がさらに強調された。また，消防庁から通知されたことも踏まえ，地区MC協議会として指令員を対象とした講習会を行ったので報告する。【対象と方法】指令員58名を対象に，医師と救命士が講義，バイスタンダーCPRの奏功例，非奏功例に対するディスカッション，想定訓練などを行い，アンケートを実施した。【結果】事前アンケートの結果，死戦期呼吸を見たことがある指令員は41.3％で，県プロトコールで口頭指導を行っている指令員は66.1％に留まった。事後アンケートの自由記述欄では，口頭指導の重要性（死戦期呼吸の認識含む）を言及した記述が72.4％あった。また，口頭指導実施後にCPRを開始したか否かの確認をした方が良いとの意見も散見された。【考察】指令員は死戦期呼吸を目撃する機会が少ないことに加え，個々の勘による口頭指導では心停止の認識率が低下し，バイスタンダーCPRが未実施となる不安を感じた。今回の講習会で指令員各自が自分のレベルに合わせた新たな課題を見つけたようであり，講習の効果があったと考えられた。

通信指令（1）
演題番号　O50-5（D）

消防情報通信センターの口頭指導における問題点を抽出するためのシミュレーション訓練の取り組み

○桐山 英樹[1]，芝 直基[1,2]，氏家 良人[1,3]，摺河 祐司[4]
[1]岡山市立市民病院 救急センター，[2]岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 地域医療学講座，[3]川崎医科大学 救急総合診療医学，[4]岡山市消防局 情報指令課

【目的】消防情報通信センターの職員は心肺停止状態に遭遇した一般市民に対する口頭指導に困難を感じている。今回，口頭指導による心肺蘇生シミュレーション訓練を行い，口頭指導の問題点を抽出した。【対象】消防情報通信センター職員24名【方法】心肺蘇生（CPR）経験のない一般市民の協力のもと，(1) 死戦期呼吸の電話伝達を評価，(2) 口頭指導でのCPRをシミュレーターで行い質を評価，(3) ビデオ撮影した口頭指導およびCPRの様子をもとにした振り返り，(4) 訓練前後のアンケートで訓練内容を評価。【結果】事前アンケートでは，バイスタンダーが高齢であるほど口頭指導は困難であると感じており，その理由として「聞く気がない」「呼吸の有無の判断が困難」などが挙げられた。また，口頭指導訓練に医療従事者の介入の必要性も感じていた。事後アンケートでは訓練全体に対する満足度は高く，特にシミュレーターを使用した訓練では口頭指導の内容がCPRの質に影響することが理解されていた。さらに，パニック状態であるバイスタンダーへは「誰が」「誰の」という基本的なことを伝える必要性，CPR開始や終了のタイミングを明確に伝える必要性など，多くの問題点が抽出された。

通信指令（2）
演題番号　O51-1（E）

通信指令課員による効果的な口頭指導といち早いドクターヘリ要請を目的とする取組みについて

○藤井 宏年[1]
[1]砺波地域消防組合消防本部

【目的】当指令センターでは，救命率向上を目的に定期に口頭指導訓練を開催し，119番受信時に緊急度・重症度を判断し口頭指導とドクターヘリ要請を円滑に行えるよう指令センター員の救急知識の向上に努めている。【方法】平成26年1月から平成28年12月31日までの3年間において，当指令センター員が行った口頭指導件数と，ドクターヘリ要請件数を調査した。その中で，口頭指導が適切に行われた症例件数とドクターヘリ要請により早期に医療介入され有効であった症例を調査した。【結果・考察】指令センターの役割は非常に大きく，人事異動もあることから今後も定期的な口頭指導訓練に加え，コミュニケーション能力の向上が必要であると思われる。

通信指令（2）
演題番号　O51-2（E）

浴槽内での事故に対する通信指令員の口頭指導について

○森 優介[1]，江角 泰介[1]，飯塚 行則[2]
[1]出雲市消防本部 出雲消防署，[2]出雲市消防本部 指令課

【背景】出雲市消防本部管内で過去5年間，一般家庭での浴室内で発生した救急事案は343件であり，そのうち，受信時に応急手当が実施可能と判断し，何らかの口頭指導を施したのは104件であった。中でも，浴槽内での救急事案は一刻を争う場面が多く，応急処置が必要とされるケースが多い。浴槽内での事故の対処法は「まず湯を抜く」ということが多くの消防本部の119番受信時の通念とされ，意識・呼吸の有無，湯船に沈んでいるにかかわらず，119番受信者が通報者や関係者に指示し，浴槽内の湯を抜いていると推測する。【目的】浴槽内での口頭指導において，湯を抜く行為が応急手当に与える影響を検証した。【結果】浴槽内の湯を抜くことで，傷病者への応急手当が困難になる状況が発生する。また，浴槽内の湯の浮力を利用することで有効な気道確保が実施できる。【考察】119番受信時に現場状況を予測した上で口頭指導を行うことにより，応急手当をより有効にできることが確認できた。また，これまで行ってきた口頭指導が傷病者にとって本当に有益なのか，今後も検討する必要があると考える。

通信指令（2）
演題番号　O51-3（E）

地区メディカルコントロール協議会が主催する通信指令員に対する救急業務研修

○山本 敏浩[1,2]，森田 正章[2,3]，長谷川 和樹[2,4]，駒月 克俊[2,5]，余谷 拓也[2,6]，津山 敦安[2,7]，家永 武志[2,8]
[1]知多中部広域事務組合消防本部，[2]知多地区メディカルコントロール協議会，[3]常滑市消防本部，[4]東海市消防本部，[5]知多市消防本部，[6]大府市消防本部，[7]知多南部消防組合消防本部，[8]知多広域消防指令センター

【はじめに】当地区における通信指令業務は，地区内6消防本部で指令センターを共同運用しており，消防庁通知を受け，地区MC協議会が関与し事後検証を実施したところ，通信指令員の救急に関する知識不足が浮き彫りとなる症例が複数あった。そこで，通信指令員のコールトリアージ能力の向上を目的とした研修を実施したので紹介する。【対象と内容】通信指令員24名を対象に，意識障害の原因検索を始め，コールトリアージプロトコールの再確認，心停止時の痙攣や死戦期呼吸の様子について理解させた。また，研修日前日には，研修の指導者となる地区MC協議会の教育担当救命士が，119番受信状況等を見学し，通信指令業務の現状を把握した上で研修を実施した。【結果と考察】アンケート結果から，研修内容は非常に理解できたとの意見が多く，研修後の受信状況も心停止の認識が高まって積極的に口頭指導する姿勢が多く見られたが，通報者とのコミュケーション能力向上が今後の課題である。【結語】通信指令員のコールトリアージ能力を向上させ，適切な口頭指導をすることは，傷病者の転帰改善に重要な意味を持つことから，今後も効果的な通信指令員教育を継続したいと考える。

通信指令（2）
演題番号　O51-4（E）

埼玉県東部地域MC協議会指令係員口頭指導講習会2016

○林 希和[1]，有馬 健[2]，松島 久雄[3]，兼子 直人[4]，生津 祐輔[5]，森田 光[6]，白石 輝一[7]，堀江 剛明[8]，中村 裕次[9]
[1]吉川松伏消防組合，[2]春日部市立医療センター 内科，[3]獨協医科大学越谷病院 救急医療科，[4]三郷市消防本部，[5]越谷市消防本部，[6]蓮田市消防本部，[7]春日部市消防本部，[8]埼玉東部消防組合消防局，[9]草加八潮消防局

指令係員は救急通報の要であり，厚生労働省はその教育の実施を推進している。埼玉県東部地域MC協議会では，2010年5月より指令係員口頭指導講習会を行っており，教育法を随時改善している。【方法】講習会は，MC協議会のWGが担当し，医師による指令係員の重要性の講演，展示型シミュレーション＋質疑応答（受講生総当り），医師によるミニレクチャー，受講生参加型シミュレーションの構成とした。参加型シミュレーションは受講生3名とファシリテーター（救急救命士）1名のグループで行い，展示型シミュレーションで使用したシナリオもしくは新たなシナリオから参加者に選ばせた。【結果】平成28年度の受講生計63名で，指令係員経験年数は0年52%，1年～5年33%，5年以上16%であった。5段階評価のアンケートを実施し，「指令係員の重要性について理解できたか」5：77%，4：21%。「内容についての満足度」5：68%，4：27%。「今後の役に立つか」5：73%，4：24%。【まとめ】受講生参加型シミュレーション形式で実施した指令係員口頭指導講習会は有用で，参加者の満足度も高かった。

通信指令（2）
演題番号　O51-5（D）

愛知県尾張東部地区における通信指令従事者講習会について

○中島 義仁[1]
[1]公立陶生病院 救命救急センター 愛知県尾張東部地区MC協議会

当院が所属する愛知県尾張東部地区メディカルコントロール協議会では，平成21年より119番受信トリアージプロトコールの作成・実施・修正にくわえ，通信指令従事者講習会を年一回実施してきた。医師・救急救命士・通信指令員を委員とする通信に関する分科会において，地区持ち回りでこの講習会を企画している。内容は午前または午後の2～3時間で，指導医師からの講義と，模擬受診訓練やプロトコール運用上の問題点をテーマにしたグループ討論などを行ってきた。平成27年度は医師による重症度・緊急度判断の医学的ポイント等の講義と，知識確認の筆記試験を行った。平成28年度は前年同様の講義と，模擬事例の実演とその後のグループ討論を行った。一回の講習会にこの地域の通信従事者全員が参加できるわけでないので，毎年ある程度同じ内容の講義も必要と考える。通信業務全体のレベルアップのために，誰が受信しても同じ判断ができるよう，プロトコールの内容と使用方法の標準化を目指したいと考えている。これまで行ってきた講習会の概要と，今後の課題について発表する。

救急隊の活動（3）
演題番号　O52-1（E）

聾唖者に対する現場対応への取り組みについて

○野々山 守[1]，加藤 学[1]，畑田 剛[2]，小林 修一[2]
[1]尾三消防本部 みよし消防署 南出張所，[2]豊田厚生病院 救命救急センター

【はじめに】身体障害者への救急対応は，その障害の程度，種類により健常者とは違った対応が必要となる。時に我々は傷病者や通報者との意思疎通が出来ず対応に苦慮することがある。今回，聾唖者夫婦の救急事案においてジェスチャーや筆談による状況聴取をし，コミュニケーションをとるのに難渋した。この経験から障害の種類に応じた特別な取組みが必要であると考える。【方法】愛知県内および近隣県を含む47消防本部（局）にアンケート調査を行った。調査内容は，障害者に対する特別な対応策を講じているか，特に聾唖者に対するコミュニケーション・ツールを使用しているかなどである。【結果】回収率は87％（41／47）であった。予め質問事項をセットしたタブレット端末の使用が1件あったが，最多は筆談での対応，事前に準備している印刷物の使用であった。【考察】救急隊員によるアナログでの対応が多いが，電子端末で運用できそうなアプリケーションも散見される。それらの使用の見通しを検討したい。【結語】障害者が安心して救急要請でき，救急隊が可及的迅速に対応できる方法またはシステムの構築を検討する必要がある。

救急隊の活動（3）
演題番号　O52-2（N）

自傷行為をした精神疾患の救急搬送
～病院前救急活動を円滑にするための多機関参加の勉強会～

○合津 さや香[1]，上田 美紀[1]，竹内 ミカ[1]，鈴木 良美[1]，岩下 具美[1]，岨手 善久[1]
[1]長野赤十字病院 救命救急センター 外来部門

【背景】長野県では精神科医師不足を補う為，夜間休日の精神科救急輪番体制をとっている。しかし精神科救急輪番病院（以下，精輪院）では自傷行為による外傷患者の受け入れが困難な場合が多い。救急隊は外傷治療が可能な医療機関（以下，外傷病院）に収容依頼をするが精神科を標榜していないことを理由に収容を拒否することがある。さらに，病院前において精神保健福祉法に基づいた警察，保健所との連携が円滑に進まない場合もあり，救急隊の現場滞在時間が長くなる傾向がある。そこで今回，多機関参加の勉強会を企画した。【方法】警察，保健所，消防，医療機関が参加し，症例検討，意見交換，質疑応答を行った。【結果】救急隊は，精神科標榜の有無を問わず外傷病院へ搬送すると共に警察に患者情報を通報する。警察は，精神保健福祉法第23条に則り保健所へ通報する。保健所は精神科診察の調整を行い，外傷病院から精輪院へ転送する。この一連の流れが確認できた。【まとめ】外傷病院がこの一連の流れを把握することで救急隊の現場滞在時間短縮の一助となる。自傷行為をした精神疾患の救急搬送については行政，地域メディカルコントロールの双方で周知すべき内容である。

救急隊の活動（3）
演題番号　O52-3（C）

救急隊員の健康と安全対策についての文献的検討

○安田 康晴[1]，友安 陽子[1]，山本 弘二[1]
[1]広島国際大学 保健医療学部 医療技術学科 救急救命学専攻

【背景】救急隊員は24時間勤務で夜間睡眠が十分に取れないため健康や安全のリスクは大きい。【目的】救急隊員の健康と安全のリスクを最小限にする対策を文献から検討すること。【方法】医中誌等より文献を検索し検討した。【結果】1．夜間勤務中に眠気による作業効率・注意力の低下を防ぐために仮眠をとる。仮眠時間は通常の夜間睡眠が90分周期でNREM睡眠とREM睡眠を繰り返すため50～120分が適切である。2．体内時計を積極的に勤務スケジュールに再同調させる。仮眠のタイミングは夜勤前半の仮眠は夜勤後半の仮眠に比べ仮眠中の睡眠効率は低下するが，勤務中の眠気の抑制や作業効率の維持に効果的である。3．夜間勤務により蓄積した睡眠負債をできるだけ速やかに解消するために回復睡眠をとる。回復睡眠は通常の夜間睡眠に比べ睡眠の持続時間が短く，睡眠中の覚醒時間が増加，睡眠効率や塾睡眠感が低い。これらには体内時計による覚醒レベルの上昇や深部体温リズムが関与しているため，勤務後帰宅するまでサングラスなどを着用し，高照度光の体内時計の覚醒レベル上昇を防止する。できるだけ早く就寝し，カーテンによる遮光，騒音対策など寝室環境を整えるなどが考えられる。

救急隊の活動（3）
演題番号　O52-4（E）

外国人旅行者の蘇生事案から考える救急隊の対応について

○西村 剛幸[1]，横地 雄介[1]，安田 龍太[1]，門馬 慶二[1]
[1]東京消防庁 救急指導課 救急機動部隊

都内の外国人旅行者が急増し救急要請が増加する中，東京消防庁では英会話可能救急隊員の育成やコミュニケーションツールを整備しているところである。しかし，外国人旅行者における病院前救護での症例検討は多くは述べられていない。今般，CPAに陥った外国人旅行者を蘇生した一例から，外国人旅行者に対する救急活動について考察する。66歳男性，インドネシアからの旅行者，接触してI分後にCPA，英会話可能な救急隊長を中心に発症経緯を聴取しIV，薬剤投与2回，LTSを挿入し車内収容時に自己心拍再開した。ICU入室から約10日後に自発呼吸が出現し，その後意識状態も改善，循環器科へ転科となりリハビリテーションを開始した。本症例は隊員によるコミュニケーションツールを活用した家族との意思疎通，英会話可能な救急隊長を中心とした情報の集約により処置の優先順位を判断し，早期に現場離脱できた一例である。東京オリンピック・パラリンピックを目前に控え外国人旅行者が訪日し安心して滞在できるような救急対策はこれまで以上に急務である。そのためには全ての救急隊員の英会話育成，コミュニケーションツール活用の更なる習熟が必要不可欠と言える。

脳神経（2）
演題番号　O53-1（D）

救急外来を徒歩で受診し内因性くも膜下出血と診断された患者について

○宮崎 ゆか[1]，山本 篤史[1]，池上 徹則[1]，福岡 敏雄[1]
[1]倉敷中央病院 救急科

【目的】クモ膜下出血は致死的疾患であるが，軽度の頭痛や頭痛以外の症状の場合，独歩で医療機関を受診する事がある。特に独歩で受診する頭痛以外の症状のクモ膜下出血患者についての報告はないため，我々は当院救急外来の受診例を調べた。【方法】2010年11月から2016年6月まで当院救急外来を独歩で受診し，内因性クモ膜下出血と診断された患者を調べた。【結果・考察】対象は47例（男性17名，女性37名，平均年齢61歳）であった。発症様式は頭痛が31例，頭痛以外は16例（34%）を占め，突然発症は21例（45%）であった。1回目の受診でくも膜下出血と診断されたのは29例（62%），残り17例（36%）は2回以上の受診で診断された。頭痛・頚部痛・嘔吐のいずれかの症状を認めるものは39例（83%）あった。頭痛以外の主訴は頚部痛6例（38%），精神症状5例（31%），めまい3例（19%），失神1例（6%）であった。頚部痛の頻度は主訴が頭痛の場合2例（8%）に対し，主訴が頭痛以外の場合7例（43%）と高かった。【結語】クモ膜下出血の16例（34%）が頭痛以外の症状（頚部痛6例（38%），精神症状5例（31%），めまい3例（19%），失神1例（6%））で受診しており，丁寧な問診が診断に重要である。

脳神経（2）
演題番号　O53-2（E）

二次救急を選定し搬送後にくも膜下出血と診断された傷病者の検討

○三浦 敏郎[1]，加藤 宏[2]，長谷川 栄寿[2]，霧生 信明[2]，吉岡 早戸[2]，曽我 康貴[1]
[1]東京消防庁 救急管理課，[2]国立病院機構 災害医療センター

【目的】救急隊がくも膜下出血傷病者を類推するための因子についての検討。【対象】2011年から2015年に当センターの脳神経外科を除く診療科の二次選定で搬送され，くも膜下出血と診断された症例（転院搬送および外傷性を除く）。【調査項目】年齢，意識レベル（JCS），血圧，頭痛の有無，嘔吐（嘔気）の有無，発症時期，高血圧既往の有無。【結果】くも膜下出血症例数259件，脳神経外科を除く診療科の二次選定で診断されたものは10件（3.8%）であった。平均69.1歳（53歳—79歳），JCS0—3が100%，収縮期血圧140mmHg以上75%，頭痛あり66.6%，嘔吐（嘔気）あり50%，明確な発症時期の訴えあり58.3%，高血圧既往あり16.6%。【考察】本調査から，脳神経外科を除く診療科の二次選定につながりやすい因子としては，意識が清明もしくは軽度の障害であることが最も考えられる。くも膜下出血の傷病者を見逃すことなく医療機関へ搬送するには，意識障害の程度が軽度の傷病者であっても，収縮期血圧140mmHg以上，頭痛，嘔吐（嘔気）症状，明確な発症時期の訴えを認めた場合は本症を念頭に置き，容態の急変に対応できるよう十分に注意し，慎重かつ迅速に搬送する必要がある。

脳神経（2）
演題番号　O53-3（D）

脳出血患者の発症から受診までの時間と予後の検討

○山田 哲久[1]，名取 良弘[2]，今本 尚之[2]，舟越 勇介[2]，井上 大輔[2]，森 恩[2]
[1]飯塚病院 救急部，[2]飯塚病院 脳神経外科

【はじめに】脳卒中治療ガイドラインが普及し脳梗塞は4.5時間以内にtPA投与が推奨されている。脳出血に関しては早期に降圧することが推奨されているが明確な時間の記載はない。当院で経験した脳出血患者の発症から受診まで時間と予後に関して後方視的に検討した。【対象・方法】当院脳神経外科に2009年1月から2015年12月までに脳出血（血管奇形・血管腫・腫瘍は除外）で発症から24時間以内に直接当院を受診し，発症前のmRCが2以下で積極的な治療を行った767例を対象とした。対象症例の退院時転帰，受診方法，来院時意識レベル・麻痺の程度，手術の有無と発症から受診までの時間（1時間以内，1～3時間以内，3～6時間以内，6～12時間以内，12～24時間以内）に関して比較検討した。【結果】発症から受診までの平均時間（±標準偏差）は3.42（±4.88）時間であった。麻痺の程度が重い症例が救急車で早期に受診していた。予後や意識レベル，手術の有無と受診時間に統計学的な関係はなかった。【考察・結語】脳出血患者は麻痺が重い症例は早期に救急車で受診している。麻痺が軽い症例は受診が遅れたり，救急車で来院しなかったりしている。発症から受診までの時間と予後に関係はなかった。

脳神経（2）
演題番号　O53-4（D）

ドクターヘリ搬送されたStroke Mimics症例の検討

○藤田 浩二[1]，岩崎 安博[2]，木田 真紀[1]，上田 健太郎[1]，加藤 正哉[1]
[1]和歌山県立医科大学 医学部救急集中治療医学講座，[2]日本赤十字社和歌山医療センター 高度救命救急センター

【目的】ドクターヘリは，急性期脳卒中（Acute Stroke：AS）患者の早期治療に寄与しうるが，AS疑い患者の搬送後診断が非脳卒中（Stroke Mimics：SM）であった症例を時に経験する。AS疑いヘリ搬送例の搬送後診断をAS群，SM群に分け検討した。【結果】2010年7月より2016年6月に当院にヘリ搬送されたAS疑いの298例中，ASは81.2%の244例（脳梗塞138例，脳出血83例，くも膜下出血21例），SMは18.8%の56例（てんかんや痙攣27例，失神10例，精神疾患2例，その他17例）であった。AS群は施設間搬送18例，現場救命士（EMT）のヘリ要請が224例であったが，SM群の施設間搬送は1例のみで，現場EMTのヘリ要請が55例であった。AS群は全例入院を要したが，SM群は10例が搬送中に症状改善し入院不要であった。EMTがASを疑った理由（重複含む）は意識障害46例，片麻痺17例，共同偏視15例，構音障害6例，けいれん14例などであった。5例は共同偏視と片麻痺が同側で痙攣後の片麻痺であった。【考察・結論】ドクターヘリのAS疑い搬送例にSM例は18.8%認め軽症例が多かった。AS初期対応にはEMTのオーバートリアージは当然容認すべきであるが，CPSS陽性でも痙攣後の麻痺症例もあり，SM症例のEMTへの事後検証も重要である。

脳神経（2）
演題番号　O53-5（D）

当院におけるインフルエンザ脳症症例の臨床的検討

○斉藤 慶樹[1]，田口 大[1]，林 浩三[1]，石田 浩之[1]
[1]北海道勤労者医療協会 勤医協中央病院

【目的】インフルエンザ脳症を迅速かつ的確に見抜くポイントを探ること。【方法】2013年9月から2016年8月末までの期間に当院にてインフルエンザ脳症の診断にて入院した患者5名の臨床学的特徴及び検査所見の比較を行った。【結果】5名のER搬入時の腋窩体温の平均値は36.8℃であり，35℃から39℃まで様々だった。ER搬入時の意識障害は2名がJCS3桁，3名がJCS1桁であった。インフルエンザウイルスキットにて全例A型陽性だった。ペラミビル使用が5例，オセルタミビリル使用例はなかった。髄液検査は3例，頭部CTは4例に施行された。人工呼吸器管理は2例，合併症は肺炎1件だった。入院期間は2日から92日と幅があった。神経学的後遺症は1件で認められが死亡例は認めなかった。【考察】本検討ではインフルエンザ脳症の共通点として，意識障害とインフルエンザウイルスキット陽性以外には認めず，高齢認知症患者の多い現場においてインフルエンザ脳症の診断は容易ではないことが判明した。【結語】インフルエンザ流行シーズンでは救急外来に軽症例が殺到する為，見逃しがないよう丁寧な診療が肝要である。

脳神経（2）
演題番号　O53-6（D）

瞳孔不同を呈した外傷例における脳ヘルニアの予測因子に関する検討

○前田 啓佑[1]，菊田 正太[1]，古賀 聡人[1]，松山 重成[1]，川瀬 鉄典[1]，石原 諭[1]，中山 伸一[1]
[1]兵庫県災害医療センター 高度救命救急センター 救急部

【背景】外傷では，瞳孔不同の存在にも関わらず脳ヘルニアを認めないことをしばしば経験する。その原因として，びまん性軸索損傷や顔面外傷による局所的な脳神経障害，瞳孔括約筋損傷などが挙げられる。瞳孔不同を呈した外傷例について，Cushing徴候をはじめ脳ヘルニアを予測する因子について検討する。【方法】2011年1月～2016年12月に当センターへ来院した瞳孔左右差0.5mm以上の外傷例123例を対象に，来院時のCTで脳ヘルニアを認める群（H群）と認めない群（N群）に区分し，来院時の収縮期血圧，脈拍数，GCS，瞳孔左右差，片麻痺について後方視的に比較検討した。【結果】H群39例（31.7%），N群84例（68.3%）であった。多変量解析の結果，GCS（OR2.06［95%CI　1.21-3.53］，P=0.008）にのみ脳ヘルニアとの有意な関連がみられた。【結語】瞳孔不同を呈した外傷例のうち脳ヘルニアを認めたものは約30%にすぎず，その予測にはGCS低下が有用と考えられた。多発外傷や出血性ショックを多く経験する三次救急医療施設では，収縮期血圧，脈拍数や片麻痺などは脳ヘルニアの予測には使用しづらいことが示唆された。

高齢者
演題番号　O54-1（D）

当院に搬送された高齢者（65歳以上）救急症例を考える

○土井 智章[1,2]，山口 均[1]
[1]一宮市立市民病院 救命救急センター 救急科，[2]岐阜大学医学部附属病院 高度救命救急センター

当院に救急搬送された高齢者症例（熱傷，外傷，中毒）について検討する。【熱傷】4年間に搬送された熱傷は69例（平均39.2歳　平均Burn Index：BI　2.6，平均Prognostic　BI：PBI　41.0）中，18例が高齢者であり（平均BI　4.44，平均PBI　79.4），高齢者ほどBIが高い傾向にあった。【外傷】3年間でISS（injury severity score）16以上の重症外傷は158例（平均64歳，平均ISS 20.3，Probability of survival：Ps　87.1，死亡率15.2%）あり，そのうち高齢者は102例であった（平均ISS　19.9　Ps　84.4　死亡率16.7%）。超高齢者（85歳以上）の94%が頭部外傷であり，若くなるに伴い，四肢・体幹部外傷が増える傾向であった。【中毒】4年間に入院となった中毒は98例（平均47.0歳　入院期間4.73日）。高齢者は21例（平均　77.2歳　入院期間6.86日）。原因は自殺企図11例，認知症5例，代謝低下3例。64歳以下の入院日数が平均4.16日に対して，高齢者は6.86日と長い傾向にあった。【考察及び課題】高齢化社会のため，救急症例に占める高齢者の割合は大きい。活動性や代謝低下を反映して，重症度が高く，入院が長くなる傾向がある。高齢者に対しては社会的な要因を含めて予防医学が課題と考える。

高齢者
演題番号　O54-2（D）

当センターに搬送された後期高齢者死亡例121例の検討

○前島 健志[1]，早川 航一[1]，金山 周史[1]，丸山 修平[1]，岩村 拡[1]，和田 大樹[1]，齊藤 福樹[1]，中森 靖[1]，鍬方 安行[1]
[1]関西医科大学 総合医療センター 救命救急センター

【背景】後期高齢者に対する救命医療は我々救急医が取り組むべき重要なテーマである。【目的】死亡転帰となった後期高齢者症例の特徴と今後の課題を明らかにすること。【対象と方法】対象は平成25年4月から平成28年12月の期間に当センターに搬送された75歳以上の全死亡例とした。対象症例の傷病分類，内因性症例ではAPACHEII，SOFA score，外傷例ではISS，死因等について後方視的に調査，検討を行った。【結果】年齢の中央値は82歳であった。傷病分類では内因性99例（82.5%），外因性21例(17.5%)であった。内因性の平均APACHEIIスコアは14.1，平均SOFAスコアは4.89であった。外因性の平均ISSは27.0であった。原疾患による死亡例は79例（65.8%），続発症による死亡例は41例（34.2%）であった。続発症による死亡原因としては虚血性腸炎（13例：31.7%），誤嚥性肺炎（9例：22.0%），広範囲脳梗塞（4例：9.8%）が多くみられた。【結語】後期高齢者では続発症による死亡が多くみられ，虚血性腸炎，誤嚥性肺炎，広範囲脳梗塞にはとくに注意を要すると思われた。

高齢者
演題番号　O54-3（D）

超急性期の胸腰椎圧迫骨折に対する経皮的椎体形成術は入院日数を短縮し得る

○松田 律史[1]，齋藤 靖弘[1]，増井 伸高[1]，瀧 健治[1]
[1]札幌東徳洲会病院 救急科

超高齢社会を迎えた本邦において，骨粗鬆症性椎体骨圧迫骨折は増加傾向にあり，10年間の累積発生率は，70歳代において男性で10.8%，女性で22.2%と言われている。これらの症例は全整形外科入院患者の10%程度とされる。リハビリテーションに時間を要し，転院調整にも労力が割かれることから，急性期病院の病床と人力を有意に占有し，救急応需の妨げになる可能性がある。当院では受傷直後の超急性期に経皮的椎体形成術（以下PVP）を行い，椎体骨圧迫骨折患者の早期退院を成功してきた。2016年4月から12月までに救急搬送され，新規胸腰椎圧迫骨折にて当院入院となった69例の内，48例にPVPが施行された。非PVP群では在院日数中央値22日と3週間程度の入院を要したものの，PVP群は在院日数中央値13日と比較的短い入院日数で元の生活環境に退院できる症例が7割程度であった。当日は2016年度の全データを解析し，若干の文献的考察を加えて発表する。

高齢者
演題番号　O54-4（D）

高度意識障害で救命センターに搬送された超高齢者の特徴

○藤井 公一[1]，宮武 諭[1]
[1]済生会宇都宮病院 救急科

【目的】高度意識障害で救命センターに搬送された，超高齢者の特徴について検討する。【対象・方法】2016年1月から12月の期間において，救急隊現着時にJCS100以上の意識障害を呈した90歳以上の超高齢者19例について，意識障害の原因，転帰などについて診療録より後ろ向きに検討した。【結果】男性6例，女性13例。意識障害の原因は，感染症5例，脳卒中4例，てんかん発作3例，その他7例であった。気管挿管は2例に施行された。転帰は，退院が3例，転院4例であり，救急外来死亡2例，入院死亡4例，その他6例であった。【考察】超高齢者の高度意識障害の原因としては，感染症が最も多く，予後不良例が多い。当院に入院した12例中9例がDNRとされており救命センターへ搬送すべきかどうかは検討する必要がある。

高齢者
演題番号　O54-5（N）

後期高齢者救急医療の現状と課題～総合診療科入院症例を振り返る～

○山口 壽美枝[1]，小笠原 充幸[2]，太田 裕子[3]
[1]国立病院機構大阪医療センターチーム医療推進室，[2]国立病院機構大阪医療センター 総合診療科，[3]国立病院機構大阪医療センター 医療相談室

【背景】当院の総合診療科では，高齢者が多く，ADLの低下や独居で社会的支援を全く受けていないなど様々な問題で入院を余儀なくされていることがある。【目的】当院の総合診療科に入院した後期高齢者に着目し現状と課題について明らかにする。【方法】2016年1月から12月に総合診療科に入院した全患者を対象に診療録を利用し，後期高齢者の割合，入退院経路，独居率，認知機能障害有病率，社会制度利用について調査した。【結果】入院患者総数は403名だった。後期高齢者の占める割合は52%だった。そのうち，救急搬送症例が70%だった。救急搬送症例では，独居率25%，認知機能障害有病率34%，介護保険未申請率40%，自宅退院率64%だった。walk in症例では，独居率14%，認知機能障害有病率30%，介護保険未申請率47%，自宅退院率79%だった。【考察】救急搬送症例とwalk in症例で比較すると認知機能障害有病率や介護保険未申請率には差はなかったが，救急搬送症例には独居が多い傾向にあった。独居の高齢者は，重症化するまで受診行動をとらないことが示唆され，適切な社会制度利用を促す必要があると考える。

高齢者
演題番号　O54-6（D）

三次救急における高齢者けいれん症例の検討

○本多 満[1]，一林 亮[1]，河田 匡教[1,4]，鈴木 銀河[1]，豊田 幸樹年[1]，渡辺 雅之[1]，横室 浩樹[1,2]，吉原 克則[2]，岸 太一[3,4]
[1]東邦大学医療センター大森病院 救命救急センター，[2]東邦大学医療センター大森病院 救急災害統括部，[3]東邦大学医学部教育開発室，[4]東京消防庁

【目的】我が国の高齢化社会の進展にともない疾病構造にも変化が起きている。また，三次救急において高齢者の内因性疾患が増加し，けいれん症例も増加している。今回我々は三次救急における75歳以上のけいれん症例を75歳未満の症例と比較検討した。【方法】対象は当施設に2011～2016年に搬送された「けいれん」を主訴とする75歳以上の69例であり，治療内容，併存疾病，原因疾患，転帰に関して75歳未満の191例と比較検討した。【結果】全260例の平均年齢は2016年までに9歳上昇した。高齢群は初発発作が多く，心疾患，認知症，代謝疾患などの併存疾病を持ち，原因としては陳旧性あるいは新規の脳血管障害が多かった。治療効果に関しては若年群と有意な差は認めず，意識回復までの期間に関しては有意に日数を要した。【考察および結語】高齢者におけるけいれん症例は心疾患，認知症など多くの併存疾患を有するために薬剤使用の際には呼吸・循環に注意を要し，新たな合併症の発生を防ぎ，治療後の速やかな退院など診療に関して注意が必要であると考えられる。今後，高齢者の更なる増加にともない高齢者けいれん発作患者の増加もみられ，その特性を踏まえての診療が必要である。

地域救急医療体制（5）
演題番号　O55-1（D）

川崎市北部の一病院の救急搬送の実態
～ER型救急医の存在は自院の救急診療及び地域にどう影響するか？～

○今村 友典[1]，河野 裕嗣[1]，竹本 正明[1]，伊藤 敏孝[1]
[1]三成会 新百合ヶ丘総合病院

【緒言】当院ではEmergency room（以下，ER）型救急医と各科医師により救急診療を行っている。開院から4年が経過し，ER型救急医は初期の1名体制から3年後には2名体制に，現在では4名体制となっている。われわれは，過去4年間の当院の救急部門の動向を検討することで一病院におけるER型救急医の存在が自院の救急診療及び地域の救急にどう影響したかを検討したので報告する。【対象と方法】診療録並びに救急部門保存の文書を用いて開院以来の救急搬送患者18,392例（年齢53.7±27.6歳，男性9,092例（49.4%））と不応需5,604例を対象にER型救急医数により時期（1期：1名，2期：2名，3期：4名）を分けて検討した。【結果】1期から3期にかけて経時的に救急搬送患者数は増加し，応需率も上昇していた。中でも，当院近隣消防署からの救急搬送件数が他の地域と比較して著名に増加していた。また，内因性，外因性疾患のいずれの救急応需も増加していた。【考察】一病院でER型救急医が増えるに従い救急搬送件数は増加し，応需率は上昇する可能性，地域の救急のニーズに貢献した可能性が示唆された。

地域救急医療体制（5）
演題番号　O55-2（D）

都市部自治体病院救急室の現状と課題
～指標としての救急搬送要請への応需率は取り下げました～

○國嶋 憲[1]，林 真也[1]，森 一樹[1]
[1]京都市立病院 救急科

当院は人口147万，京都市の自治体病院，二次救急医療機関である。京都市病院事業改革プランのもと，平成23年に独立行政法人化に至り，救急室・集中治療室の整備拡充が行われた。結果として，救急搬送件数/救急受診患者数が平成20年度2,786件/19,123件から，平成27年度5,987件/23,256件と飛躍的に増加した。平成28年度に京都市消防局出張所が隣接地に移転した。この間，救急車応需率は83%から87%を推移している。抄録を作成しているこの時期，流行感染症に合わせて，入院病床確保困難から応需抑制がかかっている。救急科スタッフの増加が得られているわけではなく，初期研修医も平成20年度28人から平成28年度24人に漸減している。今後の継続性を考えるうえでの課題として，院内は診療の標準化による診療科間連携・負担軽減，診療に関与する関連他職種と協同して業務遂行を行う等の工夫，院外は，地域医療構想，外国人受診者増，地域医療機関との前後方連携を充実化させるなど山積している。葛藤ともいうべき，当院救急室の現状と課題，および取り組みについて報告する。

地域救急医療体制（5）
演題番号　O55-3（D）

地方における救急医療体制強化を目的とした総合診療科開設後の現状

○小延 俊文[1,3]，大住 周司[1]，吉井 尚[2]，今川 敦史[2]，奥地 一夫[3]
[1]済生会 中和病院 総合診療科，[2]済生会 中和病院，[3]奈良県立医科大学 救急医学

【背景】当院は奈良県桜井市（人口約6万人）に位置する県の地域医療支援病院で，地域災害拠点病院である。桜井市を含め東和保険医療圏での時間外診療や救急診療（内科，外科，小児科など）は病院群輪番制度となっている。なお，市の救急医療連携を目的として当院は奈良県広域消防組合桜井消防署（以下，桜井消防），市医師会と協議会を設立し，合同会議を行ってきた。2016年上半期（6カ月）の桜井消防救急患者搬送数は，1464件で市内施設搬送は28.3%，当院搬送は22.7%であった。今回，市の保健福祉センター平日夜間救急診療開始時期に市内の救急医療体制強化を目的として当院救急外来（以下ER）に専従医師2名が着任，ER新体制を開始した。【目的と方法】ER新体後の救急応需総数（救急数），救急車搬送件数（搬送数）などを検討し，現状を知る。【結果】2015年8月から4ヵ月の救急数は1849件，搬送数は520件で，2016年の同時期は2010件，救急搬送は694件であった。2015年4月からの8ヵ月間の救急搬送応需率は82%であったが，2016年同時期の救急搬送応需率は90%を維持していた。【まとめ】地方における病院群輪番制度内で，ER新体制で当院の救急搬送応需率は増加していた。

地域救急医療体制（5）
演題番号　O55-4（E）

救急搬送から入院に至った患者動向分析から求められる患者サービスとその考察

○冨樫 勇太[1]，大岩 瞳[1]，吉紀三[1]
[1]康和会 久我山病院 救急外来

【はじめに】高齢化社会の中救急搬送件数が増加し，救急入院に対する医療サービスは，多彩な医療資源を必要とする。今後の救急医療需要を見据え，効率的な診療を提供することが必要であり，医療経済の観点から患者動向の分析を行い考察を加えて報告する。【方法・結果】DPCデータを用いた病院経営分析ソフト「セコムSMASH」を使用し，直近2年間救急搬送から入院に至った患者の日当円・入院期間・退院先など患者動向の統計・分析を行った。結果，救急搬数増加に伴い新入院数は約30%増加し入院収入は20%増加した。全新入院患者数に占める救急患者は25%を占め，平均日当円は全体より5,700円少なく，入院期間3越えが47%と長期入院となり，約29%は転院や施設入所に至った。【考察】当院における実績では，救急搬送されて入院する患者は，入院期間が長期化し日当円が低いことが証明された。また多くの患者が転院や施設入所に至った。多くの救急搬送患者を受け容れる為には，入院直後から早期退院に向けた退院支援等が必要と思われた。今後の需要拡大に向け，効率的な救急診療を提供するには，患者動向を把握した医療サービスの提供が望まれ，地域連携や早期MSWの介入が課題である。

地域救急医療体制（5）
演題番号　O55-5（D）

救急指導医制度
～救急診療のマンパワー不足を病院全体で補う一救急病院の試み～

○稲田 眞治[1]，神原 淳一[1]，福田 徹[1]，丸山 寛仁[1]
[1]名古屋第二赤十字病院 救急科

名古屋第二赤十字病院では，卒後3年目の後期研修医が2ヶ月/年，救急外来勤務に専従する救急指導医制度を2009年度より実施している。本制度は，深夜帯に初期研修医を指導する医師のシフト勤務によって，深夜帯でも，より安全な救急診療が可能となるよう導入したが，平日日勤帯のマンパワー確保にもつながった。当初の5年は，各2ヶ月間5名（年間30名）が2回/人/週の深夜勤務を含むシフト勤務に就くことで，平日深夜帯の指導医2名を確保したが，年間30名のシフト医師を卒後3年目のみでは確保できず，不足を救急科中心に年間一人あたり最大6ヶ月間カバーする過負荷が続いた。2014年度からは救急科が7名から4名に減ったため，各2ヶ月間4名（年間24名）のシフト勤務とし，不足分は病院指定の診療科が1～2週間交代でカバーすることで一部診療科の過負荷を避けるよう方針変更した。救急科専従医4名の現在，2015年10,741台，2016年11,235台の救急車を受け入れるに至っている。救急科専従医の増員による救急診療の質担保が理想形とは言え，容易ではない。加えて，新専門医制度が流動的なため，今後の見通しは不明瞭である。こうした中，病院方針として取り組む当院の現状を報告する。

地域救急医療体制（5）
演題番号　O55-6（D）

札幌東徳洲会病院の救急診療はAdvanced triage centerとして札幌医療圏の救急医療を支えている

○松田 律史[1]，齋藤 靖弘[1]，増井 伸高[1]，瀧 健治[1]
[1]札幌東徳洲会病院 救急科

札幌市は日本第5位の人口数を誇る大都市であり，市内に救命救急センター3施設と高度救命救急センター1施設を有する救急先進都市である。また札幌市内には204施設の病院があり，一見すると十分な救急体制を確立できているように思われる。しかしながら，疾患群や重症度を特定せずに救急搬送を応需し得る二次医療機関は数える程しかなく，高齢社会において増加している複合病態に対応できる施設は極めて少ない。当院は年間10,000台程度の救急車を受け入れるハイボリュームセンターであり，札幌市はもちろんのこと，石狩市・北広島市・江別市・当別町・恵庭市・千歳市を含む二次医療圏全体を主たる担当範囲と考え，広く搬送依頼を応需している。我々は2012年に救急科を発足して以来，ER業務に専念してきたが，2016年からは集中治療室を含む病棟業務を開始し，その業務を拡大している。これは地域救急の要求に適切な応需を行うべく舵取りした改革であるものと確信している。本発表では，当院救急科の活動の現状と今後の展開について検討し，今後の都市型救急の求められる形について考察する。

地域救急医療体制（6）
演題番号　O56-1（E）

高齢者福祉施設からの救急要請の現状と課題

○小倉 英嗣[1]
[1]静岡県 浜松市消防局

浜松市においても他都市と同様に高齢化社会の状況となり，また高齢者福祉施設，利用者数の増加により，これらの施設からの高齢者の救急搬送件数が増加している。このような状況において，高齢者福祉施設の職員の救急に関する意識も様々で，救急活動への理解，協力体制に差異が生じている。既往，ADL等の情報が不明な状態で引継ぎを行う施設など，搬送に際して苦慮する場合が発生している。高齢者福祉施設における救急活動への理解，協力体制を高めてもらうため，各署にアンケートを実施し，問題点，課題を確認するとともに，良好な体制を講じている施設の状況を踏まえ，対策を提案する。

地域救急医療体制（6）
演題番号　O56-2（D）

都市部における救急医療の現状と課題（横浜市二次救急病院の場合）

○豊田 洋[1]，石渡 智子[1]
[1]済生会横浜市南部病院 救急診療科

超高齢社会に突入している横浜の都市部二次医療圏にある当院では年々，救急車の受け入れ台数の増加を余儀なくされている。移動困難な高齢者による予定受診のための救急車使用，施設入所中患者の病状悪化，在宅診療の往診医による丸投げ，夜間休日診療所を担ってきた開業医医師の高齢化に伴う深夜帯の診療中止，患者およびその家族による総合病院受診希望などがその要因と思われる。当院近隣では，在宅診療に携わる医師の不足，また救急病院からの転院を受け入れる後方病院の不足が顕著である。また，高齢者の独居世帯の増加，在宅診療を支える訪問看護師の不足，ケアマネの不足など社会的な支援体制が全く追いつかない現状がある。そのため，何等かの理由で救急医療が必要と判断された患者は多くが2次救急病院に搬送されており，そこから支援体制を構築していく努力が救急外来あるいは入院後に開始される。経営的には在院日数の短縮が求められており，入院当初から退院支援が開始されているものの準備不十分のまま退院となって，数日で再入院となるものもしばしば見受けられる。厚生労働省が提示する地域包括ケアシステムにうまく適合できないさまざまな要因が認められる。

地域救急医療体制（6）
演題番号　O56-3（D）

高齢者救急についての市民啓発の試み ～国際バカロレア探究型学習フレームの活用～

○遠藤 拓郎[1]，藤原 智子[2]，太田 祥一[3]
[1]関東労災病院 救急総合診療科，[2]こたえのない学校，[3]恵泉クリニック

【背景】超高齢化社会を迎えて，都市部の救急医療を取り巻く環境はますます厳しく，市民の理解が肝要となる。今回「一般社団法人こたえのない学校」から協力の依頼があり，国際バカロレア教育で採用されている探究型学習フレームを活用した講義を企画した。【目的】探究型学習フレームは日本ではなじみが薄いが諸外国では確立された学習方法であり，特定テーマの啓発という観点で有用との報告がある。本方法の救急医療での効果を初期的に検証した。【方法と対象】探究学習フレームワークに沿って内容を決定し，テーマは「高齢者救急，気管挿管」とした。対象として小学校4～6年生と親の20組を公募した。講義前半で医師の立場で救急医療を，後半では家族の立場で症例を疑似体験した。最後にファシリテーターのもとでディスカッションし発表を行った。終了後アンケート調査を行った。【結果】9割が救急現場について理解の向上を認めた。また楽しみながら医療の現場を理解できたという声が大半をしめた。【結語】本方法は救急現場を市民が理解する助けとなる可能性が示され，啓発において寄与するものと考えられた。

地域救急医療体制（6）
演題番号　O56-4（D）

地域医療サポーター（MS）と共に予防救急を進める！

○鮎川 勝彦[1]，奥山 稔朗[2]
[1]飯塚病院，[2]飯塚病院 救急部

【はじめに】少子高齢化社会に突入し，救急の需要が益々高まってくる。救急医療体制を堅持するには，住民や行政・マスコミの医療に対する理解が欠かせない。2010年より病院広報室と共に地域医療サポーター（MS）養成を開始した。疾病や怪我の予防と上手な病院のかかり方をテーマにしている。2ヶ月に1回養成講座を開催し，3回参加された方をMSと認定している。現在MSが829名誕生した。具体的なアクションを考えるため年2回MS対象のサポーターズミーティング（SM）を開催している。【方法】第12回SMで「地域や年齢を超えた新しいライフスタイルの創り方」をテーマにした。住民が出来ることなどを話し合った。【結果】MS64名の参加があり，健康のために取り組んでいる工夫を発表してもらった。1）元気をもらえるので保育園の前をなるべく毎日歩く，2）好奇心を持って学ぶ，3）いざという時のため病気や介護の勉強をする，3）ボランテイア活動で人と交流する，など【考察および結論】MS活動後救命救急センターの1次救急患者受診は減少し，地域の救急車搬送件数も増加していない。超高齢社会には，住民の予防救急に対する意識付けと行動変容が欠かせない。

地域救急医療体制（6）
演題番号　O56-5（D）

地域包括ケアシステムにおける救急医療の立場を考える

○林 宗博[1]，早野 大輔[1]，山下 智幸[1]，宮城 隆志[1]
[1]日本赤十字社医療センター 救命救急センター

【背景】地域包括ケアシステムは今後の医療・福祉全般を包含した医療体制の枠組みである。これは2004年のメディカルコントロール体制・創設に続く，医療体制の変革である。【目的】地域包括ケアシステムはメディカルコントロール体制下における救急医療のシステム拡充に通じる部分があると考えられ，その将来像を考える。【要旨】地域包括ケアシステムは「公衆衛生」+「5疾病5事業」+「在宅医療」といった「地域保健医療」の確立である。この形を「Community Health（地域医療）」と称している。地域医療は「Primary Healthcare（1次医療）」「Secondary Healthcare（2次医療）」「Tertiary healthcare（3次医療）」により構成されている。「公衆衛生（Public Healthcare）」と「救急医療」は今や「災害医療」で共存しており，平時と有事（災害時）の医療を含めたすべての形を包含した形成が可能であると考える。そういった意味で救急医療のメディカルコントロール体制に公衆衛生（保健行政）を含めた「Community Health（地域医療）」の考え方こそが地域包括ケアシステムの要であり，「救急・災害医療」はそのシステム構築の原動力となり得る既存の医療システムである。

地域救急医療体制（6）
演題番号　O56-6（D）

地域包括ケアシステムにおける高齢者救急対策～課題と対策案～

○真弓 俊彦[1]，会田 薫子[1]，小豆畑 丈夫[1]，新井 隆男[1]，石川 秀樹[1]，稲葉 基高[1]，梶本 心太郎[1]，山下 寿[1]，横田 裕行[1]
[1]日本救急医学会 高齢者救急特別委員会

【背景・目的】地域包括ケアシステムにおける高齢者救急問題は緊迫の課題であり，本学会でも日本救急医学会でも毎年総会の主要演題で高齢者救急問題が検討されてきた。日本救急医学会に高齢者救急特別委員会が設立されたので，地域包括ケアシステムにおける高齢者救急の課題と対策について提言したい。【課題】高齢救急患者数は急激に増加しているが，高齢者の評価は不十分である。また，DNARや事前指示に関する理解や解釈が医療従事者でも混乱している。高齢者救急には多数の組織が関与しており，単一の組織で検討していても解決しない。【対策案】1）高齢者は年齢や身体所見のみでは評価できず，新たな評価方法とその評価が必須である。2）DNARや事前指示に関する市民から医療従事者までの正しい理解が必要である。3）関連する多種の組織での協議と，その対策の遂行が必要である。【結論】地域包括ケアシステムにおける高齢者救急問題は，早急な関連諸機関での協議が必要であり，市民から医療従事者までの正しい理解と対策の遂行が求められている。

院内教育（1）
演題番号　O57-1（N）

当院看護部のBLS継続教育の取り組み～業務時間内での技術研修の導入～

○大塚 文昭[1]，内田 里実[1]
[1]筑波メディカルセンター病院 看護部

【はじめに】当施設では，入職時と3年目に業務時間外でのBLSとAED訓練を実施。その後の継続教育はなく，自己の学習ニーズにより自己研鑽していた。今回，継続教育として業務時間内にBLSとAEDの技術練習を実施した。受講後のアンケートから得られた結果と，今後の課題を報告する。【目的】当施設におけるBLS，AED訓練の結果と今後の課題について報告する。【方法】当施設看護部教育委員会が作成したアンケートを用いて評価する。【結果】2016年6月～1月の期間で受講者116名を実施した。当初，予定していた人数（288名）の40.2%であった。研修後アンケートからは，「知識・技術が学べたか」は100%学べたであった。また，自由記載の感想ではキーワードとして「再確認ができた」が63名，「実践的であった」が19名，書かれていた。【考察】1コース1時間の研修内容であるが，アンケート結果からは研修への満足度は高かった。その理由として，技術への不安，練習不足への不安などを受講生はもっており，短時間ではあるが他者に技術評価され，技術を再確認し，振り返ることで承認され満足度に繋がっていると考える。

院内教育（1）
演題番号　O57-2（N）

BLS教育の現状と課題～院内認定看護師制度を導入して～

○上條 恵子[1]，平山 幸枝[1]
[1]帝京大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[2]ER病棟

【目的】当院では，患者安全と看護の質向上及び指導的役割が担える人材育成を目的に，院内認定「BLS指導者」コースを設立した。コース導入6年が経過し，組織から期待される役割を踏まえた，今後の活動推進における課題について報告する。【方法】平成22年度～平成27年度の資格取得者が開催した研修会の結果報告，活動の自己評価及び管理者評価（毎年年度末に実施）の結果を分析結果H26年度～H28年度のアンケート比較より，「指導的立場で活動できているか」の問いに，取得者は71.1%から89.6%へ管理者は89.7%から90.9%へ「できている」という回答が増加した。更に「部署内に変化をもたらしたか」の問いに管理者は，44.8%から63.6%へ「変化あり」と評価している。指導内容も取得経験によって変化が認められた。【課題】コース設立時は勉強会を実施することだけが活動であると判断されていた傾向にあった。現在は様々な実践場面での指導がされていることが分かった。更に，その活動がスタッフの思考や行動に変化を与えている。これは資格取得者の行動変容の現れである。よって今後の育成継続におけるフォローへの工夫が必要である。

院内教育（1）
演題番号　O57-3（N）

院内急変の現状と課題～認定看護師としてBLS教育の課題に取り組む～

○平井 美恵子[1]，伊藤 暁子[1]，山下 直美[1]
[1]東京医科歯科大学医学部附属病院

【目的】平成17年より院内看護師を対象にBLS研修を開催しているが，院内急変時の現状は明らかになっていないため，現状調査を行った。【方法】2014年4月から2016年3月の期間に，BLSを実施した患者を対象とし，年齢，発見場所，診療科，蘇生行為の内容と時間，結果を電子カルテから抽出し，検討した。【結果】対象は，142例で70代（26.5%），ついで60代，80代（21.6%）が多かった。時間帯は8-16時の日勤帯が最も多く，46.4%だった。診療科は，循環器内科（9.8%）心臓外科（8.1%）神経内科・肝胆膵外科（共に7.3%）が多かった。発見場所は病棟内が80件（47.8%）であり，そのうち30件が悪性腫瘍だった。対象症例中，CPAは75件（52.8%）で，42件が蘇生に成功していた。ICUなどクリティカル部門では直ちにBLSが開始され64%が蘇生に成功していた。しかし，病棟では多くは看護師がモニターアラームにより発見し，主治医コール後5-10分後にBLSが開始され48.7%が蘇生に成功していた。今後は，結果を分析し，課題を明らかにし，今後のBLS教育を検討する。

院内教育（1）
演題番号　O57-4（N）

「急変対応専門コース」の学習効果に関する検討

○宮田 佳之[1]，張岳 輝子[1]，田平 直美[1]
[1]長崎大学病院 救命救急センター

【目的】当院では看護部の継続教育の一環として様々な分野の専門コースが企画されており，「急変対応専門コース」も看護師を対象として開催している。平成26年度までは全5回のコースを月1回の間隔で開催していたが知識の保持が困難であった。そこで平成27年度からは1日コースとし開催した。今回コースの学習効果をガニエの9教授事象を通して振り返り，今後の課題とともに報告する。【方法】平成27年11月と12月に対象者を分けて1日コースを開催した。またそれぞれコースの最後にアンケートを行い，自由記載欄も設けた。【結果】合計10名の参加があり，アンケート結果では理解度・満足度ともに100%であった。自由記載欄には「演習したことを振り返ることで自分がどのように動けば良いかイメージがついた」との意見が聞かれたが「チームでの役割を明確にできなかった」との意見もあった。【考察】講義の後に演習を行い，その後振り返ることで受講生が能動的に学習する機会となった。また新たな課題を受講生自身が見出すことができた。しかしコース後の支援に具体性が欠けていた。【まとめ】・コースの学習効果に関して検討を行った。・継続的な経験学習の支援が必要である。

院内教育（1）
演題番号　O57-5（N）

NoTAM（Non-Technical Skills for Acute Medicine）研修の評価

○岩村 真理[1]，安田 果枝[1]，島本 千秋[1]，晋山 直樹[1]，寺田 貴史[1]，溝端 康光[1]
[1]大阪市立大学医学部附属病院 救命救急センター

【はじめに】救急診療は患者の評価と治療方針の決定が同時に行われるという特徴があり，医師・看護師はテクニカルスキルに加え，ノンテクニカルスキルが求められる。今回A病院救命センターが作成した救急領域におけるノンテクニカルスキルの習得を目標とした研修Non-Technical Skills for Acute Medicine（以下NoTAM）の受講前後での看護師の意識の変化を検討した。【方法】平成28年11月から平成29年1月，NoTAM研修を受講したA病院救命センター看護師12名を対象に，NoTAM研修受講前と受講1ヶ月後にアンケート調査を実施した。アンケートは研修医の問題指摘に対する態度測定尺度を基に作成された，日本の看護師の問題指摘に対する態度測定尺度（日本語版）を使用し前後の平均点を比較した。アンケート結果は本研究のみに使用し個人が特定できないように配慮した。【結果】各質問項目を1から5段階の尺度で評価し，4つのカテゴリーごとの前後の平均点の変化は，『問題指摘に対する重要性の認識』は4.33から4.56，『問題指摘事項への対応（受容）』は2.91から3.27であった。

院内教育（1）
演題番号　O57-6（D）

救急医療で役にたつ技術と知識の看護師研修～チャレンジナースコースの開発～

○有嶋 拓郎[1]，内山 美香[1]，白橋 有人[1]，垣花 泰之[1]
[1]鹿児島大学病院 救命救急センター

地域医療において医療職に対する教育活動は，職員の啓発に繋がり，現場での患者安全に最終的には寄与する。救急外来や病棟でハンズオンの形で知識獲得と技術獲得が同時にできるセミナーの継続的開催を目指して教育資料の作成を行ってきた。対象者の人数や会場に応じて内容を可変できることと，セミナーの開催病院の実情を配慮した。その結果，2013年から人工呼吸器管理に必要な知識や技術をチャレンジナース1（バイタルサインの見方と人工呼吸器管理）に集約し全国の病院で開催した。2014年から輸液管理に必要な基本的知識をチャレンジナース2（体液管理と輸液管理）にまとめて実施した。2016年から看護研究に必要な統計の知識と表計算ソフトのエクセルを使って演習をチャレンジナース3（看護研究に必要な統計処理）にまとめて開催を重ねた。勤務している病院では毎月1回のペースで実施しているが，遠方の病院では週末に1，2，3を連日開催している。県外の施設での開催は月1.5回程度の頻度で実施している。これまでの開催の実績とアンケートを集計し報告する。

院内教育（2）
演題番号　O58-1（N）

客観的評価機能を用いたBLSコース受講後のCPRの質の推移について（第4報）

○迫田 典子[1]，奈良 和恵[2]，池田 尚人[3]，小菅 宇之[4]，大西 真裕[5]
[1]昭和大学 保健医療学部 看護学科，[2]横浜ACLS，[3]昭和大学江東豊洲病院，[4]帝京大学 医療技術学部，[5]東京女子医科大学 看護学部 看護学科

【はじめに】BLS受講2年後のCPRの質の推移について明らかにすることを目的とした。【調査方法】BLS受講後のCPRの重要なスキルの一つである胸骨圧迫の質の推移について，客観的評価機能を用いて急性期病棟の看護師34名中，継続して調査が実施できた5名を対象とした。【結果】各項目の平均値は，適切な手の位置は受講前87%，受講後80%，2年後100%。適切な深さは受講前49mm，受講後49mm，2年後51mm。適切な速さは受講前18%，受講後53%，2年後43%。回数は受講前126回／分，受講後122回／分，2年後120回／分。適切なリコイルは受講前98%，受講後97%，2年後96%。また受講後2年間に3名が実際にCPRを1～2回経験していた。さらに所属施設内に教育体制が存在していた。【考察】2年後の結果より胸骨圧迫の速さとリコイルの低下が一部生じたが，その他のスキルについては横ばい若しくは上昇していた。考えられる要因は，BLSトレーニングによる学習がスキルの保持に有効であった点とクリニカルラダーや教育プログラムの存在が意識付けとなり臨床場面で効果的に活用できたと考えられる。

院内教育（2）
演題番号　O58-2（N）

BLS教育にOSCEを導入して

○藤井 絵美[1]，矢吹 頼子[1]，桐山 英樹[1]
[1]岡山市立総合医療センター 岡山市民病院

【目的】A病院ではコードブルーシステムを導入しており，発生後は救急看護認定看護師がフィードバックを行っている。発見者が呼吸と脈の確認が正しくできていない症例があり，BLSの再教育の必要性を感じた。そこで全看護師439人を対象に，BLS再教育にOSCE試験を導入し問題抽出を行い，今後の課題を明らかにした。【方法】BLSについて各自で資料通読，動画視聴およびe-Learning受講，その後に3カテゴリー，10項目についてOSCE試験を行い，その際，不十分な技術についてはフィードバックを行った。各項目で「できる（以下○）」「要努力（以下△）」「できない（以下×）」の3段階評価を行い，総合点80点（100点満点）以上を合格としOSCE試験結果を集計し評価した。【結果・考察】看護師の275名受講し合格88%（241名）不合格12%（34名）であった。カテゴリー別では＜初期対応＞○81%　△11%　×8%＜CPRの質＞○93%　△5%　×2%＜AED安全使用＞○86%　△6%　×8%であった。項目別では急変時において意識の確認や応援要請はできるが，その後の呼吸と脈の確認ができていないことやAEDの安全確認が不十分であることがわかった。以上を次年度の課題として教育体制を再構築することとした。

院内教育（2）
演題番号　O58-3（N）

動画を用いたデブリーフィングを導入した急変前対応シミュレーション

○阿曽 紀子[1]，松浦 啓恵[1]，岸本 博[1]，高谷 薫[1]
[1]兵庫県立姫路循環器病センター 看護部

【はじめに】心停止患者の80%は急変前に何らかのサインを発していると言われており集中治療室ではこれらのサインへの気づき，アセスメント能力の向上が必要である。今回，急変前からシミュレーションを行い，振り返り方法を工夫したことで効果があったため報告する。【方法】従来の心停止の対応を中心としたものから，実際の急変事例を用い，前駆症状まで含めたシミュレーションへ移行した。以前の振り返りはフィードバックが主であったが現在はシミュレーション後に撮影した動画を用いて参加者全員で振り返り自主的に改善点に気づけるようにした。また継続して実施することが重要で3カ月に1回は行った。【結果】デブリーフィングの手法を取り入れたことで参加者同士が活発に意見交換でき，自ら行動を修正できた。アンケート結果からは「前駆症状から開始することで患者の変化に今まで以上に敏感になった」などの意見があり，臨床でも患者変化のアセスメントが厳密になり急変を未然に防ぐ場面も増えた。【おわりに】今後もこのシミュレーション方法を継続し，振り返り方法についても評価を加えてさらに発展，向上させたい。

院内教育（2）
演題番号　O58-4（D）

英国王立麻酔科医協会による発展途上国麻酔支援研修会

○武田 多一[1]
[1]三重大学 医学部附属病院

英国王立麻酔科医協会（RoCA）で開催された発展途上国での麻酔支援の研修会について報告する。発展途上国における医療の現場では，薬剤や資器材が高価だったり温度管理が必要だったり等の制限があり，厳しい環境で乏しい医療資源を工夫して医療を確保する必要がある。一方，医療アクセスの問題を国内外で官民を挙げ改善しようとする英国全体の動きの中で，英国王立麻酔科医協会では，発展途上国における麻酔支援の研修会を開催したり医師派遣を支援したりする体制を整備している。私達が参加した研修会では，まず，ケタミンを用いた全身麻酔についての解説があった。そして，電源・酸素タンク・圧縮空気が無い環境で呼吸回路や気化器を組み合わせ全身麻酔や人工呼吸する方法についての講義と実習があった。更に，小児麻酔や産科麻酔についてのグループ討論で実際的な工夫や経験が紹介された。そして，アフリカや中東に派遣された麻酔医が実際の経験を報告し，派遣される際の後方支援体制があることを紹介していた。医療資源の乏しい環境での全身麻酔手技は，わが国でも災害人道支援や病院前救急や，国際協力での参考になると考えられた。

院内教育（2）
演題番号　O58-5（D）

医学は英語で学ぶ～世界にはばたけ！大阪ERセミナーの紹介～

○木下 喬弘[1]，大楠 崇浩[2]，高端 恭輔[3]，藤見 聡[1]
[1]大阪急性期・総合医療センター 救急診療科，[2]大阪警察病院 ER・総合診療センター，[3]大阪医療センター 救命救急センター

【背景】医療を実践する上で，英語の重要性は増す一方であるが，医学生・初期研修医を対象とした医学英語教育は十分なされていない。我々は米国から救急医を招聘し，初期研修医が英語で症例呈示を行う「大阪ERセミナー」を開催した。【方法】2016年10月に第1回大阪ERセミナーを開催した。大阪の3病院の初期研修医が症例呈示を行い，米国の救急医が講演を行った。個々の講義の理解度を調査し，症例呈示，講演の満足度を5段階で評価するアンケートを施行した。【結果】医学生9名，初期研修医28名，後期研修医・スタッフ11名が参加し，うち30名からアンケート結果を得た。参加した医学生の症例呈示，講演に対する満足度はそれぞれ4.1 ± 0.7点，4.3 ± 0.8点であり，初期研修医の満足度は3.8 ± 0.5点，3.8 ± 0.7点であった。症例の解説も含めて全て英語で行った講義では，9名(32%)が内容をあまり理解できなかったと回答した。【考察】医学生・初期研修医を対象とした英語教育プログラムは，両者の高い満足度を得た。一方，英語のみの講義では，一定数の参加者は内容を理解できないことが確認された。これらの課題を改善し，若手医師が医学英語を習得する場を提供していく予定である。

社会へのBLS普及
演題番号　O59-1（E）

仙台市における応急手当普及状況及び効果について

○森 俊三[1]，荒井 勲[1]，佐藤 元[1]，佐藤 友昭[1]
[1]仙台市消防局

【はじめに】仙台市における応急手当普及啓発事業は，救命講習の実施とAEDの設置などの推進により，市民への応急手当の普及を目的として行われている。今般，その効果の検証を行った。【対象と方法】平成22年からの事業の実施状況と市内でのCPA事案に対するバイスタンダーCPR実施率，AED使用状況などを検証した。【結果】13万人以上の市民が救命講習を受講した。AEDの設置促進を目的とした「杜の都ハートエイド事業」では，現在までに1000台を超える官民事業所のAEDが登録された。バイスタンダーCPR実施率，AEDによる除細動実施件数は徐々に増加し，救命率も少しずつ向上している。AEDデータの解析検証では，ショックボタンが押されない事例や，ショックボタンを押したと誤認識した事例などが散見された。【考察・まとめ】救命講習の実施及びAEDの普及啓発の成果が救命率の改善と関連していると考える。更なる普及促進により救命率の向上に結びつくと期待される。今後もAEDの使用データの解析検証を続けることが，的確な応急手当等の実施に寄与すると考えられることから，解析検証等が円滑に実施可能な体制作りが強く求められる。

社会へのBLS普及
演題番号　O59-2（C）

市民へのBLS普及の有効性検証と目標値の設定
～ランニング中の心肺停止を想定したシミュレーション～

○山田 悟史[1]，遠藤 伸太郎[2]，小峯 力[2]
[1]早稲田大学 人間科学部 人間環境科学科，[2]中央大学 理工学部 人間総合理工学科

【背景】突発的な救急医療現場における市民のBLSによる救命率は，市民（ByStander）の技術と心理的な側面から形成されるBLS実施確率の結果として生じる不確実現象である。本研究ではBLSに対するSelf-Efficacyと解釈し「BSSE」と呼称する。市民へのBLS普及においてはBSSEを高める教育方法が重要であるが，BSSE向上の有効性や，どの程度担保すれば良いかが曖昧なままに活動や議論が行われている側面がある。【目的】上記の背景から，BSSEとCPR開始時間及び救命率の関係をシミュレーションにより仮想的に検証し，有効性と目標値を提示する。シミュレーションの想定はランニング中の心肺停止に対する市民によるBLSとする。【方法】Multi-Agent Systemを用いる。研究対象は皇居周辺のランニングとする。シミュレーションにおいては，現地調査・心理アンケート調査をもとにBLSを行う条件をアルゴリズム化したランナーを配置し，BSSEを変数に1%ずつ変化させ，CPR開始時間を約50,000回程度観測する。発表ではシミュレーションの概略を紹介し，BSSEの変化に伴って推移するCPR開始時間・救命率の確率分布，及び曲線的に向上する平均値から示唆されるBLS教育の有効性と目標値を報告する。

社会へのBLS普及
演題番号　O59-3（S）

胸骨圧迫において習得しがたい技術項目の検討

○長野 巧督[1,2]，貴島 祐[1,2]
[1]大阪大学大学院 医学系研究科，[2]ヨーガプラーナ メディカル事業部

【目的】心肺蘇生（CPR）技術について，フォームを習得できていても正確な技術が身についているかは先行研究においても明らかにされていない。そこで，どの技術項目が習得し難いのか検討した。【方法】専門学校（救急救命士養成校）の学生244名（1年生132名／3年生112名）を対象にキッセイコムテック社のCPR Evolution 01を用いて，CPR手技の総合的な正確率だけでなく，除細動の適性率・深さの正確率・リコイルの正確率・リズムの正確率について測定した。【結果】(1)「深さ」の正確率が他と比べて統計学的有意に低かった。(2) 1年より3年の方がどの項目においてもスコアは高かったが，統計学的優位性を持ち技術向上している項目は「深さ」であった。(3)「深さ」の正確率が「総合値」の正確率に統計学的優位に影響している。【考察】(1)「深さ」は他の項目と異なり，トレーニングを重ね5-6cm押している感覚を身につけるという点から客観的な指標がないと考えられるため，CPR技能において「深さ」が他の項目に比べて習得し難い。(2)「深さ」の技術項目は習得し難いということを指導者，訓練者それぞれが認識した上で，今後トレーニングを重ねていくことが重要である。

社会へのBLS普及
演題番号　O59-4（E）

時間帯による救護力の変化について

○堀本 仁[1]，窪田 順平[1]，宗像 貴之[1]，尾美 佑樹[1]，立澤 航一[1]，亀井 直弥[1]
[1]東京消防庁 足立消防署

【目的】一般市民による早期の除細動実施のためには，地域内の救護力（応急救護等受講者数及び利用可能AED台数）が時間帯を問わず常に一定以上確保されていることが必要である。【対象・方法】東京都東北部に位置する足立区（人口約68万人，面積約53平方Km）を対象に，区内応急救護等受講者数，時間帯別利用可能AED台数及び必要搬送時間を調査した。【結果】応急救護等受講者は区内人口の30%に達していた。AED設置台数は公表で729台であったが，利用可能なものは18時から1時では74台（10%），1時から5時では60台（8.2%）と減少し，区面積に対する1台当たりのカバーエリアは半径150mから半径530mに拡大していた。搬送時間に換算すると，日中は2分16秒，18時から1時は7分10秒，1時から5時では7分56秒となり，夜間帯以降は救急隊到着前除細動の実施率低下が懸念される。【考察】日中，夜間を問わず，救急隊到着前除細動の実施率を高めるためには，40台以上の増設が必要であると考える。また，利用可能時間と区民の認知度の高さ，防犯対策の面からコンビニエンスストア等の24時間営業店舗への設置が望まれる。

社会へのBLS普及
演題番号　O59-5（S）

溺水CPA傷病者を迅速に水中から救助するライフセーバーの身体特性の検討

○谷川 真莉菜[1]，櫻井 勝[1]，羽田 克彦[2,3]，神中 俊明[2,3]，曽根 悦子[1]，匂坂 量[1]，田中 秀治[1]
[1]国士舘大学大学院 救急システム研究科，[2]国士舘大学防災・救急救助総合研究所，[3]数理医科学研究センター

【背景】日本ライフセービング協会（以下JLA）の年次調査によると，ライフセーバー（以下LS）の監視時間中に発生する溺水CPA傷病者の救命率は約40％と報告されている。溺水CPAは水中発生が多く確実なCPRの着手をするには海中からの迅速な曳行救助が必要である。【目的】LSの持つどのような身体特性が曳行時間の短縮に繋がるかを検討すること。【対象】JLAに所属するLS（10名）と25m程度の泳力を有する一般人（10名）を対象とした。【方法】静水の直線25mプールを使用し，【1】クロールによる25mタイムの計測（以下FT）【2】溺水者に見立てたマネキン（40kg）をキャリーした25mタイムの計測（以下CT）【3】対象者の身体能力の計測を行なった。【結果】LSと一般人の体力は同等であるにも関わらず，LSは一般人よりFT及びCTが有意に短かかった（$P<0.5$）。また，一般人の胸囲とCTではかなり高い相関（$R=0.53$）を示したが，LSでは高い相関は認めなかった（$R=0.37$）。【考察】LSのCTが短い理由としては，胸囲以外の因子が存在するためであり，今後はこの因子の特定を図る必要がある。

CPA・CPR（1）
演題番号　P1-1（D）

高齢者で脊椎後彎症があるときの心肺蘇生を考える

○野島 剛[1]，西田 武司[1]，政岡 未紗[1]，長島 亮太郎[1]，盛實 篤史[1]，田村 竜[1]，齋坂 雄一[1]，石原 潤子[1]，大森 貴夫[1]，大西 広一[1]
[1]高知医療センター 救命救急センター

総務省「人口推計」によると，高知県は65歳以上の高齢者が平成26年は23.7万人であり，県人口の約32%となっている。また，「日本の地域別将来推計人口」では，平成52年には，全国でも高齢化率が32%以上になっている。高齢になるに従い，脊椎後彎がある患者の割合も増加してくることが見込まれる。脊椎後彎がある場合には，体位を取りづらいなど心肺蘇生を行う際に通常の成人の蘇生法とは異なる対応が必要になると考えられる。例えば，蘇生の時には，足に枕を入れて体幹部を地面と水平にするなど体位にも注意する必要がある。また，心肺停止時に体幹部を進展させると椎間関節が伸展しまい，伴走する血管損傷を起こす可能性もある。実は低酸素症で心肺停止だったが，蘇生処置を行ったために出血性ショックなる可能性もありうる。当院でも，脊椎後彎の心肺停止症例でAiを行うと，脊椎が割れていた症例が2例あるため，実際に体位などには注意している。今回改訂されたJRCガイドラインでは，高齢者蘇生での注意点の記載がないため，記載する必要があるかと思われる。当院で経験した症例も踏まえつつ，脊椎後彎がある場合の心肺蘇生時の注意点について考察してみる。

CPA・CPR（1）
演題番号　P1-2（C）

雪上における傾斜面の胸骨圧迫の質について

○柳 聖美[1]，高橋 宏幸[1]，原 貴大[2]，坂梨 秀地[1]，曽根 悦子[2]，植田 広樹[2]，田中 秀治[2]
[1]国士舘大学 体育学部，[2]国士舘大学大学院 救急システム研究科

【背景】蔵王温泉スキー場のスキーパトロール活動基準では，現場でAEDは使用せず胸骨圧迫を行いつつ，搬送となっている。しかし雪上での胸骨圧迫は，環境が整地であるとは限らず，その質の評価は必要である。【目的】雪上における傾斜面や整地，不整地環境下での胸骨圧迫の質の検討をし，雪上における理想的な胸骨圧迫を検討すること。【方法】バイスタンダーレベルをクリアした救急救命士養成学校の学生（n=20）を対象に，斜度を2段階に分け，整地・不整地環境にて胸骨圧迫（深さ，速さ，リコイル，手の位置）を2分間計測した。【結果】傾斜度が高くなるに伴い胸骨圧迫の圧迫が不十分となった。また不整地では実施環境により胸骨圧迫の質が保たれない。【考察】雪上環境では，斜度が高くなると傷病者に対し実施者の正しい圧迫位置を垂直に保つことが難しく，圧迫深度は浅くなったと考える。雪上でのCPRは足場を確保することが困難であり，応急手当てができる環境が整いにくいことから，搬送を重視すべきであると推察する。【結語】雪上環境における心肺蘇生法の質を向上させることで，より安全な雪上環境を構築していけると考える。

CPA・CPR（1）
演題番号　P1-3（D）

胸骨圧迫による腹腔内臓器損傷を来した一例

○斉藤 豊[1]，木多 秀彰[1]，小泉 諭[1]，林 堅二[1]，田崎 洋太郎[1]，飯島 善之[1]，長谷川 伸之[1]
[1]那須赤十字病院 救命救急センター

Bystander CPRの重要性が認識され，bystander CPRを行われる事例が増加し，CPRに関連した臓器損傷が報告されるようになってきた。今回CPRによる腹腔内臓器損傷を来した一例を経験したため報告する。症例は40代男性。胸部絞扼感を自覚し，救急要請した。当院搬送中に心室細動を認め救急隊によりCPRを開始された。当院来院時には洞調律であったが，再度心室細動となりCPR再開し，気管挿管後にカテーテル検査室に移動した。心室細動が継続していたため，PCPS挿入し，CAGで左冠動脈に高度狭窄を認めPCI施行され，ICUへ入室となった。その後，輸液・輸血負荷を行ったが，低血圧が遷延した。また，USでecho free spaceを認め，腹腔内臓器損傷が疑われた。抗血小板薬・抗凝固薬を中止し，輸血継続した。単純CTにて肝損傷が疑われたが，循環動態不安定であったため保存的治療を継続した。大量輸血が必要であったが，徐々に循環動態は安定し，第6病日にPCPS抜去，第9病日に人工呼吸器から離脱となり，ICU退室となった。CPRによる腹腔内臓器損傷を来した一例を経験した。CPRを行われた患者には腹腔内臓器損傷の合併がないか経過中に注意深い観察が必要なことを認識した症例であった。

CPA・CPR（1）
演題番号　P1-4（C）

溺水CPAに伴う，嘔吐の発生状況の調査と課題

○福島 圭介[1]，中川 儀英[2]，石川 仁憲[1]，風間 隆宏[1]，荒井 洋佑[1]，菊地 太[1]，小林 俊樹[1]，水澤 彩子[1]，中山 昭[1]
[1]日本ライフセービング協会，[2]東海大学 医学部 救命救急医学

【背景】G2015において，胸骨圧迫の中断を最小限にすることは質の高いCPRの要素として引き続き強調されている。日本ライフセービング協会（JLA）に属するライフセーバー（LS）は，全国の海水浴場にて溺水事故防止に務めており，CPAの発生時には救急隊の到着まで波打ち際等でCPRを実施する。また溺水時にはしばしば嘔吐が認められ，その対応に苦慮することが多い。【目的】海水浴場で発生するCPA事例のうち，嘔吐を伴う割合および吐物の除去により胸骨圧迫の中断に至る事例の発生頻度を明らかにし，対策について検討を加える。【方法】2016年夏季，LSが活動する海水浴場において，ウツタイン統計に対応したレスキューレポートを使用し調査を行った。【結果】LSによる溺水CPAへのCPR実施数は17件，うち嘔吐があったのは13件，吐物の除去によりCPRを中断したのが4件であった。中断に至った事例では，断続的な嘔吐により複数回の中断に至った事例も散見された。【考察】溺水に対するCPRでは，嘔吐をする可能性が高く，吐物の除去のため胸骨圧迫中断も発生する。圧迫の中断は蘇生率の低下につながるため，吸引器の導入など対策を検討する必要がある。

CPA・CPR（1）
演題番号　P1-5（D）

軟口蓋腫瘍により窒息を来した症例に対する気管挿管

○三澤 友誉[1]，矢野 徹宏[1]，佐藤 ルブナ[1]，反町 光太朗[1]，鈴木 剛[1]，塚田 泰彦[1]，伊関 憲[1]，島田 二郎[1]，田勢 長一郎[2]
[1]福島県立医科大学附属病院高度救命救急センター，[2]福島県立医科大学附属病院 ふたば救急総合医療支援センター

口腔内の腫瘍の患者では，気道確保困難や気管挿管困難が予想される。今回我々は軟口蓋腫瘍により窒息，心停止に至った患者に対してC-MACを用いて気管挿管した症例を経験したので報告する。【症例】85才，女性。施設に入所中に呼吸停止状態であるところを発見され，救急要請された。施設職員による3分間の心肺蘇生後に心拍再開し，当院に搬送された。半年前に耳鼻科を受診したときの診療記録より45mm大の軟口蓋腫瘍があることが判明し，気管挿管のためC-MACを準備した。来院後補助換気でSpO2　100%となったため，十分な酸素化のうえC-MACで喉頭展開した。軟口蓋腫瘍により狭窄している部分を過ぎると声帯が確認できたため，気管挿管を行った。次第に自発呼吸と意識が改善し，第7病日に気管切開を行った。【考察】軟口蓋腫瘍は稀な疾患であり，気管挿管困難症が予想される。今回はビデオ喉頭鏡の一種であるC-MACを用いた。喉頭鏡では腫瘍のため声帯を直視することは不可能であり，先端についたカメラでの映像をモニターで確認しながら安全に気管挿管することが可能であった。

CPA・CPR（1）
演題番号　P1-6（D）

ラリンゲルチューブサクション（LTS）を用いた人工呼吸が原因と考えられた皮下気腫の1例

○岩永 幸子[1]，吉武 邦将[1]，藤田 亮[1]，中島 厚士[1]，阪本 雄一郎[2]
[1]唐津赤十字病院 救急科，[2]佐賀大学医学部附属病院 救急科

LTSは声門上気道デバイスとして，救急現場で心肺蘇生が必要な状況において救急救命士が使用可能な気道確保器具の1つである。今回，LTS使用が原因と考えられる皮下気腫をきした症例を経験したので報告する。【症例】89歳女性。16時45分に入浴，1時間後に浴槽内に顔をつけた状態で発見。17時47分に救急要請され，指令本部の口頭指示で家人により心肺蘇生（CPR）が開始された。18時2分に救急救命士が接触した時点で心静止，先着消防隊がCPR施行中でバックバルブマスクでの換気は良好であったが口腔内から水様物の噴出あり，また搬送に時間を要することが予測されたため，18時3分にLTSを挿入。18時23分に口腔内の水様物，血液によりLTSがずれたため抜去，18時33分に当院搬送となった。蘇生処置継続するも反応なく19時に死亡を確認した。AIでは死因となるような病変は指摘できず入浴時突然死症候群と診断した。画像にて両側頚部の皮下気腫著明で，LTS挿入後から口腔内に出血を伴い出現しており，挿入困難で複数回試行した状況からもLTS挿入時の損傷が原因と考えられた。【まとめ】LTSにおいても気道に何らかの損傷が起こることを想定し，適正使用を再認識する必要がある。

CPA・CPR（2）
演題番号　P2-1（E）

救急搬送中に複数回の多形性心室頻拍を認めた一例

○今岡 裕一[1]
[1]松江市消防本部 北消防署

92歳女性。嘔気を主訴に近医を受診し，脱水の疑いで輸液（乳酸リンゲル500cc）を行ったところ，めまいを訴え始めたため，転院搬送となった。到着時，傷病者はベッドに仰臥位で主訴めまい・嘔気，JCS0，脈拍90／分，血圧160／80，SpO2　94%（室内気），体温36.6℃，心電図二段脈の状態であった。車内収容後，全身性強直性痙攣が発生し，同時に心電図上，多形性心室頻拍を確認した。AEDを装着したところ，多形性心室頻拍は自然消失し，痙攣も治まった。その後，約10分間の搬送中に複数回，同様の波形変化を認めたが，いずれも10数秒で自然消失した。院内での診断はQT延長症候群によるトルサドポアンであった。救急隊の活動プロトコールでは，本来VF／無脈性VTを認めた場合は速やかに心肺蘇生を開始し，電気的除細動を実施することとなるが，本症例においては，その必要性とタイミングについて苦慮したため，症例報告する。

CPA・CPR（2）
演題番号　P2-2（E）

CPA症例の病院前救護活動要領についての検討

○下田 悠平[1]，山下 行正[1]，宮城 宏次[1]，吉田 弘樹[1]，中尾 亮介[1]，加藤 貴子[1]
[1]鳥取県東部広域行政管理組合消防局

【目的】CPA傷病者を布担架，ストレッチャーで移動中は，良質なCPRを行なうことが困難だと考えられる。当消防本部に在籍する救急救命士が行なっている救急救命処置の判断と，移動中の胸骨圧迫実施状況を検証し，今後の病院前活動要領について検討する。【方法】当消防本部の救急救命士に現場離脱前に行なう救急救命処置の判断について聴取する。AEDに保存されている心電図データを検証し，移動中の胸骨圧迫の質を検証する。またCPAから社会復帰した症例の心拍再開に至った状況を検証する。【結果】当消防本部の救急救命士は，現場滞在約3分程度で現場を離脱しており，早期医療機関搬送を考慮した活動をしているが，異物でBVM換気が困難な状況であれば，救急救命処置で換気を改善させた後現場離脱しており現場滞在時間が延びる傾向にある。AEDの心電図で胸骨圧迫実施状況を検証すると，移動中は胸骨圧迫中断時間が長くなることが明らかである。また，CPAから社会復帰した症例は，移動中にCPAではないか，移動中も良質な胸骨圧迫ができる状況だった。【考察】移動中に良質なCPRが困難であれば，現場に滞在し心拍再開を目指す必要もあるかもしれない。

CPA・CPR（2）
演題番号　P2-3（E）

心肺停止傷病者の静脈路確保未実施について考察した

○木内 賢一[1]，匂坂 量[1]，佐塚 正樹[3]，川岸 久太郎[2]，田中 秀治[1]
[1]国士舘大学 大学院 救急システム研究科，[2]信州大学 医学部 人体構造学講座，[3]佐久メディカルコントロール 調査研究部会

【背景】平成26年より心肺停止前の輸液路確保などの拡大2行為が追加となり，救急救命士の病院前におけるIV確保が重要となってきた。しかしIV確保のプロトコールに「うっ血が確認できない場合は搬送及び他の処置を優先」となっているため，S消防本部のIV確保実施率は全国平均より15.4％も低い状態であった。【目的】IV確保ができなければ薬剤の投与もできなく，循環血液量減少性ショックなどへの輸液などが出来なく傷病者の予後に影響を与えると考え，現状での実施状況を調べた。【結果】S消防本部の平成28年のCPAは249件であり，なかでも薬剤投与適応の症例は116件であり，IV確保実施は26件のみであった。年間64時間の救命士就業中実習でのIV実施回数は平均5.7±2.8回であり，救急現場でのIV未実施理由は搬送優先が多くIV確保も1件を除くと全て救急車内であった。【考察】救命士によるIVの実施率を上げるためには1．救命士の技術の向上2．プロトコールの改定3．病院実習でのIV実施を増やすためのPDCAサイクルを検討する，以上が3点が必要と考える。今後CPAに対する確実なIV確保を実施するためには，IOIなどの新たな特定行為を考えるべきである。

CPA・CPR（2）
演題番号　P2-4（E）

在宅VAD装着患者の救急対応における医療機関と消防の連携

○伊東 芳孝[1]，藤野 剛雄[2]，賀来 典之[2]
[1]福岡市消防局，[2]九州大学病院

【主旨】近年，植え込み型補助人工心臓（VAD）を装着し，日常生活を送っている患者が増加している。平成28年に救急搬送したVAD装着患者の心肺機能停止2症例を報告するとともに，VAD装着患者の救急対応に関する取り組み状況と今後の対応について述べる。【症例】症例（1）妻からの救急要請「夫（49歳）の意識・呼吸がありません。人工心臓で●●病院かかりつけです。」症例（2）家族からの救急要請「63歳女性，息をしていない。人工心臓をしています。」【VAD装着患者の救急対応にかかる取り組み】（1）医療機関からVAD装着患者の自宅退院情報の提供を受けるなど，情報の共有化を図った。(2)VAD装着患者の理解と対応について，医師による救急隊員に対する講義を行った。(3）当市を含む福岡地域救急業務MC協議会で症例検討を実施し，消防と救急医療機関との救急対応における認識の統一を図った。【結語】VAD装着患者の救急事案では，脈拍や血圧の測定が困難であり，心肺機能停止症例では，すぐに胸骨圧迫を開始せず，機械の作動状況や外部機器の状況を確認する必要があるなど，通常と異なる対応が求められる。適切な搬送のため，今後医療機関と消防の更なる連携強化が必要となる。

CPA・CPR（2）
演題番号　P2-5（E）

乳児院外心室細動の1救命例からみる訓練・病院実習の重要性

○菊池 勝大[1]，佐藤 勝則[1]，岩谷 久美子[2]，藤田 康雄[3]
[1]由利本荘市消防本部，[2]由利組合総合病院，[3]秋田赤十字病院

【はじめに】今回，乳児の院外心室細動症例に救急隊が心肺蘇生・除細動をおこない，後遺症なく救命できた。この経験から，訓練や病院実習の重要性ついて考察し，報告する。【症例】10ヶ月男児。居間で転倒後泣いていたが，急に反応がなくなったため救急要請となった。救急隊現着時（覚知7分後）CPAで直ちに心肺蘇生を開始した。初期波形は心室細動で，2度除細動を実施したが変化はなく，接触から7分後搬送を開始した。搬送中更に除細動を1度実施したところ，心拍再開し病院到着となった（覚知20分後）。入院後経過は良好で，第13病日に精査目的で高次医療機関に転院，「カテコラミン感受性多形性心室頻拍疑い」の診断に至った。【考察】救急隊が乳幼児CPA症例に遭遇する機会が少なく，訓練も不足しており，定期的に実施する必要があると痛感した。一方，これまでも病院実習で小児へのBVM換気などの経験を得る機会があり，適切な対応に繋がったと考えられた。【結語】本症例を通して，頻度の低い乳児・小児CPA症例の救命率向上のために，訓練や病院実習による技能向上が重要であると再認識した。

応急手当の普及（1）
演題番号　P3-1（C）

スポーツ現場における救急体制の構築（第2報）
～体育系大学における学内クラブ活動時の緊急時対応計画～

○清水 伸子[1]，山本 利春[1]，笠原 政志[1]
[1]国際武道大学

【目的】本研究はスポーツ現場における緊急時対応計画に着目し，体育系大学における学内クラブ活動時の救急体制の確立と，それに関わる学生トレーナー教育の意義とその必要性について検討することを目的とした。【内容】1）学生トレーナーに対する救急処置教育のブラッシュアップ競技特性などのスポーツ現場における救急処置を検討した。また，学内クラブ活動時の救急体制及び学生トレーナーに対する救急処置教育の課題を見直した。2）緊急時対応計画立案のためのチェックシート作成学生トレーナーが救急対応計画を作成する際に使用する，各クラブ活動場所の緊急時対応に関る事前チェックリスト表を作成した。3）各クラブ活動場所における緊急時対応計画の立案とその資料の共有上記の資料を用いて学生トレーナーに緊急時対応達成度を自ら評価させ，教員が指導・教育するとともに，それらを各クラブの指導者と共有し，現地に掲示した。【考察】スポーツ現場でバイスタンダーとなる可能性が高い学生トレーナーに対する教育を行い，学内のスポーツ現場における救急体制を整えるために，より質の高い救急処置教育を行うことは，重要な取り組みであると考えられる。

応急手当の普及（1）
演題番号　P3-2（D）

マラソン参加中に発生したCPA社会復帰の1例 ～にいがた救命サポーター制度の紹介～

○田中 敏春[1]，広瀬 保夫[1]
[1]新潟市民病院 救命救急・循環器病・脳卒中センター

【はじめに】新潟市消防局では，平成28年4月より"にいがた救命サポーター制度"を導入した。これは，主旨に賛同した事業所のAED設置場所を事前に登録しておき，心停止が疑われる通報時に，現場近くの登録事業所のAEDを貸出してもらい一刻も早く市民によるAEDでの除細動（PAD）を実施できるようにする試みである。今回この制度が奏功したと思われるCPA社会復帰例を経験したので報告する。【症例】50代の男性。マラソンランナーとして参加中に突然卒倒。居合わせた市民が直ちに119番通報した。当日はマラソン区間約3kmごとの救護所にAED設置していたが，現場は救護所から離れており指令課員が約200m離れた事業所にAEDを取りに行くよう指示，持参されたAEDにより除細動された。救急隊が現着時は会話可能で意識清明であった。患者は冠攣縮性狭心症の診断となり神経学的後遺症なく約1か月後に自宅退院した。【考察】国内でのAED設置数は増えているが，市民には設置の有無がわかりづらいのが現状である。にいがた救命サポーター制度のように，指令課員が市民からの通報を受けた段階で現場近隣のAED設置場所はどこか知らせることができるシステムの構築が必要であると思われる。

応急手当の普及（1）
演題番号　P3-3（D）

東京マラソン大規模救命講習の医療救護に参加して

○三浦 邦久[1,2]，伊藤 雅史[2]，安田 正信[3]，石原 哲[2]，佐藤 篤[1]
[1]順江会 江東病院 麻酔科，[2]東京都医師会 救急委員会，[3]東京防災救急協会

【はじめに】東京マラソン大規模救命講習が平成25年から東京マラソン参加ランナー及びボランティアに対してバイスタンダーになった際の心肺蘇生教育を行ってきた。一般財団法人東京マラソン財団，公益社団法人東京都医師会公益財団東京防災救急協会の共催で平成25年―平成28年まで東京ビックサイトで行い，平成29年からすみだ産業会館で行った。募集人員は平成25年1190人平成26年1500人平成27年から29年は毎年約1000人対象に講習会を行ってきた。大希望救命講習会の医療救護班として初回から私は参加している。医療救護班は平成25年から28年は医師1名，救急救命士1名，搬送員1名計3名で行っており，平成29年は医師1名，救急救命士1名計2名で行っている。受講生は計2名医療救護班で対応し，内訳は初回の腰痛を主訴とした女性には冷湿布，平成29年の会前日に切創負傷した右示指から止血対処を行った。【結語】大規模救命講習会を開催する場合はマスギャザリング対応を含めてを医療救護班を置くことは受講生が安心して講習会に参加できると考えられる。

応急手当の普及（1）
演題番号　P3-4（E）

仙台国際ハーフマラソンにおける救急発生の傾向と救護体制について

○佐藤 元[1]，森 俊三[1]，荒井 勲[1]
[1]仙台市消防局

【背景】仙台市では，全国から約1万人の市民ランナーが参加する，東北最大規模の「仙台国際ハーフマラソン大会」を毎年5月に開催しており，例年，傷病者が多く発生している。【目的】平成24年以降の救急発生状況及び傾向について調査することで，その要因を把握し，当市における必要な救護体制のあり方と今後の課題について検証する。【結果】救護体制は年々改善が図られており，前回の大会から，機動力の高い自転車による救護班を各ポイントに配置したことにより，市民ランナーと救護警戒員の連携で心肺蘇生法及びAEDによる早期除細動が実施され，心肺停止傷病者の救命に繋がった。発生時間帯や病態については一定の傾向があることが明らかになった一方で，救急隊の現場到着までの時間や傷病者の情報収集において改善を必要とする部分があった。【考察】現状の体制での成果はあるが，気象条件等の事前情報による救護体制の強化，救急発生時のランナーの個人情報がスムーズに得られるシステムの構築などが，今後，整備する必要があるのではないかと考えられる。そのためには，主催者や各関係機関等と組織横断的に協力しながら，柔軟な対応をとれる体制作りが必要である。

応急手当の普及（1）
演題番号　P3-5（E）

目黒シティランにおける陸上自衛隊と連携した救護活動

○榎本 暁[1]，竹島 茂人[2]
[1]東京消防庁 目黒消防署，[2]自衛隊中央病院

東京マラソンは，過去10回開催され7件の心停止例すべてにAEDを装着し，全例に救命処置を行った。（てあて2016：81号より）開催規模は極めて異なるものの平成28年11月27日約3千人を超えるランナーが参加した目黒シティランが開催された。目黒消防署では，消防職員114名，消防団員116名による消防特別警戒第2態勢で警戒を実施した。また，目黒に隣接する陸上自衛隊中央病院の医師及び自衛官モバイル隊6隊も警戒活動に従事し陸上自衛隊と消防機関との連携した救護活動を展開した。開催中の傷病者は2名発生した。1名は救急車により直近の医療機関に搬送し，もう1名は大会本部救護所にて医師による診察後回復した。幸いにも心肺停止例は発生しなかった。マラソン大会において，心肺停止傷病者を救命するためには，いかにして早くAEDを現場に搬送し救命処置に着手できるかが鍵となる。今回は幸いにして心肺停止例が発生しなかったものの陸上自衛隊と消防機関との無線交信要領の相違や現場へ向かった救急隊との連携要領など検討課題が散見された。今後は平時から陸上自衛隊と消防機関との合同救護訓練の必要性を痛感した。

心血管系（1）
演題番号　P4-1（E）

ショックを見抜く困難性について

○橋本 信明[1]
[1]岡山市消防局

【症　例】54歳の男性がライブハウス内で頭を抱え倒れたとの通報内容である。現場到着時，意識レベルJCS30，全身に冷汗がみられ，関係者がショック体位をとっている。ライブハウス内は熱気があり，多量の発汗がみられたことから脱水による循環血液量減少性ショックを疑い，車内収容後にショック輸液を実施する。病院到着後の心電図波形に顕著なST波の増高が認められ，診断名は急性心筋梗塞であった。傷病者に既往歴はなく，車内収容後の心電図波形は洞調律（40回／分前後の徐脈）であった。【考　察】結果として，循環血液量減少性ショックとともに心原性ショックを有する傷病者に対しショック輸液を実施した事案である。検査機器の少ない救急現場において，得られる情報，症状のみに基づいてショックの種類を鑑別することは非常に困難であり，当事案のような，様々な症状が混在するショック分類の鑑別困難症例は少なからず存在する。このような症例に対応するためには，医師からの助言，指示を受けることが有用であり，そのためには情報伝達能力を向上する必要があると考える。

心血管系（1）
演題番号　P4-2（D）

胃動脈瘤に対して経カテーテル的動脈塞栓術を施行した2例

○在原 房子[1]，林 浩三[2]，石田 浩之[2]，田口 大[2]，吉川 大平[3]
[1]勤医協中央病院 総合診療科，[2]勤医協中央病院 救急科，[3]勤医協中央病院 放射線科

【症例1】50代男性。2時間前から増悪した心窩部痛を主訴に救急搬送。造影CTで胃小彎壁肥厚像及び一部粘膜欠損像，胃小彎側に血腫を認めた。出血性胃潰瘍の既往もあったため上部消化管内視鏡検査を施行したが所見なく，検査中に血圧，意識レベルが低下した。その後の造影CTで右胃動脈瘤破裂と診断し経カテーテル的動脈塞栓術（TAE）を施行し止血に至った。【症例2】80代男性。腹痛と鮮血便及び血圧低下を主訴に往診医より紹介。造影CTで血性腹水と胃小彎側に造影腫瘤を認め，左胃動脈瘤破裂と診断しTAEを施行した。しかし翌日のCTで動脈瘤への造影剤貯留と貧血の進行を認め開腹動脈瘤切除及び大網切除術を施行し止血に至った。【考察】腹腔内出血の原因として胃動脈瘤破裂は非常に稀である。胃動脈瘤の成因として近年segmental arterial mediolysis（SAM）が注目され報告が散見される。また治療法としては手術治療からTAEが選択される症例が増えてきており，本症例でもTAEが選択されたがうち1症例では翌日に手術に移行した。胃動脈瘤破裂に対してTAEを施行した2症例を若干の文献的考察を加え報告する。

心血管系（1）
演題番号　P4-3（D）

腹腔動脈起始部圧迫症候群による膵十二指腸動脈瘤破裂4症例の検討

○鷹羽 浄顕[1,2]，太田 育夫[1]，村尾 佳則[1]，北澤 康秀[1]
[1]近畿大学 医学部附属病院 救命救急センター，[2]近畿大学 医学部附属病院 心臓血管外科

【背景】腹部内蔵動脈瘤は多くが無症候性に経過するが，破裂すれば後腹膜腔へ出血をきたし死亡率50%に及ぶ予後不良の疾患である。なかでも横隔膜の正中弓状靭帯による腹腔動脈起始部圧迫によって上腸間膜動脈の代償性血流増加のため生じる膵十二指腸動脈瘤は極めて稀な疾患である。【対象と結果】最近15年間に経験した腹腔動脈起始部圧迫症候群による膵十二指腸動脈瘤破裂を4例経験した。いずれの症例も突然の上腹部痛で発症し，来院時ショック状態を呈していた。腹部CTにて後腹膜巨大血種を認めたため，腹部血管造影検査を行い，上腸間膜動脈造影にて3例において膵十二指腸アーケードを形成する膵十二指腸動脈瘤からの出血を認めた。瘤への流出入血管をコイル塞栓し止血した。しかし，1例についてのみ上腸間膜動脈起始部からの解離を認め，完全閉塞による腸管壊死の危険性があったため血圧コントロールと疼痛管理による保存的治療とした。全例において再破裂などの合併症はなく独歩軽快退院となった。【結語】腹腔動脈起始部圧迫症候群による膵十二指腸動脈瘤破裂に対して迅速な診断と血管内治療による塞栓止血術により良好な結果を得たので文献的考察を加え報告する。

心血管系（1）
演題番号　P4-4（D）

左季肋部痛を契機に発見された脾動脈解離の一例

○福與 裕子[1]，田中 敏春[1]，佐藤 由紀[1]，広瀬 保夫[1]
[1]新潟市民病院 救命救急・循環器病・脳卒中センター

症例は36歳男性。冠攣縮性狭心症，高血圧で近医にて通院内服加療中であった。喫煙歴は20本／日。某日，自宅便器に座っていたところ突然の激しい左季肋部痛を自覚したため近医を受診した。各種検査を実施されたが異常所見無いとのことで鎮痛薬を処方され帰宅した。しかし再度激しい左季肋部痛を自覚したため前医救急外来を受診した。腹部造影CT検査で腹腔動脈および脾動脈解離を疑わせる所見を認めたため当院に紹介搬送された。来院時のバイタルサインに大きな問題はなく意識清明であった。腹部は平坦・軟であり，圧迫や体位によらない左季肋部の痛みを訴えていたが腹膜刺激徴候は認めなかった。入院後，厳重に血圧管理を実施する保存的治療により徐々に腹痛は改善し良好に経過した。入院9日目に腹部造影CTを実施し解離所見の拡大を認めなかったため入院10日目に自宅退院とした。大動脈解離を伴わない単独の腹腔動脈および脾動脈解離の報告例は極めて稀である。症状も非特異的であり尿管結石等他の疾患と誤りやすく原因疾患の確定に難渋することが多い。突然発症の腹痛患者の診療においては本疾患の存在を念頭に置き腹部造影CT検査を考慮する必要があると思われた。

心血管系（1）
演題番号　P4-5（D）

腎動脈解離による腎梗塞の症例報告

○寺住 恵子[1]，大高 俊一[1]，山家 純一[1]
[1]熊本赤十字病院 救急科

【目的】突発性腎動脈解離は腎梗塞の稀な原因で，動脈解離性病変の0.05％以下の発生頻度と言われる。早期に診断し腎保護を要すため文献的考察を加え臨床的特徴を発表する。【症例】44歳男性。強い左下腹部痛のため夜間A病院を受診した。3年前右腎梗塞の既往があったが，当時の精査で原因不明。造影CTで左腎梗塞の診断で，保存的加療目的にかかりつけB病院へ転院となった。翌日腎動脈解離が指摘されたが，腎機能は保たれ抗凝固剤及び降圧薬による保存的加療がなされた。血清Cre値は1.2mg/dlまで上昇後，基準値まで改善。第14病日退院となった。【考察】突発性腎動脈解離の発生には動脈硬化，線維筋性異形成，分節性動脈中膜融解，悪性高血圧，Marfan症候群，Ehlers-Danlos症候群が関与すると言われる。中壮年での発生が多く性差は男：女＝4：1程と言われる。腰背部痛を訴える例が多い。本症例は3年前の腎梗塞時のCT画像では血管病変を指摘できないが，再発例であり血管の脆弱性が示唆され，血管内治療へは及ばなかった。難治性高血圧症合併や腎機能が著増悪する場合血管内治療や腎動脈再建術，腎摘出も選択肢になり得，稀な病態だが原因の一つとして記憶が必要と考える。

心血管系（2）
演題番号　P5-1（D）

透析患者における緊急冠動脈大動脈バイパス手術の管理

○平尾 高[1]，市原 利彦[1]，中島 義仁[1]，川瀬 正樹[1]
[1]公立陶生病院 救命救急センター

【目的】近年透析患者の冠動脈大動脈バイパス手術（以下CABG）の術後の管理も安定してきている。今回緊急のCABGを経験し周術期管理の留意点を探る。【対象】61歳女性，糖尿病から左失明し，7年から透析導入となっていた。胸痛にて近医透析病院から搬送され，左主幹部狭窄を伴う3枝病変が判明し，入院後胸痛発作があり。IABP挿入となり，症状も不安定で，IABP挿入翌日緊急CABGを施行した。術前の心機能は保持されていた。問題点は，透析患は糖尿病が多い，下肢の閉塞性動脈硬化症（ASO）があること，抗血小板剤が内服されている，上行大動脈の石灰化，術前の水分バランスが問題（前日の透析の有無等）となる。【結果】心停止を行わずon pump beatingでCABGを施行した。第3病日抜管，第36病日独歩退院となった。術前日はHDスキップし，ECUM使用，術翌日からHD+ECUMで管理した。【考察】抗血小板剤内服のまま管理し透析はHDで術前日と術翌日以降の導入で，CHDFは施行していない。【結語】透析患者の最近の管理の動向を，1症例を通じて報告しその問題点，注意点をあげてICU管理の留意点を討論したい。

心血管系（2）
演題番号　P5-2（D）

血痰で受診した上行大動脈置換術後の吻合部仮性瘤～気管支瘻の一例～

○有馬 喬[1]
[1]大隅鹿屋病院 循環器内科

【症例】92歳，女性。2012年6月に急性大動脈解離にて上行大動脈置換術施行。2013年11月頃から血痰を認めており，肺結核や非定型抗酸菌症を疑われ，精査されたが異常無く，血痰も消失したため，経過観察となっていた。2014年3月15日，喀血を認め再診。造影CTでは上行大動脈吻合部に仮性動脈瘤-気管瘻が疑われた。高齢で開心術適応外のため，窓付きステントグラフト（Najuta）内装術を施行し良好な結果を得た。【考察】血痰，喀血の原因疾患では気管支拡張症，気管支炎，肺炎及び肺癌が多い。胸部大動脈瘤による血痰，喀血は，その存在を疑って検査を進める必要がある。大動脈気管瘻や食道瘻にステントグラフト内挿術を行った報告は少なくなく，時間的猶予のない症例や高齢症例では解剖学的条件が適合する場合，第1選択になり得ると考える。大動脈疾患は速やかに診断，適切に治療を行わなければ致死的である。しかし，本症例のように初発症状が軽度の血痰である等，初診で心臓外科を受診するとは限らない。大動脈瘤や大血管手術の既往があった場合，救急担当医として鑑別診断の一つに確実に挙げておくことが重要である。

心血管系（2）
演題番号　P5-3（D）

ハチ刺症によるKounis症候群の一例

○兼古 稔[1]
[1]上富良野町立病院 外科

アナフィラキシーにより急性冠症候群を生じるものはKounis症候群と呼ばれるが，国内では疾患概念が十分普及していない。今回我々はハチ刺症を契機にKounis症候群を発症した1例を経験したので報告する。症例は50代男性。山林作業中ハチに刺され，その後胸部重苦感，呼吸困難が生じ当院を受診。来院時意識清明。主訴は前胸部重苦感。血圧71／46，脈拍118／min，SpO2　92％（room air）。腹部に膨疹を認めた。ECGにてII，III，aVfでST上昇を認め，MONA療法，アナフィラキシーに対し対処療法を施行後，3次病院へ搬送した。3次病院到着後の精査ではST上昇（－），冠動脈造影で狭窄・閉塞病変を認めなかった。アセチルコリン負荷試験でも冠攣縮を生じず，臨床経過からKounis症候群I型と診断された。アナフィラキシーによる冠動脈攣縮は以前より知られていたが，1991年にKounisらがAllergic Angina and Allergic Myocardial Infarctionとしてまとめた。Kounis症候群では心停止例も報告されており，アナフィラキシーに際し胸部症状を有する事例では本疾患を念頭に置き治療する必要がある。

心血管系（2）
演題番号　P5-4（D）

経口避妊薬が原因と考えられた門脈血栓症の一例

○市川 優美[1]，一色 雄太[1]，澤田 悠輔[1]，中島 潤[1]，金子 稔[1]，青木 誠[1]，村田 将人[1]，萩原 周一[1]，大嶋 清宏[1]
[1]群馬大学 医学部附属病院 救命救急センター

【症例】39歳女性，フィリピン人。【主訴】腹痛。【既往症】帝王切開。【内服】経口避妊薬（OC）。【現病歴】X-2ヶ月とX-5日，腹痛のため前医受診し，単純CTで異常を認めず帰宅となった。X日，腹痛の改善なく前医受診。造影CTで門脈内に血栓を認めたため精査加療目的に当院紹介受診となった。【現症】右上腹部痛の軽度圧痛あり。腹部造影CTで脾門部から門脈に及ぶ長大な血栓閉塞を認めた。また，脾腎，胃腎シャント，食道周囲静脈の拡張を認めた。【経過】前医，当院の血液検査で肝障害を認めず，側副血行路の発達も認めたため，慢性的に血栓閉塞を生じたと考えた。ICU入室のうえ絶食補液，抗凝固療法を開始した。状態安定のためX+2日にICU退室。X+3日にGIFで食道静脈瘤がないことを確認し食事を開始した。種々の検査で門脈血栓の原因となる異常はみられず，OC摂取が原因と考えられた。X+4日に内科へ転科となった。【考察】OCを含む女性ホルモン製剤において，静脈血栓塞栓症，特に下肢のDVTのリスクが上昇することは広く知られているが，その他の部位の静脈血栓症は10%程度の発症と少なく，門脈血栓症については報告があるものの稀である。若干の文献的考察を加えて報告する。

心血管系（2）
演題番号　P5-5（D）

アピキサバン内服中に腸腰筋血腫を発症した一例

○北角 英晶[1]，切田 学[2]，藤浪 好寿[2]
[1]加古川中央市民病院，[2]加古川中央市民病院 救急科

アピキサバン内服中に腸腰筋血腫を発症した症例を経験したので報告する。【症例】50歳代男性。持続性心房細動でアピキサバン10mgを内服していた。安静時に突然左腰部から下肢にかけて耐え難い疼痛が発現し，翌日に近医整形外科を受診後，当院へ転送された。搬入時，意識晴明，血圧165/108mmHg，脈拍62/分であり左腹部圧痛と左股関節屈曲時痛を認めた。腹部単純CTで左腸腰筋腫大と後腹膜液貯留を，造影CTで同筋内の数か所に点状pooling像と後期相での拡大を認め，アピキサバン内服に起因した腸腰筋血腫と診断した。凝固系の異常や貧血を認めず，病巣部はtight spaceであったため保存療法（ベッド上安静，抗凝固療法中止）を行った。疼痛の軽快と，第6病日の腹部CTで血腫の縮小・後腹膜液貯留消失を認め，第12病日に退院となった。【考察・結語】救急科研修期間中（3か月間）の救急科初療588例中少なくとも55例が抗血小板薬・抗凝固薬を服用していた。よって出血素因以外に抗血小板薬や抗凝固薬服用中の傷病者が腹痛，腰痛，股関節痛を訴える時は腸腰筋血腫も念頭において診察に当たるべきである。

内分泌系
演題番号　P6-1（D）

重症外傷を契機に甲状腺クリーゼを発症し救命し得た1例

○東郷 真人[1]，園部 浩之[1]，石上 耕司[1]，堤 悠介[1]，大曽根 順平[1]，土谷 飛鳥[1]，安田 貢[1]
[1]国立病院機構 水戸医療センター 救急科

【症例】既往にバセドウ病のある36歳男性。交通外傷で肝損傷3b，脾損傷，左橈骨遠位端骨折を受傷した。血管内塞栓術を行い入院とした。入院後より発熱，頻脈性心房細動，血圧低下，意識障害を認め，甲状腺ホルモンの上昇あり甲状腺クリーゼと診断。メルカゾール，ヨウ化カリウム投与，鎮静，人工呼吸管理，ブランケットによる冷却を開始した。甲状腺ホルモンは低下していき第6病日にはメルカゾール減量，ヨウ化カリウム投与終了した。その後は経口でメルカゾール調整しコントロールした。第8病日に胆汁漏に対し腹腔ドレナージを行い，その後ビリルビンは減少した。人工呼吸管理が長期となったため第10病日に気管切開。第24病日にスピーチカニューレに交換。その後全身状態は徐々に改善し第33病日に抜去。第42病日に退院した。【考察】バセドウ病が既往にあるが，治療は5年来自己中断している状態であった。事故以前の甲状腺ホルモンの値は不明ではあるが，日常生活に支障は出ておらず，多発外傷のストレスにより甲状腺クリーゼを発症したと考えた。【結語】外傷を契機とした甲状腺クリーゼの1例を文献的考察を交え報告する。

内分泌系
演題番号　P6-2（D）

甲状腺クリーゼによる死亡を回避するためには

○原浦 博行[1]，古別府 裕明[1]，政所 祐太郎[1]，宮本 昇太郎[1]，二木 貴弘[1]，柳元 孝介[1]，山口 桂司[1]，安田 智嗣[1]，有嶋 拓郎[1]，垣花 泰之[1]
[1]鹿児島大学病院 救命救急センター

甲状腺クリーゼは甲状腺中毒症から何らかの誘因が加わって多臓器不全に陥る緊急疾患である。意識障害を主訴に内分泌内科医不在の救急外来に搬入されることが多く，致死率は10～20%におよび，初期対応では迅速性が要求される。今回我々は救急外来で蘇生処置を要し，その後低体温療法を含めた集学的管理を行ったが死亡退院となった中年女性の2例を経験した。両症例とも昏睡（中枢神経症状），心停止（心不全症状），発熱が認められたことから初療の段階で本症例が鑑別に上げられた。いずれも甲状腺機能亢進に対して未治療であり，結果的にT3，T4が高値，TSH低値であったが判明したのは症例1が当日，症例2は第1病日であった。両症例とも脳浮腫が蘇生直後から顕著であり，集学的治療の限界があった。未治療者への啓発，甲状腺ホルモンの迅速検査体制，医療機関連携などが重要と考えられた。

内分泌系
演題番号　P6-3（D）

体外循環式心肺蘇生法が有効であった低体温を伴う粘液水腫性クリーゼによる心肺停止例

○笠原 峻[1]，丸橋 孝昭[1]
[1]北里大学病院 救命救急・災害医療センター

77歳女性。甲状腺機能低下症を指摘されていたが未治療であった。自宅内で倒れているのを家族が発見し救急搬送された。病院到着時心肺停止状態で，このとき体温は24.4℃であった。速やかに膜型人工肺（ECMO）を用いた体外循環式心肺蘇生法（ECPR）を開始した。28℃まで復温した段階で自己心拍は再開したが，心臓超音波検査では左室駆出率10％程度とびまん性に壁運動低下を認めた。血液検査でTSH64.5 μIU/ml，FT3＜0.26pg/ml，FT4　0.1ng/dlと低値であり粘液水腫性クリーゼが心停止の原因であると判断した。復温後もECMOによる循環補助を継続しながら，L-チロキシン静注とステロイド補充を行ったところ，徐々に心機能・循環動態は改善し，第6病日ECMOを離脱した。神経学的転帰も良好であり，第16病日に抜管，第22病日集中治療室を退室した。【結語】粘液水腫性クリーゼは，細胞内T3低下によって低体温と心機能抑制が生じるとされる。本症例では，これらに対して復温と蘇生後の循環補助を同時に行うことができるECPRが有効であった。

内分泌系
演題番号　P6-4（D）

副甲状腺癌による副甲状腺クリーゼから多臓器障害に至った1症例

○岡本 倫朋[1]，田中 寛明[1]，野村 泰充[1]，植田 史朗[1]，尾中 敦彦[1]，松阪 正訓[1]，關 匡彦[1]，松山 武[1]
[1]奈良県総合医療センター救命救急センター

症例は41才女性。主訴は意識障害。既往に軽度発達障害を指摘されていた。数日前からの食思不振症状が出現し次第に意識障害も生じてきたため二次救急病院へ救急搬送された。前医到着時はJCS 200，血液検査にてCa29.5mg/dl，WBC　27100×102/μl，Hb　16.3g/dl，Plt　23×104/μl，Ca 29.5mg/dL，BUN　108mg/dL，Cre　2.8mg/dL，CK　6326U/L，CRP　14.66mg/dlと著明な高カルシウム血症および多臓器障害を認めた。前医にて輸液負荷や抗生剤投与を継続したが改善を認めないため，集中治療を目的に当科へ転院搬送となった。当院搬送後のCTにて左上縦隔に径30mm大の腫瘤を確認した。これらのことから副甲状腺腫による副甲状腺クリーゼを疑った。しかしDICのため摘出術を施行することができず，ICUで血液浄化等を施行したが全身状態の改善なく入院第4病日に死亡に至った。死亡確認後ご遺族の同意を得たうえで左上縦隔腫瘤を摘出し病理検査へ提出したところ副甲状腺癌であった。今回，副甲状腺機能亢進症による副甲状腺クリーゼからの高カルシウム血症をきたした一例を経験したので文献的考察を交えて報告する。

内分泌系
演題番号　P6-5（D）

再発褐色細胞腫によるクリーゼから心停止に至った1例

○齋藤 聖多郎[1]，黒澤 慶子[1]，野谷 尚樹[1]，松成 修[1]，竹中 隆一[1]，塩月 一平[1]，坂本 照夫[1]，重光 修[1]
[1]大分大学 医学部 附属病院 高度救命救急センター

症例は75歳女性。58歳時に右褐色細胞腫摘出術の既往がある。近医にて上部消化管内視鏡検査を施行されリカバリー室で経過観察されていた際に，酸素化不良となり，二次救急病院へ救急搬送され，到着直後に心停止となった。心肺蘇生開始され，アドレナリン計2mg投与後に心拍再開した。心停止時間は6分間。緊急冠動脈造影では有意狭窄なく，重症管理目的で当センターへ搬送された。脳組織保護目的で平熱療法を48時間施行し，筋弛緩・深鎮静を行ったが体位変換に伴う血圧の急上昇や呼吸状態悪化など全身管理に苦慮した。入院時CTで右副腎腫瘍を認めており，再発褐色細胞腫によるクリーゼの可能性が考えられた。心エコーでは入院当初LVEF20％程度に左室収縮能低下しており，カテコラミン心筋症が疑われた。容量負荷とカテコラミン，腎代替療法にて循環を維持し，心収縮能改善後はむしろ血圧高値となったため，フェントラミンを少量から持続投与開始し漸増した。全身状態改善し，第23病日に当院内分泌内科へ転科した。今後腫瘍摘出術が予定されている。再発褐色細胞腫によるクリーゼから心停止に至ったと考えられ，文献的考察を踏まえ報告する。

内分泌系
演題番号　P6-6（P）

薬物間相互作用が副腎クリーゼ発症の一因となった1例

○市川 裕平[1]，箕輪 勇紀[1]，小林 絵梨[2]，工藤 俊介[2]，田中 啓司[2]，岡田 邦彦[2]
[1]JA長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター 薬剤部，[2]JA長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター 救急科

【背景】薬物間相互作用は重篤な有害事象を招く恐れがある。【症例】70歳代，男性。副腎皮質刺激ホルモン単独欠損症に対し前医からヒドロコルチゾン（HC）（10mg/日）が処方されていた。同じく前医にて非結核性抗酸菌症と診断され，X-17日からリファンピシン（RFP），イソニアジド（INH），エサンブトール（EB）の内服が開始されたが，HCの投与量に変更はなかった。数日後から患者は不調を訴え，X-9日からRFP，INH，EBが減量された。X日に心窩部痛を主訴に前医に入院し，心臓カテーテル検査を施行のうえ経過観察されていたが，同日中に突然の心肺停止に至った。すぐに心拍再開は得られたもののショック状態が遷延したため，副腎クリーゼを疑いHC　1000mgが投与された後，精査加療目的で当院救急科に転院搬送された。当院入院後に薬剤師が常用薬の確認を行い，RFPとHCの薬物間相互作用について指摘した。X+12日に患者は死亡した。【考察】HC投与患者にRFPが併用される際には，薬物間相互作用を考慮しHCの投与量を増やす必要がある。感染症等に伴うストレスだけでなく，薬物間相互作用も副腎クリーゼの一因となり得ることを念頭に置く必要があると考えられた。

外傷診療（1）
演題番号　P7-1（N）

Hibrid ERでの頭蓋内圧降下治療における神経緊急宣言（NEC）有用性の検討

○阪口 理恵[1]，木下 喬弘[2]，下池田 百合[1]，佐藤 真矢[1]，橋村 香[1]，松尾 明季[1]，竹本 茉由[1]，松田 弘樹[2]，久保 範明[2]，藤見 聡[2]
[1]大阪府立急性期総合医療センター 看護部 救急病棟，[2]大阪府立急性期総合医療センター 医学部 救急診療科

【はじめに】初療室にIVR-CTを設置したHybrid ERでは，頭部外傷の治療介入を早期から行うことができる。短時間で多角的な治療を展開するため，遂行すべき頭蓋内圧降下治療をセット化したNeurological Emergency Call（NEC）プロトコルを作成した。医師がNECを宣言し，穿頭手術や脳低温療法の準備，薬剤投与など，多岐に亘る治療を看護師が主導的に行う。【目的】Hybrid ERでの頭蓋内圧降下治療における，NECの有用性を検討すること。【方法】2013年3月～2016年12月までに初療室での穿頭術と34℃脳低温療法を行った症例を対象とした。Conventional群（C群）とNEC群（N群）に分け，搬入から穿頭術開始・34℃到達までの時間，鎮静・鎮痛管理の達成率を比較した。【結果】解析対象となった23例のうちC群が21例，N群が2例であった。搬入から穿頭術までの平均時間は同程度であった（45分 vs 36分）が，34℃到達までの平均時間はN群で短い傾向にあった（370分 vs 160分）。鎮静薬投与の達成率は同程度であった（95% vs 100%）が鎮痛薬投与はN群で多く達成されていた（43% vs 100%）。【考察】NECプロトコルはHybrid ERにおける一部の頭蓋内圧降下治療の達成に有用である可能性がある。

外傷診療（1）
演題番号　P7-2（D）

箸による経眼窩的穿通性頭部外傷の一例

○浅井 可奈子[1]，西田 岳史[1]，木下 喬弘[1]，中本 直樹[1]，松田 宏樹[1]，山川 一馬[1]，小西 良一[1]，河村 朱美[1]，久保 範明[1]，藤見 聡[1]
[1]大阪府立・急性期総合医療センター

穿通性頭部外傷は全頭部外傷の約0.4%と比較的稀である。経路としては経眼窩が最多で，脳血管損傷や脳実質損傷等の致死的な頭蓋内合併症を生じやすい。今回我々は，箸による経眼窩的穿通性頭部外傷の一例を経験したので報告する。症例は49歳女性。前医でうつ病の入院加療中，自殺目的にプラスチック製の箸を自ら両眼に刺入した。来院時は意識清明で，両側の視力障害以外に神経症状は認めなかった。頭部CT検査では，刺入した箸が左上眼窩裂を経由して橋を貫通し後頭蓋窩に達していた。脳血管造影検査では左内頚動脈の一部に壁不整を認めたが，造影剤の血管外漏出像は認めなかった。出血性合併症に備えて経カテーテル的動脈塞栓術の準備を整えた上で，血管造影検査室で箸の抜去を行った。抜去して以降も致死的な合併症は認めず，良好な転帰を得た。わが国を含むアジア諸国では箸の利用が多く，箸による経眼窩的穿通性頭部外傷の報告もある。中には本症例のように脳幹を貫通した症例報告もあるが，致死的な頭蓋内合併症を生じることなく，良好な経過を辿った症例が散見される。本症例の経過を踏まえて，箸による経眼窩的穿通性頭部外傷の特徴に関して文献的考察を加えて報告する。

外傷診療（1）
演題番号　P7-3（D）

来院直後に気道緊急に陥った，顔面骨折・上位頸椎骨折合併損傷の一例

○大山 亜紗美[1]，山田 康雄[1]，三宅 のどか[1]，加賀谷 知己雄[1]，櫻井 睦美[1]，上之原 広司[1]，庄司 文康[2]
[1]国立病院機構 仙台医療センター 救急科，[2]仙台市消防局

【症例】44歳男性。【病院前の経過】工事現場で5mの高さから滑落，顔面を打ち救急要請となった。救急隊接触時，軽度の口腔内出血を認めたが，会話・歩行ともに可能であった。受傷機転からLoad and Goならびに脊椎運動制限の適応と判断，全身固定にて救急搬送となった。当院到着直前，呼吸苦が出現，口腔内出血の増加をみたが，固定は解除せず側臥位で対応した。【来院後の経過】初療室に到着した時点で気道閉塞となった。経口気管挿管を試みるも咽頭高度腫脹のため視野確保困難であり，輪状甲状靭帯切開にて気道確保した。造影CT上，頸部のextravasationを伴う下顎骨骨折と第2頸椎歯突起骨折を認めた。緊急IVRにて，右の舌動脈・顎動脈を塞栓し止血を得た。ハローベストを装着し，第3病日に気管切開を施行，第11病日に人工呼吸器を離脱。四肢の神経症状も見られず，第39病日にリハビリ目的で転院となった。【考察】本症例では，病院前から病院収容後まで早期搬送・脊椎保護が徹底され，気道緊急状態にありながら神経学的機能障害を生じることなく改善し得た。受傷機転を判断基準として脊椎保護を遵守したことで，社会復帰をなし得たものと考える。

外傷診療（1）
演題番号　P7-4（D）

バレーボール中の前頸部鈍的外傷に起因した喉頭浮腫・声帯粘膜下出血を呈した一例

○小川 令[1]，藤浪 好寿[2]，切田 学[2]
[1]加古川中央市民病院 初期研修医，[2]加古川中央市民病院 救急科

喉頭浮腫の多くは感染やアレルギーに起因するが，今回前頸部鈍的外傷に起因した喉頭浮腫・声帯粘膜下出血を経験したので報告する。【症例】50歳代後半女性。バレーボール試合中，ボールを捕ろうと後方へ下がってきたプレイヤーの頭部が前頸部に当った。その直後より前頸部痛，呼吸苦，嗄声が発現し，救急搬入となった。搬入時，前頸部の軽度圧痛と嗄声以外，バイタル・サインは安定していた。頸部CT上，喉頭が軽度腫脹していたが，気道狭窄はなかった。前頸部痛と嗄声が持続するため入院となった。翌日の喉咽頭内視鏡検査にて声帯粘膜下出血と披裂部浮腫が確認され，ステロイドが2日間点滴投与された。第3病日，粘膜下血腫は明瞭化したが，披裂部浮腫は軽減し，声門や右梨状窩は開き，声帯の動きも良好であったため退院となった。第10病日，大声を出すと右頸部の違和感を自覚するのみで，嗄声と前頸部痛は消失し，梨状窩と披裂部は正常化し，声帯粘膜下出血も消退した。【考察・まとめ】喉頭浮腫は初期診断，治療が遅れれば窒息に至ることもある緊急性疾患である。頸部の鈍的外傷では，受傷機序や全身病態に関係なく，常に喉頭浮腫を念頭において診察に当たるべきである。

外傷診療（1）
演題番号　P7-5（D）

胸部鈍的外傷による気管損傷に対しVV-ECMOを導入し良好な転機が得られた1症例

○小川 理恵[1]，鍛 良之[1]，横山 達也[1]，根本 真人[1]，林 健太郎[1]，富田 静香[1]，大西 俊彦[1]，和氣 晃司[1]，小野 一之[1]
[1]獨協医科大学 救急医学講座

【はじめに】胸部鈍的外傷において気管・気管支損傷は比較的稀であり，その発生頻度は0.5～2%程度と報告されている。しかし適切な気道・呼吸管理がなされなければ短時間で致命的となり得る重篤な病態である。【症例】36歳男性，建築現場の昇降機に胸部を挟まれ受傷。多発肋骨骨折，フレイルチェスト，ショックを呈しており，直近3次医療機関へ搬送された。CT及び気管支鏡で気管損傷の診断となるも外科的対応が困難であったため当院救命センターへ同日転院搬送となった。搬送時は左片肺挿管管理下で呼吸循環動態は安定していたが，より安全に損傷部位の同定・観察を行うべく，直ちにVV-ECMOを導入した。気管支鏡で観察した結果，気管から右主気管支にかけて損傷（Ib）を認めた。受傷翌日に気管修復を施行した。第5病日にECMOを離脱，第10病日に抜管，第26病日には独歩退院となった。【考察】今回，気管損傷に対し速やかにVV-ECMOを導入したことで，安全かつ円滑に受傷部位の同定・観察から手術までの管理ができた。また術前からlung rest設定で人工呼吸器管理を行うことができ，結果として周術期に大きな合併症を起こすことなく経過し良好な転機が得られたと考えられた。

外傷診療（1）
演題番号　P7-6（D）

自傷による多発胸部刺創の1治験例

○清田 貴茂[1]，竹中 隆一[1]，塩月 一平[1]，重光 修[1]，宮脇 美千代[2]，小副川 敦[2]，内田 博喜[3]，白石 英史[3]，黒澤 慶子[1]，斎藤 聖多郎[1]
[1]大分大学 医学部 附属病院高度救命救急センター，[2]大分大学 医学部 附属病院呼吸器外科，[3]大分大学 医学部 附属病院消化器外科

【症例】49歳，男性。朝起きてこないため，母親が部屋に見に行くと出血し倒れているのを発見し119番通報した。救急隊接触時，顔面蒼白で，JCS1桁，BP82/65mmHg，HR125/m，RR32/m，SpO2：99%（O2：10L/m，RM）でショック状態であった。左鎖骨中線内側部を伴う左前胸部に3か所の刺傷を認めたが，刃物はすでに抜かれていた。双極性障害の既往があり当日深夜包丁にて自傷した。受診時ショック状態持続し，CTにて外傷性血気胸，横隔膜損傷あり，心電図異常認めたため冠動脈造影を実施したが冠動脈の異常なく，胸腔鏡にて左内胸動脈より拍動性出血あり結紮止血し，心膜損傷2か所は放置した。腹腔鏡下で左横隔膜に4か所の損傷部より大網の脱出あり横隔膜ヘルニア修復を行った。1週間後精神科的治療目的で転科転棟した。【考察及び結語】一般に自傷では浅い外傷も多いが，本例は致死的臓器損傷を紙一重で免れた。胸部刺創は保存的加療が可能なものから致死的なものまで幅広く，様々な重要臓器の損傷に対応する体制が必要であると考えられた。

外傷診療（2）
演題番号　P8-1（D）

胆嚢損傷に対して開腹手術が有用であった一例

○吉田 暁[1]，福與 裕子[1]，佐藤 由紀[1]，熊谷 謙[1]，廣瀬 保夫[1]，塩井 生馬[2]，桑原 史郎[2]
[1]新潟市民病院 救急科，[2]新潟市民病院 消化器外科

【症例】77歳男性【主訴】右即腹部痛【既往歴】胃癌術後【現病歴】飲酒しトイレに向かう際に転倒。右側腹部痛を自覚し，救急要請となる。【経過】来院時，バイタルサインは安定し，右側腹部を中心に圧痛はあるも，腹膜刺激症状は認めなかった。受傷時と入院後に腹部CTを施行し，胆嚢周囲の液体貯留ならびに胆嚢内部の高吸収域を認めることにより胆嚢損傷の診断に至った。第2病日より右季肋部に限局する腹膜刺激症状が出現。第5病日に再度腹部CTを施行し，胆嚢粘膜面に造影途絶部位を認め，第6病日に開腹胆嚢摘出術を施行した。術中所見として，胆嚢は一部壊死所見ならびに粘膜から筋層にかけて断裂し，腹腔内には胆汁漏出を認めた。術後経過良好であり，第11病日に退院となる。【考察】腹部鈍的外傷において胆嚢損傷単独のケースは比較的稀である。胆嚢損傷に対しては，臨床症状やCT，検査所見を踏まえ，手術適応を検討すべきである。

外傷診療（2）
演題番号　P8-2（D）

鈍的腹部外傷により偶発的に発見された卵巣腫瘍破裂の1例

○柚木 良介[1]，柳瀬 豪[1]，金城 昌志[1]，中村 周道[1]，前谷 和秀[1]，則尾 弘文[1]
[1]済生会福岡総合病院 救命救急センター

症例は16歳女性，統合失調症に対して精神科病院で加療中。自宅ベランダ3階から墜落し受傷した。右上腹部に打撲痕を認め，FAST陽性（モリソン窩）であった。CT検査で腹腔内出血と巨大左付属器腫瘍を認めたが，血管外漏出像を認めず，経過観察とした。第2病日のCT検査で卵巣腫瘍からの出血を疑う所見は継続していたが，腹水の増加はなく，輸血加療でバイタル安定していたため，保存的加療の方針とした。しかし，貧血の進行を認めたため，第5病日に左付属器腫瘍摘出術を行った。術中，破裂した左卵巣からの出血を認め，出血源と断定した。鈍的腹部外傷による卵巣損傷の報告は稀ではあるが，多くに卵巣腫瘍等の合併があるとされている。本例も偶発的に巨大卵巣腫瘍を認め，最終的には卵巣破裂に対して手術を必要とした症例であった。CT検査上は，損傷が明らかではない場合でも，特に腫瘍性病変を合併している時には，卵巣損傷を念頭に置く必要があることを痛感した。文献的考察を踏まえここに報告する。

外傷診療（2）
演題番号　P8-3（D）

水疱性類天疱瘡の治療経過中に後天性血友病を発症し出血性ショックで搬送された一例

○岩垣 端礼[1]，新里 到[2]，眞田 彩華[2]，石川 成人[2]，大坪 広樹[2]，古屋 智規[2]，真弓 俊彦[2]
[1]産業医科大学病院 循環器腎臓内科，[2]産業医科大学病院 救急科

【症例】66歳男性【主訴】左上背部痛【経過】水疱性類天疱瘡に対しPSL　10mg/日内服中。30年前に虫垂切除術の既往があるが出血傾向の指摘はなかった。入院3日前に自宅で転倒し背部を打撲後，次第に左上背部痛が悪化し動けなくなり救急搬送された。来院時出血性ショックの状態でありCTで左胸壁に大量の血腫を認めたため緊急血管造影を行ったところ，左肋間動脈より活動性出血を認め塞栓術を行った。APTT単独の延長を認め後天性血友病が疑われた。クロスミキシング試験では即時，遅延反応ともに上に凸のグラフとなりインヒビターの存在が示唆された。第7因子製剤，プロトロンビン複合体製剤を開始しPSLも30mg/日（0.5mg/kg）に増量した。最終的に第VIII因子インヒビターが確認され後天性血友病Aと診断した。シクロホスファミドを追加後，APTT値の改善，インヒビターの減少を認め血腫も消失した。【考察】後天性血友病Aの24%が自己免疫疾患を有するとされ，水疱性類天疱瘡合併例の報告も散見される。少量のステロイド投与中にも発症し得るため，皮下や筋肉内血腫にAPTT単独の延長を認めた場合は後天性血友病を疑う必要がある。

外傷診療（2）
演題番号　P8-4（D）

宗教的理由による輸血拒否で亡くした多発外傷の1例

○竹中 隆一[1]，黒澤 慶子[1]，塩月 一平[1]，下村 剛[1]，坂本 照夫[1]，重光 修[1]，緒方 正男[2]，平松 和史[3]
[1]大分大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[2]大分大学医学部附属病院 輸血部，[3]大分大学医学部附属病院 医療安全管理部

【症例】76歳男性。伐採作業中に木の下敷きになり救急搬送された。当院到着時，意識清明であったが左胸郭挙上不良，代償性ショック，35℃の低体温を認めた。CTで両側多発肋骨骨折，左血気胸，左肺挫傷，右大腿部骨幹部骨折などを認めた。胸腔内および大腿部の出血による急速な貧血進行がみられ輸血が必要であったが本人及び家族は繰り返しの説明にも関わらず宗教的理由で輸血を拒否された。輸血拒否免責書に署名を頂き，その後外傷性出血性ショックにて死亡された。【考察及び結語】出血性ショックの傷病者あるいは家族が宗教上の理由による輸血拒否の場合には，現場では時間的制約の中で判断に苦慮する状況が生じうる。今回，救命救急センター，医療安全部門，輸血部，看護部の責任者が時間外にも関わらず迅速に救急外来に集まることができ，患者・家族との協議に加わり対応することができた。また，警察による死後の検死も実施され大きな問題となることはなかった。傷病者が未成年，家族間で意見が異なる，加害者が存在する場合など様々な条件が重なると判断が困難になる可能性があり，院内関係部署との事前及び事案発生時の密接な連携が重要と考えられた。

外傷診療（2）
演題番号　P8-5（D）

Multiple crushを伴った重症虚血性上肢損傷のlimb salvage

○森井 北斗[1]，澤野 誠[1]，井口 浩一[1]，杉山 聡[1]
[1]埼玉医大総合医療センター 高度救命救急センター

【はじめに】major amputationを含めた重症虚血性上肢損傷は，大量出血によるlife-threatening injuryであり救肢が困難である。今回我々は，複数ヶ所のダメージをともなった上記損傷の2症例を救肢し得たので当院での戦略とともに報告する。【症例】11才女性，バイクの後輪に左上肢を巻き込まれて受傷，当院の即時搬送された。肘レベルの完全切断であった。primary surveyの後ただちに左総大腿動脈からの送血と同静脈への返血を行うcross limb vascular shuntを行い，緊急再接着術を施行，血流は回復し翌日に神経移行術を行ったが，受傷後9日目に手指の色調に変化があり，前腕の橈骨動脈近位部にも損傷を認めたため，上腕動脈から橈骨動脈への自家大伏在静脈を用いたdistal bypassを行った。現在外来フォロー中である。【考察】虚血性四肢外傷の救肢への鍵は早期の阻血の回復であると我々は考えているが，複数ヶ所の損傷の場合は診断が困難であるため入院後も絶え間ない観察や早期の筋膜切開，追加の血行再建などを速やかに行う必要がある。上記2症例のピットフォールを若干の文献的考察を含めて報告する。

外傷診療（3）
演題番号　P9-1（E）

乗用車が薬局に突っ込み4名が死傷した交通事故症例

○望月 俊明[1]
[1]志太消防本部 藤枝消防署

【目的】乗用車が，薬局に突っ込み4名負傷，内1名CPAという事案が発生。ドクターヘリを要請せず，直近病院へ早期搬送した症例を検証した。【症例】平成28年2月，乗用車が薬局に突っ込み従業員4名を撥ね壁を突き抜け停車，119番通報があった。出場途上，4名の負傷者の内1名CPAと情報あり，ドクターヘリの要請を考慮したが，受入れ可能病院が6分～約10分と近いため早期搬送を選択した。現場到着時，CPA患者は開業医の医師によりCPR実施中，残る3名は先着した高度救助隊が対応していた。トリアージした結果は，黒1名，赤2名，黄色1名であった。直近病院へ黒1名，赤1名の2名を搬送，重症度が高い赤1名（10分以内），黄色の患者を（約10分）をそれぞれ2次病院へ搬送。【考察】この地域は救命センターがなく，重症外傷でも2次病院が対応している。今回の症例では，地域の病院に協力して頂き，迅速に対応出来た症例であった。しかし受入れ，対応不可などを考えるとドクターヘリで3次病院へ搬送する事も考慮し，活動しなければいけなかったと実感した症例でした。

外傷診療（3）
演題番号　P9-2（E）

出血痕の面積と推定出血量に関する検討

○齋藤 祐介[1]，田久 浩志[1]，齊藤 英一[2]，田中 秀治[1]，植田 広樹[1]，曽根 悦子[1]
[1]国士舘大学大学院 救急システム研究科，[2]国士舘大学 体育学部 スポーツ医科学科

【背景】鈍的・鋭的外傷患者でみられるショックの原因の90%以上は出血性ショックであり，現場に残された外出血量の推定はショックの早期判断に重要である。【目的】本研究の目的は，現場となりうる可能性の高いアスファルト舗装路に焦点を絞り，表面の形状（吸水性）の違いによる出血痕の面積を比較し検討すること。【方法】食品添加物のキサンタンガムを用いて，ヒト血液と同程度の粘度に調整した模擬血液を作成した。さらに出血痕の形状とアスファルト舗装路の表面の形状（吸収性）を検討し，これらをもとに模擬血液を流して出血痕の面積を測定した。【結果】模擬血液量が200mlのとき，もっとも小さい出血痕（N-排水性舗装，84.9mm2）ともっとも大きい出血痕（O-排水性舗装，939.0mm2）の差は11.1倍であった。【考察】アスファルト舗装の表面には排水機能を有するものと有さないものがある。すなわち同じ200mlの出血量でもアスファルト舗装の表面の形状（吸収性）の違いによって11.1倍の差がみられた。【結論】出血量の推定は，表面の面積のみで評価すると過小評価の恐れがある。表面の形状（吸収性）を考慮した評価が重要である。

外傷診療（3）
演題番号　P9-3（E）

外傷における全身固定の病院前の判断と診断結果から得られた必要性の比較検討

○北村 浩一[1]，米川 力[2]
[1]石橋地区消防組合消防本部，[2]自治医科大学救急医学講座

【目的】JPTECでは依然と違い全ての外傷傷病者に対して脊椎運動制限が行われる処置ではなくなってきている。当消防本部での出場事案においても同様のことが言えるのではないかと考え調査研究を行った。【方法】平成25年から平成27年までの外傷において全身固定を行い搬送した全ての傷病者に対し，JPTECの脊椎運動制限の適応に該当するかどうか検証した。【結果】全身固定（バックボードまたはスクープストレッチャー）した傷病者のうち脊損有りが20%，脊損無しが79%，不明が1%（救急隊接触時CPA）の診断であった。【考察】全身固定をした34%の傷病者は全身固定が必要であったと考えられ，救出だけを目的に全身固定器具を使用した57%の傷病者は適切に観察し必要なければ傷病者の不快感をなくすためにも全身固定を解除することが可能であったと考えられる。救出だけを目的にボードを利用した場合，ルーチンでベルト固定することなく，全身観察の結果から改めてベルト固定が必要かどうかを判断するべきである。受傷機転のみでは，JPTECのとおりロードアンドゴーを考慮して活動を開始し観察の結果，全身固定が必要かどうか判断することが適当であると考えられる。

外傷診療（3）
演題番号　P9-4（C）

病院前で念のために頸椎カラーのみ装着する外傷例の検討

○川野 悠也[1]，早川 好美[1]，田中 徳人[2]，田尻 凌太[2]，辻 未奈[1]，水谷 喜雄[1]，齊藤 史朗[1]，金田 英巳[1]，山田 実貴人[1]
[1]木沢記念病院，[2]可茂消防事務組合消防本部

【はじめに】従来，当院へ救急搬送される外傷患者の中には，全身固定された患者と頚椎カラー（以下NC）のみ装着された患者の2種類がある。そこで我々は救急隊がこの2種類をどのような理由で選択するのか調査すると共に，当該患者の診断を照合し，救急隊の行う脊椎運動制限について検討したので報告する。【方法】平成28年9月から11月までの3ヶ月間，傷病者を全身固定またはNCのみ装着で当院へ救急搬送した救急隊に，収容後救急外来で意識調査を行った。【結果】対象患者は91人で，救急隊がロード＆ゴー（以下L＆G）と判断したのは4人，非L＆Gは87人だった。L＆Gは全例全身固定，非L＆Gは36人が全身固定，51人はNCのみだった。NCのみ装着の理由は，「念のため」28人，「後頸部痛あり」11人，「その他」12人。全員がJCS1桁で検査結果は脊椎・脊髄損傷は無かった。【結語】「脊椎運動制限の適応」（JPTECガイドブック）に該当しない「念のため」にはNCも不要でよい。一方，「後頸部痛あり」は全身固定が望まれる。

感染症（1）
演題番号　P10-1（D）

IUD挿入後にSeptic pelvic thrombophlebitisをきたしたFusobacterium感染症

○佐藤 拓也[1]，平山 一郎[1,2]，吉本 広平[1,2]，山本 幸[1,2]，堀江 良平[1,2]，比留間 孝広[1,2]，上田 吉宏[1,2]，土井 研人[1,2]，中島 勧[1,2]，森村 尚登[1,2]
[1]東京大学 医学部 救急科学教室，[2]東京大学医学部附属病院 救急部・集中治療部・救命救急センター

【背景】Fusobacteriumを原因とする感染で有名な疾患にLemierre症候群がある。咽頭炎，歯肉炎の先行感染後にseptic internal jugular venous thrombophlebitisを生じるものである。Fusobacteriumは膣内にも存在するが，今回，IUD挿入後，骨盤内感染をきたしSeptic pelvic thrombophlebitisに至った症例を経験した。【症例】生来健康な29歳女性。英国からの渡航者。発熱を主訴に救急外来を独歩で受診した。ショック状態であり，多臓器不全をきたしていた。CTで多発肝膿瘍，肺膿瘍を認め，エコーでは大腿静脈に血栓を認めた。敗血症性ショック及び敗血症性塞栓症と判断し，感染源コントロール目的に渡航前に挿入していたIUDを抜去の上でICUへ入院とした。後に血液培養から*Fusobacterium necrophorum*を検出した。Septic pelvic thrombophlebitisと診断し，抗凝固薬，抗菌薬の投与を行った。徐々に状態は改善し，血栓も消失したことを確認したうえで約2ヶ月後に後遺症なく退院し母国へ帰国した。【考察】Septic pelvic thrombophlebitisは稀な病態である。本症例ではIUD挿入に関連があると考えられるが，他の原因や起炎菌，治療法などについて文献的考察も添えて報告する。

感染症（1）
演題番号　P10-2（D）

集学的治療により救命した電撃性紫斑病の一例

○佐々部 綾佳[1]，杉田 学[1]，野村 智久[1]，関井 肇[1]，小松 孝行[1]，高見 浩樹[1]，水野 慶子[1]，井上 照大[1]，近藤 彰彦[1]，三島 健太郎[1]
[1]順天堂大学医学部附属練馬病院

【背景】電撃性紫斑病は感染症により急速進行性に四肢末端優位の虚血性壊死とショック及びDICを呈する症候群であり，その致死率は高い。しかしながら有効な治療法は確立しておらず，感染症やDICに対する対症療法を行うのが現状である。【症例】52歳男性。【現病歴】来院前日近医で中耳炎と診断。その36時間後に脱力と両下肢の疼痛を訴え当院へ救急搬送された。来院時は血圧測定不能，脈拍150回/分であり，全身に網状皮斑を認めた。敗血症性ショックと判断し，速やかに各種培養を提出後抗菌薬の投与を開始した。【入院後経過】大量輸液，カテコラミン投与に加え人工呼吸管理，持続的血液濾過透析などの集学的治療を行った。培養結果から劇症型溶連菌感染症の診断となり抗菌薬はde-escalationした。しかし四肢末端の壊死所見は改善せず，第27病日に四肢切断を施行した。その後は経過良好で，第47病日に一般病床へ移動した。【考察】劇症型溶連菌感染症による電撃性紫斑病を救命したが，四肢切断が回避できなかった。切断肢の病理診断結果と文献的考察を交えて，救命の可能性を高める手段について考察する。

感染症（1）
演題番号　P10-3（D）

Aeromonas sp感染症に合併した電撃性紫斑病の1症例

○豊田 真帆[1]，竪 良太[1]，鶴 昌太[1]，平松 俊紀[1]，安達 普至[1]
[1]飯塚病院 集中治療部

【背景】電撃性紫斑病は敗血症性に合併することが多く，原因菌としてAeromonas spは極めて稀で本邦での報告はない。【症例】88歳，男性。【既往歴】アルコール性肝硬変（Child-pugh分類C），肝細胞癌。【現病歴】発熱，悪寒戦慄を主訴に近医へ救急搬送されたが，敗血症性ショック，AKI，DICを認め，当院に紹介となった。画像上明らかな感染源は指摘できず，血液検査では白血球数減少，腎機能異常，凝固異常等を認めた。両四肢の皮膚に黒色変化と紫斑，悪臭を伴う水疱を認めた。初期輸液療法，血管作動薬，rhTM，AT3製剤等を投与し，CRRT（AN69ST）とPMX-DHPを開始した。第2病日，四肢の黒色変化，紫斑が進行し広範囲に及び，血疱を伴った暗紫色腫脹となり，悪臭も強くなった。前医での血液培養からAeromonas spが検出され，Aeromonas spによる壊死性軟部組織感染症と臨床的に診断した。多臓器不全の急速な進行から救命困難と判断し，四肢患部の外科的切除・切断は行わず，第4病日に死亡した。なお，第3病日の皮膚生検では，細菌や壊死筋膜は無く，紫斑の所見を認めた。【結語】Aeromonas spによる敗血症に電撃性紫斑病を合併すると，急激に病態が増悪し予後不良である。

感染症（1）
演題番号　P10-4（D）

ステロイドパルスにより全身MSSA菌血症が増悪するも救命できた一例

○田金 裕一郎[1]，石川 雅巳[2]
[1]国家公務員共済組合連合会 呉共済病院 総合診療科，[2]国家公務員共済組合連合会 呉共済病院 救急診療科

【症例】67歳，女性【主訴】傾眠傾向，腰痛【現病歴】X-8日，突然の左臀部から下肢痛が出現し歩行困難となった。X-2日，近医にて腰椎椎間板症と坐骨神経痛と診断されステロイドパルスを開始し，X日に傾眠傾向が出現・増悪したため当院に救急搬送された。【臨床経過】来院時高血糖を認め，インスリン点滴静注を行った。また，炎症反応高値と全身に塞栓症状を認め感染性心内膜炎疑い，かつ意識レベル低下と髄液検査より髄膜炎疑いとして抗菌薬治療を開始したところ，速やかに反応を認めた。経過中に繰り返しの心臓超音波検査で疣贅を認めず，MSSAによる全身菌血症と診断した。しかし，X+9日，全身造影CTにて脳膿瘍，腸腰筋膿瘍を含む20個以上の膿瘍を全身に認めた。X+26日，ARDSとなりICUにて人工呼吸器管理となった。急性腎障害も生じたためCHDF，その後透析を開始した。加療によりX+42日に呼吸器離脱，X+105日に透析離脱が可能となった。発症から5ヶ月目の現在，状態は抗菌薬治療のもと安定し経過している。【考察・結語】これまで指摘されていなかった糖尿病にステロイドパルス施行のため血糖と感染が増悪した一例を経験し，治療に苦慮したので文献的考察を加えて報告する。

感染症（1）
演題番号　P10-5（D）

血管内デバイス留置中の肺炎球菌菌血症では抗菌薬は長期間投与するべきか

○井上 照大[1]，杉田 学[1]，浅子 英[1]，三島 健太郎[1]，近藤 彰彦[1]，水野 慶子[1]，小松 孝行[1]，高見 浩樹[1]，関井 肇[1]，野村 智久[1]
[1]順天堂大学医学附属練馬病院 救急・集中治療科

肺炎球菌は肺炎の起因菌として一般的であり，菌血症，感染性心内膜炎や髄膜炎を合併する。今回，我々は肺炎球菌性肺炎と菌血症に対して14日間抗菌薬加療された後に肺炎球菌性髄膜炎を発症した症例を経験し，その抗菌薬投与期間について若干の考察を交えて報告する。症例はペースメーカー留置中の84歳男性。来院6日前まで他院で肺炎の治療を行っていた。意識障害を理由に当院へ救急搬送された。来院時E4V2M5/GCSの意識障害に加え38.6℃の発熱，項部硬直を認め，腰椎穿刺を施行したところ白血球とタンパクの上昇，糖の低下があり，細菌性髄膜炎と診断した。後日，血液培養と髄液培養より肺炎球菌が検出された。本例は前医で十分な治療がされていたにもかかわらず，菌血症の再発，髄膜炎の発症に至った。経胸壁心エコーでは異常所見は認めなかったが，ペースメーカーが感染巣となりうると判断し，感染性心内膜炎に準じて抗菌薬を28日間投与した。本例のような血管内デバイスが留置された患者の肺炎球菌菌血症に対する抗菌薬投与期間に関してエビデンスはないが，感染性心内膜炎に準じた長期の抗菌薬投与が必要かもしれない。

感染症（1）
演題番号　P10-6（P）

救急病棟入院患者におけるβ-ラクタム系抗菌薬による好酸球増多を伴う過敏性腎機能障害の調査

○藤原 信二[1]，橋本 拓郎[1]，綺田 尚久[1]，祖父江 伸匡[1]，長門 優[2]，中村 誠昌[3]，西嶋 長[1]
[1]長浜赤十字病院 薬剤部，[2]長浜赤十字病院 集中治療科，[3]長浜赤十字病院 救急科

【目的】救急病棟入院患者では重症感染症患者が多く広域抗菌薬が使用される。β-ラクタム系抗菌薬は過敏性腎障害を起こすことがあるが，救急病棟入院患者での発生頻度は知られていない。そこで救急病棟入院患者に抗菌薬投与後の腎機能障害の発生頻度を調査した。【方法】2015年1月～2016年12月に救急病棟でβ-ラクタム系抗菌薬が使用された患者を抽出し，使用開始から3週間を調査期間として使用開始後の腎機能低下の有無と，過敏性腎障害の指標として血中好酸球増多が認められるかを調べた。【結果】メロペネム投与患者120名では17名（14.2%）に腎機能低下を認め，その内4名（3.3%）に好酸球増多を認めた。タゾバクタム／ピペラシリン投与患者125名では27名（21.6%）に腎機能低下を認め，その内5名（4.0%）に好酸球増多を認めた。他のβ-ラクタム系抗菌薬投与患者データは現在集積中であり，追って報告する。【考察】救急病棟でβ-ラクタム系抗菌薬が投与された患者において，過敏性腎障害発症が否定できない症例数は数%程度で，腎機能低下を懸念してβ-ラクタム系抗菌薬の投与を躊躇したり，投与量を減量すべきではないと考えられる。

感染症（2）
演題番号　P11-1（P）

救急・集中治療領域における感染症患者に対するテイコプラニンの初期負荷投与量の検討

○中野 貴文[1,2]，仲村 佳彦[3]，中村 智美[1]，江川 孝[2]，三島 健一[2]，石倉 宏恭[3]，神村 英利[1,2]
[1]福岡大学病院 薬剤部，[2]福岡大学 薬学部，[3]福岡大学病院 救命救急センター

【目的】救急・集中治療領域の感染症患者の多くは全身性炎症反応症候群（SIRS）を呈する。今回，SIRSスコアに着目し，炎症反応と薬物動態の関連性を検討し，SIRSスコアがテイコプラニンの投与量設定の指標となるか検討した。【方法】2012-2014年度に当院においてTEICが投与された患者150症例を対象にした。SIRSスコアは体温，白血球数，呼吸数，心拍数から導いた。【結果】SIRSスコア毎のTEICのクリアランス（CL）はスコア0-1：0.48 ± 0.2L/h，スコア2：0.55 ± 0.2L/h，スコア3：0.61 ± 0.3L/h，スコア4：0.71 ± 0.7L/hとスコアの上昇と共に増加した。従って，TEICの血中トラフ濃度15-30 μg/mLを得るためには，スコア0-1：12-24mg/kg/日，スコア2：18-24mg/kg/日，スコア3-4：24-30mg/kg/日の投与量が初回の2日間で必要になることが算出された。【考察】SIRSスコアによりTEICのCLは変化することが示唆された。SIRSスコアもTEICの初期負荷投与量を設定する上で重要な指標の一つとなる可能性が考えられる。

感染症（2）
演題番号　P11-2（P）

救急外来・初療室における緑膿菌菌血症に対する抗菌薬の使用状況と標的治療の有効性の調査

○向山 直樹[1]
[1]名古屋第一赤十字病院 薬剤部

【背景】緑膿菌による感染症は治療に難渋することがあり，致死的となりうる。当院は一次～三次救急を担っているが，救急外来・初療室（以下，ER）に薬剤師が携われていない現状がある。当院ERにおける緑膿菌菌血症に対する使用抗菌薬や標的治療の有効性について調査した。【方法】対象は2011年～6年間に当院ERからの血液培養で緑膿菌が検出された24症例。使用抗菌薬，患者背景，臨床検査値等を電子診療録より後方視的に調査した。標的治療例においてその効果について検討した。【結果】対象24例の基礎疾患は悪性腫瘍が多く，DM，血液疾患が続いた。感染の診断は尿路感染9例，肺炎5例等であり，経験的治療はCTRX10例，CZOP6例等だった。標的治療は16例にされており，CFPM6例，CZOP5例，PIPC2例等が使用され，治療奏功/非奏功は10例/6例だった。血清アルブミン（Alb）は非奏功例で有意に低く，血小板数は非奏功例で低い傾向にあり，抗菌薬やその他の患者背景に差はなかった。【考察】標的治療の有効性において薬剤による差はなかった。Alb値や血小板数が低値の緑膿菌菌血症患者は治療に難渋しやすい可能性が示唆された。今後症例数を増やしより詳細な検討をしたいと考える。

感染症（2）
演題番号　P11-3（N）

救急外来での血液培養におけるコンタミネーション率減少への取り組み

○大村 愛[1]，平安名 貴一[1]，関 裕[1]
[1]永生会南多摩病院

【はじめに】血液培養検査は感染症診断において重要な検査である。当院では2016年1月に全自動血液培養装置の導入をしたことで，検査感度が高くなりコンタミネーションの検出率が高くなった。それにより救急外来でのコンタミネーションが他部署よりも多いということがわかった。今回，救急外来でのコンタミネーション数減少に向けた取り組みをここに報告する。【方法】2016年1月よりコンタミネーション件数の調査を開始。3月にコンタミネーションの要因と考えられる因子を載せたポスターの掲示。またコンタミネーションが認められた採血実施者へ手順の確認と指導を実施。【結果】ポスター掲示・採血手順の確認によって一定期間はコンタミネーションの減少が認められた。また採血手順において不十分であると認められた行為は，アルコール綿での清拭・イソジン消毒の乾燥であることが分かった。【考察・まとめ】ポスター掲示と採血者への指導により一定の成果は認められた。しかし救急外来では一時的なマンパワー不足が生じ，その状況下で採血を行うために消毒方法の徹底ができていないと考える。今後はマンパワー不足を解消するためのシステム構築を検討していく必要がある。

感染症（2）
演題番号　P11-4（D）

ウイルス抗体価検査結果の大学別保有状況について

○八木 啓一[1]，中山 祐介[1]，宮本 大輔[1]，眞田 千穂[1]，米澤 直樹[1]，太田 啓介[1]，松田 直也[1]，金澤 将史[1]，甲斐 貴之[1]
[1]横浜市立みなと赤十字病院 救命救急センター

当院では医学生の見学や実習の受入れ時に，麻疹，風疹，ムンプス，水痘の流行性ウイルス抗体価検査結果の提出を求めているが，大学により結果の取得方法が異なることに気付いた。【目的】ウイルス抗体価結果の大学別提出状況の調査【方法】平成27年度の見学や実習時に提出された抗体価結果を分析した。【結果】有効データ数は47大学，延べ約172名分であった。検査結果発行元は，1．大学保健管理センター等の証明（20校），2．学生証（4校），3．大学定期健康診断書（6校），4．大学から依頼した検査会社の結果（15校），5．大学指定様式に医療機関が記入（3校），6．個人受診の医療機関の結果（20校）。大学により全員が同じ様式である場合や，証明書の発行元が混在している場合があった。【考察】医学生では多く場合このように大学が抗体価を把握し，結果の提出が受けられるが，救命士の病院実習では組織としての提出が得られない時がある。医療従事者が感染症を発症した際は，自らが感染源となり患者や同僚に感染を広げる恐れがあるため，これらの抗体価を把握とワクチン接種は非常に重要であることの認識が必要である。

小児・高齢者
演題番号　P12-1（D）

自閉症で意思疎通困難な小児外傷における長期的な鎮静に苦慮した一例

○峯田 健司[1]，植田 秀樹[1]，高山 晋[1]，土手 尚[1]，大杉 浩一[1]，諏訪 大八郎[1]，田中 茂[1]
[1]聖隷浜松病院 救急科

13歳男児。自閉症がありもともと意思疎通が困難。軽自動車にはねられ受傷となった。来院時HR150/min，BP90/mmHg，RR30/min，SpO2：80％台（リザーバーマスク10L）。右血気胸を認め，胸腔ドレーン挿入した後に酸素化改善した。意識レベルはE4V4M5，不穏を認めたため挿管管理とした。CTにて脾損傷を認めIVR施行しICU入室となった。また第5腰椎破裂骨折も認めた。入院後は離床を進めるため，全身状態安定後早期に腰椎破裂骨折に関して固定術を行う予定であったが，第8病日肺膿瘍を発症しCTガイド下ドレナージを施行した。また同時に血液培養でMSSA陽性となった。そのため1ヶ月の間，抗菌薬投与が必要となり腰椎固定術は延期となった。その間安静が保てず長期的な深鎮静が必要となり，多剤持続静注薬や，漢方薬を含めた内服薬で管理をせざるを得なかった。小児の鎮静に対して，耐性や離脱症状への懸念，ラインの問題などでの問題で苦慮した症例を経験したため若干の文献的考察を踏まえて報告する。

小児・高齢者
演題番号　P12-2（D）

大動脈解離で突然死した13歳男児の一例

○佐々木 洋介[1]，大森 一彦[1]，礒 隆史[1]，加藤 英[1]，長澤 宏樹[1]，竹内 郁人[1]，日域 佳[1]，大坂 裕通[1]，石川 浩平[2]，柳川 洋一[1]
[1]順天堂大学 医学部附属 静岡病院 救急診療科，[2]順天堂大学 医学部附属 静岡病院 整形外科

【症例】13歳男児。主訴：CPA既往歴：先天性水腎症，鼠径ヘルニア，組織の脆弱性など，現病歴：中学校の休み時間に突然卒倒した。AEDが装着されたが，ショック非適応であった。ドクターヘリスタッフによりACLS実施され当院へ搬送された。来院時現症：CPA。心電図心静止。超音波で，血性心タンポナーデが明らかとなった。開胸ならびに心膜切開による心タンポナーデ解除を行ったが，心拍再開を得ることはできなかった。Autopsy imaging：上行大動脈解離を認めた。また，眼球突出と舟状頭蓋の形態から頭蓋縫合早期癒合と判断した。体形：頭部・顔面以外の体形ではMarfan症候群疑われた。以上の体形と若年の大動脈解離の発症より，Loeys-Dietz症候群を疑い，病理解剖と遺伝子検索を勧めたが，両親は希望されなかった。【考察】Marfan症候群と類似疾患の身体的な特徴は成長が終了していない乳幼児の場合，まだ出現していない可能性が文献的に示唆されている。早期診断，早期医療介入により寿命の延長が示唆されているMarfan症候群と類似疾患に対して，これらを鑑みた臨床経過の長期フォロー，学校検診の取り組みが必要なのかもしれない。

小児・高齢者
演題番号　P12-3（P）

持続的血液浄化療法及び血漿交換施行中の小児のバンコマイシン初期投与設計に難渋した一症例

○後藤 真奈美[1]，橋本 貴史[1]，大谷 美奈子[1]，寺崎 展幸[1]，安達 一眞[2]，見上 千昭[1]，西窪 奈津子[1]，織邊 聡[1]，西尾 孝[1]，福井 英二[1]
[1]兵庫県立尼崎総合医療センター，[2]兵庫県立尼崎総合医療センター 臨床工学部

【はじめに】CRRT及びPE施行中の小児のバンコマイシン塩酸塩注（以下VCM）の初期投与設計に難渋した症例について報告する。【症例】PICU入室中の9歳女児，体重19.6kg，CRRT及びPE施行中にVCM400mg12時間ごとが開始となった。4回目投与直前のトラフ濃度を測定し，解析ソフトではCRRTによるクリアランスを反映できないことから，予測トラフ濃度の算出には1-コンパートメントモデル式を用いて算出した。トラフ濃度予測値は15.3 μg/mLであったが，実測値は6.3 μg/mLとなった。【考察】実測値が予測値を下回った要因として，小児では成人に比べ，CRRTによるクリアランスが全身クリアランスに大きく影響することやPEによる影響が考えられる。しかし，PEによる影響は施行条件により大きく異なる。また，大網らの報告では小児の重症度の指標であるPELODスコアが20以上の症例では，血管透過性亢進やCRRTの施行等により，実測濃度が予測濃度よりも有意に低下したとされている。本症例のPELODスコアは42であり，血管透過性亢進による分布容積の増大が関与した可能性が考えられる。

小児・高齢者
演題番号　P12-4（D）

敗血症性ショックを契機に診断された2例の類天疱瘡

○平山 一郎[1,2]，比留間 孝広[1,2]，宮本 佳尚[2]，吉本 広平[1,2]，山本 幸[1,2]，堀江 良平[1,2]，上田 吉宏[1,2]，土井 研人[1,2]，橘田 要一[1,2]，森村 尚登[1,2]
[1]東京大学医学部救急科学教室，[2]東京大学医学部附属病院救急部・集中治療部・救命救急センター

【背景】褥瘡やびらんといった皮膚病変を認め，そこに感染を伴った敗血症性ショックの状態で救急搬送される患者は多い。その背景に皮膚疾患が隠れていることがある。我々は敗血症性ショックで搬送され，類天疱瘡の診断に至った症例を2例経験した。【症例1】63歳男性。自宅で倒れているのを発見され，意識障害，ショックの状態で救急搬送となった。入院後，バイタルは安定し，意識障害の改善を得た。四肢体幹の皮膚には浮腫性紅斑と，水疱がつぶれ，びらんとなっている部分も見られた。抗BP180抗体を測定し高値だったため，皮膚生検を行い，水疱性類天疱瘡の診断に至った。【症例2】65歳女性。体動困難のため救急搬送となった。臀部，胸部を中心に約50％に皮膚びらんを認め，ショックであった。皮膚びらんの分布から褥瘡以外の病態を考え，血清中の抗BP180抗体を測定したところ高値であった。皮膚所見とあわせ類天疱瘡と診断した。【考察】類天疱瘡は，本邦に7000-8000人程度と推定されている。今後，高齢者，独居者の増加に伴い，寝たきりや体動困難のため救急搬送される初診時重症例の類天疱瘡患者の増加が予想され，共有に値すると考え文献的考察を加え報告する。

小児・高齢者
演題番号　P12-5（D）

在宅診療中の高齢終末期患者に救急要請がなされCPA不搬送時の対応に疑問の残った一症例

○岸川 政信[1]
[1]福西会病院 在宅診療科

【症例】86歳男。【既往歴】腰部脊柱管狭窄症と慢性閉塞性呼吸障害。半年前より動悸・息切れの増強で当院の訪問診療を開始。【家族・環境】認知症の妻とその介護に追われる長男との三人暮らしで，定期訪問時の家族立ち会いは皆無。訪問診療開始時にDNRの希望があり，急変時は救急車ではなく在宅医を呼ぶように念を押していた。【現病】訪問診療開始後半年経過したある朝，長男は父親の無動・無呼吸に気付き，気が動転して救急要請。到着救急隊により死後硬直が確認され不搬送となった。救急隊は訪問診療とDNR意思表示を確認したが当院へは連絡せず警察へ連絡，警察医は警察の依頼で急性心不全疑いの死亡診断書作成。当院へはその後の報告であった。今後同様症例では救急隊から在宅医へ連絡してもらうようMCでの検討を依頼したが，制度上難しいとの返事であった。【考察】超高齢化社会で「多死社会」を迎える日本では，自宅や老人施設での看取りが薦められ，高齢者終末期の病状悪化に適切に対応するためには家族や施設スタッフの教育も必要となるが，やむを得ぬ状況で救急要請となった場合には救急隊員の柔軟な対応が望まれ，今後の制度上の検討が必要と思われる。

小児・高齢者
演題番号　P12-6（N）

腰の整形外科手術を受けた，70歳代男性の一人で生きていく力を失わせないための支援

○姫野 史保里[1]，中村 香代[1]
[1]国立病院機構 災害医療センター 9階ICU病棟

【はじめに】A氏は5年ほど前から長い距離を歩けなくなり，腰痛を感じることが増えた。椎変形性側弯症と診断され，全身麻酔下での手術が必要と説明された。自立した生活を送ることはA氏にとって大きな課題であった。【患者紹介】A氏70歳代。妻と二人暮らし。妻とは不仲で，共に余生を楽しむ様子はなかった。A氏は仕事を引退した後の生活に特に楽しみをみつけることなく過ごしていた。入院し手術を待つ間，腰痛のため「痛くて痛くて，もう死にたいよ。」という発言があった。【看護実践】手術後創痛で「何もしたくない。もう嫌だ。」という発言があった。筋力が低下し寝たきりの状態になることは，A氏の生きる希望を簡単に失わせる。歩くことを諦めさせないために，毎日目標を立て，小さな目標の達成を積み重ねることで意欲を引き出していった。創痛は可能な限り軽減させ，A氏の頑張りを認めた上での声かけを行うことで意欲を支えていった。A氏は創痛と闘いながら訓練を休まず行い，ICU入室中にサークル歩行が可能なまで回復することが出来た。【おわりに】老年期患者の一人で生活する力を支えることは，生きる希望を支えることにつながり，看護師の重要な役割であった。

集中治療
演題番号　P13-1（D）

Bioreactance法を用いた心拍出量測定機器（Starling™ SV）の使用経験

○杉本 龍[1]，村田 真紀[1]，川野 雄一朗[1]，中山 雄二朗[1]，尾崎 徹[1]，菊池 忠[1]，具嶋 泰弘[1]，前原 潤一[1]
[1]済生会熊本病院 救急総合診療センター

Starling™ SV（Cheetah Medical，USA）はBioreactance法を用いて非侵襲的に心拍出量を連続測定する機器である。4つの電極のみで簡便に測定できる。測定原理は10年ほど前から研究が始まり，海外から近年報告がなされているが，本邦からの報告は少ない。今回，当科に入院した3症例にStarling™ SVとFloTrac sensor™，Vigileo™（以上2点，Edwards Lifesciences，USA）を同時使用し心拍出量の連続測定を行った。3症例とも高齢女性で尿路感染を契機とした敗血症で入院となった。3例とも状態改善し，ICUを退室した。2つの機器で測定した1回拍出量の推移をグラフ化し，傾向を考察した。測定値の一致，解離の程度は様々であった。全経過を通してStarling™ SVは測定値の変動が少ない傾向があった。この結果は胸腔のリアクタンスから1回拍出量を算出するBioreactance法の特性を反映したものである。Vigileo™に内蔵されるPulse contour法から得た心拍出量は，敗血症のような末梢血管抵抗が変動する病態では解釈が困難である。胸腔内のデータから心拍出量を算出するStarling™ SVはそういった病態への利用が期待できる。今後，症例数を増やし，さらに評価していく必要がある。

集中治療
演題番号　P13-2（D）

難治性心室細動を合併した悪性症候群の1例

○森戸 知宏[1]，湯澤 紘子[1]，木村 友則[1]，篠崎 啓介[1]，小口 萌[1]，船越 拓[1]，本田 淳[2]，内出 容子[3]，貞広 智仁[1]
[1]東京女子医科大学 八千代医療センター 救急科・集中治療部，[2]東京女子医科大学 八千代医療センター 循環器内科，[3]東京女子医科大学 八千代医療センター 神経精神科・心身医療科

【症例】他院で鬱病加療中の40歳男性。自宅内で意識障害となり当院救急搬送となった。来院時，高度の代謝性アシドーシスがあり精査加療目的にICU入室したが，入室直後に難治性心室細動を発症した。計6回の除細動後，経皮的心肺補助（PCPS）を導入した。その後冠動脈カテーテル検査を施行したが有意所見を認めず，高度の代謝性アシドーシスに対し持続的血液濾過透析（CHDF）を含めた集中治療を行いながら，薬物中毒などを念頭に置き原因検索を進めた。その後，38度台の発熱とCK高値を認め，頻脈・頻呼吸・発汗過多等の自律神経症状を呈し，抗鬱薬内服歴があることから悪性症候群を疑い第4病日からダントリウム投与を開始した。投与後から解熱傾向を示しCK改善を含む全身状態の改善を認め第24病日ICU退室。第47病日他院転院となった。【考察】抗精神病薬の副作用として悪性症候群があり，さらにQT延長を含む重篤な不整脈があげられる。本症例ではQT延長を認めなかったものの難治性心室細動を合併した。抗精神病薬内服歴がある原因不明の全身状態悪化例では悪性症候群を考慮するとともに，突然の致死性不整脈にも注意する必要がある。

集中治療
演題番号　P13-3（D）

乳頭筋断裂による心原性ショック改善後に腸腰筋血腫によるショックを認めた一例

○賀川 哲夫[1,2]，千葉 宣孝[1,2]，渡辺 和宏[2,3]，古屋 真吾[2,3]，杉田 篤紀[1,2]，松崎 真和[2,3]，馬渡 貴之[1,2]，櫻井 淳[1,2]，木下 浩作[1]
[1]日本大学 医学部 救急医学系 救急集中治療医学分野，[2]日本大学病院 救急科，[3]日本大学病院 循環器科

60歳代男性。胸部灼熱感と呼吸困難を主訴に当院に搬送された。来院後，心停止に陥ったためPCPSを導入し，自己心拍再開が得られた。心エコーで僧房弁前尖の乳頭筋断裂による重度の僧房弁逆流を認め，同日に僧房弁置換術を施行した。術後心機能の改善が得られPCSP，IABPを離脱しICUに帰室した。第2病日に胸部エックス線で両側肺野のうっ血像と乏尿，カテコラミンに反応しない血圧低下を認めIABPを再挿入した。IABP，カテコラミンとCRRTによる前負荷の軽減により心機能の改善が得られたが，心エコーで前壁中隔の壁運動低下のため，第6病日に左前下行枝＃9の高度狭窄に対してPCIを実施した。DAPTを開始し，既往のAFに対してβブロッカーを投与した。第7病日に血圧低下を認め心原性ショックの再燃を考え，カテコラミンの増量とPDE III 阻害薬の投与を開始したが循環不全は改善しなかった。第9病日の血算で貧血を認め，腹部骨盤CTで巨大な腸腰筋血腫を認めた。原因は循環血液量減少性ショックであった。ショック改善後のショックの再燃は，他のショックの病態も考慮して治療にあたらなくてはならない。

集中治療
演題番号　P13-4（D）

気管支拡張症による致死的な大量喀血に対してVV-ECMOを行い救命した一例

○遠藤 拓郎[1]，吉井 肇[1]，高橋 直樹[1]，横須賀 公三[1]，名倉 功二[1]，小西 竜太[1]，黒崎 裕一郎[2]，平居 義裕[2]，松田 出[3]
[1]関東労災病院 救急総合診療科，[2]関東労災病院 呼吸器内科，[3]関東労災病院 放射線診断科，[4]関東労災病院 心臓外科

【症例】65歳，女性。【既往】非結核性肺抗酸菌症。喀血で入院。CTで右肺出血。気管支動脈塞栓術を検討したが気管支動脈と肺静脈シャントの存在が疑われ中止。右中葉切除を予定していた。第3病日に大量喀血で呼吸不全となり，気管挿管を施行してICU入室。翌日に手術予定だったが再度の喀血あり。片肺挿管としたものの非出血肺へ血液が流入し酸素化不良が進行。その為，Veno-Venous Extracorporeal Membrane Oxygenation（VV-ECMO）を導入。救命のためには体循環に塞栓物質が流出するリスクを勘案しても気管支動脈塞栓術を選択すべきと判断し実施。出血は一時的に低下したがその後再び増加に転じ，第8病日に再施行。それでも出血が持続し，第9病日に右内胸動脈造影を施行。遠位心膜枝からの漏出を認めたため塞栓術を施行し止血が得られた。第10病日にECMO離脱。第60病日に退院となった。当科では急変時対応及びECMOを含む全身管理を行い，呼吸器内科，放射線科と連携し加療にあたった。【結語】気管支拡張症に伴う喀血に対してECMOを導入し，気管支動脈および右内胸動脈塞栓術で救命した症例を経験した。出血病変を伴う際のECMO管理について若干の文献的考察を加えて報告する。

集中治療
演題番号　P13-5（D）

重症患者における併発症としての急性胆嚢炎について 経皮的胆嚢ドレナージに至った3例の検討

○古別府 裕明[1]，原浦 博行[1]，宮本 昇太郎[1]，政所 昇太郎[1]，保坂 優斗[1]，入來 泰久[1]，森 正如[1]，菅田 真生[1]，有嶋 拓郎[1]，垣花 泰之[1]
[1]鹿児島大学病院 救命救急センター

重症症例において急性胆嚢炎を併発すると予後そのものを悪化させる。一般的には早期腸管栄養の実施は胆汁うっ滞の防止に寄与することが知られている。早期発見には腹部超音波が有用であり，抗菌薬投与とDIC治療，胆道ドレナージを実施することが多い。2016年にPTGBDに至った3症例を後視的に検討したので報告する。症例1：60代女性。粟粒結核による呼吸不全で入院。21病日に胆嚢炎を合併，36病日にPTGBDを実施。消化管出血があり，経腸栄養が十分であった。症例2：60代女性。交通外傷で胸郭動揺と外傷性小腸穿孔で搬入。受傷当日開腹穿孔部閉鎖術を実施。10病日にPTGBDに至った。腸管栄養は実施していたが，腹腔内膿瘍の残存があった。症例3：70代男性。維持透析患者の肺炎で人工呼吸器管理期間中の第2病日に発症し31病日にPTGBDを実施した。腸管栄養は実施していたが人工呼吸器管理中の麻薬の併用と腸管浮腫が胆汁うっ滞の要因と考えられた。麻薬の併用は3例に共通し，Case1と3は血液浄化法を実施していた。急性胆嚢炎を確実に回避する方法はないが，リスクの高い症例では早期発見が大事と考える。

集中治療
演題番号　P13-6（D）

手術方法，時期に悩んだ下肢壊死性軟部組織感染症の1例

○馬越 健介[1]，竹葉 淳[1]，菊地 聡[1]，松本 紘典[1]，大下 宗亮[1]，安念 優[1]，森山 直紀[1]，中林 ゆき[1]，相引 眞幸[1]
[1]愛媛大学 医学部 救急医学

下肢の壊死性軟部組織感染症（セラチア）の症例に対し，股関節離断術を施行したが，その方法，時期に悩んだ症例を経験した。【症例】20歳代，女性【現病歴】SLE心膜炎のため内科入院中に，左下肢痛が出現しショック状態となり，当科紹介された。左下腿は紫色調で皮下出血を認め，発赤は大腿部まで及んでいた。【経過】集中治療と並行して下肢デブリートマンを施行。day2に循環不全を呈し，PCPSを導入。下肢皮膚色調は悪化したものの，徐々に循環動態は安定し，day5にPCPSを離脱しday7に人工呼吸を終了。全身状態は安定していたが，局所感染は鼠径部に拡大した。day21にPCPS創部が離開，day51に大腿動脈仮性動脈瘤から出血，day95に大腿動脈人工血管置換を施行。day105に股関節離断・皮弁形成を施行。【考察】本症例において1）救命的見地：PCPSを必要としたが，救命目的の切断は不要と判断した。2）機能的見地：著しい下肢機能低下が予想されたが，下肢温存を目指した。血管系の感染のため最終的に股関節離断を選択した。3）入院期間：早期に股関節離断を行うことで病脳期間は短縮された可能性は否定できない。

集中治療
演題番号　P13-7（D）

血漿交換およびeculizumab投与が著効した非典型溶血性尿毒症症候群（aHUS）の1例

○齋藤 大輝[1]，渡邉 栄三[1]，安部 隆三[1]，大塚 泰史[2]，吉田 瑶子[3]，加藤 秀樹[3]，南学 正臣[3]，織田 成人[1]
[1]千葉大学大学院医学研究院 救急集中治療医学，[2]佐賀大学医学部小児科講座，[3]東京大学大学院医学系研究科腎臓・内分泌内科

【はじめに】aHUSは，血栓性微小血管障害症（TMA）の1病型に属し，治療の遅れにより腎死を来し致死的となり得るため，早期診断・治療が必要である。【症例】16歳男性，既往としては乳児期に麻疹に罹患。血尿・発熱出現し，近医でインフルエンザA型の診断となった。その後口腔内出血と黄疸を認め再診，破砕赤血球を伴う血小板減少，高Bil血症，急性腎傷害を認めTMAが疑われ当院紹介となった。来院時，血圧149/56mmHg，Hct　31％（その後さらに低下），Plt　2.4万/μL，LDHは溶血で測定不能。腎障害に対し持続的血液濾過透析（CHDF），TMAに対し血漿交換（PE）を施行したところ，溶血は改善したが腎障害は遷延した。ADAMTS　13活性が104.9％，便培養にて志賀トキシン産生性大腸菌が陰性であったためaHUSと診断し，第7病日にeculizumabの投与を開始した。その約7日後，腎機能改善しCHDFを離脱した。その後無事退院し，現時点で透析再導入を要さず経過している。【結語】aHUSを早期に診断し，遅滞なくPE，eculizumabの投与を開始する事で，早期に血液浄化を離脱し得た症例を経験した。妹に原因不明の発熱・血尿の既往があり，補体制御異常関連の遺伝子変異も疑われ，現在精査中である。

熱傷・電撃傷（1）
演題番号　P14-1（D）

小児の手指Ⅲ度熱傷に対して外来処置で治癒した一例

○入江 康仁[1]
[1]聖隷横浜病院 救急科／キズ・やけど外来

【はじめに】当院は約300床の2次救急病院である。昨年2月から救急科に「キズ・やけど外来」を併設し，救急受診される創傷・熱傷患者の受け入れから創傷治癒までの全過程を診療している。【症例】1歳9ヶ月，男児。台所の五徳に接触して受傷し，当日は近医で治療を受けた。第3病日，当院のHPを見た両親が希望受診された。左第3・4指に末梢を含めたⅢ度熱傷を認めた。【経過】壊死部分をデブリドマンし，穴あきポリ袋と吸水シーツを組み合わせた素材で保護。その後は週1回の受診として，自宅で同処置を継続するように指示。第63病日に機能不全なく上皮化した。【結論】湿潤療法を駆使して救急医が創傷・熱傷患者の全治癒過程を診療することで，患者の診療負担の軽減や外科医の負担軽減に寄与することが出来ると考える。



熱傷・電撃傷（1）
演題番号　P14-2（D）

エアバッグ展開による顔面熱傷の一例

○佐藤 ルブナ[1]，矢野 徹宏[1]，反町 光太朗[2]，鈴木 剛[1]，塚田 泰彦[1]，伊関 憲[1]，島田 二郎[1]
[1]福島県立医科大学 地域救急医療支援講座，[2]福島県立医科大学 医学部 救急医療学講座

【はじめに】エアバッグは重症頭部外傷や顔面外傷の低減に寄与しているが，一方でエアバッグの展開による様々な外傷が報告されている。今回我々はエアバッグの展開に伴って顔面熱傷を受傷した症例を経験したため報告する。【症例】3歳，男児。軽自動車の助手席に取りつけられたチャイルドシートにベルトを着用せずに乗車していた。同車両が橋の欄干に正面衝突したため受傷し，当院に搬送された。前額部から両側頬部に1-2度熱傷があり，毛髪の焼失を認めた。受傷状況からエアバッグの展開に伴う熱傷と診断し，軟膏塗布などの加療によりほぼ瘢痕を残さず治癒した。【考察】エアバッグによる熱傷の機序はthermal burn，chemical burn，friction burnのいずれかによるとされており，軽症であることが多い。本症例では事故時に前方に投げ出されたために，エアバッグに顔面が衝突し，その際に受傷したと考えられた。一般にエアバッグの展開によって熱傷を生じうることは周知されていないが，助手席へのチャイルドシート取りつけを抑止する目的での啓蒙活動が必要である。

熱傷・電撃傷（1）
演題番号　P14-3（D）

ドクターヘリ出動した高齢者電撃傷の一例

○横川 京子[1]，佐藤 精司[1]，中塚 峻[1]，山田 尚弘[1]，門馬 法子[1]，鈴木 有大[1]，辻本 雄太[1]，武田 健一郎[1]，瀬尾 伸夫[1]，森野 一真[1]
[1]山形県立中央病院 救急科

【序言】電撃傷は生体内を通電することにより生じる生体の損傷の総称である。高電圧による電撃傷を受傷しドクターヘリ搬送され，後遺症なく退院した例を経験したため，報告する。【症例】88歳女性，猿除け電気柵（7～9000Vの電流が1秒ずつ流れる）に前頭部・両手をついて意識消失している所を発見された。ドクターヘリ要請，基地病院に搬送された。【現症】HR　92/分，BP 185/100mmHg，SpO2　96%（room air），RR　20，JCS　1，BT　36.8℃。Primary survey：A-Dに異常なし。左脛骨粗面上に約10×8cmのIII度熱傷あり。【検査】採血：特記事項なし。血液ガス：乳酸値　23mg/dl。12誘導心電図：HR　104/min，sinus，ST-T change（-）。CT：臓器損傷を示唆する所見なし。心エコー：EF　80%程度，壁運動に異常なし。【経過】入院後，不整脈や臓器障害の出現なく経過し，第14病日に独歩退院。下腿III度熱傷はゲーベンクリームによる化学的デブリドマン後，トラフェルミン，ハイドロコロイドを使用して上皮化を得，第54病日で終診した。【結語】経過中致死的な合併症を認めなかったが，ドクターヘリ搬送することにより速やかに治療介入を開始することができた電撃傷の一例を経験した。

熱傷・電撃傷（1）
演題番号　P14-4（D）

救命の連鎖が奏功した雷撃症による心肺停止の１例

○大田 大樹[1]，梅村 武寛[1]，土屋 洋之[1]，宮川 幸子[1]，新里 盛朗[1]，高江洲 怜[1]，森本 紳一[1]，川浪 淳一[1]，吉田 有法[1]，立花 早人[1]
[1]沖縄県立南部医療センター

40歳男性，ビーチサイドにて落雷に遭い卒倒した。心肺停止状態でありBystander CPRが直ちに開始され，AEDによる除細動が2回実施された。救急隊，Doctor-Heli crew接触時の波形はPEAであった。静脈路確保，アドレナリン投与後に自己心拍再開し当センター搬入となった。搬入後，ICUでPCAS（Post Cardiac Arrest Syndrome）に対する低体温療法などの集学的治療を行い第8病日に人工呼吸器を離脱した。第14病日にICU退室となったが，筋力低下・高次脳機能障害等の後遺症を認めており，第24病日の頭部MRIでは低酸素脳症の所見を認めた。リハビリ介入を継続し機能予後はCPC2・OPC2まで改善を認め，第51病日リハビリ目的に転院となった。生体内を落雷が通電することで生じる損傷を雷撃症といい，本邦では比較的稀な損傷であり報告は少ない。雷撃症による死亡原因の多くは心室細動であり，本症例もBystanderが使用したAEDを解析し心室細動の波形を確認した。今回，我々は雷撃症からの心肺停止に対し救命の連鎖が奏功した1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

熱傷・電撃傷（1）
演題番号　P14-5（D）

電撃傷による難治性心室細動へECMOを用いて，救命に成功した一例

○太田 沙也加[1]，三戸 正人[1]
[1]かりゆし会 ハートライフ病院 救急総合診療部

【はじめに】電撃傷の死因の85%は心室細動などの不整脈とされ，除細動が成功しても熱傷による限局性心筋障害や様々な神経障害を残すとされている。今回，電撃傷による難治性心室細動へECMOを用いて救命に成功したものの両側側頭葉の損傷を確認できた一例を経験したため報告する。【現病歴】大きな音で，溶接具を握ったまま倒れている所を発見され救急要請。救急隊現着時心肺停止，初期波形は心室細動。除細動を繰り返しながら搬入。薬剤投与後に除細動を行うも復帰できずVA-ECMOを導入（救急隊接触後37分），ICU入室。【経過】ECMO導入後も持続する低血圧へ血管作動薬を用いながら循環を維持し，20時間でECMOを離脱。第3病日に抜管したものの不穏，せん妄状態が持続，第5病日からは錯乱状態となり，鎮静薬の持続静注や内服薬の調整に難渋，第33病日に施行したMRIで両側側頭葉下縁にFLAIRで高信号，T1で皮質に沿って高信号，T2で等信号を確認，高次脳機能障害へのリハビリ目的に第47病日に転院。心機能は一時EF　24%まで低下，CPKはmax 28411U/lまで上昇，MIBGのwashoutは83.1%と亢進，MRIでは前側壁，心尖部に遅延造影を確認できたが退院前には収縮能は正常化した。

熱傷・電撃傷（2）
演題番号　P15-1（D）

病院前後での熱傷治療標準化には分類と重症度の教育が重要である

○小山 紗椰佳[1]，久村 正樹[1]，橋本 昌幸[1]，阿部 建彦[2]，淺野 祥孝[1]，安藤 光宣[2]，遠井 敬大[1]，中村 元洋[1]，安藤 陽児[1]，輿水 健治[1]
[1]埼玉医科大学総合医療センター 救急科，[2]埼玉医科大学総合医療センター 高度救命救急センター

【背景】熱傷の病院内初療標準化ではABLS（advanced burn life support）コースが，病院前医療標準化では，PBEC（Prehospital Burn Evaluation and Care）コースがある。しかし両コースとも受講生，インストラクターとも2015年で300名程度と数は少ない。現在の本邦では熱傷対応に慣れていない医療者が熱傷患者に対応しているのが現実である。このため，熱傷に対する方法論普及の整備は急務といえる。【方法】熱傷患者を搬送した救急隊員に対し，搬送時に困難と感じた項目についてアンケートを行った。【結果】回答は男性9名で，分類9重症度9処置6病院選定9（重複あり）であった。【考察】救急隊員が困難と回答した分類はABLSではflame/scald/chemical burnと，重症度はextent/depthと関連する。正確な分類は熱傷専門医でも判定が困難との報告があるが，重症度は計算法からほぼ正確な値が導き出せる。病院前後での熱傷初療の標準化のためには，分類と重症度の十分な教育が必要であると考えられた。いっぽうで，ABLSとPBECのさらなる普及が望まれる。

熱傷・電撃傷（2）
演題番号　P15-2（D）

高齢（≧80歳）重症熱傷患者（PBI＞90）の治療戦略 ～手術，体液管理，感染，栄養，リハビリの統合～

○海塚 安郎[1]
[1]製鉄記念八幡病院 救急・集中治療部

重症熱傷では手術時期，感染対策，栄養療法，リハビリの整合性ある治療が重要である。特に超高齢者熱傷では，身体予備力の無さから時期を逸しない治療戦略が予後に影響する。当院では，1．手術：深度判定後の初回手術，手術間隔（栄養指標の改善後）・術時間（2時間以内）の設定，2．体液管理：尿量，設定体重（異化による体重減少を反映）を指標とし，厳密な電解質管理，3．感染対策：血管留置カテ減数，監視培養基づく抗菌薬最適化，交差感染対策，4．栄養療法：経腸栄養，間接熱量計測定，5．リハ：入院時から理学療法士介入，ゴール設定を基本としている。【目的】3年間の高齢重症熱傷5症例での治療状況を検討した。【患者背景】年齢：82 ± 2.0，M/F=3/2，BI：17 ± 9.1，PBI：98 ± 8.0，生命予後：ICU退室80%，退院40%，受傷原因：火炎4，湯傷1．【結果】1.1stOpe：10 ± 3.0日，出血量：714 ± 672ml，手術時間：1.6 ± 0.41，2ndOpe：18.4 ± 3.0日，2.30日間体重変化率：最大+13 ± 9.2%，最低：-7 ± 4.3%　3．経腸栄養開始：7.6 ± 5.59時間，急性期MEE：22.7 ± 4.52kcal/ABW，目標熱量達成：3.6 ± 1.51日【考察】本戦略は，高齢者熱傷（PBI＞90）の初期治療の目的を達することが可能であった。しかし，最終的な予後の改善につなげるには限界がある。

熱傷・電撃傷（2）
演題番号　P15-3（D）

重篤な呼吸不全を伴う下気道型気道熱傷に対する膜型人工肺による呼吸補助 ～自験4例の後ろ向き検討～

○小林 正和[1]，伊師 森葉[2]，工藤 大介[1]，久志本 成樹[1]
[1]東北大学病院 高度救命救急センター，[2]山形県立新庄病院形成外科

重症呼吸不全を呈する気道熱傷に対するECMOの有効性に関して水分管理の視点から後向きに解析した。【症例】症例1：70歳代男性。15% BSA（BI：8）。第3病日にP/F比　89となりECMO導入。（1）Day3における累積水分バランス249mL/理想体重kg，（2）ECMO開始後5日間における累積水分バランス205mL/理想体重kg。第9病日に離脱し生存退院。症例2：50歳代男性。17.5% BSA（BI：11.5）。第3病日にP/F比69.4となりECMO導入。（1）197mL/kg，（2）199mL/kg。第8病日に離脱し生存退院。症例3：50歳代女性。54% BSA（BI：27）。第3病日にP/F比92となりECMO導入。（1）893mL/kg，（2）-90mL/kg。第9病日に離脱し生存退院。症例4：80歳代女性。49% BSA（BI：33）。第4病日にP/F比76となりECMO導入。（1）696mL/kg，（2）583mL/kg。ECMO離脱できず死亡。【結論】ショック期の蘇生に伴い著しい呼吸不全を呈する気道熱傷へのECMOは，導入後の適切な水分管理を併施することで有効な治療手段となりうる。

熱傷・電撃傷（2）
演題番号　P15-4（N）

腹帯を利用した熱傷術後創部固定の一工夫

○青山 順[1]，平川 昭彦[2]，中根 光奈子[1]，白瀬 亜由美[1]，鈴木 朝子[1]
[1]藤田保健衛生大学病院 災害外傷センター 看護部，[2]藤田保健衛生大学病院 災害外傷外科

【目的】広範囲熱傷の植皮術後の創部固定に困難を要することが多い。今回，腹帯に一手間を加えることで創部固定のよれなどを軽減し，良好な創部管理を行うことができたので報告する。【方法】患者の体格および創部の大きさに適合させた腹帯と腹帯で作成した紐状の帯を使用した熱傷術後創部の固定法について検討した。【結果】被覆材を固定するためにテープや包帯を用いた以前の方法では固定性が不十分であり，患者のADL拡大の妨げとなっていた。また，通気性の問題から掻痒感や汗疹などの皮膚合併症を多く認めた。一方，今回の方法では被覆材の固定性が改善され，それによる創処置の頻度も減少した。また，患者よりADLの抑制や蒸れが軽減したとの意見が聞かれた。【考察】腹帯を利用した固定法で関節可動域の制限や皮膚障害の出現などが報告されている。今回の方法では腹帯1枚を患者の体格および熱傷部位に合わせ縫製したために，これらの問題点は解消されたと考えられた。しかし，短時間で多くを作成することは困難を要するため，更なる検討が必要である。

熱傷・電撃傷（2）
演題番号　P15-5（D）

当院へ搬送された凍傷患者の検討

○柴崎 美緒[1]，竹重 加奈子[1]，森 幸太郎[1]，岡田 まゆみ[1]，望月 勝徳[1]，新田 憲市[1]，三山 浩[1]，今村 浩[1]
[1]信州大学医学部附属病院 高度救命救急センター

凍傷は皮膚軟部組織や骨組織が低温に曝露され，局所の末梢循環の障害により組織の壊死をきたしたものである。治療は局所の加温や全身の体液循環管理が不可欠である。早急に治療を開始しなければ組織障害は不可逆的なものになり切断となる事例もある。当院は冬登山やスキーでの遭難も多く年に何例か凍傷の患者が搬送される。平成28年度はこれまでに2例の患者が搬送された。経験した2例の検討および過去数年の凍傷事例について考察し報告する。

病院前救急（1）
演題番号　P16-1（D）

ドクターカー出動で経静脈ペーシングを留置した症例

○丹保 亜希仁[1]，富樫 朋[2]
[1]名寄市立総合病院 救命救急センター，[2]名寄市立総合病院 薬剤部

当院は北北海道の広域な医療圏をカバーする総合病院である。道北地域は医師不足，専門医不足が進んでいるために当院へ搬送せざるを得ない症例も少なくない。当院は2015年8月に救命救急センターの指定を受け，同年11月よりドクターカー（ラピッドカー型）の運用を開始した。重症患者の100km超の搬送もあるため，その場合はドクターカーでスタッフを派遣，ドッキングポイントで救急車に乗り換えて患者を引き継いでいる。ドッキングポイントでの処置として，経静脈ペーシングを留置した症例を報告する。【症例】80歳台，女性。高度徐脈のため当院搬送となった。前医で経皮ペーシングを開始したが捕捉が不十分であるとのことで，経静脈ペーシングの準備をして出動した。鎮静下で気管挿管，人工換気中，経皮ペーシングは約140mAで施行されていた。脈拍触知は可能であったが長時間搬送のため，安定化を優先し経静脈ペーシングを留置した。ペーシングリードの深さは刺入部からの距離と心室性期外収縮の発現から決定した。ペーシングにより搬送中の循環動態は安定していた。早期に必要な治療を開始し，安全に搬送できたことからドクターカーの利用が有効であったと考えられた。

病院前救急（1）
演題番号　P16-2（D）

プレホスピタル12誘導心電図で早期診断し救命しえた広範前壁急性心筋梗塞の1例

○小野 環[1]，諸国 元太郎[1]，山本 圭亮[1]，時岡 浩二[1]，河合 勇介[1]，芝 直基[2]，桐山 英樹[2]，氏家 良人[2]
[1]岡山市立市民病院 循環器内科，[2]岡山市立市民病院 救急センター

JRC蘇生ガイドライン2015ではSTEMIが疑われる成人患者には病院前12誘導心電図を記録し事前通知することが推奨されているが，2016年の時点では岡山市消防局の救急車には導入されていない。今回，救急救命士再教育として現場出動中にプレホスピタル12誘導心電図を行い救命に繋がった1例を経験した。症例は69歳男性，胸痛を主訴に救急要請があり，当院で再教育中の救急救命士が現場に出動した。接触時に12誘導心電図を記録して当院に伝送しSTEMIと診断し，当院へ救急搬送された。来院時，血圧82/64mmHg，脈拍81bpm 整，SpO_2 94%（O2 10Lマスク）。心電図ではaVR・V1-4 ST上昇を認めた。到着前より緊急カテーテル検査の準備を行っており，直ちに冠動脈造影検査を行い左主幹部から左前下行枝にかけて高度狭窄と血栓閉塞を認めた。ショックバイタルでありIABPを挿入し，Door to device timeは60分で良好な再灌流を得て終了した。術後12時間でCKはピークアウトした（max CK 10758IU/L）。第5病日にIABP抜去し，第8病日にICU退室した。心臓リハビリテーションを行い，第24病日に独歩退院した。プレホスピタル12誘導心電図の有用性が実感でき，全救急車への導入の必要性を感じた。

病院前救急（1）
演題番号　P16-3（D）

救急現場での心電図評価と迅速なドクターヘリ要請が有効であった冠攣縮性狭心症の1症例

○田邊 輝真[1]，楠 真二[1]，大賀 将克[2]，大谷 直嗣[3]，貞森 拓磨[3]，笠松 眞吾[4]，板井 純治[1]，竹崎 亨[1]，山野上 敬夫[1]
[1]県立広島病院 救命救急センター，[2]広島市消防局，[3]広島大学病院 高度救命救急センター，[4]福井大学 医学部

【症例】74歳，男性。パチンコ店で意識消失して倒れているのを発見された。救急隊接触時，頻呼吸，チアノーゼを認め，高度頻脈，意識レベルJCS300であった。AEDの心電図波形でST上昇を認め，救急救命士によりドクターヘリ要請，心肺停止前の静脈路確保の指示要請がなされた。静脈路確保は不成功であったが，救急車内で記録・伝送した12誘導心電図でもST上昇を認め，間もなく到着したドクターヘリにより，気管挿管後に当院へ搬送された。ドクターヘリで記録された12誘導心電図では，V5・V6のST上昇を認めた。当院来院時には，ST変化は消失しており，心エコー図検査でも壁運動異常は認められなかった。CTで左肺に広範な浸潤影を認め，低酸素による心電図変化の可能性が高いと考えていたが，夜間に誘因なく高度除脈となり，血圧低下，12誘導心電図でII・III・aVF・V6のST上昇を認めた。心エコー図検査では下壁から側壁にかけて壁運動低下を認め，冠動脈造影検査では有意狭窄は認められなかったが，左室造影で後壁基部・下壁・後側壁の壁運動異常を認め，右冠動脈の攣縮が疑われた。【考察・結論】救急現場での心電図評価，迅速なドクターヘリ要請が救命に寄与したと考えられる。

病院前救急（1）
演題番号　P16-4（D）

現場で診断し，ドクターヘリで社会復帰できた急性大動脈解離の1例

○小野寺 誠[1]，菊池 哲[1]，藤野 靖久[1]，井上 義博[1]
[1]岩手医科大学 医学部 救急・災害・総合医学講座

症例は70歳の女性。既往歴に特記事項なし。某年11月某日，リンゴ園で収穫作業中に突然首から胸にかけての痛みを自覚し午前10時50分に救急要請とともにドクターヘリ要請となった（現場まで約40km）。現場近くのランデブーポイントへ着陸し11時35分に接触。接触時意識清明，上腕動脈血圧66/48mmHg（右），90/34mmHg（左），心拍数64/分，SpO2 100%（6Lリザーバーマスク），体温36.2℃。胸痛は発症時の約半分まで改善していた。腹部超音波検査で腹部大動脈にflapを認めたため急性大動脈解離と診断した。同日は休日であったため近隣の二次医療機関での対応が困難と判断し，三次医療機関にヘリ搬送した。その間血圧に著変を認めなかったが，次第に背部痛も訴え，上空での揺れのため嘔吐した。搬入時のCTで上行大動脈から両側内外腸骨動脈にかけての解離（De Bakey I型）を認め，同日上行弓部大動脈人工血管置換術を施行し，65病日に自宅退院となった。急性大動脈解離症例ではドクターヘリの搬送距離の利を生かし，三次医療機関への早期搬入を考慮することが重要であると思われた。

病院前救急（1）
演題番号　P16-5（D）

フライトドクター接触後，防災ヘリによる吊り上げ救助となった頸髄損傷の1例

○盛實 篤史[1]，西田 武司[1]，石原 潤子[1]，大森 貴夫[1]，大西 広一[1]，齋坂 雄一[1]，野島 剛[1]，田村 竜[1]，長島 亮太郎[1]，政岡 未紗[1]
[1]高知医療センター 救命救急センター

【症例】75歳男性，河原を歩行中に転倒し頭部から転落した。直後より四肢運動麻痺を認めたため119番通報された。消防本部よりDr.ヘリが覚知要請された。事故現場は巨大な岩が多く悪路が続き，河川増水により傷病者の安全な搬出が困難と考えられ，現場から防災ヘリによる吊り上げ救助が安全と判断された。フライトドクターが接触し，吊り上げ救助を考慮した初期評価および処置追加後に防災ヘリに収容され搬送された。【考察】本県では山間部を中心に携帯電話不感地域での救急症例が多く，現場状況が不明確な中での要請も少なくない。本症例は救急隊による現場評価から，防災ヘリによる吊り上げ救助が最も安全迅速と判断された。さらにフライトドクターの早期患者接触により初期評価および処置追加の検討が行えたことで，搬送の質向上に寄与できたと考えられる。【結語】本県の防災ヘリは要請から出動までの時間が平均10分と短い。Dr.ヘリと連携を密に行うことで，医師の患者接触を早期に図りつつ安全迅速に患者搬送を行うことの両立が可能である。機体特性を生かして現場活動の選択肢を広げることも可能であり，今後も事案を重ねつつ適切な出動や連携を図りたい。

病院前救急（1）
演題番号　P16-6（E）

ドクターカー及び防災ヘリ（医師同乗）に傷病者を引き継ぎ，病院に搬送した一例

○東 寿久[1]
[1]田辺市消防本部

【はじめに】胸部大動脈瘤破裂と診断された傷病者をドクターカーに引き継ぎ，その後，防災ヘリ（医師同乗）で病院に搬送した症例を経験したので報告する。【症例】85才男性，自宅にて胸痛のため，診療所医師が往診し，胸部大動脈瘤破裂と診断される。その後，同医師により救急要請され，救急出動に至る。現場の位置や傷病者の状態から，指令センターがドクターヘリを要請するも，降雪による悪天候のため，出動できない状況であった。そのため，ドクターカーと防災ヘリ（医師同乗）に出動を依頼する。どちらも，出動はするとのことであったが，ドクターカーは降雪のため現場への臨場を断念し，医師等が支援車に乗り換え現場に向かう。防災ヘリ（医師同乗）は直近のヘリポートには着陸不能であったため，その次に近いヘリポートへの着陸となる。【結果】救急車でドクターカー医師を乗せた支援車とドッキングし，同医師の管理下で，防災ヘリの医師に引き継ぎ，直近救命センターへ搬送される。【考察】ほぼ，医師の管理下で搬送されたため，容態は安定した状態であった。医療機関への早期搬送も重要であるが，早期に医師の管理下に置くことも非常に有効であると考える。

病院前救急（2）
演題番号　P17-1（D）

過酷環境におけるバイタルセンシング

○間藤 卓[1]，米川 力[1]，伊澤 祥光[1]，太田 真[1]，富永 経一郎[1]，室野井 智弘[1]，山下 圭輔[1]
[1]自治医科大学 医学部 救急医学講座 救命救急センター

災害現場やドクターヘリ中など通常のモニターではモニタリング困難な状況に於いても，安定してバイタルサインを取得したいという要求は近年ますます大きくなっていると考えられる。バイタルサインを救出中，搬送中を含めて一連のデータとしてシームレスに収集することができれば，院内での治療がより円滑に行え予後の改善が見込めると考えられる。しかしながら，激しい振動や体動，高温，輻射熱，強い日光など生体モニターにとって過酷な環境で環境で安定的に各種バイタルデータを取得することはこれまで困難であった。しかしながら近年，各種センサーの性能が著しく向上しまた小型化したことで，ウエアラブルデバイスでありながらこの条件を満たすものが可能となりつつある。我々は進歩著しいこのウエアラブルデバイスに関して，以前より開発・研究に取り組んでおり，各種センサーの測定精度・安定性などを検証し実用化を目指しているので，今回その取組みを紹介したい。

病院前救急（2）
演題番号　P17-2（D）

県内における臓器提供時のヘリ搬送課題について

○小野 元[1]，中村 晴美[2]，力石 辰也[2]，吉野 茂[2]
[1]聖マリアンナ医科大学東横病院 脳神経外科，[2]聖マリアンナ医科大学 移植医療支援室

【はじめに】神奈川県内における脳死下臓器提供事例の臓器搬送において，ヘリコプター搬送（以下，ヘリ搬送）使用における課題を検討する。【期間と対象】2001年1月から2016年5月までの神奈川県内で発生した脳死下臓器提供事例における心臓搬送は24件である。その内7件がヘリ搬送予定としたが，全例で調整のやり取りに難渋した。特に消防ヘリを断られた事例では県警ヘリ搬送を調整したが，結果的に陸路搬送となった。【考察】臓器搬送調整においては県Coや地域関係者が著性の役割を担っている。本来JOTが用意すべきヘリ搬送が皆無であることが，各地域における調整を複雑なものにしている。県内における消防や県警との臓器搬送連携は容易ではない。臓器提供に対する臓器のヘリ搬送は人道的見地からは理解されているが，地域を超えた使用や費用配分についても課題がある。そしてこの体制があくまで「協力」体制であることもその理由となる。地域別でもよいが，適切な搬送システムを国内でまとめるべきだろう【まとめ】臓器搬送が困難であればその不確実性から提供側としても臓器提供を容易に許容するわけにいかない。今後，提供側の重い課題として対応されるべきだろう。

病院前救急（2）
演題番号　P17-3（D）

二次医療圏において如何にしてドクターヘリを活用するか

○三木 靖雄[1]，増田 崇光[1]，麻喜 幹博[1]
[1]藤枝市立総合病院 救急科

当院は静岡県中部に位置する二次医療圏である志太・榛原地区にある。消防は藤枝市と焼津市を管轄する志太消防となっている。静岡県は2機のドクターヘリがあるが，当医療圏は西部ドクターヘリの担当地域であり，隣の静岡市は東部ドクターヘリが担当している。西部ドクターヘリからは最も東地域のため，要請から当地域までの飛行時間は約15から20分を要する。2016年4から12月にドクターヘリが要請された事案は8件であり，外傷3件・熱傷1件・水難1件・内因性疾患3件（1件は転院搬送）であった。このうちCPAが2件（QT延長症候群，水難）あり，いずれも小児であり救命できていない。管轄消防である志太消防は西部ドクターヘリの要請に関しては今までは積極的に要請していないこともあり，ドクターヘリとの協働についてはあまり慣れていない。今回，小児CPAが2例続いたこともあり，消防機関・当院もかなりの衝撃を受けた。そのため小児CPA事案を通じて，この地域でのドクターヘリをどのように活用してゆくか，この地域の医療体制を踏まえて検討したので報告する。

病院前救急（2）
演題番号　P17-4（D）

愛知県ドクターヘリ症例検討会における取り組み

○寺島 嗣明[1]，三木 靖雄[2]，加納 秀記[1]，津田 雅庸[1]，武山 直志[1]
[1]愛知医科大学病院 高度救命救急センター，[2]藤枝市立総合病院

愛知県ドクターヘリは2002年の運航開始以来，毎月月末に病院，消防関係者を集め症例検討会を行ってきた。2016年末で通算178回となる。当初は，症例の後ろ向き検討を中心に行っていたが，近年の救命救急センターの増加，ドクターカーの増加など医療情勢変化を踏まえて，ミニ講義や前向きな検討も取り入れ，幅広い知識が得られる検討会にするために様々な工夫を行っている。通常は，1か月間に経験した反省症例を2，3ピックアップして，要請基準，疾患概要，ヘリの運航，通信コミュニケーションなどの検討を行うとともに，安全管理上重要な項目を毎回確認している。症例提示の際は，医療スタッフと消防関係者の間で知識の共有を図る目的で，症例に関連した内容のミニ講義を行い病態理解の定着を図っている。前向きな話題としては，新規に開通する高速道路上症例の想定訓練やD-Call Netに代表される事故自動通報システム等を紹介し，具体的な問題点，課題を話し合っている。仲介を行う事例の際は，多職種に渡る場合の連携強化を促している。このような愛知県ドクターヘリの症例検討会における取り組みを問題点も踏まえて報告する。

病院前救急（2）
演題番号　P17-5（E）

消防防災航空隊の救急救助活動における連携について

○田平 直之[1]，山嵜 幸一[1]
[1]鳥取県消防防災航空センター

【はじめに】鳥取県消防防災航空隊は，平成10年に発隊し空からの消防活動を行っている。平成23年から救命士の派遣を制度化し2名の救命士を配置している。MC体制は，県内2次医療圏の基幹病院と協定を締結し指示指導・事後検証を行う体制を構築している。また，救急隊が行った救命処置を引き継ぐ体制も構築している。その中でCPA事案2件に対し引継ぎを含む救命処置を行い救急隊及びドクヘリ等と連携活動を行った。【症例】●交通遠隔地でのCPA事案に対し救急隊と協力し救命処置を実施後に吊上げ救助を実施。救助完了後に場外離着陸場でドクヘリに引継ぎを行った。●山林内でのCPA事案に対し救急隊及びドクターカー医師が行った救命処置を引継ぎし吊上げ救助を実施。救助完了後，病院搬送を行った。【まとめ】救命士の処置拡大がなされ，今後さらなる活躍が消防機関に求められる中，消防本部と航空隊との連携は必要不可欠である。さらに，ドクヘリを含めた3機関が連携することで，救命率の向上・後遺症の軽減に寄与できると考える。【結語】消防本部，ドクヘリ，航空隊の3機関が効果的に連携することは，明日を支える救急医療を推進していく上で重要である。

病院前救急（2）
演題番号　P17-6（D）

IP無線を通じた日本初で初めてのMC情報共有の試み ～ファーストレスポンダーからドクターヘリまで～

○服部 淳一[1]
[1]鹿児島県立大島病院 救急科

人口11万を有する奄美群島には急性期病院が少なく一部地域に医療施設が集中している。ここでは年に200件近くの緊急医療搬送がなされてきたが医療専用のヘリコプターは無かった。平成28年12月より奄美ドクターヘリ（以後，奄美DH）が運用を開始した。半径210kmの広大な運航範囲（九州全域より大）を有する奄美DHは本土での一般的なDHの運用方法では適合しない部分も数多く想定された。その一つが現場の救急隊＆支援隊，消防指令，基地病院CS，基地病院ER，DHとの情報共有であった。ここに位置情報が把握出来るIP無線（Internet protocolを利用したGPS機能付きの無線機）を導入することで，上記の各組織がインターネット上の地図を通しての位置情報の把握，無線通信が可能となった。さらに奄美群島では各消防署の能力も非常に限られていることから，消防団をファーストレスポンダー隊とて発足させていたが，この隊員にもIP無線を活用出来る試みを開始した。今回，広大な海域に離島が点在する奄美群島での大島地域MCが中心となったIP無線導入による情報共有の試みを紹介する。

病院前救急（3）
演題番号　P18-1（N）

病院前救急診療における看護師の役割について～ドクターカー活動からの検証～

○小池 竜介[1]，吉田 紀子[1]，塩見 直人[1]
[1]済生会滋賀県病院 救命救急センター

【はじめに】当院では平成23年9月12日からドクターカーの運用を開始した。活動範囲は滋賀県湖南4市（草津市，栗東市，守山市，野洲市）および甲賀地域，活動時間は平日午前8時30分から17時までである。出動要請はキーワード方式を採用しており，覚知要請を原則としている。当院ドクターカーは医師と看護師が1名ずつ同乗しての活動を原則としている。【目的・方法】ドクターカー運用開始から平成28年12月までの出動事案について時間経過を検討し，病院前救急診療における看護師の役割について考察した。【結果・考察】これまでに約2800件を超える要請があり，キャンセルは22%であった。要請から出動までは平均1.6分，現場活動時間は平均13分であった。ドクターカー活動が非常に短い時間で運用できている背景として，看護師が同乗していることが大きいと考えられた。【結語】ドクターカー活動における看護師の役割は物品の管理，現場での処置の補助，家族対応など多岐にわたる。ドクターカーに係る時間が非常に短い背景には，看護師の存在があると考えられる。病院前救急診療において看護師が果たす役割の重要性について報告する。

病院前救急（3）
演題番号　P18-2（HS）

ドクターカーにおける事務職員のチーム医療での役割

○大住 真[1]，高田 忠明[2]，吉岡 勇気[2]，福田 靖[2]
[1]徳島赤十字病院 救急部 救急課 救急係，[2]徳島赤十字病院 救急部

【背景】当センターは平成27年4月よりドクターカー（以下DC）の運用を開始した。出動件数は初年度239件，平成28年度は12月末時点で336件であった。その全事案に救急部専属の事務職員が同乗している。【目的】事務が病院前救急診療に携わる意義を検討する。【内容】DC出動時における事務の役割は，1．緊急走行時，活動現場における安全確認，2．消防指令室・救急隊との通信・連携，3．傷病者の人定など現場での情報収集，4．家族や関係者のケア，5．現場からERへの連絡，6．写真・動画などの活動記録，などがある。また，搬送終了後は診療費の請求，DC症例の記録・分析，などの医事職員・クラークとしての業務を受け持つ。【考察】事務は，看護師や救急救命士とは違い医療行為を行えない。しかし，多岐にわたるロジスティクスとしての役割を一手に引き受けるよう努めている。これにより医療スタッフは診療に集中できている。【結論】病院前救急診療において，事務がロジスティクス業務を担うことで，医師・看護師は医療行為により専念できる。

病院前救急（3）
演題番号　P18-3（N）

病院前救急医療活動における振り返りミーティングの効果と課題

○内田 里実[1]，松崎 八千代[1]，六本木 陽子[1]，中山 由美[1]，栩木 愛登[2]，河野 元嗣[2]
[1]筑波メディカルセンター病院 看護部 救急診療外来，[2]筑波メディカルセンター病院 救急診療科

【はじめに】当院は病院前救急医療としてドクターカー（以下DC）を運用している。出動時間終了後にDCクルー（医師，看護師，ドライバー）にて活動の振り返りを実施している。内容は安全管理・時間管理・処置内容・コミュニケーション等としているが話し合った内容が他のDCクルーへ周知されていない状況も散見され，ミーティングの内容を充実させるために評価をすることが必要であると考えた。【目的】振り返りミーティングの妥当性を評価し今後の改善点を検討する【方法】DCクルーに振り返りミーティングの内容に対する意見を抽出するためアンケート調査を実施【結果】効果としては，看護師の安全確認のためのアナウンス内容やタイミングなど出動時のフィードバックを受けることが出来る，現場までの時間の活用方法や情報伝達方法など活動内容の振り返りを行うことができる，などの実際の活動に活かせている意見が聞かれた。しかし，個人により発言を躊躇する様子が見られるとの意見や，事例に対する活動内容の振り返りが必要，など，より現場活動の充実に向けての要望なども聞かれ，今後の課題が抽出された。

病院前救急（3）
演題番号　P18-4（R）

竹田医師会病院における緊急車両の運用状況

○花宮 大輔[1]，石井 一誠[1]，西里 徳重[1]，杉谷 試爾[1]，小代 武[1]，吉良 亜季彦[1]，後藤 大輔[1]，吉川 栄[1]，石田 裕伸[1]，三宮 孝一[1]
[1]竹田医師会病院

当院では平成27年4月に救急車型1台（以下，病院救急車），同年5月に軽乗用車型1台（以下，ラピッドカー）の緊急走行可能な車両を導入した。平成29年1月末までの病院救急車，ラピッドカーの運行件数はそれぞれ252件，40件であり，そのうち病院救急車の運用目的は転院搬送（当院から他院へ，他院から当院へ，施設から当院へ）が165件，現場出動が87件，ラピッドカーは現場出動40件であった。病院救急車とラピッドカーによる現場出動は127件であり，病院救急車単独での出動は83件，ラピッドカー単独での出動は36件，病院救急車とラピッドカーの同時出動は4件であった。運用開始からの病院救急車，ラピッドカーの総走行距離はそれぞれ15927km，3333kmであった。医療（圏）連携の促進と充実，消防救急車の負担軽減や活動の効率化などを目的とした病院救急車の転院搬送業務への活用と，病院前救急医療の充実を目的とした自院緊急走行車両の有用性について報告する。

病院前救急（3）
演題番号　P18-5（D）

ドクターカーへの高精細動態管理システム（モバロケ）搭載の有用性

○石井 一誠[1]，石井 圭亮[2]，山本 明彦[3]，稲垣 伸洋[4]，添田 徹[5]
[1]竹田医師会病院，[2]大分大学医学部附属病院，[3]大分県立病院救命救急センター，[4]アルメイダ病院救命救急センター，[5]新別府病院救命救急センター

当院では地域の傷病者に対する早期医療介入，複数傷病者対応，県内全域における広域医療体制の円滑化等を目的として，医療チームの現場出動を重ねてきた。現場出動における出動手段として，消防車両によるピックアップ出動のほか，より迅速な出動と円滑な現場活動のために，救急車型と乗用車型各々1台，計2台の緊急走行可能な車両(以下，ドクターカー)を導入し運用している。ドクターカーでの出動における問題点として，傷病者の発生場所，消防救急車の位置動態を速く正確に把握するための工夫が必要であり，無線機や携帯電話，モバイルフォンのマップ・ナビ機能の活用などを行っている。平成26年2月14日から平成29年1月29日まで187件の要請に対して154件出動し，うちドクターカーでの出動は123件であった。平成28年4月，大分県遠隔画像伝送システム連絡協議会にて「実証実験」として承認を受け当院ドクターカーに高精細動態管理システム（モバロケ）を搭載した。モバロケ導入前/後における要請から現着までの時間と出動から現着までの所要時間はそれぞれ18.1分/14.4分と12.3分/10.0分であった。ドクターカーへのモバロケ搭載の有用性と今後の課題について報告する。

病院前救急（3）
演題番号　P18-6（C）

新生児用ドクターカーを一新して

○小俣 祥子[1]
[1]徳洲会 宇治徳洲会病院

当院では9床のNICU病床を有し，山城北医療圏における地域周産期母子医療センターの一躍を担っている。また当院が保有する3台の救急車の内1台に，新生児用の機器を搭載し新生児用のドクターカーとして運用しており，年間約100件の緊急搬送に対応している。救急救命士科では緊急走行時の注意喚起やナビゲーション，紹介先での医師・看護師の診察・処置介助を行っている。2016年4月に車両を一新。車両変更前はトラックタイプの大型の救急車を使用しており，車体が高いことや幅が広いことにより産婦人科医院等での駐車・クベースの昇降等で緊急搬送において困難な場面が多かった。また狭路な道路や渋滞中の道路等では緊急走行を行えない場面もあった。しかし消防でも使用されている現行の車両では車体の大きさが縮小された為，産婦人科医院等での駐車・クベースの昇降，さらに渋滞・狭路な道路での走行等が容易になり，遠方より紹介の重症症例患者の搬送もより安全に行えるようになった。今後，新しくなったドクターカーの特性を活かして地域の周産期医療に貢献していく。

救急救命士の教育
演題番号　P19-1（E）

救急ワークステーションにおける指導救命士養成の試み

○柴田 広文[1]，吉井 克昌[1]，高尾 修也[2]，葛井 宏育[1]，牧村 哲也[1]，山田 剛永[1]
[1]奈良県広域消防組合 消防本部 救急ワークステーション，[2]奈良県広域消防組合 消防本部 救急部 救急課

【目的】指導的立場にある救急救命士（以下，指導救命士）の養成・運用は組織的な体制構築の必要性があり，効果と展望について検討する。【方法】集合研修（財団主体の研修）と当救急WSにおける指導救命士養成研修を履修時間，履修内容から比較した。また，当施設における生涯教育研修者より収集したアンケート結果を踏まえ今後の養成にかかる研修内容の展望を検討した。【結果】集合研修では指導救命士として必要とされる項目が効率的・効果的な研修計画に基づき，構成されている一方，救急WSでは基本項目を設定し，実務主体による構成であることにその違いがあり，アンケートにより救急WSでの研修内容の特色が見えてきた。【考察】集合研修では計画的・効率的な運用が可能であるが，多種多様に及ぶ被指導者への指導力の醸成が課題といえる。一方，救急WSにおいては被指導者への指導を自らが経験することで指導力の向上が図られるが，研修内容の効率化と長期的な運用計画が必要となる。【結語】救急WSにおける指導救命士の養成は通年による履修結果の蓄積と検証，反映を行うこと，即ちPDCAサイクルを有効に用いることで集合研修に依存しない養成が可能である。

救急救命士の教育
演題番号　P19-2（E）

愛知県が行う救急救命士再教育事業の概要

○奥村 雄一郎[1]，井上 保介[2]
[1]愛知県 防災局 消防保安課 救急・救助グループ，[2]総合大雄会病院

愛知県では，国の通知に基づき，平成21年にメディカルコントロール体制の下に「救急救命士の再教育に関するガイドライン」を定め，救急救命士の再教育について指針を示している。その中で年間16時間程度の県下統一内容の救急救命士再教育講習を継続しているためその経緯について紹介する。講習は講義講習1日，実技講習1日のカリキュラムであり，開始当時は2日間とも県下一斉の集合教育としていたが，平成25年度からは講義講習についてはeラーニング形式を取り入れ各消防本部所属で実施するとともに，実技講習は各地区MC単位での集合教育として実施している。教育内容を策定するのは7つの地区MCから選出されたプロトコール教育委員会（医師7名・救命士14名）であり，毎年度テーマを絞り教育内容を検討してきた。その内容は，検証結果を参照し活動の修正や認識不足を補うものからガイドラインの改正，処置範囲拡大等の新たな救命処置への対応等であるが，平成28年度から2ヶ年計画として「産科分娩」，「小児の対応」について取り組んでいる。

救急救命士の教育
演題番号　P19-3（N）

救急救命士病院実習での重症度判定研修結果からみえた今後の課題

○池内 理恵[1]，次橋 幸男[1]，石本 真治[1]，河野 しづ柔[1]，泉 知里[1]，田中 勉[2]
[1]天理よろづ相談所病院，[2]奈良県広域消防組合消防本部

A病院では過去の実習アンケート結果から，救急救命士側の実習担当者を選定し，調整・実習計画を立案している。今回，病院実習での重症度判定研修に焦点をあてたアンケートを実施し，その結果と今後の課題について報告する。【方法】74名の救急救命士を対象とし，7項目の質問からなるアンケート（選択，自由回答）を実習終了時に配布，BOXで回収した。【倫理的配慮】文章で研究の主旨，匿名保持について説明，提出により同意が得られたとした。フィードバックのため記名とした。【結果・考察】重症度判定は，69名（93%）が達成できたと回答。判定困難な項目を確認すると，37%が「特になし」と答え，31%が「意識の判定」と答えた。その背景には，慎重に判定しようとする救急救命士側と，初療室搬入までに判定を求める病院側との乖離があると思われた。また，重症度判定は，全員が今後の活動に活かせると答えており，実習担当者の選定が結果的に救急救命士の主体的な実習に繋がっていると考えられた。今後の実習内容充実のために，病院搬入後の時間経過に応じた重症度判定についての学習サポートが必要で，救急救命士側の主体性が実習内容の今後の活用に影響すると考える。

救急救命士の教育
演題番号　P19-4（D）

異なる地域における救急救命士気管挿管実習経験の比較

○嶋田 文彦[1]
[1]市立長浜病院 麻酔科

【はじめに】前任の大阪府吹田市において，12年間に渡り救急救命士気管挿管実習指導をしてきた。この度転勤に伴い，滋賀県長浜市において実習指導を開始した。両地域の経験の比較を試みた。【経験比較】吹田市においては，26人の救急救命士に指導した。平均実習期間47日，同意取得率87%，挿管成功率92%であった。長浜市における1名は，実習期間69日，同意取得率94%，挿管成功率91%であった。【考察】長浜市での指導数がまだ少なく統計学的比較は出来ないので，印象になる。今日の高齢化社会を反映して，実習対象となるASA2度以下の患者の割合の減少は両地域に共通していた。実習期間は，長浜では年末年始を挟んだので長くなった。同意取得率は，依頼患者を厳選した影響もあり長浜では向上した。挿管成功率は同等であった。【今後へ】長浜での指導症例を継続してよりよい実習を目指すとともに，地域差についても検討を重ねたい。

救急救命士の教育
演題番号　P19-5（HS）

救急救命士が行う病院実習の新たなプログラム

○清水 謙治[1]，岩下 具美[2]，鈴木 良美[3]
[1]日本赤十字社 長野赤十字病院 救急業務課，[2]日本赤十字社 長野赤十字病院 第一救急部，[3]日本赤十字社 長野赤十字病院 看護部

【目的】救急救命士の再教育は総務省消防庁より指針が発表されているが病院実習についてのプログラムは具体的でない。消防機関，医療機関共に何を実習し，評価すべきか標準化されていない。そこで，傷病者を病院に搬入する救急隊活動を実習者が客観的に評価し自隊との差異を振り返るプログラムを提案した。【方法】実習者は他隊の収容依頼時の電話内容，病着時の引き継ぎ，病院前救護処置等について参考点，改善点をレポートした。【結果】平成28年9月より開始し本実習の修了者は延べ52救急救命士であった。収容依頼時の参考点は，短時間で情報伝達を行っていた，改善点は傷病者の状態変化時に追加情報を送っていなかったなどが挙がった。引き継ぎ時の参考点は，現場活動の画像を撮影し情報提示をしていた，改善点は系統立った情報提示でなく分かりづらかったなどが挙がった。病院前救護処置の参考点は，低体温症の心室細動に備えてあらかじめ除細動パッドを貼付していた，改善点はネックカラーを装着した傷病者を起座位で搬送したなどが挙がった。【考察】本プログラムは実習者が客観的に他隊の活動を評価することで自己評価できるプログラムと考えられる。

救急救命士の教育
演題番号　P19-6（E）

再教育病院実習から今後の指導救命士体制を考察する

○太田 柊爾[1]
[1]岡山市消防局

【はじめに】当局では，岡山市立市民病院において，1年間に6日間（48時間）の再教育病院実習（以下病院実習）を実働救急救命士に対して行っており，常時，指導救命士が，実習生の指導及びコーディネートを行っている。【目的】病院実習を通して，実働救急救命士が必要としている教育内容及び方法を見出し，今後の指導救命士体制について検討する。【方法】指導救命士が，平成28年度病院実習対象者（80名）全員に対して，6日間の病院実習中に訓練や講義といった統一したカリキュラムを行い評価することにより，各救急救命士個別の課題を見出す。【結果】1病院に集約した病院実習で統一したカリキュラムを行うことにより，効率良く教育が行われた。一方，この教育を通じて，救急救命士ごとに必要とする教育内容が異なるという課題を見出すことが出来た。【考察】現在，当局では，指導救命士の活用方法は，病院実習での救急救命士指導が大半であるが，今回の結果から，今後は指導救命士が，各所属等で救急救命士の知識・技量に合わせた個別の教育体制を作る必要があると考える。

救急救命士学生教育
演題番号　P20-1（C）

救急救命士コース学生の技術習得においてチームディスカッションが与える効果について

○松村 敬則[1]，水野 恭志[1]，藏本 敦司[2]，真鍋 俊治[2]，西山 真治[2]
[1]倉敷芸術科学大学 生命科学部 健康科学科 救急救命士コース，[2]笠岡地区消防組合

【背景】大学や専門学校などの救急救命士養成校では，学生の理解度の差によって個別に指導が必要になる場合もあるため全体の隊活動として完成するまでに時間を要する。教員が教育した基本スキル等を一度習得しても，少しの環境の変化で学生が戸惑ってしまう可能性があるため，特に現場を想定したシミュレーションでは教育方法に工夫が必要となる。【目的】救急活動を学生個々で考えさせることを目的に，救急隊としての活動方法についてディスカッションし，教員が介入しない「教えない教育」を実施，学生教育に対する有用性について検討することを目的とする。【対象と方法】救急救命士コースの学生（3年生・4年生）を対象にシミュレーション授業内でバックボードへの全身固定スキルを行うこととした。固定方法の「やり方」と「コツ」を教員のレクチャーのみで進めるグループ，学生のディスカッションのみで進めるグループに分け，傷病者をバックボードに載せ，最初のストラップ金具をバックボードに掛けた時点から，全身固定がすべて完了するまでの時間を計測し比較した。【結果と考察】各方法のメリット，デメリットと結果を集約し，その詳細について発表する。

救急救命士学生教育
演題番号　P20-2（C）

当大学における学生像を踏まえた今後の教育の在り方 ～アンケート結果から（第1報）～

○石津 弓男[1]，吉田 茂夫[1]，京増 敏彦[1]，坂田 健吾[1]，岡部 綱好[1]，野口 英一[1]，鈴木 健介[1]，小川 理郎[1]
[1]日本体育大学 保健医療学部 救急医療学科 救急蘇生・災害医療学研究室

【目的】2014年の入学者1期生に対し，次年度の就職及び国家試験受験対策を踏まえて，今の学生像を把握するために，アンケート調査を行った。【対象】学生80名（男性65名・女性15名）【方法】卒業後の進路，学習状況，勉強を阻害する要因などを回答させた。また，個々の学生の問題についても集計した。【結果】希望進路先は，消防官82.5%・民間企業12.5%・進学等5%であった。特に，消防官を目指す学生の77.3%が学習の阻害要因で悩んでいた。その背景として学習不足が起因する者が76.5%，その内，学習方法が分からないと回答した者が74.4%に達し，学習を阻害する要因有りと回答した者の56.9%を占めた。また，その要因としてアルバイトと回答した者も52.9%であった。【考察・結語】大学は自己学習が主体であるとされているが，今回の調査結果から，彼らの主体性に任せた学習には限界があり，教員の積極的な学生への関わりが必要不可欠であると考えられ，従来の大学教育を見直す必要性があると考えた。

救急救命士学生教育
演題番号　P20-3（C）

国士舘大学における防災リーダー教育について

○岩田 彩奈[1]，上杉 純平[1]，久保木 翔大[1]，月ヶ瀬 恭子[1]，喜熨斗 智也[1]，田中 秀治[1,2]，島崎 修次[1]
[1]国士舘大学 防災・救急救助総合研究所，[2]国士舘大学大学院 救急システム研究科

国士舘大学では防災や救急救助の知識を持ち，有事の際，リーダーとして迅速に対応できる人材を育成することを目的に平成24年から全ての入学生（3,200名）を対象に防災教育を開始した。本学の防災教育は，1「防災基礎教育」2「防災リーダー養成論」3「防災リーダー養成論実習」4被災地でのボランティア活動から成り立っている。「防災基礎教育」では搬送法・一次救命処置・初期消火・ファーストエイドを「防災リーダー養成論」では自然災害・人為災害・特殊災害について学内外の災害専門家を招いて開講する「防災リーダー養成論実習」では，被災者が安心できる環境の整備，被災者の自立促進のための活動，安全な避難所の運営等ができる防災リーダーを育成するため，避難所体験，図上避難所運営訓練，日赤東京支部や地域住民と連携した訓練を行っている。全て履修した学生は，全国各地の大災害に防災リーダーとしてボランティア活動に参加し，被災者に寄り添い，学んだ知識・技術を生かして様々なニーズに対応した被災地支援を行ってきた。本発表では防災教育の効果について述べる。

救急救命士学生教育
演題番号　P20-4（C）

民間救急救命士養成課程における成績低迷者の国家試験合格への対応

○坂田 健吾[1]，吉田 茂夫[1]，京増 敏彦[1]，石津 弓男[1]，岡部 綱好[1]，野口 英一[1]，鈴木 健介[1]，小川 理郎[1]
[1]日本体育大学 保健医療学部 救急医療学科 救急 蘇生・災害医療学研究室

【目的】学業成績の低迷者を国家試験（以下国試）に合格させるための教育指導の有用性について検討した。【対象】最終学年の1年間で成績低迷者11名のうち国家試験に合格した学生8名【方法】系統講義，シミュレーション実習の出席率，補講状況，10回の模擬試験の成績，自習時間，病院実習後のモチベーションなどを後ろ向き調査した。【結果】講義，実習の出席率が70%以上で，有意義な病院実習経験があり，国試の3ヶ月前から，国試直前対策を開始する必要があった。試験直前対策は教員が付き添って，平日一日最低2時間以上の自習時間が必要不可欠であった。【考察・結語】必ずしも一定以上の学業成績の学生が入学するとは限らない民間養成校では，常に平均国試合格率以上の成果が求められる。毎年，成績低迷者が存在し学生指導に苦慮するが，彼らを避けることはできない。系統講義，実習の充実性以外に勤務時間外での直接指導が求められ，大変な労力を要する。保護者への協力要請，常に本人を激励するなど学生の面倒を地道にみること不可欠であった。特に試験直前では指導者の教育的負担が著しいことがわかった。

救急救命士学生教育
演題番号　P20-5（C）

新たな社会的要請にこたえるための救急救命士養成を目指して

○植田 広樹[1]，樋口 敏宏[1]，木内 賢一[1]，坪倉 寛明[1]，坂梨 秀地[1]，久保木 翔大[1]，田中 秀治[2]
[1]明治国際医療大学 保険医療学部 救急救命学科，[2]国士舘大学大学院救急システム研究科

救急救命士を養成する民間施設は全国に約40校存在し，その形態は2・3年制の専門学校や4年制大学など様々である。近年，多くの4年制大学が設置を進めており，救急救命士の養成は専門学校から大学へ移行している。2017年4月，京都府南丹市に，看護学科や鍼灸学科，柔道整復学科などをもつ医療系の大学である明治国際医療大学に救急救命学科が設置された。本学の特色は，医療系の大学には珍しくトップアスリートとして，また医療人としても第一線で活躍できるスポーツメディカリストの育成，更には即戦力として，海，河川，雪山，都市災害に対応すべくレスキューの基礎知識・技術を有する救急救命士の育成である。カリキュラムには実際の現場を体験する実習プログラムや救助実習を豊富に用意している。海の実習は「ライフセービング実習」と称し，日本ライフセービング協会の全面協力を得て，学生全員がBASICの資格を取得することにより，本物の水際のレスキューを目指す。この様に，全国の公的組織（消防・警察・海上保安庁・自衛隊）に求められる優秀な救急救命士を輩出しつづけることを目標にしている。本報告では救急救命士教育の今後の在り方について述べる。

ICTの活用
演題番号　P21-1（E）

12誘導心電図伝送が失神の原因診断と早期再灌流に有用であった一救命例

○岩出 亮[1]，中村 聡[1]，菊地 研[2]，和氣 晃司[2]，小野 一之[2]
[1]栃木市消防本部，[2]獨協医科大学病院救命救急センター

【はじめに】当消防本部は2012年から獨協医大救命救急センターへの12誘導心電図（12ECG）伝送を開始した。今回，胸部症状を訴えなかったが，12ECG伝送で原因診断と再灌流までの時間短縮に有用であった症例を報告する。【症例】67歳男性。糖尿病の治療を中断していた。ガソリンスタンドに寄りトイレに行っている最中に卒倒，頭部を負傷し救急車が要請された。救急隊接触時には意識は清明，頭部挫創からの出血が見られ，その痛みを訴えるのみで，一旦は外傷プロトコールに基づいて近隣2次病院への搬送を考慮した。しかし，初期評価で「徐脈を伴うショック状態」であった。胸痛の訴えはなかったものの心疾患を疑って12ECGを記録，II，III，aVF，V5-6でST上昇を認めドクターヘリを要請した。フライトドクターはST上昇型心筋梗塞（STEMI）と診断，基地病院の獨協医大へUターンし冠動脈カテーテル治療が行われた。発症から再灌流まで112分であった。【まとめ】今回の症例は胸痛のないSTEMI例であった。現場で12ECGを記録した事により原因診断に至る事ができ，初期評価の重要性と12ECG伝送の有用性を再認識できた。今後も12ECG伝送を活用し，再灌流達成までの時間短縮に貢献したい。

ICTの活用
演題番号　P21-2（D）

病院前救護での12誘導心電図と電子ペンによる医療情報の可視化

○寶住 肇[1]，菊地 研[1]，鍛 良之[1]，横田 勝彦[2]，中村 聡[3]，神津 成紀[1]，和氣 晃司[1]，小野 一之[1]
[1]獨協医科大学 救命救急センター，[2]東京大学 大学院 情報学環 セキュア情報化社会研究講座，[3]栃木市消防本部

救急医療体制の強化や効率化を図るため，医療情報通信技術を用いて病院前救急隊と救命救急センター間で医療情報を可視化することを試みている。2012年より栃木市消防本部を含む3消防と病院前での12誘導心電図伝送を開始し，覚知から病院決定までの時間や再灌流療法までの時間を短縮してきた。2016年から栃木市消防本部と電子ペンを用いて病院前からの医療情報の伝送を開始した。搬送中に救急隊員が電子ペンで傷病者観察票に手書き入力することで本情報を可視化でき，救命救急センターで即時の情報共有が可能となる。同時に救急隊員は救命救急センターへ搬送後の業務を簡略化することができ，診療の効率化と病院滞在時間の短縮も目指している。タブレット端末はすでに栃木市消防本部で導入しているものを用いて，通信費を増額することもなく，電子ペンを用いた医療情報伝送システムの実証評価を行ってきたが，当初は電子ペンからタブレットへデータが送信されない，タブレットから専用サーバーへデータが送信されない，サーバーへデータが登録されない等のエラーが生じた。現在も継続してシステム構築を試みており，その効果が実証できれば，その意義は大きいと考えている。

ICTの活用
演題番号　P21-3（C）

心電図・画像伝送システム導入がもたらす意識改革

○安里 直樹[1]，三戸 正人[1]
[1]かりゆし会ハートライフ病院 救急総合診療部

【はじめに】当院は2015年6月より心電図・画像伝送システムを導入，1年半で320件（心電図226件，画像94件）の伝送を受けている。日中は救急医が心電図・画像を確認するが，夜間は当直医が確認し必要に応じて院外待機の循環器医へ読影を依頼することで，STEMI患者では救急搬送で15分，Walk inでも40分のD2BTの短縮を確認できている。今回，システム導入後の効果と意識の変化について調査することとした。【方法】全館当直を行う常勤医師28名（研修医7名）に無記名アンケート【結果】心電図伝送は69.6％が経験し，画質は全員が十分な精度と評価，早期治療を93.3％が心がけるようになり，87.5％が病院前心電図伝送を助かると感じていた。画像伝送は40.9％が経験し，全員が病態把握に有用で，早期治療を心がけるようになり，搬送前伝送は助かると回答していた。院外待機の循環器医への心電図伝送は56.5％の医師が経験し，92.3％の医師が楽になったと感じ，読影する循環器医3名ともにシステム導入により楽になったと感じていることがわかった。【結語】心電図・画像伝送システムは，搬送される患者だけでなく，当直を担当する医師，院外待機の循環器医にとっても有用である。

ICTの活用
演題番号　P21-4（R）

遠隔画像閲覧システムの導入と使用経験について

○尾関 裕彦[1]，國嶋 憲[2]
[1]京都市立病院 放射線技術科，[2]京都市立病院 救急科

【目的】近年，救急診療の分野においても医療機器の高度化に伴う需要が増加している。今日の救急撮影に携わる診療放射線技師は救急診療を担うチーム医療の一員として読影の補助に関する知識と技能で診療に介入している。しかし当院の現状は読影補助が24時間完遂できる環境には至っておらず，この状況をふまえて夜間・休日における救急医療の初期段階で専門医と医療情報をやり取りする目的で，医用画像を閲覧できるシステムの構築が必要であると考えた。本題ではこのシステムについて導入から使用経験までの経緯を報告する。【方法】導入については当院の個人情報保護方針に準拠し，現在の画像配信環境，操作性等から考慮して機種を選定した。【結果・考察】導入にあたり，各施設の環境に合わせた機種の選択，セキュリティ機能の充実が望まれる。運用面では日常業務の負担増にならない事を重視し，操作が煩雑にならない機種であることが重要と考えた。今後は本システムのみに頼ることなく，運用と並行して読影補助の向上と促進に努めて行きたい。

ICTの活用
演題番号　P21-5（D）

明日から出来るICTを活用したスタッフ間情報共有の工夫

○下山 哲[1]，守谷 俊[1]，海老原 貴之[1]，千々和 剛[1]，天笠 俊介[1]，田村 洋行[1]，増山 智之[1]，鈴木 涼平[1]，中村 雅人[1]，福島 史人[1]
[1]自治医科大学 附属さいたま医療センター 救命救急センター

【はじめに】救命救急センターの業務の多くは予定通りでなく，スタッフも交代勤務で一同に会して会議をする機会も限られている。この環境下で業務を円滑に実行するために，迅速かつ正確な情報共有が欠かせない。現在一般に利用可能なICTサービスにより迅速かつ安全な情報共有が実証されることで業務の円滑化が見込まれる。【目的】ICTを活用して迅速かつ正確な情報共有方法を安全性を担保しながら低コストで確立し，実行可能であるか検証する。【方法】ICTサービスとしてChatworkを選択した。スタッフに無料アカウント取得を依頼した。作業内容やチームごとに複数のチャットグループを作成し，各メンバーを登録した。運用にあたり患者の個人情報は記載しない等のルールを事前に決めた。【結果】グループメンバーが記入した内容は随時メンバー全員が閲覧可能であった。連絡事項や相談内容に対して，不在スタッフからも迅速に返信やコメントが記載された。【考察】チャット形式の伝達では迅速かつ正確な情報共有が実施された。今後，安全性と実効性について更に検証する。

薬剤師関連（1）
演題番号　P22-1（P）

ピルジカイニド中毒により，異なる心電図変化を呈した2例

○梶原 洋文[1]，玉井 文洋[2]
[1]三愛会 大分三愛メディカルセンター 薬剤部，[2]三愛会 大分三愛メディカルセンター 救急科

【症例1】93歳女性。自宅で突然意識消失し，当院に救急搬送された。心電図は，心房細動及び3度房室ブロック，HR36回／分と高度徐脈を呈していた。近医よりピルジカイニド100mg／日の投薬を受けており，また，高度腎機能低下（未補正eGFR：17.38．mL/min）を呈していたことから，同薬による中毒が疑われた。血中濃度測定したところ，1.96 μg/mLと高値であった。【症例2】95歳男性。入所施設において，眩暈，嘔吐あり，近医を受診したところ，V1 ～ V3誘導のST上昇を指摘された。急性心筋梗塞が疑われ，当院に救急搬送された。心電図は洞調律，HR　75回／分で，完全右脚ブロック及びV1 ～ V3誘導にCoved型のST上昇を認め，Brugada様心電図を呈していた。ピルジカイニド150mg／日の投薬を受けており，また，中程度腎機能低下（未補正eGFR：43.57mL/min）を呈していたことから，同薬による中毒が疑われた。血中濃度測定したところ，2.09 μg/mLと高値であった。【結語】ピルジカイニド中毒は徐脈をはじめ，多彩な心電図変化を引き起こす場合がある。その中でも，Brugada様波形を呈する場合においては，急性心筋梗塞との鑑別，Brugada症候群との関連性について精査が必要であると思われる。

薬剤師関連（1）
演題番号　P22-2（P）

薬剤師の持参薬確認によりフェニトイン中毒の診断につながった一症例

○佐藤 充朗[1]
[1]深谷赤十字病院 薬剤部

【はじめに】高齢化社会となり，複数の医療機関から処方を受ける患者が多くなっている。それに伴い救急医療の現場でも，重複投与や相互作用による薬剤性有害事象を経験することが増えてきた。今回，持参薬確認時にフェニトイン（以下，PHT）の重複投与を発見し，PHT中毒の診断へとつながった一症例を経験したので報告する。【症例】65歳，男性。意識障害を主訴に救急搬送された。ウェルニッケ・コルサコフ症候群の疑いでビタミンB_1補充療法が開始されていたが，入院翌日に持参薬を確認すると2つの医療機関からPHT含有配合錠とPHT錠が処方され服用していることが判明した。PHTの重複投与によるPHT中毒の可能性を考え主治医に報告し，PHTの血中濃度測定を依頼した。PHT血中濃度は47.3 μg/mL（有効血中濃度：10 ～ 20 μg/mL）と高値であり，意識障害の主原因と考えられた。医師はPHT中毒と診断し，ビタミンB_1補充療法の中止，抗痙攣薬の調節を行い，意識レベルは改善し軽快退院となった。【考察】速やかな持参薬確認など救急医療においても薬剤師が積極的に関与することで薬剤性有害事象の発見などにつながると思われる。

薬剤師関連（1）
演題番号　P22-3（P）

アミオダロン注射液の添加剤によるアナフィラキシーショックの1例

○西川 嘉広[1]
[1]桑名東医療センター

【はじめに】今回，アミオダロン（AD）錠を内服している患者がAD注を施行した後，アナフィラキシーショックとなり，その原因究明に関わったので報告する。【症例】69歳，男性。2016年9月，胸苦にて救急搬送。VTにてAD注を施行し軽快。1ヵ月後，再度胸苦にて救急要請。Afにて AD注を再投与した。急速静注後，アナフィラキシーショックを呈した。持参薬を調べた所，AD錠が処方されており，AD錠ではアナフィラキシーを起こしていない事から，AD注に含まれる添加剤に着目し，皮内テストを行った結果，ADに含まれるベンジルアルコールのみが陽性となった。【考察】本症例は注射剤に含まれる添加剤によってアナフィラキシーに至ったと示唆される。

薬剤師関連（1）
演題番号　P22-4（P）

透析施行患者にゲンタマイシンの透析前投与を行った2症例

○福島 隆宏[1]，吉川 博[1]，佐藤 智人[1]，垰越 崇範[1]，畝井 浩子[1]，廣橋 伸之[2]，志馬 伸朗[2]，松尾 裕彰[1]
[1]広島大学病院 薬剤部，[2]広島大学大学院医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門 救急集中治療医学

【背景】透析患者の感染症に対するゲンタマイシン（GM）治療において，透析前投与が試みられているが，安全性や有効性の検討は少ない。今回，GMを透析前投与しTDMを実施した2症例を報告する。【症例1】60歳代女性。血液培養からカルバペネム耐性緑膿菌が検出されGM（1回4mg/kg）を開始，投与終了3時間後にHDFを行った。C_{max}は19.4 μg/mLであったが，3日後のトラフ濃度は3.53 μg/mLであり，推奨値の2 μg/ml未満まで低下しなかった。その後，HDF2回毎に1回投与することでコントロールした。【症例2】50歳代男性。腹腔内膿瘍から多剤耐性Enterobacterが検出されGM（1回4mg/kg）を開始，投与終了30分後にHDを行った。血中濃度から投与量，透析条件を見直し，C_{peak}平均11.5 μg/mL，トラフ値1.76 μg/mLと有効濃度を維持し，透析毎の投与が可能であった。【考察】両症例とも無尿であったが，症例2ではドレーン排液が多く，透析以外のクリアランスが，トラフ濃度に影響した可能性がある。透析前投与は高いピーク濃度が得られ，より効果的と考えられるが，トラフが低下しない場合もあり，腎外クリアランス，透析設定等の影響について今後さらなる検討が必要と思われる。

薬剤師関連（1）
演題番号　P22-5（P）

急性期疾患の流涎に対しスコポラミン軟膏を使用した1例

○箕輪 勇紀[1]，市川 裕平[1]，工藤 俊介[2]，小林 絵梨[2]，田中 啓司[2]，岡田 邦彦[2]
[1]JA長野厚生連佐久総合病院 佐久医療センター 薬剤部，[2]JA長野厚生連佐久総合病院 佐久医療センター 救急科

【背景】流涎に対する治療薬として院内製剤のスコポラミン軟膏があるが，その有用性に関する報告の多くは筋萎縮性側索硬化症等の慢性期に対するものである。しかし，嚥下障害のある患者では，流涎が窒息や誤嚥性肺炎の原因にもなり得るため，急性期医療においてもその管理が重要となる。【症例】70歳代，男性。原因不明の嚥下障害により近医に入院していたが，呼吸状態の悪化もあり，精査加療目的で当院救急科に転院搬送された。救急病棟において人工呼吸管理となるが神経疾患が疑われ，流涎が認められた。対処療法としてチオトロピウム臭化物水和物吸入製剤の口腔内噴霧が施行されるも効果は乏しかったため，ブチルスコポラミン臭化物を筋注したところ一過性に改善が認められた。そこで投与方法が簡便でより持続的な効果を期待し，スコポラミン軟膏の使用を提案し開始したところ，筋注時と同程度の効果が得られた。なお，薬剤の効果判定は，患者自身の口腔内の不快感をNumerical Rating Scaleによって評価した。【考察】循環動態や呼吸器の管理が必要な急性期医療においても，流涎に対する治療薬としてスコポラミン軟膏が選択肢の一つになり得ると考えられた。

薬剤師関連（1）
演題番号　P22-6（P）

オキサリプラチン（L-OHP）によるアナフィラキシー（ANP）の救命措置が，薬剤師の関与により迅速に行えた一症例

○黒田 浩昭[1]，高松 秀和[1]
[1]潤和リハビリテーション振興財団潤和会記念病院 薬剤管理室

L-OHPによるANPとなった患者の救命措置が，薬剤師の関与により迅速に行えた症例を経験したので報告する。【症例】60歳代男性。アレルギーの既往はなかった。7月より直腸癌で化学療法を開始し，11月に直腸切除術を施行された。12月に化学療法7コース目のL-OHP投与中に手足の先や頭に掻痒感が出現した。投与終了後に症状は改善していた。薬剤師が主治医に症状を報告し，次回は支持療法を強化し続行することになった。また，患者へアレルギー症状出現時の指導を行った。8コース目に気分不良を訴え，HR：30bpmに低下し呼吸停止となった。ANPによるショックと喉頭浮腫による上気道閉塞の診断で，アドレナリン筋肉内投与と気管挿管を行った。ICU入室後に人工呼吸管理を開始し，1週間後に抜管され，翌日一般病棟へ退室した。【考察】L-OHPのANPの好発時期は5回目以降であり，繰り返し投与すると発現頻度が増加する。アレルギー防止の前処置を行っても発現することがあり，観察を十分に行う事が重要とされる。薬剤師による支持療法強化の提案と，患者へのアレルギー症状出現時の指導が，早期発見と迅速な救命処置につながった。薬剤師による抗癌剤治療の助言と患者指導が重要と考えた。

薬剤師関連（2）
演題番号　P23-1（P）

当院における薬物中毒5年間の取り組みと今後の課題

○高橋 憲二[1]，亀田 圭輔[1]，村田 希吉[2]
[1]国保松戸市立病院薬局，[2]国保松戸市立病院救命救急センター

【はじめに】当院薬局では救急搬送された薬物中毒患者に対し，積極的な情報提供を行い初期診療に貢献している。2012年より提供情報の統一と迅速な対応を図るため，Microsoft Excelを用いた医薬品中毒情報システムを構築し情報提供の強化を行った。しかし薬物中毒患者は多様化し増加傾向にあり，患者状況を踏まえたシステムの再構築が必要とされた。そこで過去5年間の情報をもとに患者傾向を調査し，今後の対策を検討した。【方法】2012年1月から2016年12月までの5年間，薬局が情報提供に関与した薬物中毒症例を抽出しその傾向を調査した。【結果】情報提供数は2012年で30件，2015年には67件と2倍以上に増加した。年齢は1歳から89歳と幅があり，低年齢層（0歳～10歳）は家族の医薬品や家庭用品の誤飲が多く，成人ではベンゾジアゼピン系薬剤の大量服用が多く見られた。【考察】低年齢層の原因は誤飲が中心であり，シリカゲル，廃油固形化剤などシステムで対応できない物質が多く存在した。それ以外の年齢層の原因は自殺企図が多く，大衆薬を大量服用する例も見られた。現システムは医薬品を対象とするため，有害物質・大衆薬を考慮した構築が必要であることがわかった。

薬剤師関連（2）
演題番号　P23-2（P）

当院における急性薬物中毒患者の実態調査

○小武 和正[1]，大月 章[1]，則武 有美[1]
[1]岡山済生会総合病院 薬剤科

【目的】岡山済生会総合病院（以下，当院）は553床を有する二次救急病院である。当院は「断らない救急」を推進していることから，急性薬物中毒患者も多く搬送される。しかしながら，薬剤科による急性薬物中毒患者への介入症例は少ない。本研究では，急性薬物中毒患者の実態を調査し，救急医療への介入を拡大することを目的とした。【方法】2013年1月1日～2016年12月31日の期間，当院救急センターに救急搬送された患者から「急性薬物中毒」をキーワードに抽出した。患者の性別，年齢，服用薬剤，既往歴等についてカルテを用いて後方視的に調査した。【結果】上記の期間において，救急搬送された急性薬物中毒患者は42名であった。男女比は約1：3，年齢中央値は38歳であった。服用薬剤はベンゾジアゼピン系が最も多く25例，次いで抗精神病薬が14例と多かった（重複を含む）。精神疾患の既往は24名にあり，うち7名は急性薬物中毒を繰り返していた。【考察】近年，自殺企図による急性薬物中毒が増加しており，当院においてもその傾向は認められた。今後，薬剤師は急性薬物中毒患者に対する薬剤管理への関与等に努めていく必要があると考えられる。

薬剤師関連（2）
演題番号　P23-3（P）

当院における抗インフルエンザ薬に関する意向調査

○古谷 晃紀[1]，芝 直基[2]，桐山 英樹[2]
[1]岡山市立市民病院 薬剤部，[2]岡山市立市民病院 救急センター

【目的】当院は岡山市の二次救急医療機関であり，インフルエンザ流行期には救急外来に多くの患者が来院する。2014～16年の期間において救急外来で処方された抗インフルエンザ薬を流行期別に比較した結果，ラニナミビルの処方割合が伸びていた。そこで，医師の処方基準を知るために意識調査を行った。【方法】当院常勤医師（100名）に対して，抗インフルエンザ薬処方に関する意識調査をアンケート形式で行った。【結果】アンケート回収率は43%であり，アンケート結果より，帰宅できる患者はオセルタミビル，入院が必要な患者に対してはペラミビルを使うと回答した医師が多かった。ラニナミビルを選択する理由として，1回のみの吸入であるため薬剤師の指導下で確実な投薬できること，オセルタミビル耐性を考慮するなどの意見が多かったが，高齢者と小児では確実な吸入に対する不安感も感じていた。【考察】簡便さを考えると今後さらにラニナミビルの増加が予測される。コンプライアンスが確実なものを選択したいという意見があり，吸入手技を見守る薬剤師の役割は重要だと考えられる。また，オセルタミビル耐性に関する正しい知識の浸透も必要であると思われた。

薬剤師関連（2）
演題番号　P23-4（P）

緊急造影検査における造影剤アレルギーを有する患者に対する前投薬の検討

○山崎 大悟[1]
[1]浜松医療センター 薬剤科

【目的】造影剤アレルギーの既往を有する患者に対する造影検査時には，12および2時間前のステロイド投与が推奨されているが，緊急時には実施できない場合も多い。当院におけるステロイド前投薬について調査し，緊急時における前投薬の方法を検討した。【方法】2011年から2016年までに，循環器内科にて行われた造影剤アレルギーを有する患者に対する検査時の前投薬と検査後の経過について調査した。【結果】7名の患者にステロイド前投薬が行われていた。検査直前にヒドロコルチゾン（HC）100mg点滴（4名），HC　300mg点滴（2名），検査前日夕にプレドニゾロン30mg内服と検査3時間前にメチルプレドニゾロン250mg点滴（1名）であった。HC　100mg点滴を行った患者のうち1名は検査中に軽度の膨隆疹が出現したが，その他はアレルギーの出現はなかった。【考察】限られた症例数ではあるが，ステロイドの直前投与において83.3%でアレルギーは出現しなかったため，緊急時にはステロイドの直前投与を考慮しても良いと考えられた。現在，医師によって前投薬の種類や投与時間に差があるため，今後は緊急度に応じて前投薬を標準化し，造影検査時の安全性向上に寄与する必要がある。

薬剤師関連（2）
演題番号　P23-5（P）

救命センターにおけるフェニトインの投与に対する薬剤師の関わり

○田中 宏明[1]，篠原 高雄[1]
[1]杏林大学医学部付属病院 薬剤部

【背景】てんかんの治療，及び発作予防のためには，抗てんかん薬を有効濃度域で維持することが重要である。抗てんかん薬の一つであるフェニトイン（以下PHT）は，非線形の薬物動態を示し，有効域も10-20 μg/mLと狭い。そのため血中濃度の管理が困難であると共に，中毒域に達する危険性も高い。有効濃度域の狭い薬剤の投与に際しては，ガイドライン上でもTDMの活用が推奨されている。【目的】PHTの投与に対する薬剤師の介入の影響を検証すること。【対象・方法】2014年1月～2016年12月の間に，杏林大学医学部付属病院高度救命救急センターでPHTを使用した患者を対象とした。担当薬剤師は2015年7月よりPHTのTDMを実施しており，その前後での変化について比較した。【結果】延べ129名のPHT使用患者のうち，適切な投与タイミングで血中濃度を測定していたのは72名（介入前44名，介入後28名）であった。また，2回以上濃度を測定していたのは33名（介入前25名，介入後8名）であり，治療中に有効域を超えた症例は，介入前11名（44.0%）に対し介入後1名（12.5%）であった。【考察】PHTの投与に対して薬剤師が介入することで，安定した血中濃度を維持できると考えられる。

薬剤師関連（2）
演題番号　P23-6（P）

診療情報提供書から見る薬剤師による持参薬鑑別の有用性

○成田 拓弥[1]，齋藤 靖弘[1]，早坂 敬明[1]，松田 律史[2]，民谷 健太郎[2]，増井 伸高[2]，松田 知倫[2]，武田 清孝[1]，瀧 健治[2]
[1]徳洲会 札幌東徳洲会病院 薬剤部，[2]徳洲会 札幌東徳洲会病院 救急科

【背景】診療情報提供書の薬剤情報には，記載内容の誤情報が散見され，最新のお薬手帳や処方元への問い合わせにより薬歴情報を修正することが少なくない。本研究では診療情報提供書の薬剤情報と薬剤師が実施した持参薬鑑別との整合性を調査し，薬剤師による持参薬鑑別の有用性を検討した。【方法】調査期間は平成28年8月から12月までとした。調査対象は当院へ救急搬送され入院となった患者のうち診療情報提供書があり，かつ薬剤師による持参薬鑑別を施行した患者とした。診療情報提供書の薬剤情報と薬剤師による持参薬鑑別の結果が一致する割合，及び一致しない場合はその内訳を調査した。【結果】対象は102件で，結果が一致したものは70件（68%）であり，一致していないものは32件（32%）だった。その内訳は，薬剤記載漏れが21件，用法用量違いが10件，情報が古いものが1件だった。【考察】診療情報提供書の薬剤情報は3件に1件に何らかの間違いがあった。今回の調査より薬剤師の介入で正確な薬剤情報の提供に繋がっており，迅速かつ正確な情報が求められる救急外来では，薬剤師による持参薬鑑別が有用であると考えられた。

院内教育
演題番号　P24-1（HS）

BLS教育に病院に勤務する救急救命士が携わった効果と課題

○藤島 璃々子[1]，福田 安津子[1]
[1]聖隷横浜病院

【目的】救急救命士（以下，救命士）が一般急性期病院において職員にBLSの指導を行った効果を明らかにする【方法】看護師，放射線技師に2016年8月～11月AHAG2015をもとに30分程度の短時間講習を開催し，1月にアンケートを実施した【結果】受講生96名。回答率92%。AEDが目につくようになった44%，具合が悪そうな人に声をかけられるようになった25%，コードブルーに気が付くようになった27%と意識に変化があった。継続学習の希望は99%。自由記載には「最新の知識や技術を教わることができた」「不適切な胸骨圧迫による外傷が分かった」とあった。【考察】短期間で96名に指導が出来たのは，救命士がBLSの必要性を理解し，指導時間の確保を意識的に行った為と考える。急変対応の経験がある救命士が指導することで教育も実践に即したものとなり，患者対応にも繋がると考えられる。今回のアンケート調査から病院勤務の救命士は，BLS教育で職員の技術向上に効果があることがわかった。また，救命士にはコードブルー対応，BLS教育，救急外来内業務が望まれており，病院のニーズに応えるためにも救命士の指導力の向上と救命士だけでBLS講習を運営することを目指していきたい。

院内教育
演題番号　P24-2（C）

フィードバック器具を使用したBLS講習における胸骨圧迫の技能維持

○名知 ひかる[1,2,3]，名知 祥[3,4]，河田 由可[2,3]，村松 基予子[5]，小杉 謙介[1]，松浦 健二[3,6]，青木 純[7]，智原 栄一[1,2,8]，小倉 真治[3,4]
[1]朝日大学 歯学部 総合医科学講座 麻酔学分野，[2]朝日大学歯学部附属村上記念病院，[3]岐阜救急災害医療研究開発機構，[4]岐阜大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[5]JA岐阜厚生連 久美愛厚生病院，[6]小牧市消防本部，[7]各務原市消防本部

【背景】JRC蘇生ガイドライン2015（G2015）ではトレーニング中の直接的なCPRフィードバック（FB）器具の使用が提案されている。今回，歯科学生を対象にFB器具を使用したBLS講習会を開催し，客観的数値測定に基づく胸骨圧迫手技の維持を検討した。【方法】歯科学生21名を対象にG2015に対応したBLS講習会を実施し，講習会前後の胸骨圧迫について1分間の数値測定（深さ・リコイル・速さ・手の位置）を行った。1年後に再度同様の測定を行い比較検討した。【結果】1回目の講習前後，2回目の講習前後で各手技の適正率（%）を比較した。深さは差がなく，速さは1回目2回目ともに講習前後で有意な改善があるが，1回目講習後と2回目講習前において有意差はなかった。胸骨圧迫の深さと速さの手技は1年経過しても維持できていた。一方，リコイルと手の位置の適正率では1回目講習後に比べ2回目講習前では有意な低下が認められた。【考察】FB器具を使用したBLS講習会の受講1年後でも，胸骨圧迫の深さと速さは手技の維持ができていた。視覚的に確認できるFB器具の使用は，胸骨圧迫実施者が客観評価を即時に確認して修正が可能で，適正な手技習得と維持に有用である可能性がある。

院内教育
演題番号　P24-3（D）

気道内圧計を用いたバックバルブマスク人工呼吸法の新しい教授法

○瀧 健治[1]，松田 知倫[1]，増井 伸高[1]，民谷 健太郎[1]，松田 律史[1]
[1]札幌東徳洲会病院 救急科

バックバルブマスク（BVM）での人工呼吸法には高度な技術が必要であり，その教育は難しい。ほとんどの医療施設にはBVMが常備されており，その使用法の教授は今なお重要な課題である。そこで，気道内圧（AP）計を用いた教授法を検討した。【目的】BVM人工呼吸法の指導に，AP計を用いた新教育法の効果を評価する。【方法】マスクの装着漏れと不十分な気道確保でのAP変化を被検者（28名）に教え，各自が有効換気を判断できるように10分間指導した。その指導前後での有効換気を蘇生人形で評価した。【結果】有効換気は指導前（成人：88％，乳児：66％）より指導後（成人：100％，乳児：93％）で高くなっていた。指導後の有効換気のAPは低くなったが，無効換気でのAPはやはり高くなったり低くなっていた。【考察】胸郭の動きで換気を評価する従来の方法は視線で分かりにくく，APによる方法はマスクの漏れや不十分な気道確保について理解し易く，短時間に換気メカニズムを理解し易いと考える。また，デジタルによる評価は客観的であり，BVMの指導に効果的であった。【結語】AP計を用いたBVM使用教育は効果的な教育手法である。

院内教育
演題番号　P24-4（D）

当院における他機関合同の外傷症例検討会の有用性

○石井 亘[1]，宮国 道太郎[1]，神鳥 研二[1]，平木 咲子[1]，大岩 祐介[1]，岡田 遥平[1]，榊原 謙[1]，小谷 泰一[3]，佐藤 格夫[2]，飯塚 亮二[1]
[1]京都第二赤十字病院 救命救急センター 救急科，[2]京都大学大学院医学研究科初期診療・救急医学分野，[3]京都大学大学院医学研究科法医学講座

当院は併設型救命救急センターであり，救急車搬入件数は年間約7200台以上である。1次から3次まで診療している施設であるが，特に重症外傷症例の治療に関しては，救急科が初療室，手術，IVR，集中治療をシームレスに行っている。近年，重症外傷症例は減少傾向にあるとされているが，搬入時にショック状態を呈しているなど，その症状や外傷部位などは多岐にわたることも多く，治療に関しては，病院前からの迅速なチーム連携による戦略・戦術の情報共有および迅速な治療が必要とされる。したがって，その総数も少ないことから，重症外傷症例における病院前からの状況や搬入後の処置・治療を含め検討するoff-the-job trainingは，非常に重要であると考えられる。当院では，3年前より医療圏の消防機関や府内の大学病院，救急医療機関，大学の法医学教室などの医療従事者と，当院での重症外傷症例をDecision Making形式でディスカッションする検討会を，2ヶ月に1回程度の割合で行っている。これにより，病院前からの情報共有と治療が円滑に可能になっていると考えられ，地域医療圏において有用であるとおもわれるので報告する。

看護師教育
演題番号　P25-1（D）

看護学生が小学生にBLSを指導する

○下川 充[1]
[1]南奈良総合医療センター 南奈良看護専門学校

医療従事者に対するBLSシミュレーション教育（以下BLS実習）は今や当前であるが，市民への普及はまだ十分とは言えない。学校現場ではAEDの設置こそ100％近くとなり，教員へのBLS実習も一定程度おこなわれているものの，学生や児童に対するBLS実習はまだまだ少なく，特に小学生に対するBLS実習は10％以下という報告もある。看護学生は，看護を志すものとして救命に対する意識は高く，BLS実習の習熟度もかなり高い。しかしその一方で入職時におけるBLS習熟度は必ずしも十分とは言えない。南奈良看護専門学校1年生にBLS実習と講義をおこない，後日近隣小学校に出向き6年生を対象としたBLS実習に指導者として参加をさせた。看護学生は「教えること」で心肺蘇生に対する知識と理解をより深めるとともに，救命に対するモチベーションを更に向上させることを目的とし，小学生はBLSを通じて命を大切にする心を学ぶとともに，学校安全管理ひいては地域の救急対応能力向上にも繋がっていく可能性，というWin-Winの関係を期待したものである。今回おこなった「看護学生が小学生にBLSを指導する」という実習から，看護学生と小学生双方のアンケート結果を中心に報告をする。

看護師教育
演題番号　P25-2（N）

看護基礎教育においての，看護学生に特化した救命救急処置演習の検討

○野口 理恵子[1]
[1]横浜市病院協会看護専門学校

【背景】看護師は生命の危機的状況にある人に遭遇した場合に適切な対処が出来るよう救命救急処置を身につけておく必要があるが，看護師を養成する場である看護基礎教育において救命救急処置を学ぶ時間は非常に限られている。【目的・方法】看護学生が救命救急処置を身につける必要性を実感することを目標の一つとして，一次救命処置・止血・搬送の技術演習を行っている。一般市民対象の赤十字救急法のプログラムを基に，看護師という医療資格を持たない看護学生を対象として，ケラーのARCSモデル（学習意欲を高める方策）を参考に授業を構築し，アンケート調査を実施した。【結果】救命救急処置についての興味を持って，意欲的に演習に参加し，成功のスモールステップを重ねながら，自分にも出来ることがあるという自信を得て，終了後は満足感を高めている状況が示唆された。看護学生として出来うる救命救急処置として演習を構築することは，生命に関わる医療職としての使命感・学習意欲を高めることに効果的である可能性がある。

看護師教育
演題番号　P25-3（N）

救命救急センター外来における教育体制の整備

○遠藤 清己[1]
[1]株式会社 日立製作所 日立総合病院 救命救急センター

A病院では2012年10月より救急外来と集中治療室と救急病棟を1看護単位とする救命救急センターの運用開始した。稼働後も院内急変対応チーム・ドクターカー看護師同乗システムの導入など，院内外における救命救急センターとしての役割は増えた。配転後の看護師からは，新たな職場環境で未経験な看護活動に技術的・心理的負担の発言が多くみられたことから，教育体制の確立が必要であると考えた。そこで，既存のマニュアルや技術チェックリストの改訂と配転・経験採用看護師に対して，到達目標や振り返りの機会を組み込んだ年間指導計画表の作成により教育体制を整備し指導を実施した。実施後のアンケート結果から，年間指導計画表の運用によって，心理的・技術的負担が軽減し，指導者が意識的に心理的な関わりを持つことで，経験採用看護師の満足度と充足感が向上したことが明らかになった。今後も変遷していく救命救急センターとして，看護活動に対応した年間指導計画表の見直しを行う必要があり，指導者から配転・経験採用看護師への経験知の共有と精神的なフォローの継続していくことが救急外来の教育体制の整備に繋がっていくと考える。

看護師教育
演題番号　P25-4（C）

デブリーフィング技能の獲得を目指した自律学習者の学習方略の取り組み

○岡本 華枝[1]
[1]岐阜聖徳学園大学 看護学部

【背景】シミュレーション教育は，デブリーフィング技能獲得を目指した自律学習者の学習方略に焦点をあてると学習過程中心学習である。この方略を利用すれば現在の看護教育が看護実践に応用できる学習過程中心学習へと転換させることができると考える。【目的】看護大学生がデブリーフィング技能練習（以下，振り返り会話）により，技能の獲得に繋がっているかを明らかにし，自律学習者の学習方略のための基礎資料とする。【方法】看護大学2年生61名にシミュレーション教育前の導入として振り返り会話を行い3ヶ月後にアンケート調査を実施した。【結果】61名中56名（91.8%）より回答が得られた。振り返り会話に積極的になったと答えた学生が56名中22名（39.3%）だった。その理由として「振り返って評価すると次につながるから」「自分の考えや思いを伝えるには大切だと考えているから」等の意見があった。【考察】今後カークパトリックの四段階評価法のレベル3行動変容を目指すためには，演習授業や自主学習会に振り返り会話を取り入れ，デブリーフィング技能の獲得を高めるシミュレーション教育を展開すれば，さらにデブリーフィング技能の獲得の割合を増やす事ができると考える。

救急看護
演題番号　P26-1（N）

A病院の救急外来受診から入院までの救急外来滞在時間に関する調査と今後の課題

○前川 直寛[1]，盛舛 秀寿[1]，和田 孝[1]
[1]大垣市民病院 救命救急センター 救急外来

【はじめに】救急外来で入院待ちになっている患者・家族から入院までの滞在時間に対するクレームが多い。全米の病院救急部門に関する調査（NHAMCS）で救急部門平均滞在時間は281分と報告されている。救急外来滞在時間が延長する要因を明らかにして，課題を抽出することで滞在時間短縮に繋がると考え本研究に取り組んだため報告する。【方法】1）平成28年6月~9月までの救急外来から入院した患者（手術・血管造影検査・内視鏡的逆行性胆管膵管造影に移動した患者は除く）を電子カルテから抽出する。2）救急外来スタッフに質問紙で調査し，要因調査結果と合わせて考察する。【結果】対象者780名で救急外来平均滞在時間は312分であった。クレームをいわれた事があるスタッフは全体の80%であった。【考察】入院までの滞在時間の短縮ができるのが理想であるが，それが困難な場合は，救急外来滞在中に変化する患者・家族のニードを満たす取り組みが必要であるのではないかと考える。【結論】救急外来と病棟の連携・協力とシステムの見直し，スタッフの意識改革が必要である。

救急看護
演題番号　P26-2（N）

CNS-FACEとModified early warning scoreを用いた緊急入院患者家族のニードとコーピング

○日高 秀美[1]，井好 昭博[1]
[1]潤和会記念病院 看護部

【目的】CNS-FACEは，6つのニードと2つのコーピングによる緊急患者家族の行動評定ツールである。一方，当院ではModified early warning score（MEWS）で急変予測を行っている。MEWSが4点以上は急変リスクが高い。CNS-FACEでニードとコーピングを調査しMEWSとの関連を調べた。【方法】倫理委員会と家族の承認を得た。MEWSを0～3点（A群）と4点以上（B群）に分けた。【結果】対象：36人。疾患は消化器：21，脳血管：6，その他：9だった。ニードは社会的サポートが，A群：1.7，B群：1.2で，情緒的サポートはA群：1.2，MEWS：4以上/1.1，安楽・安寧はA群：1.1，MEWS：4以上/1.0，情報はA群：1.8，B群：1.7，接近はA群：1.9，B群：2.1，保証は，A群：1.8，B群：2.1だった。コーピングでは，情動的はA群：1.1，B群：1.1，問題思考型はA群：1.8，B群：2.0であった。【考察】A群とB群のニードの比較は，社会的・情報ニードはB群が低く，接近・保証ではB群が高かった。コーピングは差がなかった。MEWSが4点以上の急変リスクが高い患者では，患者ケア参加への要望が多い傾向があった。緊急患者家族の支援に，CNS-FACEとMEWSによる評価は，より的確な看護を行う上で有用である可能性がある。

救急看護
演題番号　P26-3（N）

薬物過剰摂取患者の深部静脈血栓症予防の視点
～肺血栓塞栓症の発症例と非発症例との比較調査より～

○大山 美和子[1]，高橋 貴子[1]，奈良 唯唯子[1]，小澤 康子[1]
[1]川崎市立川崎病院 救命救急センター

【目的】肺血栓塞栓症（以下PTE）及び深部静脈血栓症（以下DVT）は，リスク/予防介入が重要である。今回，薬物過剰摂取で入院し肺梗塞リスク評価が低い患者がPTEを発症した事例があった。薬物過剰摂取患者のPTE/DVTに陥る要因や状況を明らかにし，看護の視点を得るため研究に取り組んだ。【方法】急性薬物中毒で入院した患者のうち，超音波・画像診断を施行した6名を『患者特性』とRudolf C. Virchowが提唱した『血流の停滞』『血管内皮膚障害』『凝固機能の亢進』の観点から比較分析した。【結果】『患者概要』：対象は全て女性で精神疾患の既往があるのは5名，リスク介入はE氏のみ。『血流の停滞』：初回歩行開始まで72時間以上はA氏96時間51分，E氏133時間58分だった。肥満度＋25％以上はA・E氏だった。『血管内皮膚障害』：E氏は中心静脈カテーテル留置，他は末梢静脈路確保されていた。『凝固機能の亢進』：血液データから脱水兆候があったのはA氏のみだった。【考察】薬物過量摂取患者は，肺梗塞リスク評価が低い場合も様々な要因によりPTEやDVTを発症する可能性があり，アセスメントを密に行い早期から積極的な介入・対策が必要である。

救急看護
演題番号　P26-4（N）

救急外来受診後の電話訪問によるフォローアップ体制
～帰宅した患者のリスク管理～

○長澤 彩子[1]，佐藤 哲也[1]
[1]湘南藤沢徳洲会病院 ER

【はじめに】湘南藤沢徳洲会病院では，救急搬送後に帰宅した全患者に対し帰宅後の状態把握とフォローアップを行うことで，救急医療体制の質向上及び患者サービスの向上に努めることを目的として「電話訪問」を開始した。しかし，救急搬送件数の増加やマンパワー不足により電話訪問の実施が困難な状況となった。そこで，業務改善を行い電話訪問実施のシステムを構築したところ，帰宅患者のリスク管理に繋げることができたので報告する。【方法】「電話訪問」患者の帰宅後48時間以内に実施し，患者の状態把握とフォローアップ及び再受診指示等の必要な情報を提供。毎月電話訪問実施状況を集計し，問題や課題を抽出。【結果】電話訪問の実施率が一時期45.7％まで低下したことから以下の業務改善を行った。1）電話訪問の目的や意義，成果を周知徹底・共有2）電話訪問を「看護実践」として位置付け3）「電話訪問担当の看護師」を設定　業務改善後は電話訪問の実施率は80％以上を維持している。【考察】電話訪問の意味づけと目的の周知や責任の明確化により，電話訪問が救急サービスの一環として確立し，帰宅患者の状態悪化を防ぐ一つの手段となった。

院内安全管理
演題番号　P27-1（P）

多職種による救急カートの院内統一化に向けた取り組み

○後藤 七生子[1]，海老原 卓志[1]，桑原 健[1]，木村 昭夫[2]
[1]国立国際医療研究センター 薬剤部，[2]国立国際医療研究センター 救命救急センター

【はじめに】救急カートは，緊急時に使用することから，誰もがその中身や運用を認識している必要がある。当院でも各部署に救急カートを配備しているが，統一まではされていなかった。そこで今回，日本医療評価機構や国際病院評価機構の認定基準を満たすべく，多職種による統一化に取り組んだので報告する。【方法】各部署の救急カートの使用状況を調査し，診療部門と看護部門と薬剤部門が共同してカート内の配置及び運用方法を検討した。【結果】各部署で配置や使用頻度は様々であった。また施錠についても統一化されていなかった。そこで医薬品の配置はどの救急カートでも同一となるよう，利便性と医薬品の重要性を考慮して検討を行った。施錠はせず破断テープを巻き，使用の都度，看護師と薬剤師がダブルチェックを行うこととした。院内で定めるハイリスク薬及びハイアラート薬は，一層の注意を促すべく表示を行い配置も区別した。【考察】救急カートの管理運用については，医薬品の管理の観点から，薬剤師が主導的に関わる必要があるが，その運用については診療部門や看護部門と共通認識をもって取り組む必要がある。

院内安全管理
演題番号　P27-2（N）

一般病棟における救急カートの統一にむけた取り組み

○猪田 永里加[1]，上村 千馨子[1]，藤川 真人[1]，中村 紀子[1]，林 薫[1]，椹木 愛美[1]
[1]彦根市立病院

【はじめに】諸団体が推奨する「救急カートの整備」とは，救急カートの外観・内容・配置などを院内で統一することを指している。過去には救急カートの未整備による事故の報告もある。当院でも，救急カートは統一されていず，整備が不十分であったため，カートに搭載する物品を検討し，院内で統一した。【方法】院内9病棟の救急カートの内容の現状を調査し，RRSリンクナース会で必要性を検討，整備した。整備した救急カートを1病棟で試験的に使用し，会議で再検討後に運用を開始した。整備後にアンケートを行った。【結果】整備前の救急カートの内容は，薬剤の種類は統一されていたが，定数が異なっていた。物品は，詰め込みすぎの傾向があり，緊急時に必要性の低いものも入っていた。整備後のアンケートでは，物品を探しやすくなった回答が70.8％，使いやすくなった回答が64.6％であった。【考察・まとめ】救急カートを整備したことで，急変など緊急時に必要な物品を取り出す時間が短縮された可能性がある。救急カートの整備を継続できるシステムを検討していくことが今後の課題である。

院内安全管理
演題番号　P27-3（D）

当院におけるERでの画像見落としとその対応の現況

○浅岡 峰雄[1]，中野 浩[2]，郡山 明美[2]，小林 洋介[2]
[1]岡崎市民病院 安全管理室，[2]岡崎市民病院 救命救急センター

当院は約40万人の医療圏においてたったひとつの総合救急病院である。多種多様の救急患者が来院するERにおいて，その大半に研修医がかかわっている。特に時間外診療においては指導体制も不十分になり画像の見落としを含めた診療の質の低下は完全には解消が困難な問題である。以前から放射線科，脳外科，整形外科などが翌日に読影をして少しでも読影の質を補完するシステムはあったが，患者への連絡などの手順を明文化した。発見した医師は安全管理室に連絡し協力して患者への連絡をするようにした。安全管理室は研修センターに連絡して振り返りやインシデントレポート作成の指導を行うこととした。この1年間で医療安全管理室が把握した画像の見落としは25件であった。見落としの内容としては骨折が6件，腫瘍が6件，その他が13件であった。見落としから発覚までの時間は，翌日までが12件，1週間以内が9件，8日以上が4件であった。全てのケースで発覚した日に本人あるいは家族に連絡がなされた。幸い大きなトラブルになったケースは今のところない。現場の医師や，専門医のみならず安全管理室も積極的にかかわるようにして医療の質の向上につながることを期待している。

院内安全管理
演題番号　P27-4（D）

当院ICUにおける重症患者のCT搬送による有害事象の検討

○島 望[1]，宮本 恭兵[1]，木田 真紀[1]，米満 尚史[1]，柴田 尚明[1]，島 幸宏[1]，國立 晃成[1]，加藤 正哉[1]
[1]和歌山県立医科大学 救急集中治療医学講座

【背景】重症患者におけるCT検査は適切な診断と治療のために重要である。一方で搬送に関係する有害事象が高率に発生することが報告されている。当院ICUにおけるCT搬送に関連する有害事象の発生頻度を検討した。【方法】2015年4月から2015年12年までのICUから出棟したCT検査を対象とした。APACHE2・SOFAスコア，搬送前後の呼吸・循環パラメータ，事故抜去の発生などを後ろ向きに検討した。循環器系合併症を不整脈の出現・収縮期血圧20mmHg以上の低下・カテコラミンインデックス5以上の増加，呼吸器合併症をPEEP5cmH2O以上の増加・PFR20%以上の低下と定義した。【結果】対象は74患者102搬送であり，うち16歳未満は6患者10搬送であった。平均年齢は61.7±23.0歳であった。SOFAスコアは7.1±4.3であり，小児患者を除いたAPACHE2スコアは26.1±7.60であった。循環器系合併症は10例（9.8%），呼吸器系合併症は挿管されていた85例中17例（20%）に認められた。それぞれの合併症を予測する因子はなかった。何らかの有害事象を生じた群では有意に搬送前のPEEPが高かった。【結論】より高いPEEPは有害事象の発生と関連していた。より多い症例数での前向き研究が望まれる。

院内安全管理
演題番号　P27-5（D）

緊急出血性病変に対する動脈塞栓術（TAE）を安全に行うために

○諏訪 大八郎[1]，植田 秀樹[1]，高山 晋[1]，峯田 健司[1]，土手 尚[1]，大杉 こういち[1]，渥美 生弘[1]，田中 茂[1]
[1]聖隷浜松病院 救急科

【背景】緊急出血性病変に対するTAEは，治療として確立されており日常的に行われている。【目的】緊急出血性病変に対するTAEは救急外来や手術室とは違って，比較的限られた人員，設備，物品の中で行われることが多く，急変時の対応に苦慮する事もある。より安全に行うための改善点など検討した。【方法】2011年1月から2016年2月までに当院，救急科が関与した緊急TAE症例は42例であった。治療中に緊急処置を要した症例や治療後死亡した症例を中心に検討し，改善点があるかどうか検討して報告する。

院内安全管理
演題番号　P27-6（D）

同意の取得困難時における救急診療ガイドラインの作成

○中田 康城[1,2]，森田 正則[1]，横田 順一朗[3]
[1]堺市立総合医療センター 救命救急センター，[2]堺市立総合医療センター 医療安全管理委員会，[3]堺市立病院機構

多くの医療行為にはリスクが潜在している。そのため，侵襲的な検査や処置・手術を行う場合には，各々の有益性とリスクを医療従事者側から患者側に十分な説明を行い，それらに対して患者側からの同意が得られることが必要である。さらに十分な説明と同意を証明する記録が求められている。しかし，救急医療の現場は，“時間との戦い”である。患者の救命や早期の社会復帰を目指し，生命予後，機能予後を上げるためには，できるだけ早く診断し治療を開始する必要がある場合も多く，十分な説明と同意が得られる前に，推奨される検査や処置・手術を行うことが患者の医学的利益に直結する状況も少なくない。今回，堺市立総合医療センター（当院）医療安全管理委員会は，救命救急センター新設後の緊急手術・処置の増加の伴い，診療に直接携わる医療従事者の安全のために，従来，おそらく担当医師のみの決定で行われていた同意習得困難時における侵襲的検査および処置・手術を行う場合の救急診療ガイドラインを作成した。今回，当院における同意習得困難の実情に対するアンケート結果とともに，多職種対応を前提として作成した本ガイドラインの内容を報告する。

院内急変対応
演題番号　P28-1（D）

自衛隊中央病院におけるコードブルー・コードホワイト症例の検討

○竹島 茂人[1]，畑中 公輔[1]，佐々 瑠花[1]
[1]自衛隊中央病院

平成23年4月から平成28年12月までの間に，当院で発生したコードブルー症例とコードホワイト症例について検討した。コードブルーについて：症例数は40例（男性27例，女性13例）。平均年齢は61.7歳（Range 31—98）。入院患者が10名，外来患者が25名そして職員が5名であった。原因は，1．血圧低下 and/or 意識消失：20例　2．ケイレン：9例　3．事故による外傷：5例　4．CPA：4例　5．アナフィラキシー：1例　6．患者興奮：1例。発生場所は，1．臨床／X線検査室：15例　2．外来：8例　3．病院建物外：6例　4．病棟：6例　5．医局・事務室：4例　6．駐車場：1例。コードホワイトについて：症例数は6件5名であった。全例男性で，平均年齢は42歳であった。原因は，アルコール・薬物によるものが2人，個人のパーソナリティーによると思われるもの2人，精神疾患によると思われるもの1人であった。警察介入を要したものは，1名のみであった。すべての事例は，医療安全評価官室が詳細情報を収集し，適切な対応がなされたか否か等を院内の会議で情報共有している。若干の文系的考察を加え報告する。

院内急変対応
演題番号　P28-2（N）

院内急変の現状と課題～急変事例報告の内容からわかること～

○鹿山 美穂[1]，岩井 敦志[2]
[1]八尾徳洲会総合病院 看護部 外来・ER，[2]八尾徳洲会総合病院 救急総合診療部

【背景・目的】当院では2015年12月より，院内急変発生時には報告書を提出することで情報収集を行っている。その結果から現状を把握し，今後の課題を見出す。【方法】2015年12月～2016年10月の報告より，急変システム要請理由，予後，急変前バイタルサイン（以後VS）の異常の有無などについて情報を分析した。【結果】11ヶ月間での報告件数は99件。要請理由では心肺停止38%，意識レベル低下22%，呼吸不全13%，呼吸停止11%，循環不全7%。対応中に心停止に至ったものを含め心停止事例が71%，転帰では死亡が心停止事例で87%，非心停止事例で55%。急変前VSでは43%で異常を認めたが，呼吸回数の記載があったのは30%。【考察】心停止に陥ると死亡率が高くなることは明らかであり，急変前徴候として呼吸回数の重要性がいわれているが，呼吸回数の記載がないものが多かった。日常的に呼吸回数を測定し記録に残すことで，急変前徴候の早期認識につながることが予測できる。そして早期の対応が心停止を未然に防ぐ事につながると推測できる。【結論】呼吸回数を含めたVSの異常などから急変前徴候を認識し，早期に対応出来るような教育とシステムを構築していく必要がある。

院内急変対応
演題番号　P28-3（N）

RRS導入による2年間の実績報告
～RRS導入によりICU予定外入室件数は減少するのか？～

○屋良 順子[1]，大城 和也[1]，永登 諒[1]，本永 隆[1]，仲本 エリ子[1]，仲間 康敏[2]，玉城 正弘[3]，上運天 小百合[3]，園井 英輝[4]，高江洲 秀樹[4]
[1]友愛会豊見城中央病院，[2]同 呼吸循環療法室，[3]同 循環器内科・集中治療室室専従医，[4]同 医療安全管理室，[5]同 救急部

【目的・方法】当院では年々全身麻酔手術件数が増加し，ICU予定外入室も増えた。AHA G2015では院内心停止予防のための適切なシステムの構築が言われている。院内急変を未然に防ぎ，予定外ICU入室および死亡率改善を図るべく，2014年5月よりRRSを導入し，同時にシミュレーション研修を実施した。【結果】RRS導入前にコアメンバーは院内外での研修と準備を6ヶ月間で整え，RRS導入後シミュレーション研修を2部署ずつ実施した。RRS導入前54件/年のICU予定外入室患者の1ヶ月死亡率は30%で，RRS導入後の予定外入室件数は16件/年で1ヶ月死亡率は18%へと改善した。起動要請は外科系病棟が主であり78%が看護師からで，要請内容は呼吸器系が主であった。また，RRS「導入後2年6ヶ月で起動件数は41件であった。シミュレーション研修は継続しRRS定着に努めている。【考察】予定外ICU入室患者の1ヶ月死亡率改善からRRS導入は有効であると考える。Primary ABCDを基にした患者観察し看護師がRRTを理解し活用することが重要である。今後も同様の効果が得られるのかRRTの教育啓蒙活動を継続しながら，その推移をみていく。

学生・研修医（1）内因性
演題番号　P29-1（D）

50分間に及ぶ心肺蘇生とその後のECMO管理後に社会復帰したAMIの1例

○新田 悠介[1]，佐藤 誠[1]，大内 真吾[1]
[1]明和会 中通総合病院 救急科

【症例】53歳男性【診断】急性前壁中隔心筋梗塞，院外心肺停止【冠危険因子】喫煙のみ【現病歴と治療経過】2016年X月Y日，居酒屋で飲酒中に卒倒。傍にいた同僚がBystander-CPRを実施しつつ救急要請。4分後に救急隊到着。JCS300，AED波形はVFであり，ショックを含むCPRを続けながら14分後に当院に搬送された。その後も自己脈再開せず，36分後にCPRを続けながらカテ室入室。VA-ECMO確立が更に14分後，ここまで50分間ものCPAが実施されていた。その後CAGを行いLADseg.6の血栓閉塞にstent留置を行った（D2BTは61分）。PCI後ICU入室時はE1V1M3の蘇生後意識障害の状態であった。ECMOを15時間，低体温療法を24時間，IABPを3日。覚醒当初は高度の見当識障害を認めたが，その後約3週間の理学療法と作業療法を経て，自宅退院にいたった。現在は職場復帰している。【考察】50分間という長時間にわたって心室細動が持続し心肺蘇生を続けた心筋梗塞例の社会復帰の1例を経験した。本例の勝因について研修医の目線で考察し報告する。

学生・研修医（1）内因性
演題番号　P29-2（D）

心肺停止蘇生後に体温管理療法を施行したQT延長症候群の一例

○日暮 一貴[1]，牟田 隆則[1]，佐藤 友子[1]，平原 健司[1]
[1]佐賀県医療センター好生館

【症例】18歳，女性。Marfan症候群疑いで定期受診されていた。事務作業中に倒れ，同僚による胸骨圧迫，AEDによるショックを行われ，救急隊到着時には自己心拍再開していた。心停止の時間は推定12分。来院時，心拍数130/分，血圧180/100mmHg，GCS　4点。心電図で洞性頻脈，wide QRSを認めた。救急外来から体温管理療法を開始，35℃での体温管理とした。QT延長症候群と診断し，第2病日にβ遮断薬の持続静注を開始した。第3病日の復温開始時にVFとなり除細動の後，経皮的体外ペースメーカーを挿入しβ遮断薬を増量した。第5病日に復温を完了し，第6病日に意識は清明となった。循環器内科へ転科し，植え込み型除細動器を挿入する方針とした。【考察】QT延長症候群は，QT延長の程度が不整脈発症予後に大きく影響する。本症例は入院2ヶ月前の心電図でQTc470msecと軽度延長，入院後ではQTc597msecと著明に延長が認められ，不整脈発症リスクが高い一例であった。自己心拍再開までの時間が短く蘇生に成功した症例であったが，早期にQT延長が発見されβ遮断薬投与による交感神経活性の抑制が行われていれば，心肺停止を防ぎえたかもしれない。

学生・研修医（1）内因性
演題番号　P29-3（D）

A型大動脈解離緊急手術後に急性心筋梗塞を発症し救命し得た1例

○阪東 研太[1]，市原 利彦[1]，中島 義仁[1]，川瀬 正樹[1]
[1]公立陶生病院 救命救急センター

【目的】A型解離の手術で2度の循環停止を要し，その後周術期にプラーク破綻による心筋梗塞（MI）を発症し，気管切開まで要したが，救命できた症例を討論する。【対象】症例は77歳女性，胸痛で発症し当院搬送された。CTにてA型急性大動脈解離偽腔開存型で緊急手術となった。既往歴に高血圧，高脂血症がありチクロピジンを内服していた。手術は超低体温循環停止で上行置換術を行ったが末梢吻合が裂けて，再度弓部置換術を追加し，さらに左心室心尖部ベント部が裂けて左心室形成術を要した。【結果】大量の血小板と輸血を要した。術後第5病日に閉胸したが皮膚のみの閉創となった。第13病日急性心筋梗塞（左前下行枝閉塞）でPCIを施行したが，同部位の大きな心筋梗塞となり一時は血行動態維持不能で，IABPを要した。第20病日IABP抜去し，意識は第31病日に覚醒した。第34病日気管切開術施行後リハビリ目的で第123病日転院した。【考察】，解離とは別に心筋梗塞を発症しIABPを余儀なく挿入した。急性解離に動脈硬化によるMIを来たすことは稀と思われる。【結語】A型解離術後に新たな心筋梗塞を発症し救命できた症例を報告する。

学生・研修医（1）内因性
演題番号　P29-4（D）

巨大な左外腸骨静脈瘤が契機の肺塞栓症により心停止となった1例

○上野 智史[1]，三澤 友誉[2]，矢野 徹宏[2]，佐藤 ルブナ[2]，反町 光太朗[2]，鈴木 剛[2]，塚田 泰彦[2]，伊関 憲[2]，島田 二郎[2]，田勢 長一郎[2]
[1]福島県立医科大学附属病院 医療人育成センター，[2]福島県立医科大学附属病院 高度救命救急センター

外腸骨静脈瘤は非常に稀な疾患である。今回我々は，巨大な左外腸骨静脈瘤が契機の肺血栓塞栓症により心停止となった1例を経験したので報告する。【症例】71歳，男性。某日，朝トイレに行ったところ，呼吸困難が増悪し，次いで意識消失した。救急要請後に通報者が胸骨圧迫のみの心肺蘇生を行った。16分後に救急隊到着時には心肺停止状態で，心電図波形はPEAであった。救急隊が心肺蘇生とアドレナリン投与を行い，心拍再開して病院到着となった。気管挿管後，心停止の原因検索のため造影CTを行ったところ，壁在血栓を伴う左外腸骨静脈瘤と肺動脈に血栓が認められた。このため，ヘパリン投与による抗凝固療法を開始した。意識の改善が見られた後に下大静脈フィルターを留置する予定となった。【考察】突然死の原因の一つとして肺塞栓症が挙げられる。肺塞栓症は，下肢の静脈血栓によることが一般的である。外腸骨静脈瘤は非常に稀であり，さらに本症例のように，その壁在血栓による肺塞栓症が起こることがある。

学生・研修医（1）内因性
演題番号　P29-5（D）

カルシフィラキシスの1例

○鎌田 啓輔[1]，熊倉 隼[1]，富樫 朋[2]，丹保 亜希仁[1]
[1]名寄市立総合病院 救急科，[2]名寄市立総合病院 薬剤部

カルシフィラキシスとは慢性透析患者を中心として血管の石灰化を起こし，皮膚や諸臓器の壊死をきたす疾患である。今回皮膚潰瘍から感染をきたし，敗血症，多臓器不全となった症例を経験したので報告する。【症例】62歳，男性。慢性腎不全のため前医で透析中，右大腿前面に有痛性の皮膚潰瘍を認め当院皮膚科に紹介された。壊死性筋膜炎疑いで緊急デブリードマンを施行されたが，敗血症性ショックとなりICU入院となった。抗菌薬治療と血液浄化療法を開始したが壊死の拡大と筋層内のガスを認め，第8病日に再度デブリードマンを施行した。経過より予後不良の近位型カルシフィラキシスと診断し，危険因子のワーファリンを中止したが全身状態は改善せず，左大腿，陰茎まで有痛性潰瘍が拡大した。LDLアフェレーシスも施行したが壊死の拡大は防げず，多臓器不全により第35病日に死亡した。カルシフィラキシスの有効な治療法は確立されておらず，チオ硫酸ナトリウムやLDLアフェレーシスが奏功した報告が散見されているが，本症例では潰瘍の改善には至らなかった。

学生・研修医（1）内因性
演題番号　P29-6（D）

意識障害の鑑別に苦慮した一例

○太田 耕二[1]，牟田 隆則[1]，佐藤 友子[1]，平原 健司[1]
[1]佐賀県医療センター好生館 救急科

【はじめに】意識障害は「AIUEO TIPS」に基づいて各種鑑別が挙げられる。意識障害の原因を一つ一つ除外し鑑別を絞った一例を経験したので報告する。【症例】68歳，男性。高血圧，アルコール依存症の既往あり。当日朝より体調不良を訴えその後意識のないところを発見された。来院時GCS E4V1M4，心拍数200/min，血圧144/105mmHg，腋窩温39.2℃。意識障害の原因検索を行った。アルコールは断酒中であり，vitB1の低下なし。薬物中毒は発見時の状況から考えにくく，電解質異常や低酸素等も認めなかった。第2病日より敗血症性ショックを認めたがショック離脱後も意識障害は残存。第9病日に頭部MRIで異常（左側頭葉～後頭葉のDWI高信号，ADC低信号）を認め脳梗塞，脳炎，PRES等が鑑別に上がった。脳梗塞については脳血管の狭窄なく，脳炎については髄液検査正常であり否定的と考えた。第23病日のMRIで画像上の改善を認めた。こうした可逆性はPRESを支持するものだった。入院中に原因確定には至らず，GCS E4VTM5（視覚的刺激に反応なし）程度で意識障害が遷延した。【考察】PRESは頭痛，視覚障害，意識障害等の症状を伴う。本症例でPRESに合致する点，矛盾する点を含めて考察し報告する。

学生・研修医（1）内因性
演題番号　P29-7（S）

大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター50年間の症例の変化と，社会情勢・救急システムの関連性

○福田 優人[1]，射場 治郎[2]，朴 正薫[1]，久野 彩[1]，松田 圭祐[1]，大西 光雄[2]，塩崎 忠彦[2]，岩井 敦志[3]，嶋津 岳士[2]
[1]大阪大学 医学部 医学科，[2]大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[3]八尾徳洲会病院 救急総合診療部

大阪大学医学部附属病院高度救命救急センターは，まもなく開設50周年を迎える。本研究では，過去の阪大救命センターにおける入院症例の変遷を分析し，その要因を明らかにした。50年間の中ので，開設から5年間（1967年8月～1972年8月：1212症例），移転前の5年間（1988年7月～1993年6月：1450症例），移転後の5年間（1993年9月～1998年9月：1156症例），最近の5年間（2011年5月～2016年4月：4544症例）を対象とした。50年間で入院患者の平均年齢は顕著に増加した。傷病分類に関しては，外因性疾患の割合が減少し内因性疾患が増加していた。内因性疾患の詳細な解析を行い，産婦人科関連患者数の増加，小児患者数の変動と疾病の変化について考察した。患者数や傷病構造の変化は，阪大救命センターの立地場所による影響，救急医療体制の整備や，社会情勢を含めた時代の変化を反映するものと考えられた。

学生・研修医（2）外因性
演題番号　P30-1（D）

多発外傷における整形外科的処置のタイミング～症例を通して一考する～

○岩田 尚樹[1]，市原 利彦[1]，中島 義仁[1]，川瀬 正樹[1]
[1]公立陶生病院 救命救急センター

【目的】多発外傷は合併症にて救命困難になることがある。今回骨折により早期離床が不可能な症例に対する肺合併症に対し，呼吸器管理上からその骨折に対する手術のタイミングを討論したい。【対象】多発外傷の2例で，1例は83歳男性ISS　27点で，頸椎骨折からベッド上安静と体向制限がありリハビリが進まなかった。肺挫傷，血気胸があり呼吸管理で，頸椎固定を施行せず肺合併症に難渋した。他の1例は37歳男性で，墜落で受傷し，ISS　25点で，脳挫傷，肺挫傷，血気胸のため胸腔ドレナージを施行した。大腿骨骨幹部骨折で牽引のため早期離床が制限され，第10病日大腿骨折の修復術を行った。【結果】1例目は肺炎で失った。2例目は術後リハビリが進み救命できた。【考察】肺挫損傷を合併した多発外傷で呼吸状態が不安定な症例は早期離床，体位ドレナージなどのリハビリは必須である。骨折のための安静から呼吸管理に難渋するジレンマがある。全身状態不安定であると，骨折に対する手術が侵襲になることも否めない。【結語】多発外傷の呼吸管理において安静が必要な骨折を手術することにより早期離床が期待できる症例の整形外科的介入のタイミングを一考した。

学生・研修医（2）外因性
演題番号　P30-2（D）

集中治療管理を必要とするも機能障害なく治療し得た重症破傷風の1例

○松永 祥弘[1]，福田 理史[2]，宇津 秀晃[2]，田代 恵太[2]，金苗 幹典[2]，平湯 恒久[2]，鍋田 雅和[2]，森田 敏夫[2]，山下 典雄[2]，高須 修[2]
[1]久留米大学病院臨床研修管理センター，[2]久留米大学病院高度救命救急センター

【症例】52歳，男性。土木作業中に釘を踏み抜き受傷した。受傷3日目より開口障害が出現し，次第にこわばりが広がったため，受傷5日目に搬入となった。診察で開口障害，後頚部，背部の筋硬直と自発痛を認めたため，臨床所見から破傷風と診断した。第2病日目に後弓反張が出現し，筋硬直のため呼吸ができなくなったので，鎮静鎮痛し人工呼吸器管理とした。筋硬直や自律神経過緊張状態に関しては，鎮静薬の投与量を適宜調整したが，早期人工呼吸器管理離脱は困難と判断し，第8病日目に気管切開術を施行した。筋硬直発作の頻度が減少した頃より鎮静鎮痛薬を減量したところ，自律神経過緊張状態がコントロール不良となったので，β遮断薬，α遮断薬を併用した。併用開始後より交感神経過緊張状態が軽快したため，第37病日目に鎮静鎮痛薬が不要となり，第39病日目に人工呼吸器管理から離脱した。第48病日目に歩行可能となったため転院となった。【まとめ】自律神経過緊張状態のコントロールに難渋した重症破傷風1例を経験した。破傷風は本邦では年間100例程度と比較的まれな疾患であるが，重症例においては死亡率が高い。今回，集中治療管理にて機能障害なく治療し得たので報告する。

学生・研修医（2）外因性
演題番号　P30-3（D）

当院の一酸化炭素中毒の検討

○清水 里恵[1]，市原 利彦[1]，中島 義仁[1]，川瀬 正樹[1]
[1]公立陶生病院 救命救急センター

【目的】一酸化炭素中毒（CO中毒）は，練炭自殺のみならず密室での暴露などもあり，その症状，後遺症，治療法も多彩である。今回過去3年間に搬送されたCO中毒を検討する。【対象】救急搬送されたCO中毒15例を対象とした。男性7名，女性8名，平均年齢54.3歳であった。原因は自殺未遂4例，火事2例，その他9例であった。来院時のCOHbは平均21.1%（0.5-57.5%）であった。早期の高気圧酸素療法（HBO）は6例に施行し，HBO以外は高濃度酸素全身管理とした。【結果】CPA搬送の2例は死亡，転院搬送された症例を含め入院期間は3日-29日で（最長29日）でありHBOは連日2週間施行し，間欠的後遺症が残存した1例のみ4週間施行した。【考察】搬送時のCOHb値にもよるが，当院のHBO導入はCOHb　20%以上で施行し問題なく後遺症も出ていない。後遺症残存例は転院症例で暴露後25日後にHBOを導入した症例でありHBO効果の判定には議論がある。【結語】当院で経験したCO中毒を検討した。暴露後の経過で予後は良好であり当院での管理とHBOは効果を認めたが，HBOは全例施行する必要はないと考える。

学生・研修医（2）外因性
演題番号　P30-4（D）

急性リチウム中毒の治療効果判定にQTcを用いた1例

○緒方 美季[1]，鎌田 啓輔[1]，富樫 朋[2]，丹保 亜希仁[1]
[1]名寄市立総合病院 救急科，[2]名寄市立総合病院 薬剤部

【はじめに】リチウム中毒では治療域以下まで血中リチウム濃度を低下させる必要があるが，施設によってはリチウム濃度の測定に日数を要する。本症例ではリチウム濃度を迅速に測定できない環境にて，治療効果判定の一助としてQTcを利用した。【症例】67歳女性。双極性障害に対して炭酸リチウム400mg/日を内服していた。前医で高リチウム血症（3.6mEq/L）を認めたため当院へ搬送された。治療として1日4時間の間欠的血液透析を行い，透析前後のQTc・リチウム濃度を測定し，後日相関関係があるかを調査した。【結果】QTc＜0.45sの時点から意識障害の改善を認めた。同様にQTc＜0.45sで血中リチウム濃度の治療域までの低下を認めた。カイ二乗分析において，血中リチウム濃度とQTcの間には相関が認められた（R2=0.62）。【考察】リチウム濃度の測定を迅速に行うことが出来ない場合，QTcが治療効果判定の一助となりえる。

学生・研修医（2）外因性
演題番号　P30-5（D）

インスリン過量投与による薬物中毒の2例

○岩村 一輝[1]，山下 幾太郎[1]，田中 拓道[1]，江良 正[1]，狩野 亘平[1]，山田 周[1]，北田 真己[1]，櫻井 聖大[1]，原田 正公[1]，高橋 毅[1]
[1]国立病院機構熊本医療センター 救命救急集中治療部

【症例1】40歳，男性。全身性エリテマトーデス（SLE），ステロイド性糖尿病あり。インスリンの過量自己注射と向精神薬の過量服薬を行い，気分不良を訴え救急要請となった。来院時軽度の低血糖はあったもののその後血糖値の低下はなく，全身状態は安定して経過した。精神科介入を行った後，第19病日に自宅退院となった。【症例2】52歳，女性。夫のインスリンを多量に自己注射し，意識障害を来したため救急要請となった。来院時バイタルは安定していたが低血糖が遷延しており，中心静脈カテーテル留置の上，血糖補正を行った。その後しばらく低血糖が遷延したが，徐々に安定が得られ，精神科介入の後，第7病日に自宅退院となった。【結語】インスリン過量投与による中毒症例2例を経験した。上記2例を含め，当院におけるインスリン過量投与例の傾向について検討し，若干の文献的考察を加え報告する。

学生・研修医（2）外因性
演題番号　P30-6（D）

維持透析患者でバラシクロビルを過量服用し汎血球減少を来した1例

○竹内 雅音[1]，野島 剛[2]，西田 武司[2]，政岡 未紗[2]，長島 亮太郎[2]，田村 竜[2]，盛實 篤史[2]，石原 潤子[2]，大森 貴夫[2]，大西 広一[2]
[1]高知大学病院 医療人育成支援センター，[2]高知医療センター 救命救急センター

維持透析患者では，薬剤投与量を変更する必要がある。今回，維持透析中の患者がバラシクロビルを過量服用し，汎血球減少を来した1例を経験したため，報告する。症例は70歳男性，維持透析を行っていた。20xx年1月24日頃から口腔内びらん，咽頭痛があり，自分で単純ヘルペスと診断しバラシクロビルを3000mg内服した。翌日も症状が改善しないため，かかりつけ医を受診したところ，血液検査で汎血球減少を認めたため1月26日に紹介となった。血液検査でCRP　42mg/dLと上昇しており，Hb　8.8g/dL，WBC　740/μL，Plt　9.8万/μLであった。維持透析患者でのバラシクロビル投与量は250mg/日が推奨されているが，12倍量を服用していたことから，薬剤性汎血球減少が疑われた。骨髄疾患否定のため，骨髄穿刺を行い確認したが，薬剤性の汎血球減少と考えられた。治療は維持透析を行いつつ，G-CSF製剤の投与，濃厚血小板，赤血球濃厚液の投与を行った。G-CSF製剤は13日間投与した。今回，維持透析患者におけるバラシクロビル過量服用による汎血球減少を来した症例を経験した。維持透析患者における，抗ウイルス薬の投与量や副作用に関して，文献的考察を加え報告する。

応急手当の普及（2）
演題番号　P31-1（C）

企業における社内BLS講習は，市民へのBLS普及に貢献するか ～医療事務委託会社としての取組み～

○三輪 琴未[1]，松本 尚哉[1]，岡本 大介[1]，相川 なほ子[2]，安田 貞美[2]
[1]株式会社エヌジェーシー 営業企画部 救急救護地域支援グループ，[2]株式会社エヌジェーシー

当社は診療報酬請求を中心に医療機関の医事業務全般を扱う企業である。近年，救急部門の勤務医や看護師の過重労働が社会問題化しており，その負担軽減が大きな課題となっていることから，当社では救急救命士及び同等スキル保持者を雇用し，救急外来部門で医師・看護師の業務支援を行うER-Aideを派遣する事業を2014年より開始した。ER-Aideが定着する一方，契約病院から救急救命士や消防経験者である当社スタッフを，病院職員や地域住民へのBLS普及のため活用できないか打診があり，業務と並行し職員向け研修や市民向け講座を病院と共に継続開催してきた。平成28年度初め，全国4都市に地域に根差した2000名近くの社員を雇用している当社の事業形態が1）病院で働く当社社員の質向上のため有効である，2）市民へのBLS普及のため効果的である，という2つの仮説を立て，全社員向けBLS講習を企画し，1年をかけて実施した。結果，5月～12月までの期間中計30回開催，397名の修了者を輩出した。これは全社員の21％に相当する。今回，従事した講師による報告および受講者からのアンケート結果を踏まえて今後に向けた課題を検討する。

応急手当の普及（2）
演題番号　P31-2（C）

市民のBLS再講習参加率向上の検討

○吉田 雄一[1]
[1]和光純薬工業株式会社

【目的】市民へBLSを普及するにあたり，技術の維持が必要である。実施する講習では技術の維持方法と，講習会へ継続的な参加を促す方法として想定実習を組み込んだ。想定実習の有無により，受講者が再講習へ繋がりBLS技術の維持ができているか検証した。【方法】講習終了後にアンケートを実施することで検証した。【結果】想定実習を取り入れたことで，再講習参加に結びついた。【考察】BLS講習の多くは再講習への参加を呼び掛けているが，再講習時にほとんどは手順等の記憶が曖昧で実施できる自信はないというのが現状である。個人の実技のほかに，2～4人を1グループとし想定を与え15分間の実習を採りいれた。これにより再講習参加に繋がる率が，想定実習採用以前に比べ向上した。理由には「グループ内で体感した情報を共有できた」の他，いくつかの意見があり，発表ではこれらの項目について考察する。指導側は講習会プランを吟味して実施していると考えるが，指導側のレベル向上も必要であり，指導者を管理する機関においてブラッシュアップ講習等がケアが必要であり，応急手当普及員から応急手当指導員への道を開く等スキルアップも必要ではないかと考える。

応急手当の普及（2）
演題番号　P31-3（C）

介護職員を対象としたBLS講習会について検討

○立岡 伸章[1]，中川 貴仁[1]，福士 尚葵[1]
[1]弘前医療福祉大学 短期大学部 救急救命学科

【はじめに】介護職員を対象にしたBLS講習会は各地で盛んに行われているが，受講者のニーズに合った講習会はまだまだ少ない。【目的】介護現場における急変時の対応の実態を明らかにすること。また，その実態を踏まえたBLS講習会を実施しその結果を検証すること。【方法】受講申込時に急変時の対応に関するアンケート調査を実施した。また，それを踏まえた講習を実施した後に満足度に関するアンケート調査を実施した。【対象】受講者87名（男16名・女71名）を対象とした。【結果】事前アンケートでは，殆どの施設で急変時の対応マニュアルが作成されているが，十分に内容を把握していると回答した人は14％であり，急変時に自信を持って対応できると回答した人も同じく14％であった。急変時に対応困難だと感じた症例では呼吸困難が一番多く，次に心肺停止であった。救急車の要請の判断を自身でできるかについては53％の人ができないと回答した。また，受講後アンケートでは参加者87名全員が満足したと回答した。【考察】受講者の背景や実態を把握し，その内容を踏まえた講習を実施することが望ましいと考える。【結語】ニーズに応える講習を行うことで受講者の満足度が高まる。

応急手当の普及（2）
演題番号　P31-4（C）

アジア圏における病院前救急医療従事者の教育と蘇生処置

○原 貴大[1]，田中 秀治[1,2]，高橋 宏幸[2]，喜熨斗 智也[3]，月ヶ瀬 恭子[4]，植田 広樹[1]，曽根 悦子[1]，匂坂 量[1]
[1]国士舘大学大学院 救急システム研究科，[2]国士舘大学体育学部スポーツ医科学科，[3]国士舘大学体育学部こどもスポーツ教育学科，[4]国士舘大学防災・救急救助総合研究所

【背景】アジアにおける病院前救急医療体制の発展は各国の経済的・歴史的背景により病院ベースEMSや消防ベースEMSと独自の発展を遂げてきた。【目的】アジアの消防ベースのEMSを敷いている病院前救急医療従事者の教育と病院外心停止への処置の関係を明らかにすること【方法】消防ベースEMSの4ヶ国（日本，シンガポール，韓国，台湾）を対象にそれぞれの病院前医療従事者の教育についてWeb上でアンケート，また病院外心停止傷病者への蘇生処置は4ヶ国が参加しているPan-Asia-Resuscitation-Outcome-Studyからデータを抽出した。対象症例は66780件だった。比較項目は現場到着からの平均CPR開始時間と平均初回除細動時間ならびに教育時間と特定行為実施率の相関を求めた。【結果】CPR開始時間は1.6分で韓国，初回除細動時間は5.1分でシンガポールが最も短かった。また養成過程における病院実習や同乗実習の割合が多いほど，特定行為の実施率が高かった。【結語】蘇生率は病院前救急医療従事者による蘇生処置のみが影響するわけではない。しかしながら蘇生処置と教育の影響を比較することにより，アジアにおける病院前救急医療体制の発展に寄与することができると考えられる。

応急手当の普及（2）
演題番号　P31-5（N）

大学病院における非医療従事者に対する蘇生講習会の受講回数別効果　第3報 ～阪大病院PUSH講習会～

○森岡 佳菜[1]，酒井 智彦[1]，松浦 裕司[1]，村田 万祐[1]，平林 美寿穂[1]，須田 果穂[1]，城戸 靖章[2]，瀬尾 恵子[1]，藤野 裕士[3]，嶋津 岳士[1]
[1]大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[2]大阪大学医学部附属病院 心臓血管外科，[3]大阪大学医学部附属病院 集中治療部

【背景】心停止患者の転帰を改善するためには，第一発見者による迅速な救命処置が重要となる。当院では平成22年から第一発見者になり得る非医療従事者に対して，緊急コールシステムの説明・胸骨圧迫手技・AED操作法からなる蘇生講習会を実施している。開催回数は45回，受講者数は延べ800名を越え，複数回受講者も増加している。【目的】蘇生講習会の教育効果を検討する。【対象】当院に勤務する非医療従事者（医療専門職を除く事務等の病院職員）のうち，蘇生講習会を受講した819名。方法：受講前後でアンケートを行ない，「反応確認」「胸骨圧迫」「AEDの使用」に関する自信度を比較し，受講者の背景と関連があるか調査した。【結果】複数回受講者は4回が25人，5回が17人，6回が4人いた。各項目について，「できる」と回答した割合は，受講前後で増加した。また受講回数が増える毎に，受講前に「できる」と回答した者も増加した（反応確認：初回17%・4回52%，胸骨圧迫：初回17%・4回40%，AEDの使用：初回3%，4回20%）。【結論】短時間の蘇生講習会を継続開催することは，複数回受講の機会を作り，非医療従事者の院内急変対応への自信をつけることに寄与している。

応急手当の普及（3）
演題番号　P32-1（D）

障がい者が行う心肺蘇生法と応急手当の開発（第1報）

○西本 泰久[1,2]，千田 いずみ[1,2]，西村 博章[2]，光島 和子[2]，繁田 明男[2]，塩川 智司[2]，赤塚 敬司[2]，松本 政明[2]，松本 義和[2]，山西 清芳[2]
[1]京都橘大学 健康科学部 救急救命学科，[2]特定非営利活動法人 大阪ライフサポート協会

NPO大阪ライフサポート協会では，2016年から大阪府教育委員会の協力を得て，障がい者が行う心肺蘇生法と応急手当の開発を開始した。開発は，視覚障害，聴覚障害をお持ちの方々に対する心肺蘇生法を並行して開始した。胸骨圧迫のみの心肺蘇生とAED使用とした。最初は支援学校の障がいを者の先生を中心に意見を聞きながら行った。聴覚障がい者に対しては，健常者コースに使用している字幕入りのDVDをベースにしながら障害に応じて，パウチなどを使用して行う事を基本とした。DVDは，聴覚障害者にとっては，内容やスピードの点で工夫を要することがわかった。視覚障がい者のコースでは，理学療法士の方が中心であったため，身体の部位についての説明は容易であった。全盲の方と，弱視のかたがおられ，ゆっくりと，口頭で説明しながら，実技を進行することでスムーズに進行できた。AEDに関して，スイッチボタンを押す機種では操作に難点があった。弱視のかたに対しては，黒バックに白の文字の大きなパウチを使用することが有用であった。視野狭窄者に対しては小さめのパウチの必要性を感じた。今後は，支援学校の生徒を中心に指導を行っていく予定である。

応急手当の普及（3）
演題番号　P32-2（D）

心肺蘇生法におけるバックバルブマスクでの人工呼吸法の教授法の工夫

○瀧 健治[1]，松田 知倫[1]，増井 札札[1]，民谷 健太郎[1]，松田 則文[1]
[1]札幌東徳洲会病院 救急科

心肺蘇生法の教育の中で，バックバルブマスクでの人工呼吸は難しい。そこで，その教育は重要でないかのようになってきている。しかし，気道内圧のゲイジから判断することを教えて，気道確保とマスクの装着漏れを受講者へ教えると，多くの受講者は各自で判断できるようになり，教育効果が上がった。

応急手当の普及（3）
演題番号　P32-3（D）

BLS/ACLSインストラクターとしての医療従事者のセカンドキャリア

○高間 辰雄[1]，梅田 幸希[1]，衛藤 真由美[1]，賀久 道明[1]，坂本 喜彦[1]
[1]北九州総合病院 救命救急センター

我が国の心臓突然死患者数は年間およそ5万人と推定されている。より多くのこれらの患者を救命するためには，正確な一次救命処置の普及が必要である。しかしながら，我が国における一次救命処置の普及は，病院に勤務する医療従事者や，公務員であり消防吏員がその多くを担っている。また，その負担を軽減するための専任インストラクターも少数であり，ほとんどのインストラクターは，情熱とボランティア精神から，休日等を利用してその普及に努めているのが現状である。一方，現代日本においては，救急医療に携わっていたが，結婚・出産・子育て等で救急医療の一線にカムバック出来ない医療従事者も多く存在し，そのスキルを社会に十分に還元できているとは言えず，社会資源の損失を生み出している。今後，我が国における一次救命処置の普及にはこのような埋もれた人的リソースの活用が必要であると考える。今回，BLS/ACLSインストラクターとして活動している元看護師の主婦の1事例を紹介し，今後の一次救命処置普及に関して考察したい。

応急手当の普及（3）
演題番号　P32-4（E）

VRを使用した心肺蘇生法講習に関する意識調査

○津波古 憲[1]，田中 秀治[1]，田久 浩志[1]
[1]国士舘大学大学院 救急システム研究科

【背景】我が国におけるVR（バーチャルリアリティ）の認知度（平成28年10月）は，15歳～69歳の男女8,820人では45.2%の人が「知っていて理解している」と報告があり，またVRを使用した心肺蘇生法の訓練効果もあると報告されている。しかし，我が国において，VRを使用した心肺蘇生法講習会はない。【目的】VRを使用した心肺蘇生法講習会の需要調査を行い，その内容を明らかにすること。【方法】アンケート調査【対象】非医療従事者18歳から69歳までの男女。【結果】50人（男25人女25人）から回答を得た。問1VRを実際に体験したことがあるか。はい21人，いいえ29人。問2VRを使用した心肺蘇生法講習会に興味があるか。はい42人，いいえ3人，どちらともいえない5人。問3講習会があれば行ってみたいか。はい40人，いいえ3人，どちらともいえない7人。問4講習料について。500円以上1000円未満20人，1000円以上2000円未満15人，2000円以上3000円未満3人，3000円以上2人，分からない10人。【結語】VRを使用した心肺蘇生法講習会を開発し，一般市民に対する心肺蘇生法の更なる普及啓発活動に務める。

応急手当の普及（3）
演題番号　P32-5（E）

今後のファーストエイド教育について

○藤本 伊祐[1]，野口 宏[2]，中野 浩[3]，田中 秀治[4]，田邉 晴山[5]，佐々木 光晴[6]，安留 秀起[7]，中村 雄治[8]，平石 明彦[9]，北小屋 裕[10]
[1]福岡市消防局 救急課，[2]愛知医科大学，[3]岡崎市民病院，[4]国士舘大学防災・救急救助総合研究所，[5]救急救命東京研修所，[6]大曲仙北広域市町村圏消防本部，[7]和歌山市消防局，[8]豊田市消防本部，[9]神戸市消防局，[10]京都橘大学

【背景】心肺蘇生に係わる国際ガイドラインの改訂に伴い新たにファーストエイドの章が設けられるなど，一般市民には骨折や出血などけがのみならず病気への対応も期待されている。しかし，わが国のこれまでの応急手当講習は骨折や出血などけがへの対応に重点が置かれており，今回追加された教育や，脳卒中・低血糖などの病気への対応方法などを指導するためには十分なエビデンスや指導経験の蓄積が無いなどの問題点が挙げられる。そのため，応急手当講習にけがの対応のみならず病気への対応を含めた，新たなファーストエイド講習の指導マニュアルや実施方法の提示が求められている。【目的】今後わが国が目指すべき心肺蘇生法を含めてファーストエイド教育のあり方を提言すること。【方法と結果】今回，総務省消防庁の消防防災科学技術研究推進制度において研究班を作成し，消防機関・日赤など応急手当講習を実施している団体などへ，国際的なレベルに準じた教育指導ができる教育方法の提供を目指して検討を始めた。本発表では検討された内容と今後の方向性について報告する。

応急手当の普及（3）
演題番号　P32-6（C）

効果的なファーストエイドプログラム構築に向けた現状と課題

○坂梨 秀地[1]，曽根 悦子[2]，田中 秀治[2]，喜熨斗 智也[3]，田中 翔大[3]，月ヶ瀬 恭子[3]，上杉 純平[3]，原 貴大[2]，武田 唯[2]，井上 拓訓[2]
[1]国士舘大学 体育学部 スポーツ医科学科，[2]国士舘大学大学院 救急システム研究科，[3]国士舘大学防災・救急救助総合研究所

【背景】JRC蘇生ガイドライン2015より「ファーストエイド（以下，FA）」が新たに追加された。FAに関する講習会は，BLS講習会に比べ開催頻度は少ないが，実施頻度はFAの方が多い。本邦にはFAを指導するための詳細な講習の指針がないため，効果的で効率的な講習会プログラムを考える必要がある。【目的】FAの現状の問題点を抽出すること。【方法】運動部に所属する大学生72名を対象に，救急車要請の判断，各応急手当実施に際する自信の有無，今後参加したい講習会内容について各項目においてアンケート調査を実施した。【結果】「救急車要請の判断」に自信がないと回答した者は79%だった。「捻挫」や「擦過傷」の処置は自信があると回答する学生が多い一方で，「脳震盪」や「意識がなし」「しびれ」など，普段経験することが少ないものについては80%以上の学生が応急手当の対応に自信がないと回答した。今後参加したい講習内容については，「けがの応急手当」，「脱臼・骨折の処置方法」という回答が多かった。【考察】バイスタンダーによる応急手当は観察・判断も重要であることに加え，対象の背景・職種に合わせたFA育成プログラムの内容の考案が必要と考える。

CPA・CPR（3）
演題番号　P33-1（C）

救急隊到着時心拍再開していたと考えられるその他波形を考慮した市民による除細動の予後評価

○月ヶ瀬 恭子[1]，田中 秀治[1,2]，田久 浩志[2]
[1]国士舘大学 防災・救急救助総合研究所，[2]国士舘大学大学院 救急システム研究科

【目的】従来，心肺停止患者の予後評価は救急隊接触時のVFVT, PEA/ASYSで行われていた。今回，救急隊到着時に心拍再開していたと考えられるその他波形（Non Arrythmia 以下NA）をも考慮した標記検討をした。【対象と方法】ウツタイン様式データ（2005-2014年）1176363件で15-94歳の目撃あり，事案記録が目撃≦覚知≦接触の例を抽出し，覚知接触時間が全体の99%以上を除外，市民等による除細動（PAD），口頭指導，胸骨圧迫の欠損等を考慮した283493件を対象としNA，VF/VT，PEA/ASYSと社会復帰（CPC1-2）をロジスティック回帰で検討した。独立変数は性別，年代（15-64，65-74，75-84，85-94）とした。【結果と考察】PAD+ではNA：29.9%，VFVT：28.8%，PAD-ではNA：3.5%，VF/VT：14.3%存在した。NA含めた群での性別，年代を調整した社会復帰（CPC12）に対するPAD+のオッズ比は9.03（8.51-9.59）であった。しかし，NAを除外した群で同様のPAD+のオッズ比は5.18（4.76-5.64）と低下した。従来のNA波形を除外したPADの効果の解析は過小評価であった。

CPA・CPR（3）
演題番号　P33-2（D）

施設から搬送された心肺停止（CPA）症例の検討

○谷口 健太郎[1]
[1]松阪市民病院 救急部

【背景と目的】有料老人ホーム，グループホーム，特別養護老人ホーム，介護老人保険施設等（以下施設）への入所者数は増加しており，看取り介護が行われている施設もある中で当地区では施設からのCPA症例の搬送数に年次推移は認めない印象がある。当地区における施設からのCPA症例を検討し問題点を抽出する。【対象】2012年1月から2016年12月に当院に搬送されたCPA　307例のうち施設から搬送された55例。【結果】搬送元は，特別養護老人ホーム：22例，介護老人保健施設：14例，有料老人ホーム：10例，その他：9例であった。平均年齢：89.5±6.9歳，発生から覚知までの時間：9.8±8.5分，目撃ありCPA：18例，bystander CPRの実施：19例，目撃ありCPAに対しbystander CPRの実施：5例，DNARは5例に確認された。【考察】施設入所者の背景は様々でありCPAにおける対応も個々によって異なる。今回の結果からは入所者個々への対応が出来ているとは考えにくく，当地区においては各施設におけるBLS講習等の実施，入所時の個々に対する対応の確認を徹底することが必要と思われた。

CPA・CPR（3）
演題番号　P33-3（D）

蘇生後早期にミオクローヌスを認めたが，良好な神経学的予後が得られた1例

○寺山 毅郎[1]，東山 大士[1]，瀬野 宗一郎[1]，礒井 直明[1]，吉村 有矢[1]，関根 康雅[1]，秋冨 慎司[1]，田中 良弘[1]，齋藤 大蔵[1]，池内 尚司[1]
[1]防衛医科大学校病院 救急部

近年，心肺停止蘇生後早期に発生するミオクローヌスが，それのみでは必ずしも予後不良の徴候と言えないとの報告がされている。今回，窒息により心肺停止に至ったが，脳機能カテゴリーで中等度障害（CPC2）まで改善した1例を経験したので報告する。症例は32歳男性，車の修理作業中にジャッキが外れ車体と地面の間に上半身を挟まれているところを発見された。bystander CPRあり，胸骨圧迫のみで自己心拍は再開した。最大心肺停止時間は約20分であり，当院到着時は意識レベルでGCS3点，ICU入院時には痙攣は認めなかったが，上肢と顔面にミオクローヌスを認めた。平温療法と，ジアゼパム，ホスフェニトインとバルプロ酸によるミオクローヌスの管理を行った。第14病日には従命がとれるまで改善をしたため，第21病日にリハビリ転院となった。6ヶ月のリハビリをへて日常生活は自立し，現在は職業リハビリテーションを行っている。持続脳波モニタリングは行っていないが，入院後抗痙攣薬をすぐに使用したことが，非痙攣性てんかん重積状態などの痙攣発現を抑制し，神経学的予後改善につながった可能性がある。

CPA・CPR（3）
演題番号　P33-4（D）

ホルター心電計により記録された縊頸による院外心肺停止

○土手 尚[1]，植田 秀樹[1]，峯田 健司[1]，諏訪 大八郎[1]，渥美 生弘[1]，田中 茂[1]
[1]聖隷浜松病院 救急科

【症例】38歳男性。特記すべき既往歴はなかった。1ヶ月前に「人の目が気になる」という訴えで精神科受診し抑うつ状態及び心因反応と評価されていた。来院2日前に前駆症状を伴う失神で前医受診，1日前からホルター心電計を装着していた。来院当日に自宅で非定型縊頸の状態で発見，通報された。覚知3分後に救急隊が現着し心肺停止を確認，心肺蘇生が開始された。覚知13分後に病着，病着3分後に自己心拍再開が確認された。ホルター心電計の心電図波形を確認したところ覚知の約50分前から洞性頻脈（約120回/分）となっており，約32分前から体動と思われる基線動揺が増強，約30分前から1分程度の間に洞性徐脈へ移行，覚知15分前の時点で心静止となっていた。【考察】縊頸は本邦において頻度の高い自殺手段であるが，それにより生体にもたらされる変化は十分には解明されていない。循環動態への影響として，心停止時の初期心電図波形はnonshockable rhythmが多いことが観察研究により示されているが，縊頸後の経時的な循環動態変化に関する報告は動物実験に留まる。今回記録されたホルター心電図波形は非常に貴重な情報であると考えられ，症例経過ともに報告する。

CPA・CPR（3）
演題番号　P33-5（D）

院外心停止で発症した重症くも膜下出血3例の検討
～迅速かつ良質な心肺蘇生が予後に与える影響～

○塚本 菜穂[1]，石井 圭亮[1]，久光 慶紀[1]，森重 真毅[1]，久保 毅[1]，藤木 稔[1]
[1]大分大学医学部附属病院 脳神経外科

くも膜下出血は急激な頭蓋内圧上昇を伴い，突然の意識障害，呼吸停止から心停止に至る症例も多く生命予後は極めて不良である。今回，心停止に至った重症くも膜下出血3例を比較し検討した。症例1は67歳女性。頚部から肩の痛みを訴え，自家用車で前医受診した。病院到着時に心停止であり，約5分の心肺蘇生で自己心拍再開した。症例2は57歳男性。仕事場で倒れているのを同僚が発見し救急要請した。発見からまもなく心停止し，同僚により心肺蘇生が開始された。救急隊到着時，心停止であり，約13分の心肺蘇生で自己心拍再開した。両症例とも同日瘤内コイル塞栓術施行したが，意識障害遷延，頭部CTにて両側大脳半球広範に低酸素脳症に伴うと考えられる所見を認めた。一方，症例3は53歳男性。激しい頭痛を訴え，家族が救急要請した。搬送中に心停止となり救急隊により心肺蘇生が開始され，2分後に自己心拍再開し，同日瘤内コイル塞栓術施行した。経過良好で，軽度感覚障害が後遺したが社会復帰を果たした。発症直後からの質の高い心肺蘇生ならびに集中治療への切れ目のない連携が，院外心停止を来たしたくも膜下出血症例の機能予後を改善するのに重要である。

CPA・CPR（3）
演題番号　P33-6（D）

E-CPRにおける非透視下でのPCPS挿入法

○麻喜 幹博[1]，三木 靖雄[1]，山森 温[1]，増田 崇光[1]，閨谷 洋[1]
[1]藤枝市立総合病院 救急科

体外循環式心肺蘇生術（E-CPR）は初期波形VT/VFの心原性心停止や目撃のある広範型肺血栓塞栓症による心停止症例などで，通常型心肺蘇生術でも蘇生されない症例に対して経皮的心肺補助装置（PCPS）を挿入し蘇生する治療法であり，現在は多くの救命救急センター等で実施されている。心肺蘇生中のPCPS挿入は無脈時の血管穿刺となるため動静脈の正確な同定や確保が難しく，非透視下での送・脱血管の挿入はガイドワイヤーやカテーテルの分枝への迷入や同一血管の誤挿入のリスクなどが挙げられる。当院は救急初療室と透視設備のあるカテーテル検査室は離れて位置しているため，ECPRは非透視下の初療室で行う必要がある。血管確保の際はシースを挿入し，解剖学的関係と血液ガスの酸素分圧を指標におおよその動静脈を認識した上で，心窩部からの超音波検査で下大静脈・大動脈をモニターした状態でガイドワイヤーを挿入し，動静脈の確定診断と分枝迷入を否定し，送・脱血管の挿入を行っている。2015年6月から初療室でのECPRを開始したが，連続7例において合併症なく16（9-18）分で導入できている。当方法を紹介すると共に，教育的側面も踏まえ利点・欠点について検討・議論したい。

CPA・CPR（3）
演題番号　P33-7（N）

PCASに対する咽頭冷却装置の使用経験

○高橋 博之[1]，鳴海 篤志[1]
[1]国立病院機構別府医療センター

【背景】咽頭冷却装置は，PCASに対する脳低温療法の迅速な導入に効果があると言われているが，現在までその臨床使用に関する報告はない【目的】PCAS導入時における咽頭冷却装置の効果を検討すること【方法】脳低温療法導入時咽頭冷却装置を使用し，鼓膜温・膀胱温を経時的に測定した。また，冷却部位の有害事象の有無を内視鏡的に観察した【症例】72歳男性。院内心停止。アナフィラキシーショックにより心停止となり，25分後自己心拍再開（GCS=T1VTM1）。自己心拍再開1時間54分後，脳低温療法開始。その24分後咽頭冷却装置（COOPDECH i-Cool）を開始し4時間後に抜去した。脳低温療法は，33.5 ± 0.5℃，72時間継続後復温した【結果】(1) 体温変化：鼓膜温は，開始時から常に膀胱温を下回った (2) 有害事象：咽頭冷却装置抜去後に行った内視鏡検査では，咽頭・上部食道に出血・粘膜変化は認められなかった。抜管後も，嗄声・咽頭痛・嚥下困難も認めなかった (3) 予後：第6病日意識回復，第8病日抜管。神経学的な後遺障害なく第20病日歩行退院した【考察】PCASに対して脳低温療法に咽頭冷却装置を併用することで，神経学的予後に有効な治療成績が得られる可能性が示唆された

脳神経（1）
演題番号　P34-1（D）

熱傷を主訴に来院したくも膜下出血の1例

○竹内 郁人[1]，日域 佳[1]，石川 浩平[1]，大森 一彦[1]，大坂 裕通[1]，大出 靖将[1]，中尾 保秋[2]，山本 拓史[2]，柳川 洋一[1]
[1]順天堂大学 医学部附属静岡病院 救急診療科，[2]順天堂大学 医学部附属静岡病院 脳神経外科

【緒言】破裂性脳動脈瘤によるくも膜下出血の代表的な主訴は，突然発症の頭痛，頭痛後の意識障害である。今回，熱傷の触れ込みで搬送され，くも膜下出血が判明した症例を経験した。【症例】53歳男性。橋の下で生活していた浮浪者で，その住処に火災が生じ，第三者によって通報がなされた。救急隊接触時，患者の身体には煤が付着しており，鼻を中心に，IIs 0.5%程度の熱傷を認めた。患者自ら救急車内に乗り込むことが可能であったが，搬送中，救急隊の呼びかけに対して返答がなくなり，落ち着きがなくなってきた。当院来院時GCS：E4V2M5であり，不穏状態でもあると判断し，鎮静を行った上で頭部CT検査を施行した。くも膜下出血の診断となり，頭部CT angiogramで前交通動脈分岐部に動脈瘤を認めたため，緊急開頭クリッピング術を施行となった。【考察】錯乱，混迷状態で搬送される症例は，急性アルコール中毒，薬物中毒，精神疾患が基礎にある症例が多いが，本症例のように，器質的な内因性疾患が原因の症例も存在する。初期診断を誤らないために，必要に応じて薬剤を用いて鎮静を行い，器質的な内因性疾患を否定した後に中毒や精神疾患の鑑別を行うこと必要であると考える。

脳神経（1）
演題番号　P34-2（D）

橋出血により悪性高熱，横紋筋融解，急性腎不全をきたした1例

○松田 剛[1]，山本 明彦[2]，河口 政慎[2]，二日市 琢良[2]
[1]大分県立病院 脳神経外科，[2]大分県立病院 救命救急センター

脳卒中に中枢性の高体温を伴うことはまれではないが，それが悪性高熱の様態を呈することはまれと思われる。今回そのような1例を経験したので，文献的考察をそえて報告する。【症例】39歳男性【既往歴】中学生時よりB型肝炎の治療歴あり。成人後は高血圧の治療もうけていたようだが，発症半年前より自己中断していた。【主訴】意識障害【現病歴】某月某日，AM2：50ごろ，気分不良を訴えたあと徐々に意識状態悪化，3：40当院搬入となった。搬入時は意識レベルJCS2桁であったが，嘔吐後に意識レベル低下，JCS3桁となった。当科接触時はJCS200~300，両瞳孔散大固定，睫毛反射なしの状態であった。頭部CTでは33mmX31mmX38mmの橋出血を認めた。【入院後経過】入院時より40度以上の発熱が持続，シバリングやCPK上昇があり，悪性高熱としてダントロレンを投与するも，CPK上昇持続，急性腎不全となり第10病日死亡した。

脳神経（1）
演題番号　P34-3（D）

脳血行再建術後に頭痛が著明に軽快した小児もやもや病の1例

○角 華織[1]，石井 圭亮[1]，塚本 菜穂[1]，川崎 ゆかり[1]，森重 真毅[1]，久保 毅[1]，藤木 稔[1]
[1]大分大学 医学部 脳神経外科

頭痛は，小児における一般的な症状として高頻度で認められ，頭痛を主訴に救急外来を受診する患児も少なくない。中には見逃せない頭痛もあり，小児の特殊性も加味されるため，初期診療において細心の注意が必要である。小児の頭痛の大半は，片頭痛・緊張型頭痛に代表される一次性頭痛であるが，二次性頭痛で頻度が高いのは，頭頚部外傷や髄膜炎などの感染症に伴う頭痛である。一方，もやもや病においても，20～30%の割合で頭痛の随伴が認められ，虚血発作の一例であるとも言われているが，詳細な病態に関しては解明されていない。今回，小児もやもや病に対する間接的血行再建術後に頭痛が著明に軽快した症例を経験したので，文献的考察を踏まえて報告する。症例は8歳の女児。4歳頃より頭痛の訴えがあり，就学後は1回/月程度の側頭部（右>左）拍動性頭痛を訴えるようになった。7歳時に左間接的血行再建術を施行したところ，左側の頭痛は消失したが右側の頭痛は不変であった。8歳時に右間接的血行再建術を施行したところ，右側の頭痛も軽快した。脳血行再建術により脳循環予備能が改善し，脳虚血発作ならびに頭痛が消失もしくは軽快したと考えられた。

脳神経（1）
演題番号　P34-4（D）

肺嚢胞を伴う間質性肺炎患者に発症した脳空気塞栓症の1例

○津村 龍[1]，稲川 嵩紘[1]，島谷 竜俊[1]，青木 志郎[2]，志馬 伸朗[1]
[1]広島大学大学院医歯薬保健学研究院 救急集中治療医学，[2]広島大学大学院医歯薬保健学研究院 脳神経内科学

脳空気塞栓症は，潜水病や，外科的処置，気管支鏡などの医療行為に伴う合併症として知られている。我々は，肺嚢胞を伴う間質性肺炎患者が脳空気塞栓症を発症した症例を経験したので報告する。症例は70歳，女性。気分不良，左片麻痺が出現し，間質性肺炎でかかりつけの病院へ搬送された。頭部CTでは異常なく，脳梗塞疑いで脳神経外科病院へ転院した。発症3時間20分後の頭部MRI上，明らかな異常なく，発症4時間後には症状消失した。症状消失から1時間50分後，帰宅途上の車内で突然意識レベル低下したため，当院へ搬送された。来院時，意識レベルJCS200，左片麻痺あり。体温38℃台で，咳嗽を認めた。頭部CT上，両側前頭葉の脳溝に沿った低吸収域を認めた。胸部CTでは間質性肺炎像，左肺尖部優位の肺嚢胞，左肺下葉の活動性肺炎を認めた。頭部MRIでは，CTで低吸収域を認めた部位に一致して拡散強調像で高信号化を認めた。脳静脈空気塞栓症と診断し，エダラボンで治療を行った。第13病日に施行した胸部CTでは，肺嚢胞破裂と肺嚢胞内部に出血を認めた。第56病日，NIHSS　14点でリハビリテーション病院へ転院した。

脳神経（1）
演題番号　P34-5（D）

ダビガトラン内服中の脳出血患者へのイダルシズマブの投与経験

○松本 優[1]，恒光 健史[1]，鈴木 崇生[1]，佐藤 慎一[1]
[1]兵庫県立尼崎総合医療センター 救急集中治療科

患者は62歳男性。左中大脳動脈領域の心原性脳梗塞，高血圧，脂質異常症，糖尿病の既往があり，近医より抗凝固薬ダビガトランが処方されていた。救急搬送当日朝に普段と違い下着姿でトイレに行こうとしているところを家人に目撃された。昼過ぎには普段通りの会話ができず，視線が合わない状態であった。夕方には右上肢に間代性痙攣を認め，意思疎通ができなかったために当院へ救急搬送された。来院時意識レベルGCSE3V4M6，心拍数95bpm，血圧114/84mmHg，呼吸数18回/分，酸素飽和度100%（室内気）であり，左共同偏視，右上肢MMT1/5，右下肢MMT4/5の右不全麻痺を認めた。頭部CTでは左側頭葉から頭頂葉にかけて最大径7cm大の皮質下出血を認めた。本例は抗凝固薬ダビガトラン内服患者であり，イダルシズマブの投与を行った。その後頭部CTのフォローを行うも出血の拡大はなく，抗浮腫治療および抗てんかん薬の投与を行いながら保存的に加療することができた。イダルシズマブは本邦では2016年11月に発売した薬剤であり，本邦での投与経験はまだ少ないと思われる。イダルシズマブ投与によるダビガトランの中和の即効性および安全性について若干の文献的考察を含めて発表する。

脳神経（1）
演題番号　P34-6（D）

脳死下臓器提供患者の転院についての協議

○林 宗貴[1,3]，吉田 一成[2,3]，小野 元[2,3]，髙安 弘美[1]，前田 敦雄[1]，宮本 和幸[1]，佐々木 純[1]，力石 辰也[3]，平元 周[3]
[1]昭和大学藤が丘病院 救急医学科，[2]神奈川県移植医療連絡協議会，[3]臓器提供・移植を考える神奈川の会

臓器提供手続きに係る質疑応答集（平成27年9月改定版）には，手術室の効果的活用などの観点から臓器提供施設間の患者の搬送を一部で認めることが示されている。平成28年度第2回神奈川県移植医療連絡協議会で脳死下臓器艇庫湯患者の転院について協議する（平成29年2月27日に開催予定）。どのような功罪があるのか情報提供として報告する。【背景】神奈川県下には，移植医療支援室を設置した大学病院が複数存在する。臓器提供施設の中にもさまざまな面で機能分化が進んでいる。【課題】提供者（ドナー）及び家族への影響，転院搬送の問題点，転院元の負担軽減と転院先の負担増についての検討，などを検討し報告する。

脳神経（2）
演題番号　P35-1（D）

低血糖脳症を呈した糖尿病性ケトアシドーシス（DKA）の1例

○川下 剛史[1]，城川 雅光[1]，藤原 翔[1]，落合 剛二[1]，中野 智継[1]，中島 幹男[1]，横須賀 哲哉[1]，後藤 英昭[1]
[1]都立広尾病院

【症例】1型糖尿病の28歳男性。入院3日前に健全であったことが確認されていた。入院当日，玄関前に仰臥位で倒れていたところを発見され，当院へ搬送された。来院時，GCS：E1V1M1，血圧測定不能，心拍数156回/分，呼吸数38回/分，SpO2　79%，瞳孔径両側2.5mm，対光反射は両側消失しており多量の胃液様嘔吐を認めた。簡易血糖測定値350mg/dL，尿ケトン3+，尿糖3+であり血液ガス検査上代謝性アシドーシス，高Na，高K血症を認めた。DKA（Diabetic ketoacidosis）の診断で補液，インスリン治療を開始し，人工呼吸管理とした。血糖値は，低血糖，急激な血糖降下がないよう管理し200mg/dl前半で管理したが，意識障害が遷延した。脳波で徐波，MRIで大脳基底核の高信号を認め，低血糖脳症と診断した。【考察】DKAで低血糖脳症を合併することは，一般的には知られていない。検索範囲では1例も報告がなかった。長期間インスリン欠乏状態が続いたため，高血糖であるにも関わらず細胞内は低血糖状態であったと考えられた。本例ではインスリン欠乏状態となった時間については不明である。DKAで意識障害が遷延する症例では，低血糖脳症の合併を考える必要がある。

脳神経（2）
演題番号　P35-2（D）

MRIで白質病変が確認された低血糖脳症の一例

○樽本 浩司[1]，宮本 拓[1]，清水 弘毅[1]，山下 進[1]
[1]徳山中央病院 救命救急センター

【背景】低血糖症は救急外来ではありふれた疾患だが，稀に糖液投与後にも遷延性意識障害など後遺症を残す。これを回避するため，平成26年から救急救命士による血糖測定，低血糖症例に対する糖液投与が実施されるようになった。【症例】81歳女性。糖尿病の既往があり，SU剤を服用していた。一人暮らしだったが，県外在住の娘が「昨夜からずっと電話に出ない」と警察に通報し，自宅で倒れていた患者が発見された。救急隊接触時，JCS100，血糖値11mg/dlで直ちに糖液投与され，当院に搬送された。救急外来でもJCS100のままで，MRIではDWIにて両側対称性に白質病変が確認された。他に意識障害の原因は確認できず，低血糖脳症と診断された。その後も意識回復なく，7日後のMRIではDWIでの異常信号は消失したが，FLAIR像で一部白質病変が確認された。【考察】低血糖脳症として意識障害が残った症例を経験した。文献的には低血糖脳症によるMRI所見は多彩だが，基底核，大脳皮質が障害を受けやすいという報告もある。本症例ではDWI所見は数日で改善したが，FLAIR像では白質に病変が残存した。

脳神経（2）
演題番号　P35-3（D）

違法薬物中毒の診断で入院となったが，痙攣を契機に抗NMDA受容体抗体脳炎と診断された一例

○小川 敦裕[1]，宮本 恭兵[1]，木田 真紀[1]，加藤 正哉[1]
[1]和歌山県立医科大学 救急集中治療医学講座

36歳女性。違法薬物の使用歴のある患者。入院5日前に気分の高揚や行動の変容が出現した。次第に大声で叫ぶなどの異常行動が出てきたため，当院精神科受診した。トライエージでアンフェタミン陽性となったため，覚せい剤による精神病性障害と診断され医療保護入院となった。入院後内服加療されたが症状の改善は乏しかった。MRIにて左側頭葉に脳炎疑う異常信号認められた。第10病日に発熱し，原因精査目的に全身CT撮影したところ卵巣腫瘍が認められ，抗NMDA受容体抗体脳炎が疑われた。不随意運動継続し，対症療法としてミダゾラム投与したところ呼吸抑制が出てきたためICU入室となった。ICU入室時に痙攣重責と判断されジアゼパム投与したところ不随意運動は消失した。抗NMDA抗体受容体抗体脳炎としてステロイドパルス療法と免疫グロブリン製剤投与開始された。後日出た結果では抗NMDA抗体陽性となった。第20病日に腹式右付属器摘出術施行され，その後良好な経過を辿りコミュニケーション良好，独歩可能で退院となった。精神疾患の先入観に捕らわれず，器質的疾患の除外が必要であると再認識させられた症例であったため，発表する。

脳神経（2）
演題番号　P35-4（D）

症候性てんかん（SE）の原因が頭蓋内硬膜動静脈瘻だった一症例

○成尾 浩明[1]，濱川 俊朗[2]
[1]潤和会記念病院 救急部，[2]潤和会記念病院 集中治療部

頭蓋内硬膜動静脈瘻（DAVFs）は稀な疾患で認知機能低下の原因となる。SEの原因が，DAVFsだった症例を経験した。【患者】70代，女性。【現病歴】3年程前に認知症と診断された。搬送1週間前より，急に会話が噛み合わなくなった。意味不明な発言や行動を繰り返し嘔吐も出現したため救急搬送された。【所見】右共同偏視と右不全麻痺，全失語を認めた。頭部MRI拡散強調画像で左視床背側と側頭葉に高信号域を認めた。血液検査，心電図，胸部Xpでは異常を認めなかった。【経過】てんかんを疑いICUに入院し，ジアゼパムとホスフェニトインを投与した。翌朝に麻痺は消失し会話も可能となった。しかし，見当識障害は残存した。脳波検査で左優位のてんかん型放電を認めた。また，MRAでDAVFsを疑い入院4日目に造影MRIで左DAVFsと診断した。入院18日目に経静脈的塞栓術を行った。異常言動や行動は消失したが，認知機能の改善は認めなかった。リハビリテーションを行い，入院37日目に退院した。【考察】左DAVFsで循環不全が生じ，SE発作を起こしたと考えられた。てんかん発作や認知機能低下を認める症例では，MRI検査等行い本疾患を鑑別することが望ましいと考える。

脳神経（2）
演題番号　P35-5（P）

深鎮静を行った後にTDMを活用して再発なく制御できた非痙攣性てんかん重積の1例

○長水 正也[1]，安藤 雅樹[2]，伊藤 彰師[3]
[1]名古屋市立東部医療センター 薬剤科，[2]名古屋市立東部医療センター 救急科，[3]名古屋市立東部医療センター 麻酔・集中治療科

【背景】抗てんかん薬（AED）の治療域は狭く複雑な薬物動態を示す。薬物濃度を投与量の指標とし，個々の患者で発作の制御と副作用の回避を目指す事が重要である。今回TDMを元にAEDの投与設計に薬剤師が関与した症例を報告する。【症例】87歳男性，胃癌で胃全摘後，外来通院中。入院1ヵ月前より記憶力低下・感情失禁が出現，認知症の評価目的で入院。入院後に症状が悪化，1週間後に発語が消失し右片麻痺が出現した。けいれんは見られないものの，頭部MRIで痙攣後脳症の所見，脳波上スパイク波が認められAEDを開始。2剤併用の3日間投与では改善せず，ICUで深鎮静が開始され挿管管理となった。TDMを元にAEDの投与量調節し，深鎮静を終了。脳波所見に加え，アルブミン値を考慮したAEDの血中濃度を元に，3剤目を追加。翌日に人工呼吸器離脱。てんかんは制御され，AEDを2剤に調節後にICU退室となった。【考察】AEDの血中濃度に加え，薬物動態および相互作用を考慮した薬剤師の視点を投与設計に活用できた症例である。安全かつ早期にAEDを最適投与量に調節できたと考えられる。集中治療領域でもAEDの調節時に薬剤師の視点が活用可能であると思われる。

脳神経（2）
演題番号　P35-6（D）

頻回受診，頻回電話相談，頻回救急要請の判明した非けいれん性てんかん発作の一例

○太田 凡[1]，山畑 佳篤[1]，武部 弘太郎[1]，渡邉 慎[1]，宮本 雄気[1]，牧野 陽介[1]，入江 仁[2]
[1]京都府立医科大学 救急医療学教室，[2]京都府立医科大学 総合医療・医学教育学教室

57歳女性【来院前の経過】身体表現性障害，不眠症の診断で精神科通院中。入院3か月前より咽頭狭窄感などを訴え救急要請を繰り返していた。救急受診・救急搬入に至らずとも，救急室への受診相談が4時間で50回以上になること，消防への救急要請相談が1日に50回以上及ぶこともあった。【救急搬入時経過】ヘルパーが訪問した際に，患者が自室ベッド上で仰臥位のまま発語がない状態を発見し救急要請した。搬入時GCS E4V1M5であったが，徐々に発語可能となり意思疎通可能となった。一過性意識障害の原因として，頭部MRI，髄液検査，脳波検査まで行うも特定に至らず，軽度の低ナトリウム血症の関連を疑い経過観察となった。第3病日に左半身に不随意運動が出現，頭部MRI検査再検にて右半球に広範な痙攣後脳症の所見を，脳波検査再検にて右側頭部にてんかん波を認め，非けいれん性てんかん重積と診断した。その後，脳波異常のコントロールに難渋し左運動麻痺が後遺障害として残った。【考察】てんかん発作と迷惑行為と思われるほどの救急要請との関連は否定できない。精神症状と思われる場合にも器質的疾患の存在を考慮することは常に必要である。

脳神経（3）
演題番号　P36-1（D）

症状が自然消失し，一過性脳虚血発作との鑑別を要した頸椎硬膜外血腫の一例

○相馬 麻由子[1]，工藤 俊介[1]，小林 絵梨[1]，田中 啓司[1]，岡田 邦彦[1]
[1]佐久総合病院 佐久医療センター 救急科

【はじめに】脊椎硬膜外血腫は外傷性もしくは特発性に脊髄硬膜外腔に血腫形成し，脊髄圧迫症状を生じる疾患である。症状は進行性で，緊急手術を要することも多く，症状が急速に自然消失する事は稀である。今回，特発性頚椎硬膜外血腫により一側上下肢の運動麻痺と同側上肢全体の感覚鈍麻を来したが，症状が短時間で消失した症例を経験した。【症例】既往のない67歳男性が，スキー後に突然左肩痛を訴えた。その後，左上下肢の運動麻痺と左上肢全体の感覚鈍麻が出現したため当院を受診した。口角下垂や嚥下障害，構音障害は認めなかった。症状は来院時には消失していた。頚部MRIでC2～C5椎体レベルに硬膜外血腫と頸髄の圧迫を認め，頚椎硬膜外血腫と診断した。症状が消失していたため保存的に加療を行った。【考察】頚椎硬膜外血腫は，短時間で症状が自然に改善する事がある。頚椎硬膜外血腫では，一側上下肢に運動麻痺や感覚障害を生じる事があるが，来院時に症状が消失している場合，橋や延髄の一過性脳虚血発作との鑑別が困難である事がある。抗血小板剤や抗凝固薬は，本疾患を増悪させる可能性があるため，橋や延髄の一過性脳虚血発作の鑑別に本疾患を考慮する必要がある。

脳神経（3）
演題番号　P36-2（D）

当初Brown-Sequard症候群様の症状を呈し後頸部痛および四肢麻痺で来院した特発性頸髄硬膜外血腫の一例

○今井 亮太郎[1]，水野 廉[1]，金畑 圭太[1]，入福浜 由奈[1]，柏 健一郎[1]，新庄 貴文[1]，三田 直人[1]，大屋 聖郎[1]，中森 知毅[1]，木下 弘壽[1]
[1]横浜労災病院 救命救急センター

【序文】特発性頸髄硬膜外血腫は症状の進行程度によっては脳卒中と誤診されうる。今回，当初Brown-Sequard症候群様の症状を呈し後頸部痛および四肢麻痺で来院した一例を経験したため報告する。【症例】85歳女性，心房細動に対しワルファリン内服中。来院6時間前，起床時に後頸部痛および右半身の脱力と左半身の異常感覚を自覚した。来院時，意識清明，四肢自発運動不可で，頸部以下全体に異常感覚あり，その後左半身は感覚鈍麻へと進行した。尿失禁も認め肛門括約筋は弛緩していた。頭部CTは異常なく，頸椎CTでC2-C7の脊柱管内右側に紡錘状の高吸収域を認め硬膜外血腫が疑われた。MRIにて頸髄硬膜外血腫と診断，緊急手術となった。【考察】本症例は来院時点で既に四肢麻痺があり早期から頸髄病変を疑って診断に至ったが，来院の時期次第では脳卒中様の症状を呈し診断に難渋した可能性がある。本疾患は原則として脳神経に脱落所見はなく，血腫の偏在があれば当初は患側の運動障害と健側の感覚障害を呈することがあり，本症例でも合致していた。【結語】突然の後頸部痛や運動麻痺を呈する患者では本疾患を鑑別に挙げ，感覚障害や膀胱直腸障害も含めた神経診察を行うべきである。

脳神経（3）
演題番号　P36-3（D）

急性期脳梗塞との鑑別を要した特発性頸髄硬膜外血腫の1例

○平沼 浩一[1]，卯津羅 雅彦[1]，奥野 憲司[1]，亀岡 佳彦[1]，長谷川 意純[1]，近藤 達弥[1]，北村 拓也[1]，麻植 一孝[1]，渡邊 知子[1]，武田 聡[2]
[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院 救命救急センター・救急部，[2]東京慈恵会医科大学救急医学講座

【はじめに】脊髄硬膜外血腫は突然の背部痛と運動麻痺を呈する比較的まれな疾患である。今回急性期脳梗塞との鑑別を要した特発性頸髄硬膜外血腫の1症例を経験したのでここに報告する。【症例】80歳女性。深夜突然右肩の痛みがあり，その後右上下肢の麻痺が出現し嘔吐し，当院救命センターへ搬送された。来院時意識は清明で右上下肢の挙上不能であり，頭痛はないものの，右頸部から肩にかけての疼痛を訴えた。頸動脈解離に伴う脳梗塞などを疑いまず，頭部CT検査を施行したが，頭蓋内出血性病変は認められず，頭部MRI検査にても急性期脳梗塞所見を認めなかった。その後右上下肢の麻痺が改善するも，右肩から背部の疼痛が持続するため，大動脈解離を疑い造影CT検査を施行したが，明らかな解離所見は認めなかった。再度頭部CTを見直すと撮像範囲最下位で頸部脊柱管に占拠性病変を認め，硬膜外血腫を疑い頸椎MRI検査をしたところ，硬膜外血腫を認めた。保存加療で右肩痛あるも歩行可能となり，第16病日に退院した。【考察】頸部痛を伴う片麻痺症例であり，頸動脈解離に伴う脳梗塞を疑ったが，麻痺が片側性であっても頸髄硬膜外血腫を当初から疑うべきと考えられた。

脳神経（3）
演題番号　P36-4（D）

2型呼吸不全の発症を契機に診断された頭蓋底陥入症の1例

○澤田 悠輔[1]，青木 誠[1]，萩原 周一[1]，村田 将人[1]，中島 潤[1]，市川 優美[1]，一色 雄太[1]，金子 稔[1]，大嶋 清宏[1]
[1]群馬大学 大学院医学系研究科救急医学分野

【症例】60代，女性。【既往歴】50代，頚髄損傷。【現病歴】約1ヶ月半前に転倒し左大腿骨頚部を骨折した。前々医で左大腿骨に対して手術を施行後，約1ヶ月前にリハビリテーション目的に前医へ転院した。前医転院時より夜間に悪化していた酸素化が増悪傾向となったため，精査加療目的に当院へ転院搬送された。来院時2型呼吸不全を認めたためNIPPVを施行したが，高二酸化炭素血症が改善せず人工呼吸器管理を開始した。頚部MRI検査でキアリ奇形，頭蓋底陥入症を認めたため後頭骨頚椎後方固定術を施行したところ，術後約1週間頃から人工呼吸器管理下で1回換気量が改善した。その後，リハビリテーション目的に転院となった。【考察】本例は先天性のキアリ奇形に外傷が加わったために，頭蓋底陥入症，2型呼吸不全が引き起こされたと考えられた。2型呼吸不全の精査を行う際は，救急領域では特に頭部や胸部に注目しがちだが，脊髄疾患も鑑別すべきである。本例では，手術により呼吸不全も改善しており，症例によっては有効な治療手段と考えられた。本発表では頭蓋底陥入症についての文献的考察も踏まえて報告する。

脳神経（3）
演題番号　P36-5（D）

不明熱で頻回受診し診断に苦慮した抗MOG抗体陽性視神経脊髄炎の一例

○酒匂 崇史[1]，横田 茉莉[1]，小口 絢子[2]，濵田 裕久[1]，石井 健[1]，鈴木 聡[1]，西田 昌道[1]
[1]虎の門病院 救急科，[2]虎の門病院 神経内科

片頭痛，Ebstein奇形の既往のある17歳女性。数日前からの感冒症状に対し近医より抗生剤開始されたが改善なく頭痛も持続した。当院受診したが髄膜刺激徴候は認めず経過観察となった。2日後発熱が持続し当院再診となったが採血では軽度の感染徴候を認めるのみであった。2日後頭痛は改善したが，発熱に加え両下肢遠位のしびれ感・排尿困難感が出現した。体幹部CTで特記すべき所見は認めず，採血で炎症反応陰性化し，自尿も得られたため帰宅となった。その2日後両下肢脱力，尿閉を認め救急搬送となった。来院時両下肢MMT2レベルの筋力低下，Th4以下の表在覚低下，両側Babinski反射陽性，膀胱直腸障害を認めた。脊髄MRIでC3以下に造影効果を伴わないT2WI高信号病変を認め，髄液検査で単核球優位の細胞数増多，蛋白上昇を認めた。髄液培養・細胞診は陰性で自己免疫性脊髄炎を疑いステロイドパルス療法を3コース施行し，良好な経過を得た。のちに抗AQP4抗体陰性，抗MOG抗体陽性が判明し，抗MOG抗体陽性視神経脊髄炎の診断に至った。今回4回目の受診，入院精査で確定診断となったが，頻回の救急外来受診を要する不明熱は入院精査を行う必要があると示唆された。

脳神経（3）
演題番号　P36-6（D）

診断に難渋した筋萎縮性側索硬化症の2例

○北村 拓也[1]，長谷川 意純[1]，麻植 一孝[1]，渡邊 知子[1]，近藤 達弥[1]，亀岡 佳彦[1]，平沼 浩一[1]，奥野 憲司[1]，卯津羅 雅彦[2]
[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院 救急部，[2]東京慈恵会医科大学附属柏病院 救命救急センター

【緒言】筋萎縮性側索硬化症（ALS）は運動ニューロンの変性・脱落により，進行性に筋萎縮・筋力低下を生じる疾患である。診断は臨床症状や電気生理検査等で行われるが，初期には診断が困難であることも多い。今回，診断に難渋したALSを2例経験したので報告する。【症例1】84歳男性。自宅で転倒した後に吐血し，当院に救急搬送された。内視鏡では活動性出血は認めず，腐食性食道炎と診断された。来院時よりII型呼吸不全を認め，入院中NPPVの装着を要した。原因として慢性閉塞性肺疾患，胸水貯留，薬剤による呼吸抑制などが考えられたが，いずれも否定的であった。神経内科の診察で構音障害や四肢の筋萎縮などを認め，ALSと診断された。【症例2】39歳女性。自宅で転倒して当院に救急搬送された。右橈骨遠位端骨折を認め，観血的整復固定術を行った。1年前より足の上がりにくさがあり，近医で身体表現性障害と診断されていたが，神経内科の診察で舌の萎縮や四肢の筋萎縮などを認め，針筋電図の所見と併せてALSと診断された。【考察】ALSでは四肢から球症状を経て呼吸症状が出現することが多いが，進展様式は必ずしも一定ではない。ALSの診断について文献的考察を含めて検討する。

消化器系（1）
演題番号　P37-1（D）

飲酒嘔吐後に発症した高齢者特発性食道破裂の一例

○藤浪 好寿[1]，切田 学[1]，飯田 裕里佳[2]，中西 祐介[2]
[1]加古川中央市民病院 救急科，[2]同 初期研修医

高齢者の特発性食道破裂は稀でかつ予後不良なため早期診断・治療・集学的管理が重要となる。今回，臨床経過と身体所見から食道破裂を鑑別に挙げ，早期診断・治療を行えた1例を経験した。【症例】80歳台男性。日中から焼酎を大量飲酒し，深夜から翌日未明に頻回に嘔吐した。夜間他院を受診したが症状は改善せず，午前4時に激しい左季肋部痛が発現したため緊急搬入された。血圧98/49mmHg，脈拍106/分，SpO2　90%（酸素4L/分），体温36.0℃，白血球19700/μLとSIRS病態を呈し，左呼吸音低下と頚部皮下気腫を認めた。単純CTでは左胸水と縦隔気腫，皮下気腫を認め，食道内視鏡下食道造影検査にて下部食道左壁穿孔を確認し，特発性食道破裂と確定診断した。左胸腔ドレーンチューブを留置し，搬入6時間後に左開胸下に食道縫合術を行った。化学性胸膜炎，創部感染が続発したが，集学的治療，早期経管栄養により順調な術後経過をとった。【考察・結語】特発性食道破裂は中年男性の飲酒後に多く，症状は非特異的なため診断に苦慮する。特に高齢者では治療までの時間が予後に大きく影響するため，嘔吐後に胸痛・腹痛を呈する時は特発性食道破裂を念頭においた診療が重要である。

消化器系（1）
演題番号　P37-2（D）

形成時期が推測でき組織学的に診断しえたSegmental arterial mediolysis（SAM）の1例

○高松 純平[1]，姜 晋求[1]，福原 彩[1]，岡島 淳志[2]，土田 智江[2]，伏見 聖子[2]，山下 愛[2]
[1]関西労災病院 救急部，[2]関西労災病院 看護部

80歳，男性。意識障害を認め搬送された際に声門上癌と胸部大動脈瘤を指摘された。CT上は大動脈瘤以外の異常所見を認めなかった。TEVERを施行された後，母趾疼痛に対しプレドニンを処方された。術後20日目より3ヶ月にわたり，声門上癌に対し化学療法併用放射線治療を施された。退院前日に突然の血圧低下を認め腹部膨隆を来したためCTを行ったところ，腹腔内出血を認めた。血管造影にて複数の仮性動脈瘤が形成されていたため，外科的手術にて止血を図ることとした。開腹したところ胃大網動脈の複数の動脈瘤から出血を認めたため動脈瘤を含めて大網を部分的に切除し止血を得た。切除標本で組織学的にSegmental arterial mediolysis（SAM）を確認した。術後6ヶ月，フォローCT上明らかな再発は認められない。今回，偶然大動脈瘤評価のためにCTを施行していたため，SAMが形成された時期が推測できた。さらにSAMが複数存在したため，経カテーテル的止血術ではなく外科的止血術を選択した結果，組織学的診断を行うこともできた。

消化器系（1）
演題番号　P37-3（D）

先天性PVシャントによる高アンモニア血症の1例

○早野 大輔[1]，宮城 隆志[1]，吉田 哲朗[1]，山下 智幸[1]，水谷 政之[1]，林 宗博[1]
[1]日本赤十字社医療センター 救急科

【はじめに】我々は先天性PVシャントによる高アンモニア血症を経験したので本学会にて報告する。【症例】72歳　女性。意識障害を主訴に緊急搬送された。採血検査においては血中アンモニア濃度400ug/dlを呈しており，高アンモニア血症による意識障害と考えられた。腹部造影CTではPVシャントが描出されたが，肝硬変は認められず，食道静脈瘤も指摘できなかった。回盲部には腫瘤が認められ盲腸癌が疑われた。肺野には多発する結節陰影が観察され，転移病変が疑われた。敗血症によるDICを来していた。エンドトキシン除去およびアンモニア除去を目的としてPMXならびにCHDFが施行された。集学的治療により全身状態良好となり，盲腸癌切除目的に第12病日に外科に転科した。【考察】本症例ではPVシャントが認められ肝硬変もないことから先天性と考えられた。高アンモニア血症は全身状態悪化による代謝機能低下が原因と推測された。先天性PVシャントにより高アンモニア血症が継続する時には，薬剤によるアンモニア値のコントロールや開腹結紮術を考慮すべきであるが，本症例においては全身状態の改善に伴い高アンモニア血症は改善し，CHDFやラクツロースの投与も不要であった。

消化器系（1）
演題番号　P37-4（HS）

主訴が意識障害で救急外来へ搬送された消化管穿孔の1例

○木曽 宏美[1]
[1]沖縄徳洲会 千葉徳洲会病院

【はじめに】救急外来では診断がつかず経過観察入院となることが多々ある。意識障害で救急搬送された患者が入院後に消化管穿孔を発見され，搬送から4時間半あまりで死亡となった症例について検討した。【key words】意識障害　消化管穿孔　救急外来【症例】86歳男性，妻と二人暮らし【既往歴】パーキンソン病【現病歴】デイサービス利用中12：45頃，左手の振戦・嘔吐，意識レベル・血圧低下があり救急搬送。病着14：04時には意識レベル300，BP120台，HR50-60台（af），軽度瞳孔不同あり。頭蓋内病変を疑い頭部CT・MRI検査，あきらかな病変は認められず経過観察入院となった。【入院後経過】入院後，小腸穿孔を発見され家族に病状説明しDNRの方針となる。徐々に血圧低下がみられ入院後3時間弱で死亡確認となった。【考察】意識障害はショック状態によるものだった可能性が考えられる。入院前に消化管穿孔を発見でき，病状及び予後把握ができていれば個室入院で家族との時間を過ごせたのではないかと考える。【結語】今回の症例は意識障害があり消化管穿孔を疑う主訴が得られなかったが救急外来ではあらゆる可能性を考えながら全身観察をすることが重要と感じた症例であった。

消化器系（1）
演題番号　P37-5（D）

出血破裂した小腸GISTの1例

○出口 勝也[1]，辻 利佳子[1]，伊藤 忠雄[1]，吉井 一博[1]
[1]洛和会丸太町病院 外科

80歳，男性。5日前より右側腹部痛および労作時呼吸苦を自覚し当院受診。腹部CTで回腸末端部近くの腸間膜に巨大な血腫を伴う腫瘤および腹腔内に液体貯留を認め，精査加療目的に入院となった。腹部は緊満し，左下腹部に軽度圧痛を認めたが，反跳痛は認めなかった。腹部造影CTでは明らかな血管外漏出は認めず，CT値の平均は22.9HUであったが，貧血進行は認めず，バイタルサインも安定していたことより経過観察となった。翌日，腹部緊満増悪，呼吸状態増悪を認めた。腹部単純CTでは，血腫を伴う腫瘤の増大は認めなかったが，腸管拡張を認めた。腹腔内の液体貯留は増加し，CT値の平均は37.8HUと上昇を認め，腹腔内出血と診断し緊急手術を施行した。術中所見としては，血性腹水の貯留を認め，回腸末端部の腫瘤は破裂して腫瘍成分と考えられる組織と血腫を認め，一部は腹腔内に及んでいた。腫瘤部分を含めた回盲部切除，洗浄を行った。術後麻痺性イレウス等認めたが概ね経過は良好で術後22日目に退院となった。病理結果はGISTで，回腸GISTの腫瘍内出血破裂と診断した。現在，外来でイマチニブ内服中だが，明らかな再発所見は認めていない。出血破裂した小腸GISTの1例を経験した。

消化器系（1）
演題番号　P37-6（D）

消化管穿孔を契機に診断に至った小腸神経内分泌腫瘍（NET）の一例

○本田 浩太郎[1]，秋元 寛[1]
[1]大阪府三島救命救急センター

【緒言】小腸に発生するNETは本邦では稀とされる。【症例】85歳，女性。数週間前から自覚していた腹痛が増悪したため近医を受診し造影CTでfree airを認めた為，当センターに搬送となった。搬送時，腹膜刺激症状を伴っており緊急手術を施行した。穿孔部は小腸で，同部を中心に虚血性変化を認めた。また，穿孔部を含む大半の小腸が一塊となり，間膜は硬く肥厚していた。腫瘍の可能性を考慮し一塊となった小腸と間膜を可及的に切除し，小腸小腸吻合にて手術終了とした。残存小腸は100cmであったが経過は良好で術後13日目に退院となった。切除標本の病理学的検査の結果はsmall cell typeのNET（G3，NEC）であった。【考察】小腸NETは原発巣よりも転移巣が大きくなり，腸間膜内で繊維化を伴い，腸間膜を牽引・屈曲させることで血流障害の原因となることがあるとされる。我々の症例も同様の機序で血流障害をきたし小腸穿孔の原因になったと考えられた。【結語】消化管穿孔の診断で緊急手術を施行し小腸NETの診断に至った一例を経験したので報告する。

消化器系（2）
演題番号　P38-1（D）

成人特発性気腹症に対し保存的加療をし得た一例

○村島 諒子[1]，岡崎 直人[1]，本田 文[1]，西岡 裕次郎[1]，進藤 潤一[1]，橋本 雅司[1]，宇田川 晴司[1]
[1]虎の門病院

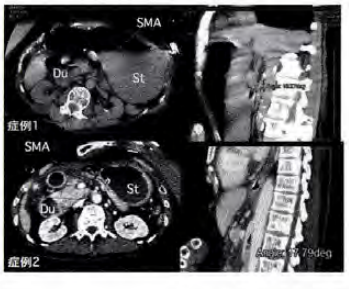
【症例】83歳女性。パーキンソン病で定期フォロー中，訪問看護師が腹部膨満を指摘し当科受診。診察上は腹部膨満以外，腹痛などの症状は認めなかった。腹部CTでは，腹腔内遊離ガス像および腹水を認め，消化管穿孔が疑われた。しかし血液検査所見で炎症反応は軽度であり，臨床所見も乏しかったため特発性気腹症の可能性を考え，入院の上保存的治療の方針とした。入院後も腹部症状は認めなかったものの，腹腔内遊離ガスにより呼吸苦を認めていたため，臍部から穿刺し徒手的に2lの空気を吸引した。その後増悪なく経過し食事摂取を開始し再燃せず退院となった。【考察】腹腔内遊離ガスを認める症例の多くは消化管穿孔が原因であり手術適応となる。しかし腹腔内遊離ガスがあったとしても腹膜刺激症状を伴わず明らかな消化管穿孔を有しない症例もしくは原因不明の症例は特発性気腹症として報告され，絶食管理のみで退院に至ったという症例が複数ある。本症例では特発性気腹症として絶食管理に加え腹腔内穿刺を行い，その後腹腔内遊離ガスの増加はなく退院となった。本症例のように大量の腹腔内遊離ガスの存在する特発性気腹症においては腹腔内穿刺も治療の選択肢となり得る。

消化器系（2）
演題番号　P38-2（D）

非典型的な症状で発症した上腸間膜症候群の2例

○鈴木 圭[1]，池尻 薫[1]，伊藤 亜紗実[1]，平本 拓也[1]，石倉 健[1]，大森 教成[1]，藤岡 正紀[1]，武田 多一[1]，今井 寛[1]
[1]三重大学医学部附属病院 救命救急・総合集中治療センター

【はじめに】上腸間膜動脈症候群（SMAS：Superior mesenteric artery syndrome）は十二指腸水平脚がSMAを含む腸間膜根部と大動脈や椎体の間に挟まれ通過障害を来す稀な病態である。今回，非典型的な症状で発症したSAMSの2例を経験したため報告する。【症例1】60歳女性，ショックのため搬送。輸液抵抗性の低血圧が遷延し，敗血症性ショックの診断に至った。【症例2】76歳男性，上腹部痛のため搬送。採血及び画像検査より急性膵炎の診断に至った。【考察】いずれも上腸間膜動脈-大動脈分岐の狭小化（図参照）を認めSMASが基礎疾患に存在していた。症例1ではSMASにより消化管内圧が上昇した結果，消化管粘膜の血流不全を契機に敗血症性ショックに進展，症例2では同じくSMASによる腹腔内圧上昇が急性膵炎発症に寄与したと推察された。



消化器系（2）
演題番号　P38-3（D）

アナフィラキシーショックの治療経過中に腸管気腫，門脈内ガスを伴う一過性腸管虚血を合併した1例

○川野 雄一朗[1]，前原 潤一[1]，菊池 忠[1]，尾埼 徹[1]，福永 崇[1]，中山 雄二朗[1]，鈴木 博[1]
[1]済生会熊本病院 救急総合診療センター

【症例】82歳男性，夕食後に呼吸苦が出現し救急要請。救急隊接触時，ショックおよびSpO2　50%（RA）と低酸素血症を認めた。アナフィラキシーショックと判断し，ERにて薬剤投与するも上気道狭窄の改善なく，気管挿管しICU入院とした。第2病日には上気道狭窄は改善し抜管したが，第4病日より嘔吐，暗褐色の下血が出現した。腹部単純CTで腸管拡張および，門脈内ガス，回腸領域の壁在気腫を認めた。腹部造影CTでは明らかな腸管壁の血流低下はなく，アナフィラキシーショックに起因した一過性腸管虚血，麻痺性イレウスと判断した。絶食管理にて経過は良好であり保存的加療で第11病日に独歩退院した。【考察】アナフィラキシーショックに随伴した一過性腸管虚血の報告は少なく，5例程度である。その発症機序はアナフィラキシーショックによる血圧低下とされている。しかし，解剖学的に血流が豊富な大腸および直腸の症例報告もあり，アナフィラキシーに伴う腸管側因子，虚血再潅流障害等も原因と考えられる。今回，我々はアナフィラキシーショックの治療経過中に腸管気腫，門脈内ガスを伴う一過性腸管虚血を合併した症例を経験したので文献的考察を含め報告する。

消化器系（2）
演題番号　P38-4（D）

縦隔気腫をきたした直腸穿孔の1例

○河口 拓哉[1]，鈴木 秀鷹[1]，岸原 悠貴[1]，高橋 充[1]，山本 浩大郎[1]，平山 優[1]，東 秀律[1]，原 俊輔[1]，原田 尚重[1]，須崎 紳一郎[1]
[1]武蔵野赤十字病院 救命救急センター

【症例】92歳，女性【現病歴】来院前日，数日間続く便秘に対して浣腸を施行したが排便は認めなかった。同日より発熱を認めていたが病院は受診しなかった。来院当日になっても解熱せず動けないため救急要請し，他院で施行されたCT検査で縦隔気腫及び腹腔内に遊離ガスを認め，下部消化管穿孔の疑いで当院に転院搬送となった【来院時現症】意識清明，体温37.9℃，血圧118/60mmHg，心拍数108/分，SpO_2　90%（RA），呼吸数18/分，腹部膨満，下腹部に圧痛あり【来院時検査所見】血液検査：炎症反応高値，造影CT検査：頚部から下行大動脈に至るまで気腫を認めた。また後腹膜にも気腫を認めた【経過】第1病日，下部消化管穿孔の疑いで緊急でHartmann手術が施行された。術後，汎発性腹膜炎，敗血症性ショックに対する全身管理目的にICU入室となった。第2病日，人工呼吸器を離脱しICU退出となった。【考察】本症例では，縦隔気腫に加えて腹腔内に遊離ガスを認めたが，過去の文献では遊離ガスを認めなかった例も報告されており，今後注意が必要である。また，下部消化管穿孔から縦隔気腫に至る過程についても文献的考察を加えて報告する。

消化器系（2）
演題番号　P38-5（D）

拡張した膀胱は腸閉塞の原因となりうる

○中村 周道[1]，金城 昌志[1]，柚木 良介[1]，柳瀬 豪[1]，前谷 和秀[1]，則尾 弘文[1]
[1]福岡県済生会福岡総合病院 救命救急センター 救急科

【はじめに】尿閉により膀胱が緊満し腸閉塞を発症した2例を経験したので報告する。【症例1】54歳，女性。多系統萎縮症による膀胱直腸障害を来していた。今回，嘔吐，発熱を主訴に前医を受診した。体幹部CT検査にて肺炎像と腸管の拡張，及び膀胱の拡張を認めた。腸管の拡張に関して閉塞起点は指摘できず，嚥下性肺炎，腸閉塞，尿閉の診断とし，加療目的に当院に紹介となった。来院時は前医からの尿道カテーテルに約1400mlの排尿を認めた。再度体幹部CT検査を行ったところ膀胱は縮小しており，腸管の拡張も改善を認めていた。来院約1時間後には排便，排ガスを認めた。入院後は尿道カテーテル留置下に腸閉塞の再発なく経過した。【症例2】96歳，男性。前立腺肥大症の指摘あり。嘔吐，腹部膨満を主訴に救急搬送となった。体幹部CT検査にて両側腎盂，尿管の拡張と緊満した膀胱，腸管の拡張を認めた。尿道カテーテル留置にて約1500mlの排尿を認め，同時に腹部膨満，腸管拡張の改善を認めた。入院後は尿道カテーテル留置下に腸閉塞の再発なく経過した。【まとめ】緊満した膀胱が原因となった腸閉塞に関して海外では数例報告されており，これらも含め文献的考察を加え報告する。

呼吸器系
演題番号　P39-1（D）

気道緊急を呈したlupus laryngitisの一症例

○松吉 健夫[1]，佐々木 庸郎[1]，一瀬 麻紀[1]，山口 和将[1]，小島 直樹[1]，稲川 博司[1]，岡田 保誠[1]
[1]公立昭和病院 救命救急センター

症例は29歳女性，4年前に全身性エリテマトーデス（以下SLE）の診断を受けるも，ステロイド投与を拒否し，通院も自己中断していた。来院1週間前より咽頭痛を自覚し，近医で感冒と診断された。4日前から呼吸苦が強くなり，発語もままならなくなった。その後も症状の改善なく，当院救急外来を受診した。来院時起坐呼吸，吸気時の喘鳴著明であり，重度の嗄声を認めた。喉頭ファイバーで観察したところ，披裂軟骨が著明に浮腫状であり，急性喉頭炎の診断となった。気道緊急であり，覚醒下に気管支鏡ガイドにて経口気管挿管を行った。各種原因検索を行った結果，感染症は否定的であり，未治療のSLEに伴う急性喉頭炎（lupus laryngitis）と診断した。気管切開を先行したのち，ステロイド投与を行い，軽快退院となった。SLEは，全身に多彩な臓器症状を呈する自己免疫疾患であるが，急性喉頭炎を呈した報告も稀に見られる。lupus laryngitisの多くはステロイド投与にて軽快しており，気管挿管や気管切開の必要性は症例により異なる。未治療のSLE，ないしは未診断であっても若年者の喉頭炎では，本症例の存在を考慮し，慎重に鑑別診断を行ったうえで適切な気道管理を行う必要がある。

呼吸器系
演題番号　P39-2（D）

外頸動脈からの出血により，上気道閉塞を来した一例

○三宅 のどか[1]，山田 康雄[1]，加賀谷 知己雄[1]，櫻井 睦美[1]，上之原 広司[1]，森田 隆弘[2]，江面 正幸[2]
[1]国立病院機構 仙台医療センター 救急科，[2]国立病院機構 仙台医療センター 脳神経外科

【症例】35歳男性。【既往歴】ダウン症・ファロー4徴症。【現病歴】排便後に突然の呼吸苦が出現し，救急搬送された。【初療の経過】来院時気道は開通していたが頸部腫脹あり。まもなく呼吸停止し，バッグマスク換気が無効で心停止に至ったが，CPR・気管挿管にて自己心拍再開した。造影CTにて右頚動脈枝からの血管外漏出を認めた。血管造影では，右外頚動脈起始部に仮性瘤形成が疑われたが，止血状態にあり，一旦経過観察とした。【入院後経過】人工呼吸器管理とし，待機的に再度血管造影を施行した。内外分岐部直前の総頚動脈に仮性瘤を確認し，ステント留置ならびに仮性瘤のコイル塞栓術を行った。なお，全身造影CT上，他部位に明らかな動脈の形態異常は認めなかった。術後経過は良好で，独歩自宅退院した。【考察】本症例では何らの外傷機転もなく，怒責後，特発性の頚動脈出血を来たし上気道閉塞に至った。何らかの血管異常が背景にあったものと推察され，文献的考察を加え報告する。

呼吸器系
演題番号　P39-3（N）

長期人工呼吸管理における診療看護師の役割 ～呼吸器離脱が困難であったARDSの1例より考える～

○伏見 聖子[1]，山下 愛[1]，土田 智江[1]，岡島 淳志[1]，姜 晋求[2]，福原 彩[2]，高松 純平[2]
[1]関西労災病院 看護部，[2]関西労災病院 救急部

症例は56歳，男性。既往歴に糖尿病，慢性腎不全，COPDがあり，2週間前から続く咳嗽を主訴に来院された。来院時より呼吸数30回/分，SpO2　79%（リザーバー付酸素マスク15L/分にて），脈拍150回/分，血圧180/86mmHgであり，胸部CTで急性呼吸窮迫症候群（以下ARDS）を呈していたため気管挿管し，人工呼吸管理を開始した。低酸素血症や高二酸化炭素血症による呼吸性アシドーシスを繰り返し，呼吸管理に難渋した。通常の予測指示だけでは対応できない呼吸器モードの変更を行ったり，日々血液ガスや全身状態の評価を行いながら呼吸器のweaningをすすめ，117病日に呼吸器を完全に離脱した。当院の救急部では，救急部専属医師2名，重症治療部1名，初期研修医3～4名で初療対応を行っている。さらに初療を担当した患者の入院管理も行っている。従って，通常であれば患者数に対して医師の割合が少ないことになるが，救急部には現在4名の診療看護師が在籍し，医師と協働して初療や入院患者の管理を行っている。今回，呼吸器離脱が困難であったARDSの1例を通して，長期人工呼吸管理における診療看護師の役割を考える。

呼吸器系
演題番号　P39-4（D）

呼吸不全を初発症状として発症した傍腫瘍性神経症候群（PNS）の1例

○竹田 雅彦[1]，中西 加寿也[1]，奥 怜子[1]，大網 毅彦[1]，矢崎 めぐみ[1]
[1]成田赤十字病院 救急集中治療科

傍腫瘍性神経症候群（PNS）は自己免疫学的機序によって担癌患者に生じる神経障害である。今回呼吸不全を初発症状として発症したPNSの1例を経験したので報告する。症例は65歳女性。4月より歩行時や仰臥位での呼吸困難が出現した。5月初旬某救命センターに呼吸困難の精査で紹介となり，CT検査で多発する腹膜腫瘤を認めたが，呼吸困難の原因は不明のまま5月21日退院となった。5月26日呼吸困難が増悪し意識障害をきたし当院に救急搬送となった。来院時著明な呼吸性アシドーシスを認め人工呼吸管理を必要とした。呼吸状態は改善し一度は抜管したものの再度CO_2貯留を認めNIPPV管理となった。第5病日テンシロンテストを施行し換気量の改善を認め，重症筋無力症を疑い，同日免疫グロブリン静注療法を開始した。第8病日腹腔鏡下腫瘍生検を施行し腹膜腫瘤は漿液性腺癌と判明した。第40病日抗体検査にて抗Amphiphysin抗体が陽性となりPNSの診断に至った。ステロイド治療および抗癌剤による治療を継続し，第50病日退院となった。PNSは中枢神経症状や四肢の感覚・運動障害が見られることが多い。呼吸不全を初発症状として発症したPNSは非常に稀であるため文献的考察を加え報告する。

感染症（3）
演題番号　P40-1（D）

発熱傷病者の病院前医療での評価

○西村 博明[1]，久村 正樹[1]，岡 秀昭[2]，杉浦 潤[3]，橋本 昌幸[1]，淺野 祥孝[1]，城下 翠[3]，有馬 史人[3]，大井 秀則[3]，奥水 健治[1]
[1]埼玉医科大学総合医療センター 救急科，[2]埼玉医科大学総合医療センター 総合診療内科，[3]埼玉医科大学総合医療センター 高度救命救急センター

【背景】病院前医療者はさまざまな傷病者と接触する。発熱傷病者と接触する機会もが多いが，発熱と呼吸数のバイタル測定が主な情報で，問診が十分になされず，あとで意外な感染症が明らかになった症例を挙げる。【症例1】54歳男性。39度の発熱と呼吸数28回，頭痛と倦怠感で搬送された。診断はデング熱。【症例2】38歳男性。38度の発熱と呼吸数24回，頭痛と倦怠感で搬送された。診断はマラリア。【症例3】41歳男性。39度の発熱と呼吸数30回，頭痛と倦怠感で搬送された。診断はレプトスピラ症。【考察】発熱傷病者では熱と呼吸数の評価が特に重要だが，渡航歴のある患者の発熱は，症状だけでは病院内治療でも鑑別と区別が難しい。このため，熱以外でも特に下痢と発疹を認める場合，渡航歴，渡航先，暴露歴，潜伏期の情報を得るべきである。【結語】発熱以外に下痢と発疹を認める傷病者には，熱と呼吸数を中心としたバイタル測定に加えて，詳細な問診が必要である。

感染症（3）
演題番号　P40-2（D）

緊急気道確保を要したLudwig anginaの1例

○橋本 昌幸[1]，輿水 健治[1]，安藤 陽児[1]，久村 正樹[1]，中村 元洋[1]，浅野 祥孝[1]，遠井 敬大[1]，松枝 秀世[1]
[1]埼玉医科大学総合医療センター

Ludwig anginaは主に齲歯から発生する顎下部間隙膿瘍のことであり，広範囲に及んだ炎症が咽頭狭窄を起こし呼吸困難を生じる。今回我々は緊急気道確保を要した1例を経験したので報告する。特に既往歴のない19歳の女性が，5日前から続く発熱・咽頭痛のため前医を受診した。入院し抗菌薬投与が行われたが，呼吸苦の出現とCTにて頚部膿瘍を認めたため当科転院となった。来院時会話は可能で酸素化は保たれていたが，頻呼吸で臥位にはなれなかった。気道緊急と判断し鎮痛・鎮静下に経口挿管を試みたが困難であった。緊急気管切開の方針とし，皮膚を切開したところ多量の排膿を認めた。同時に口腔内に若干のスペースが確保され，Airway scopeを使用して6.0mm気管チューブで気道確保に成功した。抗菌薬を投与し，緊急頚部膿瘍切開術を追加し全身状態の安定化が得られた。口腔外科の診察では齲歯は確認されず，免疫不全を示唆する所見も認めなかった。術後経過は良好で第21病日に耳鼻科へ転科した。Ludwig anginaはまれな疾患であるが適切な治療がなされなければ死に至る可能性がある。炎症所見を伴った下顎部腫脹の患者を診察した場合にはLudwig anginaを考慮する必要がある。

感染症（3）
演題番号　P40-3（D）

可逆性脳梁膨大部病変を伴った脳症を併発したレジオネラ肺炎の1例

○加賀谷 知己雄[1]，山田 康雄[1]，三宅 のどか[1]，櫻井 睦美[1]，上之原 広司[1]
[1]国立病院機構仙台医療センター 救急科

55歳男性。2週間前からの発熱と意識障害にて当院に救急搬送となった。来院時JCS　1-3，見当識障害，構音障害あり，呼吸器症状として乾性咳嗽，39.0℃と発熱を認めた。画像検査にて右中肺野に浸潤影あり，尿中レジオネラ抗原陽性を認めた。また脳神経症状を伴っていたため頭部MRIを施行したところ，拡散強調画像で脳梁膨大部に高信号域，T2強調画像・FRAIRでも同部位の高信号域を認めた。以上からレジオネラ肺炎を契機とした可逆性脳梁膨大部病変（MERS：mild encephalitis/encephalopathy with reversible splenial lesion）と診断し，レボフロキサシンの投与を開始，MERSに関しては経過観察の方針とした。来院9日目の頭部MRIでは脳梁膨大部病変は消失していたが，神経症状に関しては残存しているものの徐々に改善し現在もリハビリ継続中である。可逆性脳梁膨大部病変に伴う脳神経症状を呈したレジオネラ肺炎という稀な1例を経験したので，文献的考察を加えて報告する。

感染症（3）
演題番号　P40-4（D）

ミノマイシンによる薬剤性肺炎とダニ媒介性感染症の鑑別に，ダニの同定と媒介能評価が有効であった一例

○曽我 雄吾[1,2]，高間 辰雄[2]，梅田 幸希[2]，鳴海 翔悟[2]，黒田 亮太[2]，衛藤 真由美[2]，賀久 道明[2]，坂本 喜彦[2]
[1]九州大学 大学院医療系学府医療経営・管理学講座，[2]北九州総合病院救命救急センター

【はじめに】今回，ダニ媒介性感染症による肺病変と薬剤性肺炎の鑑別に難渋し，刺咬したダニの形態学的評価と媒介能を検討し診断に至った一例を経験した。【症例】50歳男性。長崎県でマダニに刺咬され，ミノマイシン投与を開始された。2週間後に全身倦怠感，頭痛，発熱を認め当院紹介受診。皮膚症状無く，血液検査では炎症反応が高値であるのみで，SFTSウイルスは陰性だった。入院経過中に咳嗽と酸素化低下を認め，胸部CTで両側非区域性のすりガラス陰影を認めた。ミノマイシンによる薬剤性肺炎ないしQ熱等のダニ媒介性感染症による肺病変が考えられた。除去したダニが保管されており，顕微鏡下にタカサゴキララマダニと同定した。その媒介能からQ熱の可能性は低く，薬剤性肺炎の可能性が高いと診断。薬剤中止で軽快し退院となった。【考察】抗生剤による薬剤性肺炎とダニ媒介感染症の肺病変では，治療法が全く異なり鑑別に難渋したが，ダニの同定とその媒介能を評価することで鑑別し得た。ダニ刺咬症は，ダニの形態学的検討が有用なことがあり，虫体は保管しておくべきである。謝辞症例に関し多大な御助言を頂きました，国立感染症研究所　川端寛樹先生に深謝いたします。

感染症（3）
演題番号　P40-5（D）

急速な経過をたどった侵襲性肺炎球菌感染症の一例

○原田 正公[1]，山下 幾太郎[1]，江良 正[1]，田中 拓道[1]，狩野 亘平[1]，山田 周[1]，北田 真己[1]，櫻井 聖大[1]，橋本 聡[1]，高橋 毅[1]
[1]国立病院機構熊本医療センター

【症例】40歳代男性【主訴】倦怠感，四肢のしびれ【現病歴】生来健康。肺炎球菌ワクチン接種歴不明。1週間前より顔面皮疹が出現したが放置していた。1日前まで仕事は普段通りできたが，同日夕方より眩暈を自覚し，20時頃より嘔吐下痢，後頚部痛が出現した。受診日朝より倦怠感と四肢痺れが強くなり自ら救急車を要請した。救急車には歩行乗車したが，搬送中に収縮期血圧60mmHgに低下し意識障害を呈した。【来院時現症】GCS　E4V4M6，体温37.8度，心拍数96回/分，血圧81/62mmHg, SpO2　93%（6L）。顔面・体幹部に紫斑あり。血液検査CT：小腸壁肥厚所見のみ。【入院後経過】初期治療を開始したが，急速に呼吸循環不全が増悪し，来院後約90分で心停止となり，永眠された。尿中肺炎球菌抗原陽性，血液培養より肺炎球菌を検出した。病理解剖では脾臓が低形成であった。【考察】脾臓摘出患者では肺炎球菌などによる感染症で短時間で死に至る場合があり脾臓摘出後重症感染症と呼ばれる。本患者は脾臓は低形成であり，脾機能低下があったものと考えられた。【結語】肺炎球菌感染症は時に健常者でも重症化する可能性があり，ワクチン接種の普及が望まれる。

感染症（3）
演題番号　P40-6（D）

当科研究室で迅速に毒素を測定できたことにより早期治療しえたTSSの一例

○丸地 佑樹[1]，三宅 央哲[1]，加藤 祐将[1]，竹中 信義[1]，寺島 嗣明[1]，森 久剛[1]，青木 瑠里[1]，梶田 裕加[1]，津田 雅庸[1]，武山 直志[1]
[1]愛知医科大学病院 救命救急科

Toxic shock syndrome（TSS）は黄色ブドウ球菌によって産生された外毒素（スーパー抗原）により，高熱，びまん性紅斑，低血圧などを引き起こし，多臓器不全や死に至る可能性もある疾患であり早期治療を必要とする。類似疾患が多数存在し，確定診断には血中TSST-1の同定が必要になるが，一般的には外注検査であり判明に数日間要する。当科研究室では各種biomarkerを測定することが可能であり，今回迅速に診断して早期治療に至った症例を経験したため報告する。【症例】43歳女性。高熱，びまん性紅斑を主訴に来院した。タンポンを長期使用しており，TSSが疑われる状態であったが，職場で溶連菌感染が流行しており，咽頭のA群β溶連菌迅速検査が陽性であった。SBT/ABPC 3g，q6hとCLDM600mg，q6hを開始した。ELISA（MyBiosourse社，TSST-1 kit）にて血中TSST-1を測定したところ，翌日には陽性と判明し同治療を継続した。また，サイトカイン除去目的にPMX-DHPとhigh flow HDFを用いた血液浄化療法も行った。良好な経過をたどり4日後に退院となった。【結語】迅速に診断・治療できたことで良好な経過をたどることができ，bedside-to-benchの重要性を再確認した。

感染症（4）
演題番号　P41-1（D）

右季肋部痛を主症状としたデング熱の1例

○渋沢 崇行[1]，大野 聡一郎[1]，豊崎 光信[1]，多村 知剛[1]，吉澤 城[1]，清水 千華子[1]，上野 浩一[1]，本間 康一郎[1]，並木 淳[1]，佐々木 淳一[1]
[1]慶應義塾大学 医学部 救急医学

【はじめに】デング熱は流行地域でヒトスジシマカに刺された後に急激な発熱，発疹，頭痛，関節痛等を呈する4類感染症である。右季肋部痛を主症状としたデング熱の1例を経験したので報告する。【症例】20歳代の日本人女性。マレーシア旅行中に虫に刺されたが無症状であった。搬入7日前に帰国し，6日前から39℃の発熱と嘔吐を認めていた。嘔気の増悪と上腹部痛が出現したため搬入された。直近の性交渉はなく，搬入時発熱は認めなかった。心窩部から右季肋部に著明な圧痛，肝叩打痛，Murphy徴候を認めた。腹部エコーでは胆嚢壁の軽度肥厚を認めた。白血球と血小板の2系統血球減少と，肝酵素の上昇を認めたが，CRPは陰性であった。腹部造影CTで胆嚢壁の肥厚と周囲の液体貯留を認めた。肝周囲炎の疑いで消化器内科入院となった。第2病日から皮疹が出現した。各種肝炎・性感染症検査およびマラリアは陰性で，デングウィルス検査で抗原陽性，IgM抗体陽性，IgG抗体陰性となり，確定診断に至った。デング出血熱の診断基準は満たさず，対症療法のみで経過観察し第5病日に退院となった。デング熱が時として急性腹症と診断されることが知られており注意を要する。

感染症（4）
演題番号　P41-2（E）

デング熱を発症した30歳男性の転院搬送症例

○茅野 俊幸[1]，渡井 勝巳[1]，森田 光[1]，染野 和也[1]，大場 彩加[1]
[1]蓮田市消防本部，[2]蓮田病院

【目的】2020年東京オリンピックを3年後に開催する日本にとって，海外から多数の観光客が予想されており，今まで経験したことのないような感染症が国内に入る可能性が，容易に想像できる。今回，二次医療機関からの転院搬送で，デング熱傷病者を扱った。救急搬送における対策と今後の対応について発表する。【症例概要】30歳のガーナ国籍の男性。入国後2日目から発熱症状があり，4日後には腹痛と嘔気があった為，二次医療機関に外来受診した。検査の結果，種別不明の重度感染症が疑われた為県内の大学病院への転院となった。【結果】救急隊の対応は，感染防止衣（上下衣）・タイベックRソフトウェア3型・ゴーグル・N95を装着し最高レベルの感染予防を実施し搬送を行った。転院後10日後の追跡調査にてデング熱と判明。【考察】感染症が疑われる傷病者の場合の119での聴取の重要性。救急隊としての安全確保と医療機関と連携した感染予防策の徹底。搬送後の対応について考えさせられた。

感染症（4）
演題番号　P41-3（D）

インフルエンザ発症後に重度の異常行動を呈した1例

○畑中 公輔[1]，佐々 瑠花[1]，竹島 茂人[1]
[1]自衛隊中央病院

【緒言】廣津らはインフルエンザ患者1893名を調査し，約0.9%に転落・飛び降りにつながる重度の異常行動を認めたと報告している。【症例】17歳男性。当院来院2日前の朝より発熱，頭痛の症状出現し，来院1日前に近医受診した。そこでインフルエンザAと診断され，イナビルを吸入し，アセトアミノフェンを処方された。その後も40℃を超える発熱が続き，頭痛も増強してきたため午後10時ごろ当院を受診した。当院にて症状軽快したため，帰宅とした。翌日午前1時ごろ就寝中に突然起き上がり，部屋を駆け回る，自分の手に噛み付くなどの異常行動をとるようになった。このため家族が救急車を要請し，午前3時ごろ当院に搬送された。当院再来院時には意識清明となり，神経学的異常所見も認めなかった。本症例の異常行動は生命に危険を及ぼす可能性があると考え，入院とし経過観察した。入院後，脳CTと脳波の検査を行ったが異常なく，異常行動も認めなかったため翌日に退院とした。【考察】インフルエンザの異常行動は，まれではあるが，転落事故で重症を負う症例もあり，一般の人々への注意喚起が必要である。

感染症（4）
演題番号　P41-4（D）

家族性にインフルエンザによる横紋筋融解症を発症した一例

○大杉 真也[1]，今井 利郎[1]，発田 万里子[1]，橋本 克彦[1]，松村 隆志[1]，山内 聡[1]
[1]大崎市民病院 救命救急センター

【症例】19歳男性【主訴】両下肢痛，歩行困難【現病歴】近医でA型インフルエンザと診断され，同日夜より両下肢痛を自覚し，翌日午後より歩行困難となった。夜に前医へ救急搬送され，横紋筋融解症が疑われ当院に紹介。【既往歴】なし【家族歴】兄がインフルエンザ後に横紋筋融解症（15才時，血液浄化療法なし）【現症】バイタルサインに異常なし。両大腿に右優位の腫脹・熱感・疼痛あり。【検査所見】血液検査：WBC　10560/μL（好中球87.9%），Cre　0.89mg/dl，K　4.0mEq/L，CK　164,277U/L，CRP　5.26mg/dl，ミオグロビン　114,000ng/mL。尿：ポートワイン尿，潜血3+。CT：大腿四頭筋筋膜の高吸収を認める。【経過】乳酸リンゲル液の大量補液を開始。第2病日にICU入室し，第3病日にCK　467,825と最高値を示した。第9病日に補液終了。第14病日に自宅退院した。【考察】ウイルス性筋炎は，小児ではインフルエンザによるものが多い。横紋筋融解症を呈するものがあるが，PubMedでの検索では家族性に発生した旨の報告は今まで存在しない。今後，遺伝学的素因などを調べることで，インフルエンザによる横紋筋融解症の発症リスクを予期できる可能性がある。

感染症（4）
演題番号　P41-5（D）

一過性両上肢異常感覚から意識変容の経過を辿ったS. gallolyticus菌血症の一例

○房田 卓也[1]，鈴木 利直[1]，折原 優[1]，藤内 まゆ子[1]，松本 敬[1]，北井 勇也[1]，白石 淳[1]，伊藤 憲佐[1]，大橋 正樹[1]，不動寺 純明[1]
[1]鉄蕉会 亀田総合病院

【症例】糖尿病の既往がある70歳男性。受診20日前に左下肢異常感覚を自覚し，近医で坐骨神経痛と診断された。その後，短時間で消失する肘関節以遠の違和感を複数回自覚し受診した。受診時症状は消失しており，神経学的異常所見は指摘できなかった。頸椎CTでC5/6の狭小化を認めたが，頭部CT・MRIでは異常を指摘できなかった。一過性脳虚血発作として外来管理としたが，帰宅後に意識変容があり救急搬送された。発熱・緩慢な応答・項部硬直があり，髄液検査所見から髄膜炎と診断し，入院とした。MRIでC5/6，L5/S1の異常信号を認め，血液培養からは*Streptococcus gallolyticus*が検出され，最終的に化膿性脊椎炎・感染性心内膜炎と診断した。【結語】発熱・腰痛などの特徴的な症状を欠く場合，化膿性脊椎炎の診断が遅れることがある。本症例では症状が一過性であったため診断に難渋し，髄膜炎の合併が診断の手がかりとなった。臨床経過に考察を加えて報告する。

感染症（4）
演題番号　P41-6（D）

痛風・偽痛風の治療中に出現した薬疹で入院となった化膿性椎体炎の一例

○福山 漱辰[1]，入江 康仁[1]
[1]聖隷横浜病院 救急科／キズ・やけど外来

【目的】化膿性脊椎炎は腰痛を伴う発熱患者の重要な鑑別疾患の一つである。今回我々は膝関節痛を主訴に来院した痛風・偽痛風患者にNSAIDsを処方して経過をみたところ，その後薬疹と思われる皮疹が出現し入院加療を行った患者が，背景に化膿性椎体炎を有していたことが判明した一例を経験したため報告する。【症例】80歳代，女性。既往に若いときの結核治療歴（完治）がある。【考察】痛風・偽痛風では関節痛を伴った発熱やCRPの上昇などが認められ，日常臨床でしばしば遭遇する疾患である。しかし，本症例ではプロカルシトニンは2.0～9.9 ng/mlと高値を示している。鳥山らは痛風・偽痛風においてプロカルシトニンは上昇しない傾向にあるとし，細菌感染の一つの指標になることを報告している。【結論】痛風や偽痛風によって来院される患者は多いが，細菌感染症との鑑別が必要となるが，救急外来での指標の一つとして血清プロカルシトニンの上昇は注目されるべきと考える。

初期診療
演題番号　P42-1（N）

成人日本人の胸骨柄における骨髄輸液路確保のための穿刺部位の解剖学的計測

○島津 輝明[1]，川岸 久太郎[2]，木内 賢一[3]，井口 哲弥[3]，田中 秀治[3]
[1]千葉大学 院医 環境生命医学，[2]信州大学 医学部 人体構造学講座，[3]国士舘大学 院 救急システム研究科

従来，小児患者や傷病兵に対して用いられていた骨髄穿刺による輸液路確保は，近年その有用性が見直されており，救急領域においては大人に対する適用も広がっている。骨髄穿刺による輸液路確保は胸骨や四肢で行われるが，特に胸骨は四肢の骨に比べて薄い。このため，成人胸骨でも穿刺部位決定のための研究が行われ，胸骨柄（頚切痕から15mm下方，6mmの深さ）が安全で適していると報告され，それにあわせた穿刺器具が開発されている。しかしこの計測は主として白人を対象としており，体格差の存在する日本人では報告されていない。そこで我々は143体の日本人骨標本の解剖学的計測を行い，日本人においても胸骨柄に対して安全に穿刺が行えるか検討した。計測の結果，胸骨柄の長さ，最大厚，最小厚，穿刺部位の厚さはそれぞれ性差が存在し，全て女性で有意に小さいことが明らかとなった。特に穿刺部位の厚さは男性では平均12.5mmであったのに対し，女性では平均9.9mmと薄く，同部位の最小厚は7.6mmであった。この結果，日本人においても胸骨柄に対する骨髄輸液路確保のための穿刺は可能であるが，女性では胸骨柄が薄いため特に合併症に注意する必要があると考えられた。

初期診療
演題番号　P42-2（D）

成人上下肢における骨髄輸液のための穿刺部位に関する解剖学的考察

○川岸 久太郎[1]，井口 哲弥[2]，島津 輝明[3]，木内 賢一[2]，匂坂 量[2]，植田 広樹[2]，田中 秀治[2]
[1]信州大学 医学部 人体構造学，[2]国士舘大学 院 救急システム研究科，[3]千葉大学 院医 環境生命医学

骨髄穿刺による輸液路確保は1940年代には確立され，小児には広く用いられていた。近年，成人のショック状態の傷病者に対しても簡便に輸液路確保が可能であるとして救急医療の領域においてその効果が見直されている。ただ，比較的安全な骨髄穿刺部位として用いられる脛骨近位部，上腕骨近位部において，詳細な穿刺部位やランドマークは器具や教科書毎に異なる基準が用いられており，定まっていない。このため我々は日本人の成人における安全な穿刺部位，および簡便なランドマークを明らかとするために，日本人の骨及び解剖体を調査した。その結果，脛骨では脛骨粗面をランドマークとし，関節からの距離があり，幅や直径も大きい脛骨粗面下端から1.7cm（約1横指）内側が比較的安全かつ触知容易な穿刺部位と考えられた。膝蓋骨をランドマークとした場合には膝関節の屈曲により穿刺部位が変化し，穿刺部が変化する可能性が考えられた。上腕骨では上腕骨の詳細な構造を体表から触知することは難しく，経験が少ない場合には穿刺部位の同定や穿刺方向の決定自体が難しいことが考えられた。今後，新たな基準を用い実際の臨床現場での成功率などの調査を行いたい。

初期診療
演題番号　P42-3（D）

救急外来を24時間以内に再受診した患者の検討

○山森 温[1]，麻喜 幹博[1]，増田 崇光[1]，三木 靖雄[1]
[1]藤枝市立総合病院

【背景】24時間以内再受診症例の中には初診時帰宅可能と判断したものの再受診時バイタル危機（収縮期血圧＜90mmHgまたはLac>1.8）に陥っていった（以降重症化とする）症例も含まれるが，その特徴はあまり検討されていない。今回，重症化症例を後方視的に検討し，その初診時における兆候の有無を明らかにする。【方法】2015年4月1日から2016年9月30日までに当院救急外来受診患者24200人のうち24時間以内に再受診した患者を対象とし，重症化症例について電子カルテを用いて後方視的に検討した。さらに重症化した症例のバイタル，血液ガス分析の測定頻度と特徴を調べた。【結果】対象患者は714人で，45人（6.3%）は重症化症例であった。重症化症例のうち，初診時呼吸数は24人で測定されており，血液ガスは12人で施行されていた。そのうち12人で呼吸数＞20回，9人で血液ガスPaCO2＜32Torrであった。【考察】重症化症例の一つの特徴として，頻呼吸，PaCO2低下が認められたが，その測定頻度は多くはない。初療時の呼吸状態の把握で重症化の兆候を捉えられ，早期治療介入の可能性が示唆された。

初期診療
演題番号　P42-4（D）

再発性膀胱自然破裂の一例

○竪 良太[1]，鶴 昌太[1]，平松 俊紀[1]，安達 普至[1]
[1]飯塚病院 集中治療部

【背景】膀胱自然破裂（SRUB）は比較的稀な疾患であるが，神経因性膀胱の患者は尿閉の増悪により再発を来たし得る。SRUBの確定診断には膀胱鏡検査，膀胱造影，腹部造影CT等が有用であるが，偽陰性となる事が報告されており，診断に苦慮する事がある。【症例】67歳男性。4年前に前立腺肥大症・神経因性膀胱に伴うSRUBの既往がある。統合失調症で精神科病院に長期入院中に尿閉となり，発熱，血液検査での炎症所見・腎機能障害を認めた。外傷はなかった。前医で尿道カテーテルを留置後に当院に紹介された。来院時のCTで著明な腹水を認めた。複雑性尿路感染症による敗血症，腎後性腎不全の診断で抗菌薬投与とCHDFを開始した。腹水BUN，Creは血清と同程度で，腹水細胞診・尿細胞診は陰性であった。第9病日のCTで腹水はほぼ消失しており，第15病日の膀胱造影で造影剤の漏出はなかった。既往歴と経過よりSRUBの再発と臨床的に診断した。経過は良好で，尿道カテーテルを永久留置後に前医へ転院となった。【結語】本症例で膀胱造影が陰性であったのは，前医での尿道カテーテル留置により自然閉鎖したためと考えられた。SRUBの診断には，既往歴や臨床経過が重要である。

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　P43-1（D）

遅発性に著明な横紋筋融解症を呈した熱中症の1症例

○池側 恭洋[1]，升井 淳[1]，田中 淳[1]，岡田 昌浩[1]，中川 淳一郎[1]，日野 裕志[1]，中條 悟[1]，奥田 和功[1]，加藤 昇[1]，塩野 茂[1]
[1]大阪府立中河内救命救急センター

【症例】14歳，男性。某年7月，ジョギング中に倒れ当院へ救急搬送された。来院時，意識レベルGCS E1V1M1，体温（膀胱）41.5度であったため，熱中症と診断し，集中治療を開始した。第3病日には，肝不全・DICを併発したが，凝固因子の補充療法等により，全身状態は安定したため，第8病日に鎮静及び人工呼吸管理を終了し，離床を図った。しかし，第4病日の11,819IU/Lを最高値として下降していたCKが，第9病日より再上昇を認め，第12病日には141,070IU/Lまで上昇したため，離床を控え，輸液負荷・浸透圧利尿・尿アルカリ化・ダントロレンの投与などを行ったところ，CK値の改善が得られ，第31病日に軽快退院となった。【まとめ】全身状態安定化後に著明な横紋筋融解症を合併した症例を経験した。同様の経過を辿った症例報告によると，歩行などを開始した際にCK値の再上昇を認めていることが多く，本症例でも，鎮静終了とともに横紋筋融解症の再燃を認めており，安静度アップに際しては，慎重な観察が必要であると考えられた。

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　P43-2（D）

SGLT2阻害薬内服中に発症した熱中症の一例

○植田 史朗[1]，岡本 倫朋[1]，田中 寛明[1]，野村 泰充[1]，尾中 敦彦[1]，關 匡彦[1]，松山 武[1]
[1]奈良県総合医療センター 救命救急センター

SGLT2阻害薬は利尿作用を伴った糖尿病治療薬で，脱水の危険性が懸念される薬剤である。今回SGLT2阻害薬内服中に発症したIII度熱中症の一例を経験したので報告する。症例は73歳の男性である。2型糖尿病ありインスリン療法に加えて，2016年3月からSGLT2阻害薬による併用療法を受けていた。同年8月に屋外で草刈りをしていて，倒れているところを発見され，搬送された。JCS：III-200，GCS：E1/V1/M2，血圧：98/55mmHg，脈拍：102回/分，呼吸回数：24回/分，体温：39.5℃で，III度熱中症と診断した。冷却と人工呼吸管理を施行し，軽快退院となった。SGLT2阻害薬の投与に関して，労働や住居などの環境因子を充分に考慮する必要があると考えられた。

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　P43-3（N）

マラソンコース付近の気象データ把握の必要性

○石田 妙美[1]，水野 光規[2]，丹羽 一晃[3]，山添 亨[4]，喜熨斗 智也[5]，小澤 和弘[6]，加納 秀記[6]，北川 喜己[3]，中川 隆[6]，野口 宏[1,7]
[1]東海学園大学，[2]あいち小児保健医療総合センター，[3]名古屋掖済会病院，[4]小牧市消防本部，[5]国士館大学，[6]愛知医科大学，[7]愛知県救急医療情報センター

【はじめに】マラソン中の環境障害を予防するため，マラソンフェスティバルナゴヤ・愛知では名古屋地方気象台のデータを利用しRIS（race-condition information system）を運用している。ところが気象台とマラソンコース上では気象データに差がある可能性がある。そこでコース上で気象調査を実施し，気象台のデータと比較した。【方法】大会当日（2016年3月13日），マラソンコース上の高岳と名城公園南の2地点で気温・湿度・風速・風向を10分毎に測定をし，ランナー通過時間帯の名古屋地方気象台のデータと比較検討した。【結果】平均気温は，高岳13.3℃，名城公園南15.6℃，名古屋地方気象台11.6℃と両地点とも名古屋地方気象台より高かった。また両地点とも名古屋地方気象台に比し平均湿度が高く，平均風速は弱かった。【考察】高岳は午後から，名城公園南は終日，脱水症患者が多く発生した2015年大会に類似した気象環境を呈していた。マラソンコースは市街地であるのに対し，名古屋地方気象台は，標高51m緑地に囲まれた高台にあることが影響していると考えられた。環境障害予防のためにもコース上の気象状況を把握する必要がある。

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　P43-4（E）

山林での救助，処置後に現場で心室細動となった超高齢者高度偶発性低体温症の一例

○新田 善裕[1]，加藤 耕平[1]，齋藤 隆男[1]，岩谷 久美子[2]，茂木 邦彦[1]
[1]にかほ市消防本部，[2]JA秋田厚生連由利組合総合病院

【症例】90歳代，男性。10月某日朝から一人で入山し，道に迷った。当日の天候は曇り，夜間より雨で，気温は10.8～20.6度であった。翌日13時頃山林で発見され，捜索隊に背負われて警察車両まで移動した。救急隊接触時（発見から32分後）着衣は濡れていて，全身冷感が著明であった。意識レベルJCS10R，呼吸数24回/分，橈骨動脈は微弱で心拍数54回/分，腋下温26.6℃であった。偶発性低体温症によるショックと判断し，救急車収容後脱衣と毛布による保温をおこない，静脈路を確保した。心電図はR-R間隔不整でJ波を認めた。発見から57分後にドクターヘリが到着し，医師が気管挿管を施行した。気管挿管施行7分後に心室細動になり，CPRを開始して除細動とアドレナリン投与をおこなった。3回目の除細動後に心拍再開し，病院へ搬送された。入院後経過は良好で，後遺症なく社会復帰した。【考察】消防による低体温症患者への対応は，患者を寒冷暴露の環境から移動させ，全身観察と保温に努めることであるが，機械的刺激により致死的不整脈を起こし得る。この症例から，致死的不整脈に配慮した現場活動法について考察したので報告する。

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　P43-5（D）

熱中症様病態で搬入されたアシナガバチ刺傷によるアナフィラキシーショックの一例

○樫原 咲[1]，藤浪 好寿[2]，切田 学[2]
[1]加古川中央市民病院 初期研修医，[2]加古川中央市民病院 救急科

2016年度夏季（7～9月）に46例の熱中症を救急科が初療した。今回，熱中症様病態で搬入された蜂刺傷によるアナフィラキシーショックの一例を経験したので報告する。【症例】60歳代男性。7月下旬の早朝，庭木剪定中に気分不良，意識障害を呈し，目撃者が熱中症と判断し，救急要請した。救急隊接触時，JCSII-10，血圧測定不可，体温35.1℃，SpO2　89%（RA）で，大量発汗を認め，熱中症の受入れ要請であった。搬送中に蜂に刺されたことが判明した。搬入時，意識清明，血圧84/58mmHg，脈拍68/分，SpO2　100%（mask酸素10L），体温35.9℃，乳酸値3.5mmol/Lで，全身発赤を認めた。アナフィラキシーショックと診断し，アドレナリン0.1%　0.3ml筋肉注射2回，ソルコーテフR100mg点滴投与で病態は改善した。病状の再発なく第3病日に退院した。アシナガバチIgE抗体3.64UA/mlと上昇を認め，蜂刺傷アナフィラキシーショックと確定診断した。【考察】2012年6月～2016年12月に救急科初療の蜂刺傷は50例で70%は夏季であった。同期間中のアナフィラキシーは31例で8例が蜂起因であった。夏季には熱中症に固執することなく，蜂刺傷によるアナフィラキシーも念頭においた全身チェックが重要である。

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　P43-6（D）

鹿による多発外傷でショックをきたした1例

○児玉 尚吾[1]，竹中 隆一[1]，下村 剛[1]，斎藤 聖多郎[1]，塩月 一平[1]，黒澤 慶子[1]，野谷 尚樹[1]，鍋田 祐介[1]，坂本 照夫[1]，重光 修[1]
[1]大分大学 医学部 附属病院高度救命救急センター

【はじめに】鹿による外傷報告例はまれである。今回，鹿による多発外傷で重症出血性ショックをきたしたが，ドクターヘリにて現場から応急処置を実施しつつ迅速に搬送し救命しえた症例を経験したので報告する。【症例】60歳，男性。檻の中のシカに餌をやりに行ったが，なかなか帰ってこないため30分後見に行くと全身から出血し倒れていたため，ドクターヘリが要請された。急速輸液にても血圧60mmHg前後で，気管挿管し当院へ搬送された。頭部創などの止血後しだいにバイタルは安定化した。臀部創は3か所腸骨骨折を伴っており洗浄縫合した。抗菌薬投与にて幸い感染症の合併はなかった。【考察及び結語】シカなど動物による杙創による外傷の報告は比較的まれである。鹿角による外傷では，多発性で様々な部位に多様な外傷が存在するため，搬送先機関や治療方針の決定に困難性を伴う場合がある。また，山間地域での受傷でもありドクターヘリの要請は救命に重要であったと考えられた。

環境障害，異物，刺咬傷
演題番号　P43-7（D）

餅誤嚥による気管・気管支閉塞の一例
～救急医に必要な気管支内視鏡手技を考える～

○高間 辰雄[1]，梅田 幸希[1]，衛藤 真由美[1]，賀久 道明[1]，坂本 喜彦[1]，柳 大三郎[2]
[1]北九州総合病院 救命救急センター，[2]福西会病院 循環器内科

【はじめに】餅の誤嚥は窒息に至ることが多く，緊急性が高い。今回，餅誤嚥による気管・気管支閉塞症例を経験し，救急医にも必要な気管支内視鏡手技に関して考察する。【症例】90歳　男性　食事中に突然倒れ救急要請となった。救急隊接触時はPEA（pulseless electrical activity）の状態であり，気管挿管，アドレナリン投与を含む心肺蘇生術が行われ，救急車内で自己心拍再開を認めた。来院時は10L酸素投与下でSpO_2 80%であり，両側呼吸音の低下を認めた。全身CTで気管分岐部から右主気管支を閉塞する気管・気管支異物を認め，緊急気管支鏡検査で餅による気管・気管支閉塞と診断した。餅は粘性が高く，吸引・把持鉗子のみでの除去は困難であり，バスケット鉗子で細分化して除去した。除去後よりSpO2は著明に改善し，自発呼吸も出現した。考察気管支内視鏡は救急医にとって，気管支鏡ガイド下挿管や，気道クリーニング等で身近な器具であるが，日頃，生検等の鉗子操作を行うことは少ない。しかし，時として本症例の様に緊急かつ複雑な鉗子操作が必要となる症例もあるため，日頃から鉗子操作のトレーニングを行っておく必要がある。

急性中毒（1）
演題番号　P44-1（D）

重症食道炎を呈したが，救命しえた急性カフェイン中毒の1例

○新田 麻子[1]，荒川 穣二[1]，星 友絵[1]，汲田 翔[1]，赤塚 正幸[1]，室内 健志[1]，岡崎 加代子[1]，山蔭 道明[2]，清水 恵子[3]
[1]北見赤十字病院 麻酔科，[2]札幌医科大学 麻酔科学講座，[3]旭川医科大学 法医学講座

大量のカフェイン服用により重症食道炎を呈したが，救命できた1例を経験したので報告する。【症例】19歳男性。自宅で大量のカフェインを摂取し嘔吐を繰り返したため，本人より連絡を受けた家族が救急要請した。搬入時既に喉頭浮腫を認めたため，直ちに気管挿管を行った。さらにCTで縦隔気腫を認めたため，上部消化管内視鏡を施行した。内視鏡では全周性に食道粘膜変色を認めたが，明らかな食道穿孔はなく，保存的加療の方針とした。原因として，強炭酸のカフェイン含有栄養ドリンクにカフェイン錠剤を混ぜたものを摂取したことが推測された。また搬入時のカフェインの血中濃度を測定したところ，51.2 μg／mlと中毒域であった。集中治療により改善し，第7病日に抜管，第13病日に自宅退院した。後日，食道を模した筒状模型に同じ栄養ドリンクとカフェイン錠剤のカクテルを入れたところ，ただちに空間内の圧力が上昇した。この実験結果により，強炭酸や嘔吐による食道内圧上昇によって食道粘膜が虚血となり，広範囲の食道炎を呈したことが推測された。カフェイン中毒症例では，強炭酸飲用により食道損傷を合併している危険性を考慮すべきである。

急性中毒（1）
演題番号　P44-2（D）

カフェイン中毒による心室細動にpropofolが有効であった一例

○寺嶋 慎也[1]，鍬方 安行[1]，池側 均[1]，室谷 卓[1]，櫻本 和人[1]，岸本 真房[1]，中嶋 麻里[1]，中村 文子[1]
[1]関西医科大学附属病院

重症カフェイン中毒は心室細動を起こす事が知られており，経皮的循環補助法（PCPS）によって循環補助を行うことにより救命される報告が散見される。今回われわれはカフェイン中毒による致死的不整脈に対して鎮静目的に使用したpropofolが奏効した一例を経験したため報告する。症例は27歳女性。神経性食思不振症で精神科治療歴があった。自傷目的で無水カフェイン23.2gを内服し，気分不良・嘔吐の症状が出現し救急要請となった。当院到着直前に痙攣とともに心室細動が出現しCPR開始した。電気的除細動とアミオダロンの投与で自己心拍再開にいたるも再び心室細動が出現した。自己心拍再開と心室細動繰り返す不安定な循環動態であったが自己心拍再開時に激しい体動がみられ，鎮静目的でpropofolのbolus投与おこなったところ心室性不整脈から洞調律に復帰し，以降，心室性不整脈は生じなかった。その後の経過は良好で第15病日に後遺症を残さず自宅退院した。脂肪製剤による薬剤吸着の報告は有るもののpropofolによる薬剤性不整脈の治療報告はこれまでみられない。propofolにより薬剤性不整脈が抑制された可能性について若干の考察を加えて報告する。

急性中毒（1）
演題番号　P44-3（D）

原因特定が困難であったヨウシュヤマゴボウによる食中毒の一例

○田口 裕司[1]
[1]製鉄記念広畑病院 姫路救命救急センター

42歳ベトナム人男性。職場の植え込みに自生していた草の根をかじった後に昼食を摂取した。約30分後より激しい腹痛と嘔吐が出現し当院へ搬送となった。来院時意識GCS E4V5M6，瞳孔は左右2mmと縮瞳し対光反射なし，HR 80/min，BP 146/81mmHg，RR 20 SpO2 99%，腹部は平坦軟で腸蠕動音は亢進。頻回に強い嘔気あり。対症療法で経過観察とした。入院当日に鮮血の血便がみられた。第5病日には血便続いていたが腹痛，嘔気は消失。第10病日に軽快退院した。搬送時に摂取した植物の現物を持参されたが，植物の種類は特定できなかった。食中毒として保健所へ届け出たところ，「姫路市緑の相談所」へ鑑定依頼され，原因植物がヨウシュヤマゴボウであることが判明した。ヨウシュヤマゴボウは関東以西に分布しており，雑草として市街地の植え込みにも自生している。毒性分としてフィトラシンなどを含有しており主に出血性胃腸炎などの消化器症状を引き起こし，呼吸抑制を来たす場合もある。医療機関内で中毒の原因が特定できない場合のため専門機関への相談方法について確認しておくべきである。

急性中毒（1）
演題番号　P44-4（D）

地方病院において言語聴覚士介入で火災時の高次機能障害を早期に診断し治療を行え得た一症例

○横山 和之[1]，山地 泰輝[2]，作田 俊博[2]
[1]北海道社会事業協会 余市病院 外科，[2]北後志消防組合

認知機能の低下が認められる高齢者において脳の高次機能障害は自他覚所見に乏しい。今回，受傷時には自他覚所見にとぼしかった火災時の高次機能障害を早期の言語聴覚士（以下ST）の評価で診断治療し得た症例を経験した。症例は73歳男性。17：30ころ自宅が火災となり自力で外に逃げた。患者自身は自覚症状なくそのまま警察の事情聴取に同行していた。聴取中に喉の違和感出現し，受傷から約3時間後に当院受診。受診時，顔面の熱傷二度（眼瞼周囲の小範囲）を認めた。気道の熱傷なく，全身CTでも異常は認めなかった。夜でもあり自宅も火災で焼失しているため経過観察入院とした。翌日の朝，STによる高次機能の評価を依頼した。結果，脳の高次機能障害（手指失認，左右障害，構音障害，嚥下障害，左顔面麻痺など）を認めた。喉の違和感は嚥下障害が原因である可能性が高いと考えられた。STによる評価の同日より，高圧酸素療法と高次機能障害に対するリハビリを行った。障害は徐々に改善し第50病日で自宅退院となった。退院時はごく軽度の手指失認と左顔面麻痺のみにまで高次機能は改善していた。現在も経過観察で当院通院中である。

急性中毒（1）
演題番号　P44-5（D）

地方における有機リン中毒の治療の実際

○野口 航[1]，吉原 秀明[1]，山中 陽光[1]，伊福 達成[1]，佐藤 雅紀[1]，稲田 敏[1]，松窪 将平[1]，下野 謙慎[1]，中間 哲郎[1]
[1]鹿児島市立病院 救急科

有機リン中毒で長期経過をたどった症例を経験したので報告する。【症例】85歳女性 【主訴】意識障害【現病歴】自宅で農薬（スミチオン）を飲み服毒自殺しているのを発見され，前医へ救急搬送された。搬送後意識低下と嘔吐あり，心肺停止となったがすぐに自己心拍再開。誤嚥性肺炎で人工呼吸管理を行っていたが，2日後に加療目的に転院搬送された。特に中毒加療は行わず。【来院時現症】意識障害JCS-300と37.9度の微熱あり。ChE：0。誤嚥性肺炎の治療を含め入院した【経過】服毒2日後のため支持的治療を行い，第2病日には従命に従うまで意識は改善したが，ChE=0で繊維束攣縮は持続。経過が長く外注検査にてイソキサチオンであることが判明。第13病日にChE改善傾向となった。気管切開も行い徐々に意識は回復した。その後長期入院に伴う肺炎やカテーテル感染症を合併したが，第79病日に精神科病院へ転院した。【考察】地方における有機リン中毒診療は，施設により薬物血中濃度測定を参考にするが，測定できずにChEを間接的な指標にしている。優位な相関はあるが，重症度や治療の見込みを推定するには不十分である。簡易に中毒物質の測定・情報提供を行う機関が望まれる。

急性中毒（2）
演題番号　P45-1（D）

コリン作動性クリーゼ症例の検討

○井上 義博[1]，小野寺 誠[1]，藤野 靖久[1]，菊池 哲[1]，佐藤 正幸[1]
[1]岩手医科大学医学部 救急・災害・総合医学講座 救急医学分野

【目的】当施設で経験したコリン作動性クリーゼ症例の動向を探る。【対象】2003年から2016年まで当施設で経験した5症例。【結果】症例は59歳から78歳までで，男性4例，女性1例。全例統合失調症やアルコール依存症，知的障害，症候性てんかん，不安神経症にて精神科医療施設に入院や通院の既往があり，ジスチグミン臭化物を1日5～20mgの処方を受けていた。主訴は呼吸困難および意識障害で，当施設初診時のコリンエステラーゼ値は22～90U/Lであった。3例は人工呼吸器管理となったが，コリンエステラーゼ値は数～10日で100以上に増加した。全例改善し，死亡例は認められなかった。【まとめ】特に精神疾患を基礎に持ち，ジスチグミン臭化物の処方を受けている症例では，コリン作動性クリーゼ発症に注意しなければならない。

急性中毒（2）
演題番号　P45-2（D）

血液灌流療法後血中濃度再上昇をきたしたカルバマゼピン中毒の一例

○平松 俊紀[1]，鶴 昌太[1]，竪 良太[1]，安達 普至[1]
[1]飯塚病院 集中治療部

【背景】抗痙攣薬であるカルバマゼピン（CBZ）は肝臓で代謝され，そのほとんどが胆汁中に排泄される。CBZ大量内服後に直接血液灌流療法（HA）をおこない，血中濃度の再上昇をきたした一例を経験した。【症例】既往症にうつ病あり。CBZ　23400mg，エチゾラム59mg，アリピプラゾール69mg，ゾルピデム10mgなど内服後自宅玄関前で倒れている状態で発見され，当院に救急搬送された。来院時GCS　3（E1VTM1），瞳孔径左右とも2.0mm，血圧96/68mmHg，脈拍70/分，呼吸数18回/分，SpO2　98%（酸素　5l/分）であった。来院時CBZ血中濃度は32.5 μg/ml（治療域濃度4-12 μg/ml）であり，ICU入室後，活性炭とクエン酸マグネシウムの繰り返し投与と共にHA（ヘモソーバCHS）を11時間実施した。HA療法後CBZ血中濃度は8.5 μg/mlまで低下し，意識レベルは改善したが経過中に再度意識レベル低下を認め，第4病日のCBZ血中濃度は18.0 μg/mlに再上昇していた。排便を促し血中濃度は第5病日に8.9 μg/ml，第7病日に4.7 μg/mlまで低下した。CBZの血中濃度低下に伴い，意識レベルは改善した。【結語】消化管蠕動運動が抑制されたため消化管に停滞したCBZが再吸収され，HA後にCBZ血中濃度の再上昇を生じたと考えられた。

急性中毒（2）
演題番号　P45-3（D）

ジアミノジフェニルスルホン（DDS）によりメトヘモグロビン血症を来した一例

○増田 利恵子[1]，小林 靖孟[1]，秦 昌子[1]，近藤 圭介[1]，永田 健[1]，市場 稔久[1]，内藤 博司[1]
[1]広島市立病院機構 広島市立広島市民病院

【諸言】DDSは，天疱瘡やハンセン病治療薬であり，PCP肺炎予防にも使用されることがある。重大な副作用としてメトヘモグロビン（MetHb）血症の記載がある。DDSを大量服用してMetHb血症を来した症例を経験したので報告する。【症例】20台女性【既往】混合性結合組織病，適応障害【現病歴】DDS約14日分（約1400mg）その他を大量服用。呼吸苦が出現し，19時間後当院救急外来を受診。【現症】顔色不良，JCS1，HR116，BP86/61，BT37.0【検査】SpO_2　81%，MetHb　25.8%【経過】MetHb血症のためICUに入室。2%メチレンブルー（MB）2mg/kg（80mg）を静脈注射しすぐに症状改善，MetHb3.0%に低下。しかし数時間後（第2病日）MetHb11.7%に上昇，MB0.25mg/kg/h（100mg）持続投与開始3時間後MetHb5.6%に低下。十数時間後（第2病日）MetHb12.4%に上昇，MB持続投与（105mg）を再開し3時間後（第3病日）MetHb3.2%に低下。十数時間後MetHb7.4%と上昇したがMBの最大投与量に達していたため酸素投与下経過観察施行。第4病日MetHb9.5%，第6病日MetHb7.2%，症状改善し第7病日退院。【結語】DDSの大量服用によるMetHb血症となり，症状が遷延して繰り返しMBの投与を行った症例を経験した。

急性中毒（2）
演題番号　P45-4（D）

フェノチアジンにより心室性頻拍を認めた症例

○西野 智哉[1]，上畠 篤[1]，小俣 麻美[1]，青木 弘道[1]，辻 友篤[1]，若井 慎二郎[1]，中川 儀英[1]，猪口 貞樹[1]
[1]東海大学 医学部 外科学系 救命救急医学

【はじめに】フェノチアジン誘導体は，抗精神病薬として統合失調症をはじめとした精神障害の治療に用いられている。フェノチアジン誘導体の一種であるクロルプロマジン過量摂取により心室頻拍をきたした症例を経験した。【症例】64歳女性が意識障害で救急搬送された。家族が自宅内で患者を発見した際に，患者の周囲に薬包を認めた。来院時（JCS200）GCS1-1-4，血圧120/60mmHg，心拍70回/分，呼吸12回/分，体温31.5度（腋窩），SpO2　100%（10L）であった。身体所見では明らかな異常認めず，気管挿管，胃洗浄，活性炭投与を行った。来院時心電図でQTcの延長を認め，入院直後脈ありVTを一過性に認めた。電解質補正，全身管理で加療継続したが，torsade de pointesの出現や，一過性心室頻拍の頻度の上昇を認め，第2病日にtemporary pacemaker（t-PM）挿入しOverdrive Pacingで管理を行った。徐々にpacing設定を下げていき，第4病日t-PMを抜去した。その後全身状態良好であったが，希死念慮強いため第16病日精神科病院へ転院となった。【考察】フェノチアジン誘導体は半減期も比較的長く，過量摂取によるQTc延長を認めた際には入院を含めた慎重な経過観察が必要である。

急性中毒（2）
演題番号　P45-5（D）

ドネペジル（商品名：アリセプト）中毒の一例

○服部 理夫[1]，関口 幸男[1]，大石 奏[1]
[1]JA長野厚生連篠ノ井総合病院 救急・集中治療科

【症例】高血圧，アルツハイマー型認知症既往の86歳男性。家人外出中にドネペジル10mg口腔内崩壊錠7錠を内服した。16時頃，流涎して傾眠状態で発見され当院へ搬送となった。来院時，気道・呼吸・循環動態に有意所見はなかったがGCS E3V2M5，瞳孔は両側1.5mmで対光反射は鈍であった。発熱・発汗は認めなかった。血液検査・尿検査・トライエージは陰性で有意所見なく，頭部単純CTでは両側大脳萎縮を認めた。状況証拠と身体所見よりドネペジル中毒と診断した。輸液・経過観察で第3病日にはGCS E4V4M6に改善した。入院経過中に誤嚥性肺炎を生じLVFX使用したが経過良好のため第13病日退院とした。【考察】ドネペジルは可逆性コリンエステラーゼ阻害薬であり，軽症から中等症の認知症治療に使用される。半減期は89時間，LD50は45.2mg/kg（経口マウス）であり，縮瞳や意識障害・嘔吐・徐脈等コリン作動性の症状を呈する。今後更なる高齢化・認知症患者の増加に伴い，本症例の様な急性中毒患者増加が予想され，内服管理の徹底指導や状況によっては内服中断を考慮するべきであると考えられた。

災害（1）
演題番号　P46-1（D）

自衛隊中央病院は首都圏直下型地震発生時に臨時SCUとして機能できるか？

○佐々 瑠花[1]，竹島 茂人[1]，畑中 公輔[1]
[1]自衛隊中央病院 救急科

自衛隊中央病院は，免震構造を有し，発電機や井戸を持ち合わせるなど，大規模震災発生時にも医療機関としての機能が極力維持できるように設計されている。さらに，屋上には大型ヘリが離発着できるヘリポートも有している。首都圏直下型地震発生時に緊急治療群の傷病者を域外搬送するための臨時SCUとして，自衛隊中央病院が機能するか否かを平成28年度の大量傷者受け入れ訓練の場を利用して検証した。搬送されてきた緊急治療群の患者を病棟へ搬入し，航空機搬送に向けての安定化を図り，患者の病状に応じてUH-1JもしくはCH-47Jといったヘリを利用して埼玉県，神奈川県，千葉県のヘリポートを持つ医療機関へ搬送した。各県からの戻り便では，日本DMATを当院へ搬送。当院での患者対応，もしくは区西南部における医療機関での活動を依頼した。医療機関へのDMAT輸送は，自衛隊中央病院と同じ駐屯地に所在する，陸上自衛隊の衛生教導隊が箱型Amb．6台をもって担当した。訓練を通じて明らかとなった問題点を検証し，首都圏直下型地震発生時に実行動に移せるよう訓練を繰り返したい。

災害（1）
演題番号　P46-2（D）

地域災害医療における病院以外の他機関との連携構築 ～病院・消防・行政・警察・自衛隊・海上保安部との連携

○日下 あかり[1]，渡部 広明[2]，森 浩一[3]
[1]島根大学 医学部 附属病院 麻酔科，[2]島根大学 医学部 附属病院 Acute Care Surgery講座，[3]島根県立中央病院 救命救急科

【目的】災害大国日本，平成28年10月21日鳥取県中部地震が起こったが，同じ山陰地方でも我が島根県では過去に大きな災害が少なく，災害対応への意識が低いのが現状である。我が県は県庁所在地に原子力発電所を保有し原子力災害への備えも重要である。原子力災害訓練，島根メディカルラリー，中国ブロックDMAT実働訓練，集団災害医学会のMCLS（多数傷病者への対応標準化トレーニングコース），CBRNE災害（化学・生物・放射性物質・核・爆発物）勉強会などの取り組みを通して多機関との連携強化を図ってきたので報告する。【方法】医学講習会を通じた取り組みの実情を検討した。【結果】これまで複数機関での合同訓練は極めて少なかった。特に警察・自衛隊・海上保安部との連携が少なく，災害医療における共通認識の欠如が見られた。講習会を通じて，災害時の初動に必要なCSCATTTやSTARTトリアージ，各機関の代表者での指揮本部構成，など共通認識の構築が可能であった。【まとめ】警察・自衛隊・海上保安部など日常的に連携のない機関と講習を通じて，災害初動時の共通認識を醸成するチャンスを持つことができた。これを実働訓練へとつなげるための課題の検討が重要である。

災害（1）
演題番号　P46-3（D）

警察～消防～医療連携のための合同研修会の取り組み

○若井 聡智[1,2]，三木 大輔[2]，大西 光雄[3]，定光 大海[1]
[1]国立病院機構大阪医療センター 救命救急センター，[2]大阪EMS研究会，[3]大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター

【はじめに】現在，警察-消防-医療機関は災害時のみならず，平時においてもお互いの活動を十分に理解しているとは言えない。大規模災害にも対応できる，真の意味の連携体制を築くためには，各機関の活動戦略・活動範囲・能力を深く理解する必要があると考え，我々は合同研修会をおこなっている。【合同研修会の実際】大阪府警機動隊・消防・医療が相互に指導する立場となり，平成27年12月から計6回の研修会を行なった。内容は，第1回：災害救助活動時における連携についての討議，第2回：外傷アプローチの基本手技，第3回：H28年熊本地震派遣活動の合同報告会，第4回：災害救助訓練施設での救助・救出訓練，第5回：救急現場での暴行被害リスク対策，第6回：TACMED研修で，のべ約220名の参加があった。【考察と結果】合同研修会を通して，様々な状況で変化する各機関の活動・役割を理解することができ，相互の能力を補い合うこと（連携）ができるようになった。さらに，合同研修会を通して，連携するために最も重要な"信頼関係"を築くことができた。今後，公的に各組織間で具体的な連携の在り方について，活発に議論する必要があると考える。

災害（1）
演題番号　P46-4（D）

群馬県における局地災害に対する試み

○中村 光伸[1]，増田 崇[2]，関原 正夫[3]，秋枝 一基[4]，藤塚 健次[1]，雨宮 優[1]，小久保 慶祐[5]，神山 健一郎[6]，中野 実[1]
[1]前橋赤十字病院 高度救命救急センター 集中治療科・救急科，[2]館林地区消防組合，[3]利根中央病院 外科，[4]太田記念病院 救急科，[5]群馬県健康福祉部医務課救急災害医療係，[6]群馬県総務部消防保安課消防係

2012年4月，群馬県で死傷者46名を出したバス事故が発生した。この事故の課題は，事故発生から医療班の現場到着までに時間を要したことであった。群馬県では，消防から直接医療班を要請出来るシステムや，消防だけでなく警察からも基幹災害拠点病院に対する情報提供出来るシステムを確立した。また，群馬県統合型医療情報システムに災害発生通報機能を導入し災害発生をリアルタイムに把握できるよう開発を進めた。しかし，医療班を早期に投入するシステムだけでは傷病者を適切な病院に搬送することは出来ない。全国的に，局地災害の現場で多組織が連携することを目的に研修が行われているが，誰が病院選定を行うのか，どのように救護所から指揮本部に情報を伝達するのかを具体的に定めている研修は無い。そこで，群馬県の消防保安課・医務課を中心に消防組織，警察の担当者，災害拠点病院の医療スタッフにより，「災害医療現場での多職種連携指針」を作成した。地域における一定のルールは，多組織が活動する局地災害の現場で有効である。また，いつどこで発生するかわからない局地災害において，多くの関係者への周知徹底が必要であると考える。

災害（1）
演題番号　P46-5（D）

災害救助現場における救急救命士資格を持つ救助機動部隊員の役割

○田中 啓司[1,2]，福田 賢一郎[2]，門馬 秀介[2]，土肥 謙二[2]
[1]佐久総合病院佐久医療センター，[2]昭和大学医学部救急医学講座

【はじめに】災害救助現場では消防とDMATが連携していち早く救助することが求められる。両者が目指すのは，「より安全に，より早く救助する」ことである。我々は2006年より東京消防庁第2方面救助機動部隊とともに連携訓練を行ってきた。【経過】Step1として救助現場での医療知識に関する講義や1名から少数名傷病者救助訓練を通して相互理解を深め，Step2として多数傷病者対応の実践，Step3として図上訓練と実動訓練の組合せを行ってきた。これらの訓練を通して異なる職種の溝を埋めてきた。【役割】両者の連携が強化されてきたとは言え，幅広い専門知識をもつ職種同士が緊迫する救助現場の最前線で円滑な連携を行うことは容易ではない。救急救命士資格を有する救助機動部隊員は両者の知識・技術を有し，両者の橋渡しとして，さらにDMATの現場活動支援やDMATが立ち入れない現場での医療活動の担い手として重要な役割が期待される。【まとめ】救急救命士資格を有する救助機動部隊員はDMATが現場活動する際の要として期待される。彼らといかに連携し，いかに活かすことができるかが「より安全に，より早く救助する」ことにつながる。

災害（1）
演題番号　P46-6（N）

外来患者の災害に対する意識調査と災害マニュアルの再考

○中西 有紀子[1]，中村 友紀[1]，谷口 健太郎[1]
[1]松阪市民病院

【目的】外来患者の災害に対する意識調査を実施し，災害マニュアルを整備する【対象】外来患者とその家族【方法】平成28年7月に外来患者と家族，1055名に災害に関するアンケート調査を実施【結果】外来受診中に被災した場合　78.8%の患者・家族が院内に留まるとの回答であった。また63.9%は残薬がないと回答し，82.8%は被災時も処方を希望すると回答した。【考察】当院は災害拠点病院であり，被災時多くの患者の受け入れ対応をするという役割がある。現在の当院運用マニュアルでは，被災時には外来患者は全員帰宅させ，処方は一切行わないとなっている。しかし，アンケート結果では78.8%の患者と家族が院内に留まり，82.8%の患者が処方を希望していることがわかった。院内に留まる理由として多くは安全の確保をしたいという思いがあった。以上のことから現行のマニュアルと患者の希望とでは，被災時の対応に大きく違いがあることがわかった。今回，アンケート結果をもとに，患者・家族の安全を考慮したマニュアルの整備を行うことが課題として明らかとなった。

災害（2）
演題番号　P47-1（N）

平成28年度日本赤十字社第3ブロック支部合同災害救護訓練に参加して

○鈴木 紗知[1]，谷口 健太郎[1]，説田 守道[2]
[1]松阪市民病院，[2]伊勢赤十字病院

【はじめに】平成28年度日本赤十字社第3ブロック支部合同災害救護訓練において，DMATとして日本赤十字社救護班（日赤救護班）とともに合同訓練を行った。異種組織の協働について気づいた点を報告する。【訓練内容】某月某日午前5時頃，三重県南部を中心とする震度6強の地震が発生。多くの建物が倒壊し甚大な被害が生じている。参集DMATは活動拠点本部の指示により仮想医療機関倒壊現場において日赤救護班と協働して現場指揮所および救護所の運営を行う。【結果】DMATと日赤救護班では用語の相違があり，救護所設営時点で既に役割分担で意見の相違が発生し，指示と異なる傷病者の搬送が行われるなどCSCAに混乱がみられた。頻回にミーティングを行う事で活動方針に従った行動が取れるようになった。【まとめ】異なる組織と協働する際には，各組織の背景の理解が必要であり，「共通言語」と言えども再確認することが重要である。DMATは相手組織にDMATのやり方を押し付けるのではなく，相手を理解し，ミーティングを重ねて相違点を細かに修正することがより良い現場活動につながると考えられた。

災害（2）
演題番号　P47-2（D）

新しい原子力災害医療体制における救急医療従事者への研修のあり方

○廣橋 伸之[1,2]
[1]広島大学 原爆放射線医科学研究所 放射線災害医療研究センター 放射線医療開発研究分野，[2]広島大学 緊急ひばく医療推進センター

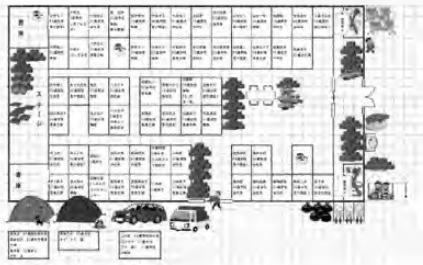
2011年3月の東日本大震災，福島第一原発事故が発生した。この複合災害に対する我が国の体制不備に対し，原子力規制庁は新しい原子力災害医療体制として，従来の三次被ばく医療機関に代わり，「高度被ばく医療支援センター（5施設）」と「原子力災害医療・総合支援センター（4施設）」を設置した。当大学も2つのセンターに指定され，原発立地・隣県の12府県の原子力災害拠点病院の支援を担当することとなった。一昨年度より，その支援の一環として各県の原子力災害拠点病院の原子力災害医療派遣チーム研修を開始している。この研修は座学と演習からなり，各拠点病院の医師，看護師，診療放射線技師，事務員等が対象であるが，医師，看護師の多くは救急・災害担当であり，多忙のため受講時間の調整が容易ではないのが現状である。また原発事故現場から病院へのスムーズな搬送，収容のためには各地域の救急隊との合同演習が必須である。これまで緊急被ばく医療等の名称で主催の異なる様々な研修が開催されてきたが，多忙な救急医療従事者のために全国規模の共通研修が必要であると考える。

災害（2）
演題番号　P47-3（N）

避難所モデルを使用した避難所評価訓練

○千島 佳也子[1]，岬 美穂[1]，近藤 久禎[1]，小井土 雄一[1]
[1]国立病院機構 災害医療センター 厚生労働省DMAT事務局

【背景】2016年4月の熊本地震においても1000箇所を超える避難所が開設され，被災地内の保健師の他，DMAT，医療救護班，NGOなど様々な支援者により避難所アセスメントが実施された。昨年の大規模地震時医療活動訓練において，DMATと保健師による避難所モデルを使用した避難所アセスメントを実施したので報告する。【方法】模造紙に，様々な問題のある避難所モデルを作成。訓練参加者は，実際に避難所を訪れた想定で，避難所アセスメントシート（大災害における保健師活動マニュアルより）を使用し評価を行った。（図1）【考察】避難所アセスメント結果を他者と共有し，対策などを検討することも可能なため，訓練だけでなく研修での使用も有用と考える。



災害（2）
演題番号　P47-4（HS）

第4回久喜市医師会エマルゴ開催報告 ～他の医療圏でのエマルゴ開催コーディネートを経験して～

○岩崎 恵[1]，出口 善純[1]，庄古 知久[1]，大松 健太郎[1]，堀内 義仁[2]
[1]東京女子医科大学東医療センター 救急医療科，[2]横浜市立市民病院

当科では平成26年にエマルゴセットを導入，定期的に院内スタッフ向けエマルゴ訓練を開催してきた。また，活動の一貫として埼玉県の久喜市医師会主催のエマルゴのコーディネートを行っている。久喜市医師会エマルゴは例年，消防，病院，医師会そして行政からも多数の参加があり，久喜災害医療研究会として災害研修と組み合わせ2日間で開催される。過去には，新たに開通した圏央道や市内のショッピングモールなど医療圏に実在する施設での多数傷病者発生をシナリオとし，医療圏の実情を反映したリソースを用いることで，参加者が地域で発生しうる災害対応をより具体的にイメージして取り組めるような工夫を重ねてきた。今年は新たな災害種として鉄道事故を選定したが，その背景として市内3路線40か所の踏切の存在がある。また，2015年には市内で特急と軽乗用車が衝突する踏切事故が発生したことから，鉄道関係者への取材のもと，消防や医療機関以外の事故発生時の初期対応もシナリオに反映する工夫をした。今回は第4回久喜市医師会エマルゴ開催報告とアンケート結果を踏まえた今後の課題，コーディネートを経験して見えた自施設における課題を考察する。

災害（2）
演題番号　P47-5（D）

身近な作業のマルチタスクを通して災害時初期対応CSCAを疑似体験する試み ～千羽鶴プロジェクト～

○高良 剛ロベルト[1]，清水 かおり[2]
[1]沖縄県立中部病院 救命救急センター 救急科，[2]公立大学法人 名桜大学 大学院看護学研究科 上級准教授

【目的】臨床経験や医学的知識の乏しい看護学生に折り鶴など身近な作業のマルチタスクを与え災害時初期対応のCSCA（command and control，safety，communication，assessment）を疑似体験し理解を深める。【方法】学生を2チームに分け，複数の課題を競って解決するゲーム形式の演習を行った。課題は多地点にあり，手分けして連絡を取り合い解決していくようデザインした。課題は一人で解決できるもの，時間制限がある作業，移動を要するものなどを設定した。通信手段としてトランシーバーを人数分用意し，DMATと同じ通信方法を指導した。演習後チームデブリーフィングを行い，効率よく活動する工夫について議論した。【結果】情報伝達の不備や，作業が雑になった，課題の把握が遅れたなどという反省点を通しCSCAの必要性や改善点が示された。また，災害現場での医療活動が必要最小限に限られることや接遇の問題まで話題が及び，実際の災害訓練と同様の振り返りが出来た。【まとめ】医学的知識が乏しく臨床経験が無くても，課題を身近な作業に置き換えることによって，災害時の基本的初期対応を疑似体験できた。

シミュレーション研修（1）
演題番号　P48-1（D）

救急救命士専門学校生に対する病院前外傷救護（JPTEC™）の教育プログラム評価に関する検討

○佐藤 友子[1]，田尻 浩昭[2]，嶋本 政雄[3]
[1]佐賀県医療センター好生館 救命救急センター，[2]帝京大学 福岡医療技術学部 医療技術学科，[3]北九州市消防局

【目的】病院前外傷救護の教育コース（JPTEC TM）を救急救命士専門学校生に対して行った際のプログラム評価について検討する。【対象と方法】2013年，2014年の2回，4年制救急救命士専門学校3年生に対して開催した。到達度評価として行う客観的臨床能力試験に対応した自己評価票を作成し，全員にコースの開始前後に記入させた。外傷診療の知識と手技に関する自己評価の変化と，客観的試験との関連を比較検討した。【結果】86名（男性74名，女性12名）を対象とした。自己評価に関するα信頼係数は受講前で0.913，受講後で0.946，OSCE評価票に関するα信頼係数は0.653であった。自己評価と効果量の検討では全体に受講前後での効果が認められており，自己評価と客観的評価の検討では気道・意識の初期評価・全身観察腹部・現場緊急処置で自己評価よりも客観的評価が有意に高く，全身観察四肢・病歴聴取・救急車内での活動・継続観察では自己評価よりも客観的評価が有意に低かった。基礎的な知識とスキルの習得を目的とする研修においては，自己評価と客観的評価を検討して教育プログラムを評価する方法は，簡便にプログラムの問題点を抽出することができ，有用と考えられた。

シミュレーション研修（1）
演題番号　P48-2（D）

蘇生講習会における医療職種別コース設計の検討

○佐野 勇貴[1]，植地 貴弘[1]，須田 智也[1]，平吹 一訓[1]，畑 典孝[1]，平澤 愛[2]，西尾 宗高[3]，高野 裕也[3]，柴田 茂貴[1]，松田 剛明[1]
[1]杏林大学医学部付属病院 救急総合診療科，[2]杏林大学保健学部 健康福祉学科，[3]杏林大学医学部付属病院 看護部

【仮説】本邦で広く普及している蘇生講習会であるICLS講習会（ICLS）は，様々な医療職種が受講するため，コメディカルと比較し医師にとってその難易度が低く感じる項目がある可能性がある。そこで，この仮説の検証実験を次の通り行った。【方法】2016年4月から12月までに当院で開催した5回のICLSの参加者58名を対象に，コース中の1次救命処置（BLS）・気道管理・除細動・2次救命処置（ALS）とコース全体の5項目の時間配分に関するアンケートを行った。アンケートの各項目は5点満点で，その結果を医師群とコメディカル群に分類し群間比較を行った。【結果】両群ともに29名であり，回答率は100%であった。BLS・気道管理・除細動・コース全体の4項目において，各群の平均はt検定で有意差を認めなかった。一方，ALSでは医師はその時間配分が内容に比して有意に長いと感じていた［医師　3.72 ± 0.70（標準偏差）vs コメディカル　3.34 ± 0.61，p = 0.033］。【結論】医師を対象としたICLSでは，ALSの時間短縮を図るか，より高度な内容を含んだコース設計が必要であることが示唆された。

シミュレーション研修（1）
演題番号　P48-3（D）

職種によるコース受講希望の違いに対する当院でのICLSコース開催の工夫

○小田原 一哉[1]
[1]永頼会 松山市民病院 救急科

【はじめに】一般財団法人　永頼会　松山市民病院は愛媛県松山市にある松山圏域の二次救急輪番当番病院の一角を担う病院である。急変対応の教育として，以前より日本救急医学会認定ICLSコースを年2回の割合で定期的に開催してきた。【結果】運営の主導は看護部にあるため，現在までの受講者は看護師が圧倒的に多くなった。幸い，院内の認定インストラクターも増え，急変対応については意識が高まっている。一方，医師にも受講を呼びかけるが，受講を希望しても多忙を理由に受講者は増えていない。また，研修医の定員が平成28年度から増員したこともあり，受講対象，開催日程等にも再考を求められることとなった。【考察】世界の医育機関では，臨床教育を効果的に行うために，実際の医療現場を模した各種の疑似環境を学習者に提供して，彼らの自学自習に役立てたり，その環境をチーム医療の教育プログラムの中で活用することが広く行われている（full scale simulation training）。この教育手法は職種を問わずその教育学的有効性が認められている。JMECCコースの当院での定期開催もあるが，看護師のみならず内科以外の医師がICLSコース受講するための工夫について報告する。

救急隊の活動
演題番号　P49-1（E）

救助現場における連携活動の一例

○岡田 英治[1]
[1]広島市消防局

【はじめに】当局での1年間の交通事故による救助出動は平成27年では年間161件であった。その中で，今回私が経験した救助事案の中で消防の中での連携および医師との連携が重要であると感じたため本事例を通じて考察することとした。【事例】平成27年7月午前7時頃，普通乗用車の単独事故（乗車1名）。普通乗用車の運転席側が電柱に食い込み車両大破。運転手の18歳男性は運転席のダッシュボードに両下肢が挟まれた状態であった。各隊連携し救助活動を実施。直近MC指示医師による特定行為の指示要請を受け，救助活動と並行し現場にて心肺機能停止前の静脈路確保を実施した事案。特定行為実施後に救出完了し，搬送したもの。【考察・結論】今回の事例では，一連の救助活動の中でどのタイミングで特定行為を行うことが有効かなどを他隊と密に調整し，また，直近MC医師からも指示・助言を受けながら，適切に現場活動を行うことができた。今後も，救助活動における救急隊の処置も含めた医療の投入は不可欠であるため，消防機関内での円滑な連携維持と，消防・医療との連携向上のため，より実践的な訓練を実施していくことが重要であると考える。

救急隊の活動
演題番号　P49-2（E）

檜原救急隊（山岳救急隊）のあり方について

○高橋 博樹[1]，原 将樹[1]
[1]東京消防庁秋川消防署

【目的】登山ブームにより山岳で様々なスポーツや行楽を楽しむ人が増加し，それに伴う事故も多発している。山岳救助は，特殊な状況下で活動を展開させることから，救急隊も通常の装備だけでは対応できない。そこで，特殊な装備と訓練が重要となり，当庁（当署）における檜原救急隊の各取組を紹介する。【資器材の改良・工夫】1状況に合わせた服装で入山する。2救急バッグを背負い式とし，登山向けのものを特注し採用している。3ショートボードとバスケット担架を併用し，効果的な固定方法を取入れている。【各種山岳活動技術の練磨と知識の向上】1傷者は，崖下，斜面下，岩上に位置することもあり，各種山岳資器材を駆使できる技術を保持しなければならない。2活動技術のほか，山に関する様々な知識も必要となる。3消防ヘリとの連携に際し，専用の訓練，知識も必須である。【訓練と活動能力】1山岳救助隊と連携するため，合同訓練が必要である。2長時間の活動に耐え得る，体力，忍耐力が必要となる。3要救助者に対し早期に処置を開始することで，救護能力が向上する。【結論】山岳救急隊員は，山岳救助隊員と同等の技術，知識，体力，が要求され，日々奮闘している。

救急隊の活動
演題番号　P49-3（E）

災害現場における家族対応を考える ～二つの救助事例現場を経験して救急隊が果たす役割とは～

○荒木 龍起[1]，米野 絵美[2]，山田 周[2]，橋本 聡[2]，西岡 和男[1]
[1]熊本市消防局，[2]国立病院機構熊本医療センター 救命部

【はじめに】近年，災害・事故などで家族に突然先立たれた遺族が抱える問題（心的外傷他）は注目を集めており，熊本では熊本市消防局と国立病院機構熊本医療センター精神科とで自主学習グループを作り，自死遺族の現場対応など研修を重ねている。今回，長時間の現場活動を通じて家族対応を行った2例を報告する。【事例】1：土砂崩れの現場で，途方にくれる家族に対し，災害現場で救助内容等の説明に加えて心理的サポートを実施した。2：救助現場に投入された医師と連携し，遠方にいる家族に心理的サポートを実施し関係機関との連絡調整を行った。【結果】研修で重視する家族心情を汲んだ適時の情報提供や現場誘導，見通しを与える寄り添いなどから家族の混乱を最小限に留め，継続的な支援者の早期確保に成功したが，この活動を理解して連携できる現場活動者は少なかった。【考察】消防機関が実施する救助活動では家族関係者への適切な配慮・対応まで目が向けられておらず，災害・事故・自死現場における家族心理やその対応について知識を持つことが重要であると考えられた。【結語】傷病者の家族等に対する支援方法について消防機関においても研修を充実させる必要がある。

救急隊の活動
演題番号　P49-4（E）

救急隊員の介護技術能力の向上に向けた実態調査について

○渡邊 圭祐[1]，西村 貞彦[1]，白石 鉄平[1]，田代 裕一[1]，岩田 幸博[1]，谷野 貴則[1]，渡辺 勝也[1]，粟納 由記子[2]，深田 美香[2]，細田 武伸[3]
[1]鳥取県西部広域行政管理組合消防局，[2]鳥取大学医学部保健学科 基礎看護学講座，[3]鳥取看護大学

【はじめに】救急隊員の教育はCPAや外傷に重点が置かれ，救急搬送の多数を占め，増加が予想される高齢者や在宅療養者の搬送に対する介護の教育は十分とは言いがたい。このため，救急隊員の介護技術に関する実態と学習希望についてアンケート調査を行ったので報告する。【方法】当消防局の救急救命士を含む救急隊員219人に対して現場で遭遇する頻度の高いと思われる排泄介助，体位変換等26項目についての経験，技術の確信，学習希望を無記名自記式調査票により調査した。【結果】経験では，嘔吐対処，移動，体位変換，脱衣，口腔内の吸引が多かった。確信では，経管栄養者の対処，輸液ポンプの対処で半数以上ができないと回答した。学習希望では，経管栄養者の対処，飲水介助，移動，吸引，輸液対処が多かった。【結語】介護技術に関する教育の充実は質の高い救急活動につながる。本調査により，当消防局の介護技術に関する現状と学習ニーズが明らかとなった。この結果を受け，まず鳥取大学医学部保健学科の協力を得て現任の救急隊員に介護技術に関する講義と演習を行った。本研究は，平成27年度三菱財団三菱財団社会福祉事業及び研究助成により行った。

救急隊の活動
演題番号　P49-5（E）

サクションカテーテル接続硬性喉頭鏡の開発と効果の検証

○小野木 堂人[1]，田中 秀治[1]，吉岡 耕一[1]，田久 浩志[1]，植田 広樹[1]，曽根 悦子[1]
[1]国士舘大学大学院 救急システム研究科

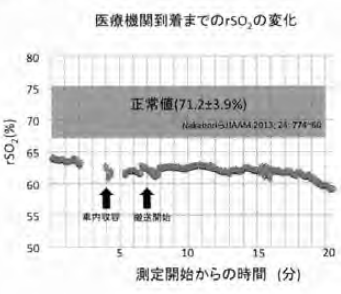
【目的】喉頭展開と吸引が同時に行えるデバイスを開発しその効果を検証する【方法】Macintosh型喉頭鏡用のプラスチック性ディスポーザブルブレードにネラトン型18Frカテーテルを接着したものを試作した（以下，吸引喉頭鏡）【研究1】口腔内血液貯留モデルで吸引喉頭鏡，McL，AWSについて吸引から気管挿管までの時間を測定【研究2】口腔内持続吐出モデルで吸引喉頭鏡，McLについて吸引から気管挿管までの時間を測定【結果】【研究1】挿管時間はMcL，吸引喉頭鏡，AWSがそれぞれ15.90 ± 3.26，13.74 ± 6.89，23.99 ± 14.20秒。McLとAWS間（P＜0.05），及び吸引喉頭鏡とAWS間（P＜（0.001）では有意差があったが，McLと吸引喉頭鏡間には有意差がなかった【研究2】挿管時間はMcLが38.86 ± 13.0秒，吸引喉頭鏡が22.95 ± 16.21秒。吸引喉頭鏡の方がMcLより有意に（p＜（0.003）短かった【考察】研究1においては吸引喉頭鏡とMcLの挿管時間には有意差はなかったが，研究2においては吸引喉頭鏡の挿管時間はMcLの約60％であり有意に短かった。本研究で試作した吸引喉頭鏡は介助なしで吸引と喉頭展開が同時に可能であり，気管挿管にかかる時間が短縮できることが明らかとなった。

救急隊の活動
演題番号　P49-6（E）

救護活動にて従来の酸素飽和度モニターが測定不能でも脳酸素飽和度測定にて病状悪化を認識できた1例

○林 哲也[1]，酒井 智彦[2]，塩崎 忠彦[2]，廣瀬 智也[3]，大浜 誠一郎[1]，上田 宜克[1]，村井 勝[1]，越智 聖一[4]，大西 光雄[2]，嶋津 岳士[2]
[1]大阪市消防局 阿倍野消防署，[2]大阪大学 医学部附属病院 高度救命救急センター，[3]大阪警察病院 救命救急科，[4]大阪市消防局 救急部救急課

救護活動における傷病者の観察では，SpO_2が測定不能な場合がある。我々は以前より，心配停止事例に対し現場から脳酸素飽和度（rSO_2）の測定を行いCPAの対応の質を大阪大学高度救命救急センターの医師と検討してきた。SpO_2測定不能な事例であってもrSO_2は測定可能であるため，救護活動での有効性の検討を開始したところ，有効と考えられた1例を経験したので報告する。症例は45歳女性で呼吸苦を訴え救急要請となった。接触時，意識レベルJCS-3，心拍数160回/分，血圧60/40 mmHgを観察できたが，SpO_2は測定不能であった。しかしrSO_2は測定可能であり，病着までに64％から59％へ酸素化の低下が生じている事が把握できた。従来の方法で酸素化のモニタリングが出来ない場合，脳の酸素化をモニタリングする事は有効であると考えられた。



シミュレーション研修（2）
演題番号　P50-1（N）

休床病棟を活用したナーシングオリエンテーリングを企画して

○前田 絵理子[1]
[1]公立南丹病院 看護部 救急・放射線科

【はじめに】A病院は二次救急医療を行う，地域の基幹病院である。深刻な看護師不足を背景に，救急看護認定看護師として看護師長の立場から，多忙ななかでも看護師のモチベーションを維持し，看護の質を向上するための企画が必要と考えた。医療研修施設で行われたナーシングオリエンテーリングに参加した学びを基に，シミュレーション研修を企画した現状と課題を報告する。【目的】病院施設で開催したナーシングオリエンテーリングについて検証する。【方法】1．多岐にわたる12のテーマを決め，部署毎のチームで看護実践を行い，評価得点を競う。2．ファシリテーターには，各テーマの専門性が高い認定看護師や看護師長を配置する。3．計画的なオリエンテーションと担当毎のブリーフィングでファシリテーターを育成する。4．研修終了後，ファシリテーターと参加者双方にアンケート調査を行い，内容の検証を行う。【結果・考察】限られた資機材でも，シミュレーターの代用や会場を工夫し，また自施設の看護の質を評価・指導する立場にあるものをファシリテーターとして育成したことで，多岐にわたるテーマのシミュレーション研修が可能となり，モチベーションの向上につながった。

シミュレーション研修（2）
演題番号　P50-2（D）

動的な生理学的評価を主眼においた救急診療コースの開発 ～循環生理編試験コースの報告～

○下山 哲[1]，守谷 俊[1]，海老原 貴之[1]，千々和 剛[1]，天笠 俊介[1]，田村 洋行[1]，増山 智之[1]，鈴木 涼平[1]，中村 雅人[1]，福島 史人[1]
[1]自治医科大学 附属さいたま医療センター 救命救急センター

診療に関するOff The Job Training（Off JT）の多くは，一般にその分野の診療ガイドラインに準拠する。救急診療では診断前に該当する疾患の診療ガイドラインの適応が不可能であり，また複数の疾患が重複している場合もある。一方で，一次・二次評価を行いながら即時に介入する診療プロセスが一部のOFF JTで取り入れられている。この実践的な診療過程において，動的に変化する状態を生理学的に解明することにより，論理的かつ迅速な介入を可能としている。これを救急診療全般に適応するためには，動的な生理学的評価技術を基礎としてエビデンスに基づく知識的背景と即時の状況判断能力が必須である。今回，救急診療の質の向上を目的に上記診療過程に主眼をおいたOff JTを開発した。生理学の理論と一次・二次評価における徴候を組み合わせた病態モデルを作成した。試験コースとして循環生理のコースを実施し，「疾患ごとの病態生理よりも理解が深まる」・「徴候に対して病態生理を用いて理解し，実際の診療に適応する経験ができた」等のコース評価があった。今後は内容と方法の再評価を繰り返しながら，診療の質の向上に寄与するか検討する必要がある。

シミュレーション研修（2）
演題番号　P50-3（D）

興奮状態の患者に対する言語による鎮静の認知度 ～奈良メディカルラリーをとおして～

○則本 和伸[1]，浅井 英樹[2]，石原 幹也[3]，福島 英賢[2]，奥地 一夫[2]
[1]淀川キリスト教病院 救急科，[2]奈良県立医科大学付属病院 高度救命救急センター，[3]奈良県広域消防組合大和郡山消防署

【背景】救急現場では時として精神疾患による興奮状態の患者対応を行う必要性が生じ，psychiatric evaluation in emergency care（PEEC）でもその対応法に関する記載がある。【目的】興奮状態の患者に対する言語による鎮静で行うべき項目の認知度を評価する。【方法】2016年12月に開催した奈良メディカルラリーで，幻覚妄想状態で興奮状態の患者の対応に関するブースを行ない，参加チームを対象にPEECガイドブックに記載のある興奮状態の患者に対する言語による鎮静で行うべき項目の施行の有無を評価した。【結果】全14チーム中，評価項目のうち腕組みをしない（14チーム），笑顔を見せない（12チーム），両手を見えるようにする（11チーム）などの項目は多くのチームができていた。一方話しかけるのは基本的に1名のみ（6チーム），言語による鎮静を十分な時間行う（4チーム），危険なものを体から外す（4チーム）であり，これらは十分に行えているとは言い難かった。【結論】言語による鎮静のうち，基本的には一人で話しかける，十分な時間をかけて言語により鎮静を行う，危険なものを体から外すなどの項目の認知度が低く，普及にあたっては特に力を入れる必要がある。

シミュレーション研修（2）
演題番号　P50-4（N）

チーム医療の視点から見た神経救急研修の現状と課題

○奈良 唯唯子[1]，奥寺 敬[1]，若杉 雅浩[1]，橋本 真由美[2]
[1]富山大学院 危機管理（救急・災害）医学，[2]神奈川工科大学 看護学部 看護学科

【目的】シミュレーション教育はガイドラインに基づいた体系的アプローチを学ぶのみでなく，チーム医療を実践するためにも有用である。本研究では現行の神経蘇生シミュレーションコースが，チーム医療の視点から多職種がより効率的に学習できる内容であるか検討した。【方法】1．神経蘇生ガイドブックとシミュレーション研修の内容を『疾患・知識』『診療手順』『教育方法』『チーム医療』に分類・分析した。2．現行の研修にチーム医療に関するモジュールを追加し，研修前後の理解度を調査・評価した。【結果】ガイドブックは『チーム医療』の教育項目に関する記載が少なかった。シミュレーション研修では，『疾患・知識』の習得を目的とした内容が多く，『診療手順』『教育方法』『チーム医療』に関する教育時間が少なかった。『チーム医療』モジュールの追加で，前後の理解度が12.5％から95.8％に到達した。【考察・結論】現行の神経蘇生研修では，チーム医療で重要なノンテクニカルスキルの学びが少ない。多職種が関わる地域医療・包括ケアにおいて医療安全や質の高いケアを保つためには，より効率的にチーム医療を展開するため新たな教育の工夫が必要である。

地域救急医療体制・MC
演題番号　P51-1（D）

当院ERにおいて無料低額診療制度を適用した救急受診患者のまとめ

○田端 志郎[1]
[1]耳原総合病院 総合診療センター

【目的】無料低額診療制度適用救急患者の背景を明らかにすること。【対象】2013年3月から2016年2月まで当院のERを受診し無料低額診療制度を適用した連続53例。【方法】性別，年齢，健康保険，救急搬送，緊急入院，病名，経済的理由による救急受診遅れ，当院選択理由について調査。【結果】平均年齢62歳，男性66%。国民健康保険が55%と最も多く無保険は13%。無保険と資格証明書以外の74%は正規保険証。救急搬送は51%で77%で緊急入院。急性大動脈解離，人工呼吸器管理を要する急性呼吸不全，消化管穿孔，左中大脳動脈領域脳梗塞，出血性胃潰瘍，横紋筋融解症の致死性疾患を8例，舌癌，腹腔内転移を有する胃癌，結腸癌，急性白血病の悪性新生物を6例認めた。経済的理由による救急受診遅れは23%で致死性疾患と悪性新生物の患者を合わせると40%。無料低額診療を理由に当院を選択したのは15%。【まとめ】無料低額診療制度適用救急患者は国民健康保険が多数で，保険料が高額と思われた。正規保険証を持っていても自己負担金が払えない状況が広がってきていた。致死性疾患や悪性新生物など生命の危機に直結する状況が存在し，早期受診への援助が必要と考えられた。

地域救急医療体制・MC
演題番号　P51-2（D）

訪日外国人医療支援の1年間での実績と課題

○多田 直綱[1]，瀧 健治[1]，松田 律史[1]
[1]札幌東徳洲会病院

【背景】近年の国際化の波は甚だしく，訪日外国人は著しく増加し続けている。北海道でも訪日外国人は増加の一途を辿っており，2016年には208万人を記録した。これに伴い，医療機関を受診する外国人も急増している。これを受け，本邦では外国人患者受け入れ医療機関認証制度（以下JMIP：Japan Medical Service Accreditation for International Patients）が定められ，当院は2015年10月よりJMIPを取得し，2016年10年からは札幌市とも外国人受け入れ協定を結んでいる。【目的】救急外来における外国人患者の診療実態を明らかにする【方法】2016年度に当院救急外来を受診した外国人患者全例の診療録を後方視的に評価し，国籍，受診理由，重症度，診療時間を集計した【結果】2016年1月から12月までの救急外来における外国人患者数は232人であり，東アジア国籍（中国，台湾，香港）患者が過半数を占め，受診理由は外傷が半数近く，重症度では入院が必要な症例は10%以下であった。【考察】疾患について対応困難症例は多くない。言葉の壁に対しては英語の使用頻度は高くなく，中国語対応の充実が必要であると感じた。当日は2016年度の全症例を集計し，若干の文献的考察を加えて発表する。

地域救急医療体制・MC
演題番号　P51-3（D）

病院直近インターチェンジ開設による救急車搬送に対する効果

○石橋 悟[1]，小林 道生[1]，遠山 昌平[1]
[1]石巻赤十字病院 救命救急センター

【目的】平成27年10月4日三陸自動車道に病院隣接のインターチェンジ（以下IC）が開設された。開設前直近のICは3.7km北，2km南で，そこから一般道を経由して来院していた。直近のIC開設が遠方からの救急車搬送時間に及ぼす影響を検討した。【方法】平成26年10月から平成28年9月までの2年間で救急車搬送患者のうち，出発地点が病院となる紹介患者の現発から病着までの時間を搬送カードから抜粋し，IC開設前後で比較した。【結果】当院から39km北に位置する南三陸病院からの搬送件数と平均搬送時間は，開設前が50件，53.3 ± 3.6分，開設後が61件，47.4 ± 4.5分（P < 0.01），60km北に位置する気仙沼市立本吉病院からは，開設前が4件，69.3 ± 4.8分，開設後が3件，59.7 ± 5.5分（P = 0.07），75km北に位置する気仙沼市立病院からは，開設前が15件，98.3 ± 20.2分，開設後が7件，101.4 ± 18.2分（P = 0.68）だった。【考察】3.7km一般道走行分がなくなり，南三陸病院，気仙沼市立本吉病院からの搬送時間は，5から10分程度の時間短縮が認められた。一方気仙沼市立病院からの搬送時間に有意差はなく，遠距離になりすぎることで高速道走行のメリットがなくなる可能性が示唆された。

地域救急医療体制・MC
演題番号　P51-4（S）

小学校内の救急事案発生における教員と救急隊の連携の検討
～救急隊現場滞在時間の短縮～

○平田 博織[1]，内藤 祐子[1]，田久 浩志[1]，植田 広樹[1]，曽根 悦子[1]，田中 秀治[1]
[1]国士舘大学 大学院 救急システム研究科

【背景】一般家庭と比べ，学校からの救急要請は管理職の許可の有無や救急隊の必要とする情報収集に費やす時間などから現場到着並びに滞在時間の延長が考えられる。【目的】一般住宅と学校での救急車による搬送の内容や現場滞在時間の違いを調査して，救急隊の現場滞在時間の改善を目的とした。【方法】神奈川県A市10校を対象に救急搬送事例50症例と対照としての一般住宅での同様事例149症例を分析した。【結果】小学校は外因性，一般住宅は内因性が多く，事故発生から救急要請時間は小学校の方が時間を要し，有意な差がみられた。現場滞在時間と傷病者接触から収容依頼までの時間は小学校の方が一般住宅より長かった。【考察】小学校に備え付けの受診連絡票は機能せず児童への聴き取りを再度実施しなくてはならず，現場滞在時間延長の一因になっていると推測する。小学校では教職員が救急車の有無を判断するのに時間を要すため入電が遅くなったと推測される。【結語】学校における傷病者の発生に際しては，教職員が的確に緊急度・重症度判断ができるようファーストエイド教育の充実や速やかな救急連携のための受診連絡票の見直しを図ることが必要と考える。

地域救急医療体制・MC
演題番号　P51-5（D）

効果的な事後検証会により救命し得たドクターカー・ドクターヘリ同時要請による急性冠症候群の1例

○長谷川 伸之[1]，飯島 善之[1]，林 堅二[2]，青木 秀和[2]，田崎 洋太郎[2]，木多 秀彰[2]
[1]那須赤十字病院 救命救急センター，[2]那須赤十字病院 救急集中治療部

【目的】効果的な事後検証会により救命し得たドクターカー（DC）・ドクターヘリ（DH）同時要請による急性冠症候群の1例を報告する。【症例】症例は入浴後に突然倒れた60代の男性である。強風の吹く山間部の温泉地で夕方に発生した。救命士接触時，急性心筋梗塞，完全房室ブロック，心原性ショックを疑いDC・DH同時要請を行った。当初はいづれも別事案対応中であったが，まずDHが出動した。現場近くのランデブーポイント（RP）が強風で着陸できず，再度DC要請を行った。変更したRPが病院近くの地点であったためDCも出動した。DCは変更後のRPを通過し救急車とドッキング後病院へ戻った。直ちに緊急心臓カテーテルを行い救命し得た。【考察】当地域ではDC・DH事後検証会を年3回行い，域内外の消防職員，二次・三次医療機関，県行政職員など100名以上が参加者している。全例検証のほかに，多数傷病者事例，DC・DH同時要請事例など問題事例については症例検討会も行っている。【結語】多くの組織が集まり，問題事例検討を含むさまざまな事後検証により情報共有がなされているため，臨機応変な病院前救護が行われたと考えられる。DC・DH同時要請で救命し得た急性冠症候群の1例を報告した。

チーム医療
演題番号　P52-1（D）

マムシ咬傷に対する救急チーム医療・多職種連携

○佐々木 俊哉[1]
[1]桑名市総合医療センター 桑名西医療センター 救急科

【緒言】マムシ咬傷の治療は，咬傷後できるだけ早期に，乾燥まむしウマ抗毒素（以下，抗毒素）を投与することが効果的である。【目的】今回，抗毒素投与までの時間を短縮するために，主に薬剤師との連携を強化した救急チーム医療の推進に取り組んだので報告する。【方法】平成28年6月に同年度第1例目のマムシ咬傷を経験した後，マムシ咬傷に対する初期診療，特に，抗毒素の投与プロトコールなど，業務についての多職種勉強会を複数回開催した。また，初期診療の現場において，薬剤師が抗毒素などの注射剤の調製（ミキシング）業務を分担するとともに，薬剤投与および患者の副作用の状況の把握を医師・看護師と協働して実施することとした。【結果】救急隊からのファーストコールを受けてから抗毒素投与までの時間が短縮した。また，咬傷を受傷してから抗毒素投与までの時間も短縮した。【考察】勉強会による多職種間での目的や情報の共有，各職種の専門性を生かした業務の役割分担，および多職種による協働作業により，マムシ咬傷に対する救急チーム医療の質が向上したものと考えられた。

チーム医療
演題番号　P52-2（D）

当院での緊急経カテーテル的動脈塞栓術時に向けての看護師・放射線技師とのチーム医療への取り組みについて

○亀岡 佳彦[1]，北村 拓也[1]，渡邊 知子[1]，麻植 一孝[1]，近藤 達弥[1]，長谷川 意純[1]，平沼 浩一[1]，奥野 憲司[1]，卯津羅 雅彦[1]，武田 聡[2]
[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院 救命救急センター／救急部，[2]東京慈恵会医科大学 救急医学講座

東京慈恵会医科大学附属柏病院は千葉県東葛北部地域の地域医療を担う救命救急センターである。当院は，外傷・内視鏡的止血術では止血困難であった消化管出血・術後出血・産科出血などによる出血性ショック患者への24時間・365日対応が必要とされている。当院では，近年経カテーテル的動脈塞栓術（TAE）施行可能な医師（放射線科医師4名，救急部医師1名）の増加により，そのニーズにほぼ全例対応可能となってきている。また，緊急止血術の適応についても，JOINを用いていつでもコンサルト可能な状態となっている。しかし，医師のみでは止血するまでの時間を短縮することはできず，看護師および放射線技師との「早く止血する」という共通のコンセプトを持ったチーム医療が必須である。しかし，当院では夜間・休日の緊急TAE時は，看護師は救急部所属であり，また，放射線技師もIVR専門外の方が対応することが多い。緊急TAEは緊急性が高く，専門性も高いため，定時のIVR研修から常に緊急TAEを意識した取り組みが必要である。当院における緊急TAE時に向けての看護師および放射線技師とのチーム医療への取り組みや教育について，紹介する。

チーム医療
演題番号　P52-3（D）

感染対策日本一の高度救命救急センターを目指して

○竹重 加奈子[1]，松本 剛[2]，戸部 理恵[1]，今村 浩[1]
[1]信州大学医学部附属病院 高度救命救急センター，[2]信州大学医学部附属病院 感染制御室

救命救急・集中治療の現場では，感染症に罹患した患者と接する機会が多く，またキャリア（保菌者）かどうか不明な場合が多い。また患者重症度が高く，持ち込んだ感染症や新規感染症が致命的になることがある。感染対策は標準予防策の確実な実施が基本となるが，平成27年度は当センター内で指標とするMRSA水平感染の発症が散見された。そこで平成28年度は，高度救命救急センター全体で感染対策を目標に掲げ種々の取り組みを行った。その結果MRSA水平感染が減少し効果として現れた。医師・看護師・感染制御室で連携して取り組んだ一年間の取り組みと成果を報告する。

チーム医療
演題番号　P52-4（D）

東京慈恵会医科大学附属柏病院における病院救急車使用状況の検討

○近藤 達弥[1]，渡邊 知子[1]，麻植 一孝[1]，北村 拓也[1]，長谷川 意純[1]，亀岡 佳彦[1]，平沼 浩一[1]，奥野 憲司[1]，卯津羅 雅彦[1]，武田 聡[2]
[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院 救命救急センター・救急部，[2]東京慈恵会医科大学 救急医学講座

東京慈恵会医科大学附属柏病院は2012年より救命救急センターが発足し稼働を開始した。救急受入れ体制の変更に伴い救急受診患者数は増加しており，当院で治療を完結できない症例やかかりつけ病院での加療が望ましい症例などは，救急外来での処置後に速やかな転院搬送を行う必要性が増している。慈恵医大附属病院4箇所のうち西新橋本院と柏病院にそれぞれ1台ずつ病院救急車を所有し運用している。運用については1．患者搬送，2．医師・看護師派遣のための送迎，3．医療資機材の搬送，4．災害利用を規定しており，柏病院での年間出動件数は平成26年度で114件，平成27年度で57件，平成28年度1月までで37件となっている。科別の利用数は救急科が最も多く，平成26年度85件，平成27年度48件となっており全体の約7割を占めている。運用実態の調査をすることにより病院救急車の効率の良い運用方法，また地域基幹病院として病院前救護への活用を踏まえた将来の展望について検討した。

チーム医療
演題番号　P52-5（HS）

病院救急車による患者搬送を主体とした院内救急救命士業務

○竹内 一貴[1]，瀬之口 真美[1]，上野 友理[1]，増井 敏郎[1]，安倍 晋也[1]，金井 信恭[1]
[1]河北総合病院 救急医療センター

【背景】救急救命士を院内雇用する病院が増えているが，まだその歴史は浅くその業務内容は病院・施設により異なる。当院ではH25年2月より救急救命士を2名採用（現在常勤6名），病院救急車の運用・管理をメインとして他院内業務を行っている。【目的】当院の約4年間の病院救急車による患者搬送を主体とした院内救急救命士業務を検証する。【方法】患者搬送件数の推移と内訳，安全性，他職種から救急救命士に対するアンケートなどから振り返り今後の課題を明確にする。【結果】平成27年4月から平成28年3月までの1年間で搬送件数は年間530件（月平均約44件）であり，内訳として迎え搬送が276件（関連施設が43%），送り搬送は254件（病院が87%）あった。約4年間で対物事故が3件生じた。他職種に行ったアンケートの結果はおおむね好評であった。【考察】当院では病院救急車出動件数が多く一定の役割を果たしていると考えられた。多職種が集まる中で専門職である救急救命士として救急医療センター内のみならず，病院救急車により本来のプレホスピタルケア領域として病院外に活躍の場を広げることは，モチベーションを保つ意味でも重要である。

チーム医療
演題番号　P52-6（MS）

退院支援加算１算定効果に関する考察～救急外来からの早期介入を通して～

○太田 裕子[1]，定光 大海[2]，山口 壽美枝[3]
[1]国立病院機構大阪医療センター 医療相談室，[2]国立病院機構大阪医療センター 救急科，[3]国立病院機構大阪医療センター 総合診療科

【取組】平成28年度の診療報酬改定で「退院支援加算1」が新設された。当院は平成28年5月より算定要件を満たし届出を行った。院内体制は，救命病棟および後方病棟において，病棟配置退院支援職員については退院支援看護師が担い，退院支援部門の専従者として，社会福祉士（MSW）が担当している。救急搬送患者は「退院困難な要因ケ」の項目として，社会的要因（単身者・高齢者のみ世帯など世帯構成，家族介護力，家屋環境，家計や収入など経済状況，家族・友人など身近な支援者の有無等）を考慮し支援を必要としているため，救急外来より早期介入している。【算定結果】病棟数615床，在宅復帰率95%，全病棟における平成28年5月～12月算定実績304件～831件。平均587.6件。退院支援加算1対退院患者割合25%～63%。平均53%。介護支援連携指導料月平均19件。救急外来からのMSW介入症例は，高齢者，障害者虐待等の社会的ハイリスク症例が含まれた。【考察】患者家族を取り巻く生活環境との関係の中で支援が必要となり，医療現場と地域関係機関との横断的な連携は必須である。介護に限らず，生活困窮，障がい，子ども家庭等の福祉的課題に対して，包括的支援が求められている。

救急撮影の安全と精度向上
演題番号　P53-1（R）

緊急MR検査におけるトローリー型寝台天板下部からの金属探知に関する検討

○澤 悟史[1]
[1]京都第一赤十字病院 放射線診断課部

【背景】救急患者に対するMR検査において金属チェックは非常に重要で，金属を検査室内に持ち込まないよう迅速かつ確実にチェックしなければならない。しかし一方で脊髄損傷が疑われる患者背側の金属探知の場合，ログロールなどの体位変換は二次的損傷リスクを避けるためできるだけ行わずにチェックすることが望ましい。【目的】トローリー型寝台における患者背側の金属探知について天板下部からの走査に関する検討を行った。【方法】当院にて過去誤って持ち込んだ患者背側にあった金属（鍵，家庭用永久磁石磁気治療器，金属貨幣など）をトローリー型寝台の天板上に置いた状態で上部から距離を変えて金属探知器を走査した。また，同様に天板の下部からも走査し，両者間で感度について比較・検討を行った。【結果】天板下部からの走査は上部からの走査に比べて感度は少し劣るものの，十分金属探知可能であった。ただし，患者の頚部より頭側については天板の構造上距離が離れるため感度が下がった。【考察】以上の結果より，患者背側の金属探知についてトローリー型寝台天板下部から走査する事によって患者の体位変換なくより安全に行うことができる可能性が示唆された。

救急撮影の安全と精度向上
演題番号　P53-2（R）

緊急頭部MRIオーダーにおける医師と技師の認識の相違についての検討

○片桐 江美子[1]，中島 紳史[1]，安藤 康徳[1]，伊藤 智尚[1]，村井 智明[1]，飛鳥井 真有子[1]，遠山 優也[1]
[1]中京病院 放射線部，[2]中京病院 救急科

【目的】当院の夜間緊急頭部MRIに関し，時間外撮影の妥当性について事後検討を行う。尚，当院では夜間緊急MRIは待機技師を院外から呼び出した上で実施している。【方法】緊急頭部MRIオーダーの依頼コメントに関し，放射線技師が緊急と感じるものにA，緊急と感じられないものにB，コメント自身に疑問を感じるものにC，と評価をしてもらった。専門医，研修医にも同様の評価を依頼した。【結果】技師間では依頼コメントの記載がないもの，“脳梗塞疑い”とだけ記載されたものに関してはC評価が多かったが，発症時間や症状が詳細に書かれているものに関してはA評価が大半であった。研修医もA，B，Cのばらつきは多少あったが，専門医に関してはほとんどがA評価であった。【考察】緊急度が低いと感じる症例にまで安易に夜中に撮像することにストレスを感じていたが，医師評価を技師評価と照らし合わせて検証し，示唆に富む症例に関しては専門医に症例提示をして頂く事で，一見軽症に思える依頼コメントの患者でも重大な疾患が隠れている事が実感でき，撮影ストレスを削減する事が出来た。

救急撮影の安全と精度向上
演題番号　P53-3（R）

聴覚障害のある被検者に対する時間外放射線検査の工夫

○田代 真人[1]，芦田 泰之[2]
[1]松江市立病院 放射線部，[2]松江市立病院 救急診療科

放射線検査を行うに際し，被検者と放射線技師とのコミュニケーションは検査精度を高める上で重要となる。聴覚障害のある被検者に対して，日勤帯は在院する手話通訳者を介して検査説明を行っているが，時間外は説明が十分に伝わらず撮影に支障をきたすことを経験する。そこで，検査内容を説明するフローチャートを作成し，息止め指示をランプによって行う装置を作成した。このフローチャートと息止め指示装置を導入後にアンケートを行い，検査内容，息止めの理解が向上したことが確認できた。当初は聴覚障害を持つ方を対象として作成したが，難聴のある高齢者にも利用している。また，英語や中国語のフローチャートを作成することで，外国人被検者とのコミュニケーションもスムースに行え，時間外のみならず活用できるようになった。



救急撮影の安全と精度向上
演題番号　P53-4（R）

救急撮影及び放射線診療に影響を及ぼしたバックボードの報告

○田中 善啓[1]
[1]国立病院機構水戸医療センター

【背景】当院では高エネルギー外傷患者に対するCT検査において，バックボード固定のままCT撮影が行われる。また，重症度が高く患者移動に2次損傷の危険性がある場合においてはバックボード固定のまま血管塞栓術を施行する場合もある。【目的】2016年10月に搬送された高エネルギー外傷症例患者に使用されていたバックボードがその構造上，救急撮影及び放射線診療においてアーチファクトの影響が従来のバックボードと発生が異なる症例を経験した。今回，Primary survey，CT及びIVRの画質に及ぼす影響について報告する。【方法】交通外傷にて搬入された患者が固定されていたIRON DUCK社製バックボード（Ultra Space Save35940）で撮影された単純X線撮影，CT及びIVRの画像について検討する。またHartwell Medical LLC製バックボード（CombiCarrierII）の臨床報告もする。【結果及び結論】IRON DUCK社製バックボードは，折り畳み式の構造上，各モダリティにおいては大きなアーチファクト及び陰影となり，診断及び治療に弊害をもたらす。

救急撮影の安全と精度向上
演題番号　P53-5（R）

ERにおける冠動脈CT検査への取り組み

○田光 史浩[1]，鈴木 涼亮[1]，金田 絵里子[1]，金子 裕史[1]，中野 仁[1]，永峯 岳樹[1]
[1]聖隷三方原病院

【背景・目的】当院の高度救命救急センターに設置されているCT装置を64列に更新し，冠動脈CT検査が可能となった。冠動脈CT検査を24時間可能とする体制構築と冠動脈CT検査の有用性と課題について検討した。【方法】2016年9月から12月までに行われた冠動脈CT検査6例を対象とし，診療録，読影レポート，冠動脈描出能を後方視的に検討した。また，日当直業務に当たる診療放射線技師29名の冠動脈CT検査の習熟度を調査した。【結果】冠動脈CT検査6例中，緊急カテーテル検査に移行1例，入院観察2例，帰宅3例であった。息止め不良により冠動脈評価不十分と診断された事例が1例あった。運用開始時CT担当技師以外の習熟度が低かったが，2017年1月の調査では習熟度向上がみられた。【考察】冠動脈CT検査を施行することで狭窄等の所見を指摘し，早期に治療介入できることは勿論のこと，有意所見を否定した上で治療介入せずに帰宅指示できることは救急診療において有用であるといえる。冠動脈CT検査を24時間可能とする体制構築は診療放射線技師の知識技術が重要であり，検査に慣れていない技師の継続的な教育が必要と考える。

救急撮影の適正化
演題番号　P54-1（R）

くも膜下出血発症時の脳血管CTA撮影における低管電圧撮影の有用性

○都能 和俊[1]
[1]日本赤十字社 岡山赤十字病院 放射線科

【目的】くも膜下出血に対して頭部CTA（CT-angiography）は有用とされている。良好なCTAを作成するには血管とバックグラウンドのCT値差を保つことが必要である。穿通枝などの血管を描出するには中大脳動脈のCT値が400HU（Hounsfield unit）を超えることが一つの目標とされている。しかしながら，頭蓋内圧亢進症を伴う重度のくも膜下出血においては十分な脳動脈のCT値が得られないことがある。CTAに対しては低管電圧撮影が有用とされているが，低管電圧撮影はノイズ量が増加し，SD（standard deviation）の劣化が問題となる。【方法】京都科学社製の頭部ファントムを用い，80，100，120，135kvと管電圧を変えて撮影した。また，回転速度を0.5，0.75sec/rotと変えて撮影し，それぞれCNR（Contrast to Noise Ratio）と被ばくの指標であるCTDIvol（Computed Tomography Dose Index volume）を測定した。【結果・考察】管電圧を下げるごとに血管のCT値は上昇した。回転速度を下げることでSDの劣化は抑えることができた。同等の被ばく線量であれば80kvでの撮影が最もCNRが良好であった。患者の容態や撮像環境が厳しいくも膜下出血発症時の脳血管CTA撮影において低管電圧撮影は有用である。

救急撮影の適正化
演題番号　P54-2（R）

外傷全身CT検査における空間線量分布

○小倉 圭史[1]，三角 昌吾[1]，虻川 雅基[1]，加藤 駿平[1]，吉川 健太[1]，佐藤 崇史[1]，大橋 芳也[1]，鈴木 淳平[1]
[1]札幌医科大学附属病院 放射線部

【目的】外傷全身CT検査（外傷CT）では，医師がCT検査室内で呼吸介助を行うことが多く，患者のみならず介助者の被ばく線量への配慮も必要である。本研究の目的は外傷CT時における空間線量分布を把握することである。【方法】使用装置はLightSpeed VCT（GE Healthcare），ガラス線量計（千代田テクノル），人体ファントムPBU-50（京都科学社）を用いた。測定点はX線管回転中心を基準点（高さ103cm）とし，基準点から距離50cm間隔で碁盤目状に配置した。また高さ±50cm，+100cmも同様に配置した。空間線量は当院の外傷CTプロトコルにて5回連続撮影した積算線量から求めた。【結果】空間線量は基準点に対し寝台側で高く，距離50cmで体軸に対し45度方向の測定点で最大値（1271 μGy）を示した。また，高さ+50cmにおいても距離50cmの寝台上で高値（1186 μGy）を示した。一方，ガントリ側面において最小値（5.1 μGy）を示し，空間線量は基準点から距離の逆二乗則に類似して低下した。

救急撮影の適正化
演題番号　P54-3（R）

救急業務における一般撮影領域の線量評価

○熊谷 伸作[1]
[1]みやざき県南中核病院 放射線部

【目的】当院の救急業務における一般撮影領域の線量管理の実態を把握し，業務改善に役立てることとする。ただし今回は撮影頻度の多い胸部撮影に絞って報告する。【方法】日勤救急業務（2人体制）と時間外救急業務（1人体制）における胸部撮影（Primary Surveyの初療室撮影を除く連続500例）にて適正画質の指標であるEI（Exposure Index）の偏差指標DI（Deviation Index）から実態を把握した。なお胸部の基準EI値はFPDシステムの物理特性及び視覚評価から設定したものとする。【結果・考察】日勤救急業務と比較したとき，時間外救急業務においてDIの変動が大きくなる傾向があり，適正線量域（-0.5≦DI≦+0.5）で撮影された割合が20％程度であった。これは1人体制で業務を行っていることによる確認不足（撮影距離や体格に応じた撮影条件の設定など）が原因と考えられた。【結語】EIを利用することにより，救急業務における一般撮影領域の線量管理の実態を把握することが出来た。今回の結果から画質と被ばくを考慮した業務改善の一助になると考えられる。

救急撮影の適正化
演題番号　P54-4（R）

JATECに準拠した当院の頸椎単純X線撮影依頼に対する適正化の検討

○須田 章則[1]，加藤 光久[1]，冨田 智子[1]，中西 宏太朗[1]，大橋 正樹[2]，不動寺 純明[2]
[1]亀田総合病院 医療技術部 画像診断室，[2]亀田総合病院 救命救急科

【背景】JATEC第4版以降，頸椎外傷の画像評価はCT撮影の選択が推奨され，単純X線撮影（以下頸椎XP）はCTの代用とされている。しかし当院では，2016年度初頭より救急撮影の頸椎XP依頼件数が急増し，再撮影率も高値となる傾向があった。【目的】当院の救急撮影における頸椎XPの依頼件数急増および再撮影率上昇に対する要因を調査し適正化の検討をした。【方法】JATECに準拠した頸椎外傷のXP，CT検査の選択について救急医師と意見交換及び確認を行った。また放射線技師に対し撮影技術向上及び再撮影率低減を目標とした頸椎XPの座学と実技トレーニングを行った。【結果】過去3年間の外傷患者数は同程度だが2016年5月前後の頸椎XP件数は約2倍の増加を示した。これは医師との意見交換を機に徐々に平年化した。再撮影率は例年より上昇傾向にあり開口位撮影で特に顕著な上昇が表れたがトレーニング後は低下を示した。【考察】救急科医師へ頸椎XPの利点や欠点を理解して頂き意向や方針に併せて重症度に沿った適正な検査選択を放射線技師の立場から提案することも重要な役割と考える。また適正化を追求した検査の質向上及び再撮影率低減に向けた取り組みを今後も課題とする。

救急撮影の適正化
演題番号　P54-5（R）

外傷全身CT撮影時における自作バックボードツリーの検討

○福島 智久[1]，市川 宏紀[2]，坂野 信也[1]，田中 敬介[3]，浦崎 昇平[1]，木村 拓哉[4]，坪井 重樹[4]
[1]大垣市民病院 医療技術部 診療検査科 中央放射線室，[2]大垣市民病院 医療技術部 診療検査科 形態診断室，[3]大垣市民病院 医療技術部 診療検査科 放射線治療室，[4]大垣市民病院 診療科 救命救急センター

【背景・目的】外傷全身CTの多くはバックボード上での撮影となるがモニター類などは障害陰影の原因となるため撮影前に除去する必要があり滞在時間の延長が懸念される。当院で自作バックボードツリー（以下BT）を作成したため時間短縮効果について検討する。【方法】CT専属技師4名（A）と経験2年以下の技師4名（B）でBT装着時と未装着時でのCT室滞在時間の計測を行なった。計測は入室から撮影開始までの時間，撮影終了から退室までの時間に分けモニター類の位置を変え各3回行い比較した。【結果】BT装着時はA，Bともに入室から撮影開始までの時間に有意な短縮が見られた。撮影終了後からCT室退出までの時間にも有意な時間短縮を認めた。Aと比較してBではより時間短縮ができた。【考察】BTはCT室滞在時間を短縮させ，急変などのリスクを減らすことができると思われる。また，経験の浅い技師がCT撮影に臨む際はより効果的であると思われる。ただし，輸液ルートの延長など装着時の手間や技師の危機意識の希薄化も課題に残る。【結語】自作BTを用いることでCT室滞在時間を短縮でき撮影者による検査時間の差を緩和できる可能性がある。

薬剤師関連（3）
演題番号　P55-1（P）

当院救急科における敗血症に対する血液製剤の使用実績調査

○富樫 朋[1]，丹保 亜希仁[1]
[1]名寄市立総合病院 薬剤部

【背景・目的】敗血症は感染症によって重篤な臓器障害がひきおこされる状態と定義される。敗血症が重症化し播種性血管内凝固症候群（DIC）を合併すると予後不良である。敗血症治療には抗生物質の早期投与，免疫グロブリン製剤（IVIG製剤）の投与が，DICに対してはリコンビナントトロンボモジュリン（rTM）製剤，アンチトロンビン（AT）製剤が投与されている。今回，当院救急科における敗血症に対するrTM製剤，血液製剤（AT製剤，IVIG製剤）の使用状況について調査した。【方法】2015年4月から2017年1月の期間に救急科で敗血症と診断された患者を対象とし後ろ向きに調査した。【結果】救急科で敗血症と診断された患者は79名，敗血症性ショックは25名，敗血症性DICは30名であった。IVIG製剤を投与されたのは11例，rTM製剤を投与されたのは18例，AT製剤を投与されたのは16例であった。rTM製剤とAT製剤を併用投与は13例で施行されていた。【考察】IVIG製剤は重症例に対してのみ投与されたと考えられた。また敗血症性DICに対して，rTM製剤とAT製剤の投与法は症例により様々であった。当院における敗血症に対する抗生物質，IVIG製剤，DICに対するrTM製剤，AT製剤使用のマニュアル作成に介入できればと考える。

薬剤師関連（3）
演題番号　P55-2（P）

重症感染症に伴う播種性血管内凝固症候群における遺伝子組み換えトロンボモデュリンα療法の使用実態調査

○昆 貴志[1]
[1]仙台市医療センター 仙台オープン病院 薬剤部

【目的】播種性血管内凝固症候群（以下，DIC）は，微小血管内で血栓形成が引き起こされ，血流低下により虚血性臓器障害を進行させる極めて重篤な疾患である。DIC治療においては多くの医療資源を必要とするが，遺伝子組み換えトロンボモデュリンα（以下，rTM）は高価であり特に適正使用が求められる薬剤である。rTM適正使用に向け，使用実態について調査をした。【対象・方法】2015年1月～2016年12月の期間に当院に入院し，感染症を基礎疾患としたDICと診断されrTMを投与した患者を対象とした。性別，年齢，投与日数，DICスコア（日本救急医学会急性期DIC診断基準）等についてretrospectiveに検討をした。【結果】調査期間中の対象症例は49名（男性22名，女性27名，平均年齢80歳）。平均投与日数は4.6日，DIC準備状態における使用症例は20.4％であった。rTM通常投与（投与量380U/kg）は，45名，減量投与（投与量130U/kg）は4名であり，状況に応じ途中で用量変更した症例が2例あった。【考察】rTMの投与量や投与日数に関しては適正に使用していることが示唆された。しかし，DIC準備状態での使用が多く投与開始時に医師と更なる投与検討が必要だと考える。

薬剤師関連（3）
演題番号　P55-3（P）

腎機能障害患者におけるトロンボモジュリンアルファ投与量の検討

○中村 智美[1]，中野 貴文[1]，仲村 佳彦[2]，石倉 宏恭[2]，神村 英利[1]
[1]福岡大学病院 薬剤部，[2]福岡大学病院 救命救急センター

【目的】播種性血管内凝固症候群（DIC）治療薬のトロンボモジュリンアルファ（rTM）の腎機能障害患者に対する使用実績を後方視的に調査し，腎機能障害時のrTMの投与量について検討した。【方法】2010～2015年に福岡大学病院救命救急センターに入院し，rTMが投与された腎機能障害患者105例を対象に，減量（130U/kg）投与群47例，通常量（380U/kg）投与群58例に分けた。有効性評価には急性期DICスコアをもとにDIC離脱率を，安全性評価には検査値，医師記録をもとにして評価した。【結果】DIC離脱率は，減量投与群で46.6％，通常量投与群で66.0％であり，通常量投与群が有意に高値を示した（$p<0.05$）。出血リスクを考慮し投与が中止された割合は減量投与群で3.4％，通常量投与群で6.4％であり，有意差は認めなかった。【考察】腎機能障害患者には出血リスクを考慮し，減量投与が推奨されているが，通常量投与群でも出血性合併症のリスクは同一であり，むしろDIC離脱率は高値を示した。腎機能障害患者に対するrTM投与量については今後も更なる検討が必要であると考えられる。

薬剤師関連（3）
演題番号　P55-4（P）

病棟常駐薬剤師による救命救急病棟及び集中治療室でのバンコマイシン血中濃度管理に対する介入効果

○立道 貴清[1]，越野 優希[1]，水岡 大策[1]，住吉 健太[1]，冨田 淳子[1]，山口 佳津騎[1]，小坂 信二[1]，芳地 一[1]
[1]香川大学医学部附属病院 薬剤部

【背景】バンコマイシン塩酸塩（以下，VCM）を有効かつ安全に使用するには治療薬物モニタリングが必要である。香川大学医学部附属病院では2016年4月より救命救急病棟及び集中治療室に専任の薬剤師を配置し，VCM投与患者の投与設計を開始した。これにより一定の効果が認められたので報告を行う。【方法】常駐前の2015年4～12月，常駐後の2016年4～12月で，VCMの静脈内投与を行った患者を対象とした。調査項目は薬剤師によるVCMの投与設計実施率，血中濃度の治療域維持率，中毒域到達率，投与期間，VCM投与開始後28日の生存率，滞在日数，腎機能障害の発生率とし常駐前後で比較した。【結果】対象患者は常駐前21名，常駐後14名。常駐後に有意な増加が認められた項目は投与設計実施率（19.0％ vs85.7％，p＜0.001），有意な現象が認められた項目は中毒域到達率（45.1％ vs9.1％，p=0.003），滞在日数（中央値：19.0日vs11.0日，p=0.031）であった。【考察】常駐後は，ほぼ全症例で投与設計を行い中毒域到達率の低下につながった。また中毒域到達率の低下が滞在日数短縮の一因になった可能性もあり，薬剤師による介入が治療効果及び治療成績に有用であると示唆される。

薬剤師関連（3）
演題番号　P55-5（P）

ICU入室患者のバンコマイシン（VCM）血中濃度に与える危険因子

○片岡 優[1]，藤本 善大[2]，山本 幸治[2]，堀 雅俊[2]，原 悠也[2]，石田 丈貴[2]，三木 豊和[2]，則本 和伸[2]
[1]淀川キリスト教病院 薬剤部，[2]淀川キリスト教病院 救急・集中治療科

【背景】ICU入室患者において，予測よりもトラフが上がらない症例を経験する。augmented renal clearance（ARC）がトラフ値低下の原因の一つとして考えられている。【目的】ICU入室患者におけるバンコマイシン（VCM）低値を示す症例における要因の検討【方法】対象は2012年7月から2016年9月までにICUに入室し，VCMを投与しトラフを測定した患者のうち，急性腎障害発症疑いのある症例を除外した症例とした。対象をVCMトラフ10 μg/mL未満の群（低値群）とVCMトラフ10 μg/mL以上の群（コントロール群）にわけ，トラフ値が低値を示す要因についてVCM投与量，輸液量，尿量，ARCスコア等においてロジスティック回帰解析を行った。【結果】対象は29例で年齢，性別，体重，BMI，Ccr，VCM投与量はそれぞれ，65±13.4歳，男性21例（72.4％），59.2±13.8kg，22.8±4.5，79±50.4mL/min，1725±958mg/dayであった。ARCスコア高値症例において有意にVCM低値が認められた（オッズ比1.620，p値0.048）。また，推定Ccrが120mL/min以上の症例では有意ではないもののVCM低値となる傾向にあった（オッズ比4.750，p値0.113）。【結語】ARCスコア高値を認める患者において，VCMの異常低値が認められた。

薬剤師関連（3）
演題番号　P55-6（P）

当院における心臓血管外科周術期のヘパリンブリッジの現状

○遠山 泰崇[1]，井上 真[1]
[1]大分岡病院

【背景】当院では，心房細動や血栓塞栓症の既往がある患者の心臓血管外科手術でしばしばヘパリンブリッジを行っている。ヘパリンブリッジは抗凝固活性を発揮しつつ，出血のリスクをコントロールすることが課題である。今回，当院心臓血管外科におけるヘパリンブリッジの現状について調査したので報告する。【方法】2015年4月から2016年12月の期間に，心臓血管外科手術に際しヘパリンブリッジを行った患者を対象として，年齢，性別，体重，血清総蛋白質，Hb，血小板数，ヘパリンの用量，APTT，PT-INR，術式，出血量，輸血量，出血・梗塞のイベントの有無について調査し，検討した。【結果】調査対象の症例は41例であり，術前のAPTTが良好にコントロールされていたのは1例，17例は術前に測定されていなかった。また，術後のAPTTが良好にコントロールされていたのは3例であり，ヘパリンブリッジ終了時のPT-INRが良好にコントロールされていたのは13例であった。血栓塞栓症のイベントは1例で確認された。【考察】当院心臓血管外科におけるヘパリンブリッジに関して，APTT，PT-INRのコントロールが十分でなく，診療科と連携して，現状を改善する必要性が示唆された。

薬剤師関連（3）
演題番号　P55-7（P）

出血性有害事象により救急搬送された抗凝固薬服用患者の凝固能検査に関する検討

○桑原 達朗[1]，今中 翔一[1]，島 忠光[1]，安心院 康彦[2]，三宅 康史[2]，坂本 哲也[2]，渡邉 真知子[1]
[1]帝京大学医学部附属病院 薬剤部，[2]帝京大学医学部 救急医学講座

【はじめに】ワーファリンはPT-INRで凝固能を評価するが，Xa阻害薬は指標がなく出血リスク評価にPTの有用性が議論されている。【目的】当救命救急センターに搬入され抗凝固薬を常用していた患者の出血性疾患と凝固能との関連性を検討した。【方法】2014年5月から2016年12月までに当センターに搬入された患者で常用薬の中にワーファリン，Xa阻害薬（リバーロキサバン，アピキサバン，エドキサバン）が含まれていた91名を対象に搬入時のPT-INR，PT（秒），APTT（秒）を調査した。【結果】ワーファリン服用患者51名を（非出血群，出血群）で比較すると，総数（33名，18名）で，PT-INRとPTの平均値は各々（2.06，2.89）と（29.0，40.4）であり，出血群で有意に高値（p＜0.05）であった。APTTの平均値は（39.2，52.3）で出血群で高値だったが有意差なかった。一方Xa阻害薬服用患者40名では，総数（28名，12名）で，平均値は各々PT-INR（1.46，1.32），PT（20.1，17.5），APTT（34.2，32.9）といずれも有意差は認めなかった。【結語】ワーファリンは凝固能検査が出血性有害事象の指標になりうるが，Xa阻害薬ではPT，APTT以外の新たな凝固能の指標が望まれる。

薬剤師関連（4）
演題番号　P56-1（P）

当院の救急医療における薬剤師の関わり

○安村 理沙[1]，松園 幸雅[1]
[1]荒尾市民病院 診療技術部 薬剤科

荒尾市民病院（以下，当院）は熊本県北に位置する274床の二次救急医療機関である。2017年1月よりHCU病棟に薬剤師が1名専任として病棟薬剤業務を開始した。HCU患者は，腎・肝機能，呼吸機能など様々な臓器機能が低下しており，患者の状態に応じたPK/PD理論に基づいた抗菌薬の適正使用やTDMによる投与量の設定，様々な医療機器の使用など，各職種の医療スタッフがチームを組み，その専門性をもとに治療の質，安全性の向上を図ることが重要となっている。薬剤師の病棟配置により，患者の状況や検査結果等を随時把握することが可能となり，積極的な処方提案や持参薬の適正管理，注射剤の配合変化や相互作用の確認を行うことで，リスクマネージメント回避に努め，チーム医療の一員として参画している。また，救急初期診療における薬剤の介入や急性薬物中毒患者の診断・治療に対する情報提供，脳卒中急性期患者における早期薬剤（t-PA）適正使用への介入を行っている。今回，当院での救急から入院（HCU）における薬剤師の関わりについて，現在の薬剤師業務や体制の現状も合わせて報告する。

薬剤師関連（4）
演題番号　P56-2（P）

大分県の三次救急病院におけるICUへの薬剤師の参画

○山村 亮太[1]，五十川 達哉[1]
[1]国家公務員共済組合連合会 新別府病院 薬剤科

【目的】2016年6月より当院ICU（8床）において薬剤師の専任制業務を開始したので，その内容について調査した結果を報告する。【方法】2016年10月の1ヶ月間における業務内容を病棟日誌と区別して調査した。【結果】病院稼働日におけるICU滞在患者数48人のうち，手術後やクリニカルパス適用患者が20人含まれていた。実施した注射薬に関する業務は，投与開始時におけるルート設計が24例，投与開始後の配合変化確認が36例，結晶析出等の回避を目的としたルート変更や前後フラッシュ依頼の事例が5例，流速への介入が3例であった。また，抗生剤については，薬剤変更の提案が2例，投与量設計が1例であった。内服薬に関する業務は，簡易懸濁可否確認が19例，他剤への変更や休薬の提案が7例，および減量の提案1例を含む全例に対する腎機能を考慮した投与量と薬物間相互作用の確認であった。加えて，看護師を対象に鎮静剤とカテコラミンに関する講義を実施した。【考察】現状では専任制に起因する，継ぎ目のない患者状態の把握が困難なため，他の薬剤師と連携して業務を行っている。今後，ICU専従制が実現すれば薬剤師による介入事例が増加すると推測される。

薬剤師関連（4）
演題番号　P56-3（P）

集中治療担当薬剤師のフローチャート作成による薬物療法介入

○馬場 奈津美[1]，後藤 真奈美[1]，橋本 貴史[1]，大谷 美奈子[1]，寺崎 展幸[1]，見上 千昭[1]，西窪 奈津子[1]，織邊 聡[1]，西尾 孝[1]，福井 英二[1]
[1]兵庫県立尼崎医療センター

【目的】当院では9名の薬剤師が複数の集中治療室をローテーションして担当している。全ての担当薬剤師がどの集中治療室でも積極的に適切な介入ができるよう，支援するためのフローチャートを作成した。今回，そのフローチャートによる薬剤師介入方法の標準化について検討したので報告する。【方法】各種ガイドラインや文献等を基に担当薬剤師間で協議し，1．ストレス潰瘍予防2．肝障害発生時3．DVT予防の3つのフローチャートを作成し，導入前後1ヶ月間で，薬剤師の介入件数について調査した。【結果・考察】薬剤師の介入件数は，1．は3件から9件に，2．は1件から2件に，3．は2件から4件に増加した。また，薬剤師の介入により処方変更となった件数も6件から12件に増加した。これは，フローチャート作成により，薬剤師の介入方法が標準化され，薬剤師がこれらの項目を意識して評価するようになったことが，件数の増加につながったと考えられる。【結語】今後は介入症例についてさらに薬剤師間の情報共有やフローチャートの追加等を行い，薬剤師の積極的な介入による適切な薬物療法の実施に貢献していきたい。

薬剤師関連（4）
演題番号　P56-4（P）

ICUにおける包括的な治療方針把握による「病棟薬剤業務実施加算2」への対応

○阪井 祐介[1]，稲垣 孝行[1]，宮川 泰宏[1]
[1]名古屋大学医学部附属病院 薬剤部

【目的】平成28年度の診療報酬改定にて「病棟業務実施加算2」が新設された。従前より名古屋大学医学部附属病院（当院）ではICUに薬剤師が常駐し，全床の巡視やカンファレンスへの参加などにより，全患者の薬剤や栄養剤の投与状況やTDM指示，血液浄化条件等の把握に努めている。そのため，別段の業務変更などなく同加算の算定に対応が可能であった。今回，その有用性について報告する。【方法】2016年1月から9月の間の当院ICU（26床）での薬剤師の関与による処方および指示変更内容を集計解析した。【結果】対象期間中に疑義紹介や提案を384件行っており，342件が変更された。主な内訳は投与量変更が109件，検査追加が51件，カンファレンス内容との相違が29件，電解質補正が25件であった。また薬剤のみでなく濃厚流動食に関する指示変更が5件あった。【結語】薬剤師の関与は多くの指示変更に結びついていた。その多くはICU内で効率的に得られる情報に基づいており，病棟業務実施加算算定要件を十二分に満たすものと考えられた。今後より効率的に患者情報を集積できる体制を構築すると共に後進の教育に生かす必要がある。

薬剤師関連（4）
演題番号　P56-5（P）

救命救急センター専任薬剤師の増員による効果とプレアボイド報告内容の検証

○水本 知宏[1]，小田 亮介[1]
[1]国立病院機構 京都医療センター 薬剤部

【目的】平成28年8月より救命救急センター専任配置の薬剤師を1名から2名に増員した。増員前後の半年間の薬剤師の業務を比較し，増員による効果について検討を行う。【方法】病棟専任薬剤師1名であった平成28年1月から6月までと，増員後の8月から12月までの1ヶ月あたりの薬剤管理指導件数及び，病棟薬剤業務としての介入件数，プレアボイド報告件数の平均を比較した。また，プレアボイド報告についての内訳についての検証を行った。【結果】1ヶ月あたりの薬剤管理指導件数は62.5件から107.2件，病棟薬剤業務としての介入件数は322件から731件，プレアボイド報告件数は3件から14.6件へとそれぞれ1.7倍，2.3倍，4.9倍に増加した。プレアボイド報告の内訳は，抗菌薬関連が最も多く，次いで電解質補正に関するものであった。【考察】救命救急病棟への専任薬剤師の増員により，医師・看護師との連携が密となり，より適切な薬物療法を医師へ提案できた。今後はプレアボイド報告が減少するよう，教育的に介入する方法を模索していく必要があると考える。

薬剤師関連（4）
演題番号　P56-6（P）

救命救急センター常駐薬剤師による配合変化防止と投与ルート管理への取り組み

○長野 槙彦[1]，近藤 匡慶[1]，田上 隆[1]，金子 純也[1]，田中 知恵[1]，諸江 雄太[1]，工藤 小織[1]，久野 将宗[1]，畝本 恭子[1]，高瀬 久光[1]
[1]日本医科大学多摩永山病院

【目的】2016年より病棟薬剤業務実施加算2（病棟加算2）が新設され，救急領域における薬剤師の必要性が高まっている。注射薬の配合変化は，薬剤師が積極的に介入すべき分野である。当院では2014年より薬剤師が救命救急センターに常駐しており，今回，病棟加算2実施に向け医師，看護師と協議し配合変化を防ぐ取り組みを2016年3月より実施したため報告する。【方法】薬剤師が持続注射を2剤以上投与している患者を中心に，投与ルートを確認し，情報提供書に推奨投与ルートを記入し情報提供を実施した。配合変化の危険性がある場合には，即座に投与ルートの変更を依頼した。有用性の評価として，2016年3月から2017年2月までを積極的介入群，それ以前の2015年3月から2016年2月までを対照群に分類した。薬剤師の介入件数，配合変化発現件数等を比較した。また，本取り組みについて，医師，看護師に対してアンケート調査を実施する。【結果・考察】投与ルート提案件数は|対照群47件，介入群103件|であり薬剤師の介入件数が増加した。また，配合変化発現件数は|対照群3件，介入群2件|と減少した（中間報告）。アンケート結果を踏まえ本取り組みの有用性を報告する。

薬剤師関連（5）
演題番号　P57-1（P）

当院薬剤部での災害時医薬品準備と問題点

○小林 義政[1]，田宮 真一[1]
[1]名古屋第二赤十字病院

【背景・目的】当院は災害拠点病院に指定されており，日本赤十字社救護班（救護班），DMATにより有事の際は支援を行っている。2016年発災の熊本地震においても出動となったが，休日当直帯であった事もあり薬剤部内での対応に混乱がみられた。緊急時薬品準備等に関し，休日帯においても迅速で統一された対応が行えるよう制度の再構築を検討した。【方法】熊本地震救護活動時に行った医薬品準備について薬剤部へアンケートを実施し，問題点の抽出および各種マニュアル改訂を行った。【結果】既存の災害対応標準マニュアルは，災害時医薬品の準備方法，連絡方法等が曖昧であり，当日のような休日帯での準備が困難等の意見が得られた。【考察・結論】出動当日のDMAT医薬品準備にはマニュアルが滞りなく運用され，短時間で準備が行えた。一方，救護班の準備には幾ばくかの混乱がみられ，（1）マニュアルが周知されていない（2）救護班用のマニュアルが不明瞭な事が原因としてアンケート結果からも示唆された。（1）に関しては，マニュアル場所の再周知および緊急連絡先の再設定を行った。（2）に関しては，DMATの準備が円滑であった事から救護班マニュアルもこれに習って整理を行った。

薬剤師関連（5）
演題番号　P57-2（P）

大規模災害時における民間病院勤務薬剤師による薬事行政の支援

○和泉 邦彦[1]，早瀬 友和[1]，土田 大輔[1]，岡部 静子[1]，小澤 和弘[2]，高橋 礼子[2,3]，北川 喜己[1]，中川 隆[2]
[1]名古屋掖済会病院，[2]愛知医科大学医学部災害医療研究センター，[3]災害医療センター 臨床研究部，[4]名古屋第二赤十字病院

【緒言】災害時の医薬品等の調達において，被災県・市等の薬事行政は，医療との縦割り，災害医療や臨床知識の欠如，自らも被災者である等，対応に限界がある。【目的】病院勤務薬剤師が行政を支援する意義を明らかにする。【方法】愛知県の『災害時における医薬品等供給マニュアル』に基づく訓練結果を検証する。【結果】過去4回の愛知県庁における物資調達訓練は，臨時医療救護所立ち上げを目的としたプッシュ型供給，DMAT指揮系統やEMISによる情報収集を用いたプル型供給，県備蓄拠点の医薬品卸業者へ衛星電話での発注，医薬品卸協同組合への調達調整依頼，DMAT事務局から医療機器製造業東京本社という連絡経路での資材調達等であり，マニュアル改訂につなげた。【考察】災害支援薬剤師の主な役割は，医療救護班の調剤，被災地の病院・薬局等での代行業，医療廃棄物の処理等であり，一方受援側薬剤師の役割は，地元での営業継続，そのための資源依頼と考えられる。これらの調整は県又は薬剤師会が主となるが，医療との連携と通信確保技術を兼ね備えるのは，日頃医師と仕事をする病院のDMAT薬剤師ではないか。調整と活動，両面での人材育成においても鍵となると期待したい。

薬剤師関連（5）
演題番号　P57-3（P）

ドクターヘリ・ドクターカーの医薬品管理体制の評価

○長友 朋美[1]，落合 秀信[2]
[1]宮崎大学医学部附属病院 薬剤部，[2]宮崎大学医学部附属病院 救命救急センター

【目的】当院では平成24年4月に救命救急センターを設置し，同時にドクターヘリ導入となり，病棟薬剤師による携行医薬品管理を開始した。平成26年4月からはドクターカーが導入されたため，ドクターヘリ・ドクターカーの携行医薬品使用実績について調査・分析し，携行医薬品に係る管理体制の評価を行った。【方法】携行医薬品管理開始時（以下，開始時）と現在の携行医薬品の使用実績を調査・分析し，医薬品管理体制を評価した。【結果】現在の医薬品の携行頻度は開始時と比べ約2.5倍に増加し，厳密な管理が求められる麻薬等の使用は全体の約20％を占めていた。昨年度の未使用医薬品はドクターヘリ12品目，ドクターカー16品目であった。携行医薬品破損事故は全体の約0.3％であり，携行管理最中に発生した麻薬破損・紛失事故は0件であった。【考察】調査の結果，医薬品の携行頻度は開始時に比べ増加し，麻薬等の使用率も高いことから，携行医薬品管理における病棟薬剤師の役割は大きいと考える。携行管理上の医薬品破損・紛失事故は少ないことから当院の医薬品管理体制は適切と思われる。今後，管理体制の見直しと評価を定期的に実施し，適正管理を維持することが重要である。

薬剤師関連（5）
演題番号　P57-4（P）

院内急変対応に対する薬剤師の関与 ～薬剤師主導による急変時追加薬剤バッグの導入～

○中谷 亮介[1]，満田 正樹[1]，早田 修平[2]，中村 俊介[3]
[1]和歌山労災病院 薬剤部，[2]和歌山労災病院 看護部，[3]和歌山労災病院 救急科

【目的】院内急変時には様々な薬剤が使用されるが，救急カート内の薬剤の種類及び数量には限りがある。そのため，状況に応じて救急カート以外の薬剤について迅速な対応が必要となる。今回，薬剤師主導にて急変時追加薬剤バッグの運用を開始したので報告する。【方法】ICU当直担当医師を対象に院内急変時の使用薬剤についてアンケート調査を行い，必要とする急変時追加薬剤の選定及び薬剤師の介入方法について検討した。【結果】アンケート結果では，急変時追加薬剤バッグが必要と回答したのは91％，運用時に薬剤師に期待する項目として薬剤の準備・搬送と回答したのは100％，使用薬剤に関する情報提供と回答したのは82％であった。調査結果から，急変時追加薬剤としてアドレナリン注，アミオダロン塩酸塩注，ニフェカラント注，グルコン酸カルシウム注を選定した。運用は，急変時に薬剤師がバッグを持参し適宜対応することとした。【考察】急変時追加薬剤バッグを導入したことで，薬剤師は急変時に能動的に行動することができるようになった。また，薬剤師が投与量や投与方法を提案することで，適切な薬物療法に貢献できると考える。

薬剤師関連（5）
演題番号　P57-5（P）

薬剤師のICLSコースへの指導介入の必要性と効果

○鈴木 善樹[1]，芳澤 朋大[1]
[1]埼玉医科大学病院 薬剤部

【背景】病棟薬剤業務実施加算開始に伴い，多くの施設で病棟への専任薬剤師の配置が進んでおり，当院でも病棟に薬剤師を常駐させている。しかし，その薬剤師の多くは患者急変時の対応を知らないまま業務に携わっているのが現状である。また，当院主催のICLSコースでは，従来指導者として薬剤師は介入していなかった。今回，薬剤師2名がICLSコースにて指導する事で，薬剤師が介入する必要性および効果について調査した。【方法】各職種の指導者に薬剤師の指導介入の必要性の有無，ならびに受講した薬剤師に心肺蘇生教育の必要性の有無と意義について聴取した。【結果】各職種の指導者からは，薬剤師の指導介入により，受講生が心肺蘇生に必要な薬剤の選択や投与量，投与方法などについて経験的な知識と薬学的な知識を修得させる事ができたとの回答を得られた。また，受講した薬剤師からは，実践に即した知識と技能を明確に認識する事ができたとの回答を得られた。薬剤師が指導介入後，当院薬剤師67名中15名が受講し現場で職能を発揮している。【考察】薬剤師がICLSコースに指導介入することで，薬剤師の受講が増加するとともに，医療従事者の薬剤知識の向上が期待できる。

医療連携
演題番号　P58-1（D）

他院と連携し初療を行った多発外傷の1例

○安藤 雅樹[1]，山村 薫平[2]，工藤 妙[2]，森島 徹朗[2]，稲垣 雅昭[2]，伊藤 彰師[2]，須田 久雄[3]
[1]名古屋市立東部医療センター救急科，[2]名古屋市立東部医療センター 麻酔・集中治療科，[3]名古屋市立大学病院 心臓血管外科

当院は二次救急医療機関のため多発外傷搬送は稀である。今回内因性意識障害との判断で当院搬送され，搬送直後より他院と連携し初療を行った多発外傷を経験した。【症例】18歳女性。校庭で倒れているのを職員に発見された。救急隊現着時JCS300，ショック認知するも外表に明らかな外傷を認めないため当院搬送となった。当院搬入時GCS10（E4V1M5），頻呼吸，SpO2不測，HR150台，橈骨動脈は右触知不能，左微弱，診察所見より外傷によるショックが示唆された。胸部X線で縦隔拡大，FASTで心嚢液貯留あり，胸部大血管損傷を疑い近隣大学病院心臓血管外科に応援を依頼した。CT上，右鎖骨下動脈損傷，両側肺挫傷，脳挫傷，胸椎骨折など多発外傷（ISS34）を認めた。ショックの主因である鎖骨下動脈損傷治療のため転院を考慮したが，ハイブリット手術室を有する当院での緊急IVRが最善と判断，当院でステントグラフト留置を施行した。他部位損傷のため長期間のICU管理を要したが，第45病日に独歩退院となった。【考察】当院は大動脈解離等の急性大血管疾患対応で大学病院心臓血管外科と連携している。本症例はこれまで培ってきた連携を外傷でも生かすことで救命につながったと考えられた。

医療連携
演題番号　P58-2（E）

病院前救護における多職種連携が有効であった多数重症傷病者事案

○小池 計廣[1]，楠 貞二[2]
[1]広島市消防局，[2]県立広島病院

【背景】災害や多数傷病者事案では多職種の連携が重要である。列車と軽乗用車の衝突による多数重症傷病者事案について報告する。【症例】JR線の遮断機のない踏切で，軽乗用車と普通列車が衝突した。先着隊は消防隊1隊，救急隊1隊で，後着隊の到着まで，30分程度が見込まれた。通信指令によりドクターヘリ即時要請，JR職員へ応援要請がなされた。軽乗用車は大破し，成人3名が受傷していた。JR職員により列車乗客約20名の安全が確保され，傷病者がいないことが確認された。警察により情報収集が実施された。症例1：75歳女性(助手席)，先着隊により救出された。ドクターヘリスタッフにより静脈路確保，胸腔ドレナージ施行後，ヘリ搬送された。症例2：81歳男性（後部座席），先着隊により救出された。心肺停止状態であり，後着隊により陸路搬送された。症例3：62歳女性（運転手），挟まれあり，後着救助隊により救出された。広島市消防ヘリで現場追加投入された救急医により死亡が確認された。【考察・結論】心肺停止を含む多数重症傷病者の事案であったが，病院前救護における多職種連携により，速やかな現場処置と搬送が可能となり，高齢女性の救命に寄与したと考えられる。

医療連携
演題番号　P58-3（D）

救急医療関係者研修での臨床法医学の役割

○古川 智之[1]
[1]滋賀医科大学 社会医学講座 法医学部門

滋賀県湖南広域消防では年1回救急医療関係者研修会を開催し，毎回テーマに沿って講演が行われている。平成27年度は救命救急士の処置拡大に伴い，医療事故を防ぐための安全対策というテーマでお話する機会を得た。内容は医療事故・訴訟のデータ提示，救急医療における安全対策，外傷の防ぎ得た死の解析，症例報告について，それぞれ解剖や組織所見，画像の写真を提示しながら解説した。参加者は7施設から70名で，消防職員55名，医師7名，看護師7名，事務職1名であった。研修会後アンケート調査を行い39名から回答を得た。良かった点として，記録の必要性を改めて感じたが5件，実際の症例に基づいた事案の説明が4件，解剖写真や法医学の話を聞く機会がなかったので興味深いが3件であった。今後の仕事，活動に向けて37名が役に立ったとのことで，救急搬送後や解剖にまわった事例など，病院での画像や解剖写真を提示し紹介することは新鮮で参考になるのではないかと思われた。

医療連携
演題番号　P58-4（C）

平成28年に新設された診療報酬評価「救急患者精神科継続支援料」の要件として指定された研修の受講効果

○川島 義高[1]，山田 光彦[1]
[1]国立精神・神経医療研究センター

平成28年に診療報酬評価「救急患者精神科継続支援料」が新設された。本研究では，施設要件として指定された研修の受講効果を調査した。本研修は，我が国で実施された多施設共同ランダム化比較試験：Action-J study（Kawanishi et al< Lancet Psychiatry, 2014）の成果をもとに開発された。調査対象は，2014年8月から2016年12月までに研修を受講した者322名のうち，同意が得られ，研修前後調査を完了した292名（医師91名，看護師等201名，平均年齢37.9歳）であった。調査項目は，自殺予防に対する態度（ASP-J），自殺予防に対する自己効力感（GKSES），自殺への態度（ATTS日本語版），危機介入スキル（SIRI日本語版）であった。その結果，本研修受講後に，自殺対策への否定的態度の軽減，自殺対策への自信の向上，危機介入スキルの向上が確認された。今後，本研修を継続開催しケース・マネージメントを忠実に実施できる人材をより一層充足させることで，自殺未遂者に対して適切なケアを提供できる体制を構築する必要がある。本研究は，NCNP倫理委員会の承認を得ている。

医療連携
演題番号　P58-5（D）

救急医療機関を起点とした有効な自殺未遂者ケアを施策化する ～「救急患者精神科継続支援料」の概要と普及～

○山田 光彦[1]，川島 義高[1]，安東 友子[1]，橋本 聡[2]，濱野 学[2]，川原 庸子[3]，大塚 耕太郎[4]
[1]国立精神・神経医療研究センター，[2]熊本医療センター，[3]慶應義塾大学，[4]岩手医科大学

我が国で実施された多施設共同ランダム化比較試験（ACTION-J）により，ケース・マネージメントが，救急医療機関に搬送された自殺未遂者の自殺再企図を強力に抑止することが明らかとなった（Kawanishi et al, Lancet Psychiatry, 2014）。この成果を背景に，「精神科医師が自殺未遂者等の診療を行った場合の救命救急入院料の加算（平成24年改定）」に加えて，平成27年より「自殺未遂者再企図防止事業（厚生労働省）」が開始され，平成28年には診療報酬評価「救急患者精神科継続支援料」が新設された。これは，精神疾患を有する患者であって，自殺企図等により入院したものに対し，生活上の課題又は精神疾患の治療継続上の課題を確認し，助言又は指導を行った場合に算定される。本評価は，医師，看護師，作業療法士，精神保健福祉士，臨床心理技術者，社会福祉士らによるチーム医療が前提であり「精神科リエゾンチーム加算（平成28年改定）」と密接に関係している。今後，救急医療機関を起点とした実施可能で有効な自殺未遂者ケアが，退院後の継続支援にまで拡充され広く普及していくことが期待される。

学生・研修医（3）消化器①
演題番号　P59-1（D）

左胃動脈損による上部消化管出血の1例

○江端 千尋[1]，野島 剛[2]，西田 武司[2]，政岡 未紗[2]，長島 亮太郎[2]，盛實 篤史[2]，田村 竜[2]，石原 潤子[2]，大森 貴夫[2]，大西 広一[2]
[1]高知医療センター 臨床研修センター，[2]高知医療センター 救命救急センター

上部消化管出血は救急外来では一般的に診療する疾患である。潰瘍からの出血では，ほとんどが静脈性出血であるが，まれに動脈損傷により大量出血を来す例がある。今回，左胃動脈損傷による上部消化管出血の1例を経験したので報告する。症例は64歳男性，路上で倒れていたところを発見され救急要請となった。救急隊接触時の症状は呼吸困難だったが，酸素投与により症状は改善していた。来院時は呼吸　20回/分，脈拍　97回/分，血圧　104/77mmHg，GCS　15点だった。身体所見では異常を認めなかった。動脈ガスではpH　7.040，PCO2　23.9mmHg，HCO3　6.2mmol/L，BE　-22.4mmol/Lと代謝性アシドーシスであった。Hbは8.5mg/dLで貧血を認めた。CTでは胃内が高吸収であり，消化管出血と考えられた。輸血を準備し，上部消化管内視鏡による止血を試みたが，動脈性の出血があり，止血困難だった。また，内視鏡検査時に血圧低下を認めたため内視鏡による止血術は中止し，IVRによる止血を行った。造影すると左胃動脈損傷があり，塞栓術を行った。その後，第17病日に退院した。上部消化管出血での左胃動脈損傷は文献的にも少ないため，治療方針などを含めて考察する。

学生・研修医（3）消化器①
演題番号　P59-2（D）

迅速な救急処置により心停止を回避できた出血性十二指腸潰瘍穿孔の1例

○白山 玲奈[1]，村尾 佳則[1]，横山 恵一[1]，木村 貴明[1]，松島 知秀[1]，石部 琢也[1]，植嶋 利文[1]，北澤 康秀[1]
[1]近畿大学医学部附属病院 救命救急センター

症例は67歳，女性。主訴：腹痛，意識障害。病歴：2週間ほど前より，食事，水分摂取がまともに出来ず，黒色便も認められていた。状態悪化により救急要請され当院救急搬送となった。来院時GCS E3V4M5であるが血圧測定できず，脈拍数128回／分，呼吸数19回／分。体温36.5℃，SpO2　98%（O2 10L投与）で顔面蒼白で明らかに貧血様であった。入室9分後には意識レベルGCS3となり，瞳孔径も左右7mm，対光反射なしとなった。直ちに気管挿管し，同時に緊急輸血としてO型濃厚赤血球をオーダーし，5分後に輸血を開始し2時間で8単位輸血した。蘇生15分後には収縮期血圧は120mmHg台に回復するも蘇生2時間後においても意識レベルはGCS3であった。来院時検査所見では，Hb　6.3g/dL，pH　6.95，BE　-25.3mmol/L，乳酸150.9mg／dLであった。また術前CT検査で遊離ガス像と腹水像を認めたので，消化管穿孔が疑われた。意識レベルはGCS3であるものの，2時間後には瞳孔径が5mmとなり対光反射も出現して来たことより回復可能と考え緊急手術を施行した。手術所見では十二指腸球部に10mm大の穿孔を認め，大網充填術を行った。翌日には抜管し，意識レベルも清明で，術後は経過良好であった。

学生・研修医（3）消化器①
演題番号　P59-3（S）

アセトアミノフェンは消化管出血を誘発するのか？

○橋本 龍馬[1]，石川 成人[2]，眞田 彩華[2]，新里 到[2]，瀬戸山 航史[2]，弓指 恵一[2]，山中 芳亮[2]，大坪 広樹[2]，古屋 智規[2]，真弓 俊彦[2]
[1]産業医科大学 医学部 医学科，[2]産業医科大学 医学部 救急医学科

【背景・目的】ガイドラインでは，アセトアミノフェンは急性腹症での疼痛の第一選択薬とされているが，添付文書では，アセトアミノフェンは消化性潰瘍のある患者では，禁忌となっている。そこで，アセトアミノフェンは消化管出血を誘発するかについてシステマティックレビューを行った。【方法】PubMedで1964年10月から2016年9月の間の「"acetaminophen" and "gastrointestinal bleeding"」で検索し得た，より質の高い論文を抽出し評価した。【結果】54本の論文が該当し，無作為化比較試験2件，比較研究5件を抽出した。抽出したどの論文においても，アセトアミノフェン群の方が他の解熱鎮痛薬よりも消化管出血のリスクが低い傾向が見られ，消化管出血を誘発することを示したものはなかった。【結論】アセトアミノフェンは他の解熱鎮痛剤と比較した場合，消化管出血のリスクは小さい。しかし，プラセボ群を用いたランダム化比較試験は一度も行われておらず，アセトアミノフェンそのものの消化管出血のリスク増加は十分には評価できない。

学生・研修医（3）消化器①
演題番号　P59-4（D）

小腸軸捻転の緊急手術後に非閉塞性腸管虚血を繰り返した1例

○橋本 真[1]，置塩 裕子[1]，國立 晃成[1]，川嶋 秀治[1]，那須 亨[1]，上田 健太郎[1]，加藤 正哉[1]
[1]和歌山県立医科大学附属病院

症例は33歳女性。平成20年に自殺企図により低酸素脳症をきたしADL全介助・意思疎通困難となり，他院に長期入院していた。平成28年11月某日，経胃瘻的空腸瘻から血性排液あり，ショックバイタルを認め，腹部単純CTにて腸管壊死疑いのため当院へ転院搬送された。同日緊急開腹し，小腸軸捻転による壊死を認めたため小腸切除を行い，残存小腸に非閉塞性腸管壊死を疑うまだら状の色調変化を認めており，吻合は行わず一時的閉腹でICU管理とした。第2病日，肛門側回腸に壊死を認め，追加切除施行した。第4病日機能的端々吻合・閉腹術施行した。第11病日ダグラス窩ドレーン混濁あり，腹部造影CTにて腸管穿孔疑われ，緊急開腹にて腸管吻合部肛門側に壊死と穿孔を認めたため追加切除施行した。その後，消化管穿孔や出血を繰り返し，第29病日死亡退院された。小腸軸捻転は発症24時間以上の経過で小腸壊死の合併率が有意に高いことが報告されている。本症例は自身で症状を訴えることができず発見が遅れ，手術までに長時間を要したことが非閉塞性腸管壊死の原因となった可能性がある。

学生・研修医（3）消化器①
演題番号　P59-5（D）

非虚血性腸管壊死症（NOMI）の鑑別が困難であった術後重症敗血症性ショックの1症例

○藤田 慎二郎[1]，小林 敦子[2]，中川 弘大[3]，桑原 正篤[3]
[1]宝塚市立病院 研修部，[2]宝塚市立病院 感染対策室，[3]宝塚市立病院 救急科

非虚血性腸管壊死症（NOMI）は臨床症状に乏しく，検査においても特異的な所見を認めないことが多いが，進行すると致死率は50%以上という重篤な疾患である。今回，造影CTや病理診断においても上腸間膜動脈（SMA）塞栓症との鑑別が困難であった症例を報告する。症例は78歳男性。過去に血栓症の既往は無い。悪寒・全身倦怠感を主訴に当院救急外来へ来院。採血にて乳酸値88，ABE-22と重篤な乳酸アシドーシスを呈していた。腸管虚血を疑い，造影CTにて，腸間膜動脈閉塞像は認められなかったため，経過観察とした。入院後3日目に敗血症性ショックを来しICUに入室した。同日開腹術を施行したところ，小腸に散在する腸管壊死を認めた。トライツ靱帯より60cm肛門側の壊死小腸を70cm摘出し，小腸人工肛門を造設した。術中所見よりNOMIを疑ったが，病理所見では確定診断には至らなかった。術後ICU入室時には，SOFAスコア13点と重篤な状態を呈したが，徐々に軽快し，術後11日目にICU退室となった。第75日に軽快退院した。本症例は症状発現から開腹術まで2日経過しており，回復に長い時間を要した。今後，腸管虚血壊死を強く疑う症例には，積極的な試験開腹術を考慮すべきであると考えた。

学生・研修医（4）消化器②
演題番号　P60-1（S）

オピオイド誘発性便秘症にルビプロストンは有効か？

○中原 裕基[1]，眞田 彩華[2]，新里 到[2]，石川 成人[2]，瀬戸山 航史[2]，弓指 恵一[2]，山中 芳亮[2]，大坪 広樹[2]，古屋 智規[2]，真弓 俊彦[2]
[1]産業医科大学 医学部 医学科，[2]産業医科大学医学部 救急医学

【背景・目的】ルビプロストンが市販され使用できるようになったが，オピオイド誘発性便秘症（OIC）患者に対するルビプロストンの有効性を評価するためにシステマティックレビューを実施した。【患者と方法】PubMed（2005年5月～2016年12月）にて成人OIC患者に対してルビプロストンを投与の有無でのランダム化比較試験（RCT）を検索した。【結果】論文204件がヒットし，3つのRCTを同定した。2試験ではOIC患者に対してルビプロストン48 μg/日を12週間投与の有無で比較しており，報告ではいずれもルビプロストンが有意に便秘を改善していた。現在メタ解析のため詳細データを入手中である。他の1試験は整形外科手術後の疼痛管理のためにオピオイドを使用し便秘の患者に対して，ルビプロストン48 μg/日またはセンナを1週間投与で比較しており，ともに投与前に比較して便秘の改善が見られたが，2群間に有意差は無かった。【結論】プラセボ群と比較しルビプロストン群では便秘改善傾向がみられたが，センナに比較しては有意差がない可能性がある。より詳細な検討を報告する予定である。

学生・研修医（4）消化器②
演題番号　P60-2（D）

2期的手術が有用であった宿便性イレウスによる大腸壊死の1例

○大塚 康生[1]，村尾 佳則[1]，石部 琢也[1]，松島 知秀[1]，横山 恵一[1]，植嶋 利文[1]，木村 貴明[1]，太田 育夫[1]，中尾 隆美[1]，北澤 康秀[1]
[1]近畿大学医学部附属病院 救命救急センター

【症例】87歳，女性【主訴】嘔吐，下血【現病歴】嘔吐，下血が頻回にあるため近医を受診した。その際施行されたCTで大腸穿孔が疑われ，当センターへ搬送された。【来院時現症】血圧129/105，脈拍数138bpm，呼吸回数24回/分，体温35.9℃，SpO2　98%（room air）腹部：平坦で軟，圧痛・反跳痛を認めず。【既往歴】2型糖尿病，認知症【入院後経過】身体診察上，腹痛・反跳痛は認められなかった。腹部CT施行したところ，S状結腸，直腸に便塊が充満しS状結腸腸間膜air bubbleおよびに腸管壁内ガスを伴っており，腸管穿孔が疑われ同日緊急手術となった。手術所見では腸管穿孔は認められないものの，S状結腸の壊死を認め便塊が多量触知し同部位を切除した。術中バイタル不安定であり人工肛門増設は後日行う方針とし手術終了とした。術後，循環動態不安定で，第3病日目（初回手術より34時間後）に2期的に手術を施行し，人工肛門を増設した。その後，徐々に回復し第20病日目に転院となった。病理所見では消化管の全層が壊死となっていた。【結語】宿便性イレウスによる大腸壊死に対して2期的に手術施行し救命しえた症例を経験したので報告する。

学生・研修医（4）消化器②
演題番号　P60-3（D）

後腹膜に穿孔した宿便による直腸穿孔の1例

○三宅 義昭[1]，村尾 佳則[1]，石部 琢也[1]，松島 知秀[1]，横山 恵一[1]，木村 貴明[1]，太田 育夫[1]，丸山 克之[1]，濱口 満英[1]，北澤 康秀[1]
[1]近畿大学医学部附属病院 救命救急センター

症例は76歳女性。下腹部痛を認め，下血があったことから近医を受診した。腹部CT検査にて直腸周囲に腫瘤像を認め，後腹膜にfree airの所見があり直腸穿孔が考えられ，当院救命センターに搬送となった。当院来院時，血圧107/54mmHg，心拍数55回/分，呼吸数18回/分，体温37.1度，意識清でバイタルに異常を認めず。身体所見では下腹部に圧痛あり反跳痛を伴っていた。採血では白血球：9100/μl，CRP：0.22mg/dl，血小板：21.4万/μlであった。後腹膜穿孔と診断し緊急手術を施行した。手術所見では腹膜播転部より口側の直腸RsからRaにかけて血腫と壊死を認めており，腹腔内に便の汚染は認められなかった。組織標本では直腸後壁に穿孔を認め，同部位より血腫をともなっていた。腹部CTで認められた直腸後腹膜側の腫瘤は血腫と壊死組織が混在したものでありS状結腸遠位部と直腸Raで腸切除を行った後に左側腹部にストーマを行い閉腹とした。術後経過は良好で第12病日に転院となった。治療が遅れると予後が悪くなると考えられる宿便による後腹膜穿孔を経験した。文献的考察を加えて報告する。

学生・研修医（4）消化器②
演題番号　P60-4（D）

広汎な消化管壁内気腫と門脈気腫を認めたが，腸管切除をせず良好な転帰を得た一例

○杉本 貴史[1]，塩田 浩平[1]，桑原 広輔[1]，瀧口 徹[1]，金 史英[1]，横堀 將司[1]，萩原 純[1]，横田 裕行[1]
[1]日本医科大学付属病院

【症例】52歳男性。腹痛，心窩部痛，下痢，腐卵臭を伴う嘔吐で近医に救急搬送された。CT上広汎な消化管壁内気腫と門脈気腫を認め，腸管壊死が疑われ当院転院搬送となった。血液ガス検査では著明な代謝性アシドーシス（BE：-14mmol/l）を認めた。同日緊急で試験開腹術を施行した。小腸は広汎に拡張し，一部暗赤色を呈していたが，切除不要と判断した。イレウス管を挿入し，Vacuum Packing Closureを行い手術終了とした。術後第1病日に再開腹したが腸管壊死は認めず，根治的閉腹術を行った。術後第3病日人工呼吸器を離脱した。術後第4病日CTで門脈血栓を認め，抗凝固療法を開始した。術後第21病日に自宅退院となった。現在外来通院しているが，抗凝固薬内服により門脈血栓は縮小傾向である。【考察】腸管気腫，門脈気腫は腸管壊死との関連が指摘され，予後不良と考えられてきた。しかし，近年保存的加療で軽快するとした報告も散見される。本症例では著明な代謝性アシドーシスを伴い，緊急手術を行ったが，腸管切除をせず良好な転帰を得た。

学生・研修医（4）消化器②
演題番号　P60-5（D）

小腸憩室穿孔から腹腔内膿瘍を来した稀な急性腹症の一例

○橋本 いずみ[1]，岡田 遥平[1]，榊原 謙[1]，石井 亘[1]，成宮 博理[1]，飯塚 亮二[1]
[1]京都第二赤十字病院 救命救急センター 救急科

【はじめに】小腸憩室は十二指腸憩室とMeckel憩室を除けば稀な疾患である。今回，最終診断として小腸憩室からの穿孔と確定したが，その診断に苦慮した症例を経験したため，文献的考察を加え報告する。【症例】93歳，男性【主訴】腹痛【現病歴】腹痛を主訴に当院救急搬送され，急性胃腸炎と診断された。2日後，再び腹痛を主訴に当院受診し，原因不明の腹腔内膿瘍との診断で入院し，抗生剤加療をうけた後に軽快退院となった。退院9日後に再び腹痛の訴えあり，翌日に当院救急搬送された。【臨床経過】来院時所見では腹部板状硬，反跳痛を認めた。CTで微小な腹腔内遊離ガスを認めたため，下部消化管穿孔と臨床診断し緊急開腹術を施行した。術中所見では，回盲部から約30cmの回腸に微小穿孔と限局性の膿瘍を認めたため，回腸部分切除術＋ドレナージ術を施行した。病理所見にて小腸憩室の穿孔と確定診断された。【考察】小腸憩室穿孔は頻度が少なく，画像診断が困難なため，診断が遅れることがあるとされる。原因不明の腹腔内膿瘍の患者に対し，小腸憩室穿孔は鑑別に入れるべき疾患である。

ランチョンセミナー日程

第1日目（5月27日　12：10～13：10）

○ランチョンセミナー1　　共催：旭化成ゾールメディカル株式会社

第1会場　6階　605+606（同時通訳あり）

Resuscitation Systems of Care:
The Secret to Improving Outcomes from Cardiac Arrest

Research Director for Arrowhead Regional Medical Center
Department of Emergency Medicine　Daniel P. Davis

座長　東京慈恵会医科大学　救急医学講座　武田　聡

○ランチョンセミナー2　　共催：株式会社フジタ医科器械

第2会場　6階　607+608

救急隊との共同研究で見えけきた rSO_2，救急現場から未来へ，可能性と限界を探る

大阪大学医学部付属病院　高度救命救急センター　大西　光雄

座長　大阪大学医学部付属病院　高度救命救急センター　塩崎　忠彦

○ランチョンセミナー3　　共催：エーザイ株式会社・ノーベルファーマ株式会社

第3会場　6階　609

脳神経救急における急性症候性発作の理解と対応

日本医科大学武蔵小杉病院　脳神経外科　太組　一朗

座長　聖隷浜松病院　山本　貴道

ランチョンセミナーは整理券制となります。
東京ビッグサイト会議棟1階ポスター・機器展示会場（レセプションホール）にて
5月27日・28日とも，8時15分より配布させていただきます（先着順です）。

○ランチョンセミナー 4　　共催：日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

第 4 会場　6 階　610

抗凝固療法の Next Stage ～ DOAC with reversal agent ～

順天堂大学大学院医学研究科　神経学　**田中　亮太**

座長　日本医科大学大学院医学研究科　救急医学分野　**横田　裕行**

○ランチョンセミナー 5　　共催：日本メドトロニック株式会社ニューロバスキュラー事業部

第 6 会場　7 階　701+702

脳卒中から日本を救え！～救急システムの活用と連携強化の重要性～

兵庫医科大学　脳神経外科学講座　**吉村　紳一**

公立豊岡病院　脳神経外科　**今堀太一郎**

座長　公立豊岡病院但馬救命救急センター　**小林　誠人**

○ランチョンセミナー 6　　共催：東芝メディカルシステムズ株式会社

第 7 会場　8 階　802

AquilionONE を応用した ER システムへの応用技術と今後の展開

東芝メディカルシステムズ株式会社　**岡部　貴浩**

ハイブリット ER システムの導入目的と初期経験

帝京大学医学部救急医学講座　**藤田　尚**

座長　千葉大学大学院 医学研究院 救急集中治療医学　**織田　成人**

○ランチョンセミナー 7　　共催：アイ・エム・アイ株式会社

第 8 会場　1 階　101

神経集中治療におけるモニタリング ～瞳孔からみえてくる評価と可能性～

日本医科大学大学院医学研究科救急医学分野　**横堀　將司**

座長　国際医療福祉大学医学部 神経内科学／

国際医療福祉大学熱海病院 神経内科　脳卒中・神経センター　**永山　正雄**

第2日目（5月28日　12：30～13：30）

○ランチョンセミナー8　　共催：株式会社コーケン

第1会場　6階　605+606

rSO$_2$モニタリングと自動心マ器による脳蘇生指向CPCR（心肺脳蘇生）の可能性

済生会横浜市東部病院　救命救急センター　折田　智彦

座長　救急救命九州研修所　畑中　哲生

○ランチョンセミナー9　　共催：日本光電工業株式会社

第3会場　6階　609

救急領域における呼気CO_2測定の基礎と活用法

自治医科大学／日本光電工業（株）荻野記念研究所　鈴川　正之

座長　医誠会病院／近畿大学医学部救急医学　丸川征四郎

○ランチョンセミナー10　　共催：株式会社へるす出版

第5会場　7階　国際会議場

疾病救急対応の標準化～AMLS・PEMEC・EMEC～

大阪市立大学大学院　医学研究科　救急医学　溝端　康光

座長　福島県立医科大学　谷川　攻一

○ランチョンセミナー11　　共催：株式会社大塚製薬工場

第8会場　1階　101

NSTによる救急重症患者の栄養管理

北里大学救命救急医学　片岡　祐一

座長　兵庫医科大学救急災害医学　小谷　穣治

ランチョンセミナーは整理券制となります。
東京ビッグサイト会議棟1階ポスター・機器展示会場（レセプションホール）にて
5月27日・28日とも，8時15分より配布させていただきます（先着順です）。

○ランチョンセミナー 12　　共催：レールダル メディカル ジャパン株式会社

第 9 会場　1 階　102（同時通訳あり）

Global Resuscitation Alliance, Implementation of 10 Steps to Improve Cardiac Arrest Survival Rate
グローバルレサシテーションアライアンス（世界蘇生協議会）の提案する心肺停止からの蘇生率を向上させるための 10 のステップ

Department of Emergency Medicine,
Seoul National University College of Medicine　Sang Do Shin

座長　兵庫県立 尼崎総合医療センター　西内　辰也

日本臨床救急医学会総務委員会からの
参加者動向調査ご協力のお願い

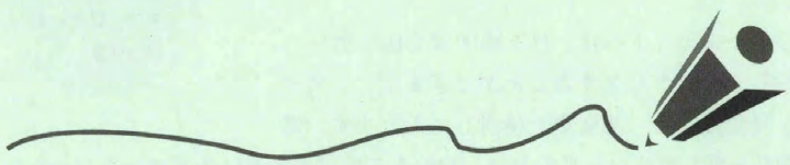
日本臨床救急医学会の目的は「救急医学，救急医療の進歩，発展，普及」であり，この趣旨に賛同する多職種の医療従事者が本会に入会しています。

関係職種があまねく参加し，討論を繰り広げられる会の運営に向けて，参加者の動向を調査させていただきたいと思います。

調査用紙は，第20回日本臨床救急医学会総会当日に参加受付窓口にて配布しますので，ご記入の上，所定の回収場所にお出し頂ければ幸いです。

何卒宜しくご協力の程，お願い申し上げます。

日本臨床救急医学会　総務委員会



オンライン投稿・査読システムの運用を開始



日本臨床救急医学会雑誌は、多職種の参加による救急医学領域の発展に寄与する活動を行う会員の皆様へ、よりよい研究や情報の提供を目指して活動してまいりました。そして、さらなる利便性とネットワーク化の推進を図るため、オンライン投稿・査読システム Editorial Manager® を導入し、本年6月より運用することとなりました。これまでの郵送による投稿・査読から、ウェブを利用したオンラインでの投稿・査読になります。

投稿論文や査読コメントの出力・郵送の手間を省き、投稿や査読の進捗状況を確認することができるなど、投稿者・査読者両方にとって利便性の高いシステムです。これにより、投稿と査読の迅速化が期待できますので、会員の皆様からこれまでより多くの投稿をお寄せいただけますよう、期待してお待ちいたしております。

Editorial Manager® について

世界で5,600誌以上，国内でも100誌以上の学術雑誌に採用されている，信頼のおけるオンライン投稿・査読システムです。これらの運用のフィードバックにより，より便利な機能を実現させるため年に数回バージョンアップしています。また，外部の論文検索ツールや研究者情報 ORCID などと連動し，世界の研究潮流ともリンクしています。

オンライン投稿・査読システムの特徴

1．投稿の簡略化

原稿ファイルを直接ウェブサイトに送信するので、従来のように原稿を複数部出力して郵送する手間が省けます。また、再投稿の際も修正原稿をオンラインで送信することができます。

2．確実なシステム

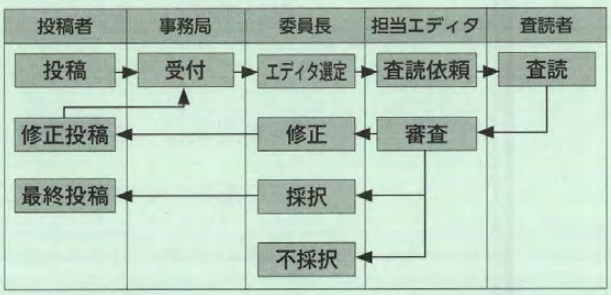
本文、図表ファイルが正常に送信され、投稿が正しく行われているか、その場で確認できます。

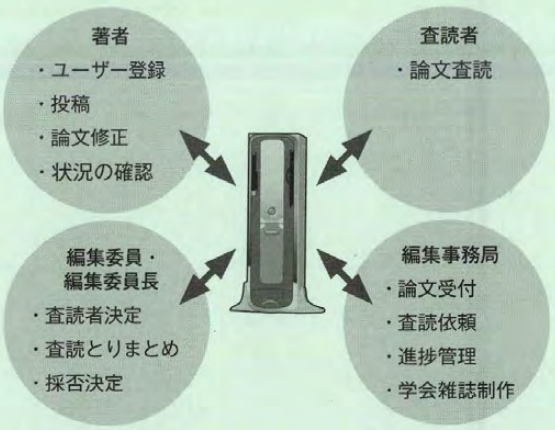
3．査読の迅速化

これまで投稿・査読・再投稿・決済の各段階で郵送に要していた期間が不要になり、投稿から採用（掲載）までの期間が短縮されます。

4．査読状況の可視化

システムにアクセスして、自分の論文が、受付・査読・再投稿・決済のどの段階にあるかをリアルタイムに知ることができます。





論文投稿・査読システムサイトへは、日本臨床救急医学会ホームページ【学会雑誌】よりアクセスすることができます。システムの運用にあたり、投稿要領の一部変更を検討しております。変更後の決定事項を随時更新してまいりますので、投稿をご検討の会員は必ずホームページをご確認ください。

また、査読を担当する評議員の皆様には、システムの運用開始の際にお知らせのメールを配信いたします。ご案内に従って、ユーザー登録等をお願いいたします。

学術集会の会場に、オンライン投稿の体験ブースを開設いたしますので、実際に操作していただき、システムを体感していただくことができます。

なお、メールやインターネットが使用できない環境にある方、その他オンライン投稿ができない事情がある方に限り、従来どおりの郵送による投稿も受け付けておりますので、編集委員会事務局までお問い合わせください。

日本臨床救急医学会編集委員会事務局
〒164-0001　東京都中野区中野2-2-3　Tel:03-3384-8177　jsem@herusu-shuppan.co.jp

名前	演題番号	月日	時間	会場
A〜Z				
Hoang Bui Hai	INTS-1	5/28	10:00〜11:30	第7会場
Ratrawee Pattanarattanamolee	INTS-2	5/28	10:00〜11:30	第7会場
Sang Do Shin	INTS-5	5/28	10:00〜11:30	第7会場
Sebastian Perret	INTS-3	5/28	10:00〜11:30	第7会場
Shinji Nakamura	INTS-4	5/28	10:00〜11:30	第7会場
あ				
青木　誠	O4-5	5/27	9:00〜 9:50	第4会場
青木　瑠里	O37-2	5/28	10:30〜11:30	第4会場
青山　順	P15-4	5/27	17:00〜17:50	ポスター会場
明石　惠子	JWS 座長	5/28	15:40〜16:40	第1会場
赤田　昌紀	O13-2	5/27	9:50〜10:30	第7会場
安藝　敬生	SY2-5	5/27	16:10〜18:10	第2会場
	P56 座長	5/28	15:40〜16:40	ポスター会場
浅井可奈子	P7-2	5/27	15:00〜16:00	ポスター会場
淺井　英樹	PD13-5	5/28	15:00〜16:30	第2会場
浅井　康文	WS7 座長	5/28	8:30 〜 9:30	第1会場
	O27-7	5/28	16:30〜17:40	第2会場
浅岡　峰雄	P27-3	5/27	16:20〜17:20	ポスター会場
浅香えみ子	WS9 座長	5/28	13:40〜15:40	第9会場
	SY11-3	5/28	15:40〜17:40	第7会場
麻喜　幹博	P33-6	5/28	16:20〜17:30	ポスター会場
安里　直樹	P21-3	5/27	16:50〜17:40	ポスター会場
浅利　靖	PD10 座長	5/27	10:30〜12:00	第7会場
蘆原　友里	O9-3	5/27	15:40〜16:30	第6会場
安心院康彦	WS2 座長	5/27	14:30〜16:00	第4会場
小豆畑丈夫	PD2-5	5/27	10:30〜12:00	第1会場
東　丈雄	O11 座長	5/27	17:20〜18:10	第6会場
阿曽　紀子	O58-3	5/28	11:30〜12:20	第9会場
安宅　一晃	PD16 座長	5/28	8:30〜10:00	第7会場
	PD14 座長	5/28	16:10〜17:40	第3会場
阿南　英明	O41-6	5/28	15:40〜16:40	第4会場
阿部　智信	O44-5	5/28	14:40〜15:40	第6会場
阿部　直之	O11-5	5/27	17:20〜18:10	第6会場
鮎川　勝彦	O56-4	5/28	16:40〜17:40	第8会場
新井　隆男	P42 座長	5/28	16:30〜17:10	ポスター会場
新井　正康	PD14 座長	5/28	16:10〜17:40	第3会場
荒木　尚	P18 座長	5/27	17:00〜18:00	ポスター会場
荒木　龍起	O2-3	5/27	11:30〜12:00	第3会場
	P49-3	5/28	14:30〜15:30	ポスター会場
有嶋　拓郎	O57-6	5/28	10:30〜11:30	第9会場
在原　房子	P4-2	5/27	15:00〜16:00	ポスター会場
有馬　喬	P5-2	5/27	16:00〜16:50	ポスター会場
有吉　孝一	P12 座長	5/27	16:50〜17:50	ポスター会場
有賀　徹	PD1 座長	5/27	9:00〜10:30	第1会場
安藤　雅樹	P58-1	5/28	14:30〜15:30	ポスター会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
い				
池内　尚司	P14 座長	5/27	16:10〜17:00	ポスター会場
池内　理恵	P19-3	5/27	15:00〜16:00	ポスター会場
池上　徹則	O47-2	5/28	11:30〜12:10	第7会場
池側　均	WS5-1	5/27	16:10〜17:10	第8会場
池側　恭洋	P43-1	5/28	14:30〜15:40	ポスター会場
池田　翔子	O22-1	5/27	13:30〜14:10	第9会場
池田　尚人	O7-2	5/27	13:30〜14:30	第4会場
	WS2-6	5/27	14:30〜16:00	第4会場
石井　一誠	P18-5	5/27	17:00〜18:00	ポスター会場
石井恵利佳	SY8-2	5/27	14:10〜16:10	第9会場
石井　史子	PD8 座長	5/27	10:30〜12:00	第6会場
石井　亘	P24-4	5/27	17:00〜17:40	ポスター会場
石上　順平	O12-3	5/27	9:00〜 9:50	第7会場
石川　秀樹	PD3-4	5/27	14:30〜16:10	第1会場
	O24-1	5/28	11:40〜12:20	第1会場
石倉　健	WS6-5	5/27	17:10〜18:10	第8会場
石倉　宏恭	P10 座長	5/27	15:00〜16:00	ポスター会場
石郷　健斗	O11-2	5/27	17:20〜18:10	第6会場
石田　妙美	P43-3	5/28	14:30〜15:40	ポスター会場
石津　弓男	P20-2	5/27	16:00〜16:50	ポスター会場
石橋　悟	P51-3	5/28	16:10〜17:00	ポスター会場
石原　潤子	O27-6	5/28	16:30〜17:40	第2会場
石原　哲	フリートーク 座長	5/27	16:10〜18:10	第1会場
	EL2 司会	5/28	14:40〜15:40	第1会場
石松　伸一	O33 座長	5/28	14:30〜15:10	第3会場
和泉　邦彦	P57-2	5/28	16:40〜17:30	ポスター会場
出雲　明彦	PD15-2	5/28	15:50〜17:30	第5会場
市川　宏紀	O10-5	5/27	16:30〜17:20	第6会場
市川　裕平	P6-6	5/27	16:50〜17:50	ポスター会場
市川　優美	P5-4	5/27	16:00〜16:50	ポスター会場
一ノ瀬佳彦	SY12-4	5/28	10:10〜11:40	第8会場
市原　利彦	O17-1	5/27	11:00〜12:00	第8会場
井出　章則	O39-6	5/28	13:40〜14:50	第4会場
伊藤　智美	PD17-3	5/28	8:30〜10:30	第9会場
伊藤　重彦	O51 座長	5/28	9:20〜10:10	第8会場
伊藤　大助	PD9-1	5/27	14:10〜15:40	第6会場
伊藤　真実	O30-1	5/28	10:30〜11:20	第3会場
伊藤　裕介	O3-1	5/27	13:30〜14:50	第3会場
伊東　芳孝	P2-4	5/27	16:00〜17:00	ポスター会場
稲田　眞治	O55-5	5/28	15:40〜16:40	第8会場
稲童丸将人	SY3 座長	5/27	14:50〜16:30	第3会場
稲葉　英夫	P1 座長	5/27	15:00〜16:00	ポスター会場
犬飼　真裕	O25-3	5/28	10:30〜11:30	第2会場
井上　彰	O6-1	5/27	11:00〜12:00	第4会場
井上　照大	P10-5	5/27	15:00〜16:00	ポスター会場
井上　拓訓	O4-3	5/27	9:00〜 9:50	第4会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
井上　保介	O23-1	5/28	10:50～11:40	第 1 会場
井上　義博	P45-1	5/28	16:30～17:20	ポスター会場
猪口　貞樹	O35　座長	5/28	8:30～ 9:30	第 4 会場
猪口　正孝	PD1　座長	5/27	9:00～10:30	第 1 会場
	PD1-1	5/27	9:00～10:30	第 1 会場
	PD2-4	5/27	10:30～12:00	第 1 会場
	WS7-6	5/28	8:30～ 9:30	第 1 会場
猪田永里加	P27-2	5/27	16:20～17:20	ポスター会場
今井　徹	WS4-2	5/27	9:00～11:00	第 8 会場
今井亮太郎	P36-2	5/28	16:30～17:30	ポスター会場
今岡　裕一	P2-1	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
伊巻　尚平	PD15-3	5/28	15:50～17:30	第 5 会場
今中　翔一	O25-5	5/28	10:30～11:30	第 2 会場
今村　友典	O55-1	5/28	15:40～16:40	第 8 会場
今村　寛子	O44-2	5/28	14:40～15:40	第 6 会場
今村　浩	SY10-4	5/28	13:40～15:00	第 2 会場
今村　裕輔	O28-1	5/28	8:30～ 9:50	第 3 会場
入江　康仁	P14-1	5/27	16:10～17:00	ポスター会場
岩井　雄飛	O11-1	5/27	17:20～18:10	第 6 会場
岩垣　端礼	P8-3	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
岩崎　和也	O49-1	5/28	14:50～15:40	第 7 会場
岩崎　恵	P47-4	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
岩瀬　史明	SY5-2	5/27	9:00～10:50	第 5 会場
岩瀬　正顕	O6-2	5/27	11:00～12:00	第 4 会場
	P34　座長	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
岩田　彩奈	P20-3	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
岩田　尚樹	P30-1	5/27	16:10～17:10	ポスター会場
岩出　雅之	SL1	5/27	11:00～12:00	第 5 会場
岩出　亮	P21-1	5/27	16:50～17:40	ポスター会場
岩永　幸子	P1-6	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
石見　拓	SY3　座長	5/27	14:50～16:30	第 3 会場
岩村　亜樹	O34-2	5/28	15:10～16:10	第 3 会場
岩村　一輝	P30-5	5/27	16:10～17:10	ポスター会場
岩村　拡	O38-4	5/28	11:30～12:10	第 4 会場
岩村　真理	O57-5	5/28	10:30～11:30	第 9 会場

う

上田　和正	SY9　座長	5/28	8:30～10:30	第 2 会場
植田　史朗	P43-2	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
植田　広樹	O5-4	5/27	9:50～11:00	第 4 会場
	P20-5	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
上西　啓裕	SY4-2	5/27	16:00～18:00	第 4 会場
上野　智史	P29-4	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
上原　淳	WS7-1	5/28	8:30～ 9:30	第 1 会場
上村　恵理	O12-4	5/27	9:00～ 9:50	第 7 会場
上村　修二	PD6-6	5/27	13:30～15:00	第 5 会場
	WS5-5	5/27	16:10～17:10	第 8 会場
宇田川美南	O3-4	5/27	13:30～14:50	第 3 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
内田　里実	P18-3	5/27	17:00～18:00	ポスター会場
内田　由香	O16-3	5/27	15:00～16:10	第 7 会場
内山　宗人	P13　座長	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
宇内　大祐	合同	5/27	11:00～12:00	第 2 会場
畝井　浩子	P23　座長	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
畝本　恭子	PD6　座長	5/27	13:30～15:00	第 5 会場
馬越　健介	P13-6	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
梅澤　耕学	JWS-5	5/28	15:40～16:40	第 1 会場
浦崎　昇平	O9-5	5/27	15:40～16:30	第 6 会場
海野　美帆	O22-3	5/27	13:30～14:10	第 9 会場

え

江藤　貴樹	O41-5	5/28	15:40～16:40	第 4 会場
榎本　暁	P3-5	5/27	17:00～17:50	ポスター会場
榎本　有希	SY4-5	5/27	16:00～18:00	第 4 会場
江端　千尋	P59-1	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
海老原卓志	P57　座長	5/28	16:40～17:30	ポスター会場
海老原貴之	PD15-1	5/28	15:50～17:30	第 5 会場
江村　正	PD17-6	5/28	8:30～10:30	第 9 会場
遠藤　清已	P25-3	5/27	15:00～15:40	ポスター会場
遠藤　啓之	O17-2	5/27	11:00～12:00	第 8 会場
	O25-1	5/28	10:30～11:30	第 2 会場
遠藤　拓郎	P13-4	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
	O56-3	5/28	16:40～17:40	第 8 会場
遠藤　由美	O43-4	5/28	13:40～14:40	第 6 会場

お

王　駿平	WS8-6	5/28	8:30～ 9:30	第 5 会場
大河原治平	P48　座長	5/28	16:20～17:00	ポスター会場
大迫　幹生	O23-3	5/28	10:50～11:40	第 1 会場
	O35-2	5/28	8:30～ 9:30	第 4 会場
大嶋　清宏	P39　座長	5/28	16:20～17:00	ポスター会場
大島　信二	O9-4	5/27	15:40～16:30	第 6 会場
大杉　真也	P41-4	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
大住　真	P18-2	5/27	17:00～18:00	ポスター会場
太田　耕二	P29-6	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
太田沙也加	P14-5	5/27	16:10～17:00	ポスター会場
太田　柊爾	P19-6	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
太田　祥一	PD1-5	5/27	9:00～10:30	第 1 会場
	PD2　座長	5/27	10:30～12:00	第 1 会場
大田　大樹	P14-4	5/27	16:10～17:00	ポスター会場
太田　凡	P35-6	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
太田麻衣子	O43-3	5/28	13:40～14:40	第 6 会場
太田　裕子	P52-6	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
大高　俊一	O48-2	5/28	13:40～14:50	第 7 会場
大谷　浩史	O21-2	5/27	11:10～12:10	第 9 会場
大谷　典生	P52　座長	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
大塚　文昭	O57-1	5/28	10:30～11:30	第 9 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
大塚　康生	P60-2	5/28	16:20～17:10	ポスター会場
大槻　穣治	O6 座長	5/27	11:00～12:00	第 4 会場
大友　康裕	O24 座長	5/28	11:40～12:20	第 1 会場
大西　光雄	PD12-5	5/28	9:30～10:50	第 1 会場
大野　直紀	SY4 座長	5/27	16:00～18:00	第 4 会場
	SY4-1	5/27	16:00～18:00	第 4 会場
大原　亮平	O10-4	5/27	16:30～17:20	第 6 会場
大平　慎	O17-4	5/27	11:00～12:00	第 8 会場
大保　勇	O9 座長	5/27	15:40～16:30	第 6 会場
大村　愛	P11-3	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
大桃　丈知	O20-2	5/27	10:10～11:10	第 9 会場
	O31-2	5/28	11:20～12:20	第 3 会場
	O48-4	5/28	13:40～14:50	第 7 会場
	PD15-5	5/28	15:50～17:30	第 5 会場
大森健太郎	O9-2	5/27	15:40～16:30	第 6 会場
大屋　聖郎	WS1-2	5/27	15:00～16:00	第 2 会場
大谷　義孝	O15-1	5/27	14:10～15:00	第 7 会場
大山亜紗美	P7-3	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
大山　太	O35-6	5/28	8:30～ 9:30	第 4 会場
大山美和子	P26-3	5/27	15:40～16:20	ポスター会場
岡田　英治	P49-1	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
岡田　直也	O33-3	5/28	14:30～15:10	第 3 会場
岡田　保誠	O18 座長	5/27	13:30～14:40	第 8 会場
緒方　美季	P30-4	5/27	16:10～17:10	ポスター会場
岡本　健	SY10-2	5/28	13:40～15:00	第 2 会場
岡本　大介	O31-5	5/28	11:20～12:20	第 3 会場
岡本　倫朋	P6-4	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
岡本　華枝	P25-4	5/27	15:00～15:40	ポスター会場
小川　敦裕	P35-3	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
小川　理郎	O23-4	5/28	10:50～11:40	第 1 会場
小川　理恵	P7-5	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
小川　令	P7-4	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
荻野　暁	O4-1	5/27	9:00～ 9:50	第 4 会場
荻野　隆光	P16 座長	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
	O46-2	5/28	16:40～17:40	第 6 会場
奥地　一夫	O7 座長	5/27	13:30～14:30	第 4 会場
奥寺　敬	PD12 座長	5/28	9:30～10:50	第 1 会場
奥野　憲司	O1-3	5/27	10:30～11:30	第 3 会場
奥野　善教	O7-3	5/27	13:30～14:30	第 4 会場
奥村雄一郎	O46-3	5/28	16:40～17:40	第 6 会場
	P19-2	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
小倉　圭史	P54-2	5/28	16:20～17:10	ポスター会場
小倉　英嗣	O56-1	5/28	16:40～17:40	第 8 会場
尾﨑　直子	PD11-2	5/27	16:10～18:10	第 9 会場
小澤　和弘	O46 座長	5/28	16:40～17:40	第 6 会場
尾関　裕彦	P21-4	5/27	16:50～17:40	ポスター会場
織田　成人	SY4 座長	5/27	16:00～18:00	第 4 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
織田　順	JTS 座長	5/27	14:40～16:10	第 8 会場
	JTS-1	5/27	14:40～16:10	第 8 会場
	SY6 座長	5/27	16:30～18:00	第 5 会場
小田　浩之	O28-5	5/28	8:30～ 9:50	第 3 会場
小田原一哉	P48-4	5/28	16:20～17:00	ポスター会場
落合　秀信	O35-3	5/28	8:30～ 9:30	第 4 会場
小野　一之	O27 座長	5/28	16:30～17:40	第 2 会場
小野　和幸	WS8-2	5/28	8:30～ 9:30	第 5 会場
小野　環	P16-2	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
小野　元	P17-2	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
小野木堂人	P49-5	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
小野寺　誠	P16-4	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
小俣　祥子	P18-6	5/27	17:00～18:00	ポスター会場
恩部　陽弥	P26 座長	5/27	15:40～16:20	ポスター会場
	WS9-6	5/28	13:40～15:40	第 9 会場

か

海塚　安郎	P15-2	5/27	17:00～17:50	ポスター会場
加賀美　賢	O50-3	5/28	8:30～ 9:20	第 8 会場
加賀谷知己雄	P40-3	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
賀川　哲夫	P13-3	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
嶽間澤昌泰	O40-3	5/28	14:50～15:40	第 4 会場
笠岡　俊志	P24 座長	5/27	17:00～17:40	ポスター会場
笠置　康	O21-1	5/27	11:10～12:10	第 9 会場
笠原　峻	P6-3	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
笠原　道	O47-1	5/28	11:30～12:10	第 7 会場
笠松　眞吾	O47-3	5/28	11:30～12:10	第 7 会場
加地　正人	P8 座長	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
梶野健太郎	PD3-5	5/27	14:30～16:10	第 1 会場
樫原　咲	P43-5	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
梶原　洋文	P22-1	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
片岡　優	P55-5	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
片桐江美子	P53-2	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
片山　祐介	SY6-1	5/27	16:30～18:00	第 5 会場
勝見　敦	O29 座長	5/28	9:50～10:30	第 3 会場
加藤　京一	O10-1	5/27	16:30～17:20	第 6 会場
加藤　啓一	O3 座長	5/27	13:30～14:50	第 3 会場
加藤　正哉	PD7 座長	5/27	15:00～16:30	第 5 会場
加藤　隆寛	WS4-3	5/27	9:00～11:00	第 8 会場
	O17 座長	5/27	11:00～12:00	第 8 会場
加藤　博之	P6 座長	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
角野美由希	O49-2	5/28	14:50～15:40	第 7 会場
金井　城治	O32-3	5/28	13:40～14:30	第 3 会場
金井　尚之	O31-1	5/28	11:20～12:20	第 3 会場
	P59 座長	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
金山　周史	O15-5	5/27	14:10～15:00	第 7 会場
金子　一郎	O57 座長	5/28	10:30～11:30	第 8 会場
金子翔太郎	O20-6	5/27	10:10～11:10	第 9 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
金子　唯	WS6-1	5/27	17:10～18:10	第 8 会場
兼古　稔	P5-3	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
鎌田　啓輔	P29-5	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
鎌田　智志	O31-3	5/28	11:20～12:20	第 3 会場
上川　智彦	WS9-4	5/28	13:40～15:40	第 9 会場
上條　恵子	O57-2	5/28	10:30～11:30	第 9 会場
亀井佐知子	O20-3	5/27	10:10～11:10	第 9 会場
亀岡　佳彦	P52-2	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
蒲原　英伸	SY9-4	5/28	8:30～10:30	第 2 会場
川井　廉之	O6-4	5/27	11:00～12:00	第 4 会場
川岸久太郎	P42-2	5/28	16:30～17:10	ポスター会場
河口　拓哉	P38-4	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
河口　豊	O44 座長	5/28	14:00～15:40	第 6 会場
川下　剛史	P35-1	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
川嶋　隆久	P28 座長	5/27	17:20～18:00	ポスター会場
川島　義高	P58-4	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
河田　匡教	SY6-2	5/27	16:30～18:00	第 5 会場
川野　悠也	P9-4	5/27	16:50～17:30	ポスター会場
川野雄一朗	P38-3	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
川原千香子	WS9 座長	5/28	13:40～15:40	第 9 会場
河本　志朗	PD12-3	5/28	9:30～10:50	第 1 会場
神田　潤	O12-1	5/27	9:00～ 9:50	第 7 会場
丸藤　哲	WS8 座長	5/28	8:30～ 9:30	第 5 会場
き				
木内　賢一	P2-3	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
菊池　勝大	P2-5	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
菊地　斉	O40-4	5/28	14:50～15:40	第 4 会場
菊地　雅俊	O36-2	5/28	9:30～10:30	第 4 会場
菊野　隆明	O36 座長	5/28	9:30～10:30	第 4 会場
喜久山有沙	SY9-1	5/28	8:30～10:30	第 2 会場
木澤　晃代	P25 座長	5/27	15:00～15:40	ポスター会場
	PD17 座長	5/28	8:30～10:30	第 9 会場
岸　泰宏	O1 座長	5/27	10:30～11:30	第 3 会場
岸川　政信	P12-5	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
岸田　全人	O20-1	5/27	10:10～11:10	第 9 会場
貴島　祐	O42-1	5/28	16:40～17:40	第 4 会場
岸本　正文	WS7-2	5/28	8:30～ 9:30	第 1 会場
木曽　宏美	P37-4	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
北角　英晶	P5-5	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
北川　喜己	P47 座長	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
北口　正	PD5 座長	5/27	16:30～18:10	第 3 会場
北小屋　裕	PD7-2	5/27	15:00～16:30	第 5 会場
北野　光秀	SY1 座長	5/27	13:30～15:00	第 2 会場
北村　浩一	P9-3	5/27	16:50～17:30	ポスター会場
喜多村泰輔	P17 座長	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
北村　拓也	P36-6	5/28	16:30～17:30	ポスター会場
北村　智弥	O21-5	5/27	11:10～12:10	第 9 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
北村　伸哉	PD4-2	5/27	9:00～10:30	第 3 会場
橘田　要一	O58 座長	5/28	11:30～12:20	第 9 会場
喜熨斗智也	SY12-1	5/28	10:10～11:40	第 8 会場
木下　浩作	O53 座長	5/28	13:40～14:40	第 8 会場
木下　喬弘	SY1-1	5/27	13:30～15:00	第 2 会場
	O58-5	5/28	11:30～12:20	第 9 会場
木下　道晴	O7-1	5/27	13:30～14:30	第 4 会場
木下　順弘	O8 座長	5/27	13:30～14:10	第 6 会場
木村　昭夫	INTS 座長	5/28	10:00～11:30	第 7 会場
木村　信広	SY12-3	5/28	10:10～11:40	第 8 会場
清住　哲郎	PD6-2	5/27	13:30～15:00	第 5 会場
清田　和也	PD10 座長	5/27	10:30～12:00	第 7 会場
	JTS-2	5/27	14:40～16:10	第 8 会場
清田　貴茂	P7-6	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
清永　恵理	O29-3	5/28	9:50～10:30	第 3 会場
切田　学	O3-6	5/27	13:30～14:50	第 3 会場
	O37 座長	5/28	10:30～11:30	第 4 会場
桐山　英樹	O50-5	5/28	8:30～ 9:20	第 8 会場
金　史英	SY1-3	5/27	13:30～15:00	第 2 会場
金城　文之	SY3-2	5/27	14:50～16:30	第 3 会場
く				
日下あかり	P46-2	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
櫛引　健一	O16-2	5/27	15:00～16:10	第 7 会場
	O43 座長	5/28	13:40～14:40	第 6 会場
久志本成樹	O15 座長	5/27	14:10～15:00	第 7 会場
久城　正紀	PD13-2	5/28	15:00～16:30	第 2 会場
國嶋　憲	O55-2	5/28	15:40～16:40	第 8 会場
国島　正義	O29-2	5/28	9:50～10:30	第 3 会場
久保田有美子	WS9-5	5/28	13:40～15:40	第 9 会場
熊谷　伸作	P54-3	5/28	16:20～17:10	ポスター会場
熊倉　匡志	O21-3	5/27	11:10～12:10	第 9 会場
倉永　優子	O26-3	5/28	11:30～12:20	第 2 会場
倉持　有希	SY5-6	5/27	9:00～10:50	第 5 会場
栗林　恭司	O5-5	5/27	9:50～11:00	第 4 会場
黒木　望	O33-4	5/28	14:30～15:10	第 3 会場
黒住　晃	P54 座長	5/28	16:20～17:10	ポスター会場
黒田　啓子	SY8 座長	5/27	14:10～16:10	第 9 会場
	SY6-5	5/27	16:30～18:00	第 5 会場
黒田　浩昭	P22-6	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
黒田　泰弘	O5 座長	5/27	9:50～11:00	第 4 会場
桑原　達朗	P55-7	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
軍神　正隆	WS1 座長	5/27	15:00～16:00	第 2 会場
け				
剱持　功	SY8-1	5/27	14:10～16:10	第 9 会場
	PD17 座長	5/28	8:30～10:30	第 9 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
こ				
小池　計廣	P58-2	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
小池　竜介	P18-1	5/27	17:00～18:00	ポスター会場
小泉　　明	PD8-4	5/27	10:30～12:00	第 6 会場
小井土雄一	O48　座長	5/28	13:40～14:50	第 7 会場
河口　　豊	O44　座長	5/28	14:40～15:40	第 6 会場
合津さや香	O52-2	5/28	11:40～12:20	第 8 会場
神津　　玲	SY4-3	5/27	16:00～18:00	第 4 会場
郡山　一明	SY5　座長	5/27	9:00～10:50	第 5 会場
五島　隆宏	O13-4	5/27	9:50～10:30	第 7 会場
小島　直樹	O12　座長	5/27	9:00～ 9:50	第 7 会場
	O18-7	5/27	13:30～14:40	第 8 会場
小島　好子	SY11-5	5/28	15:40～17:40	第 7 会場
小菅　宇之	P2　座長	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
小武　和正	P23-2	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
古谷　晃紀	P23-3	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
児玉　尚吾	P43-6	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
後藤健太郎	O46-1	5/28	16:40～17:40	第 6 会場
	PD13-7	5/28	15:00～16:30	第 2 会場
後藤　　保	PD5-3	5/27	16:10～18:10	第 3 会場
後藤七生子	P27-1	5/27	16:20～17:20	ポスター会場
後藤　浩也	O24-3	5/28	11:40～12:20	第 1 会場
後藤真奈美	P12-3	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
後藤　由和	WS6-2	5/27	17:10～18:10	第 8 会場
	WS6-3	5/27	17:10～18:10	第 8 会場
小延　俊文	P5　座長	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
	O55-3	5/28	15:40～16:40	第 8 会場
木庭　雄至	P38　座長	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
小林　聡子	O33-1	5/28	14:30～15:10	第 3 会場
小林　誠人	SY10-3	5/28	13:40～15:00	第 2 会場
	PD13　座長	5/28	15:00～16:30	第 2 会場
小林　正和	P15-3	5/27	17:00～17:50	ポスター会場
小林　洋介	O7-5	5/27	13:30～14:30	第 4 会場
小林　義政	P57-1	5/28	16:40～17:30	ポスター会場
五味志津子	O18-5	5/27	13:30～14:40	第 8 会場
古村　健多	O19-1	5/27	9:00～10:10	第 9 会場
小屋原ほづみ	WS2-3	5/27	14:30～16:00	第 4 会場
小山紗椰佳	P15-1	5/27	17:00～17:50	ポスター会場
昆　　貴志	P55-2	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
近藤　達弥	P52-4	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
近藤　久禎	O41-1	5/28	15:40～16:40	第 4 会場
さ				
齊田　真理	O15-4	5/27	14:10～15:00	第 7 会場
齋藤聖多郎	P6-5	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
齋藤　大輝	P13-7	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
齊藤　将之	PD10-1	5/27	10:30～12:00	第 7 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
齋藤　靖弘	O26-2	5/28	11:30～12:20	第 2 会場
齋藤　祐介	P9-2	5/27	16:50～17:30	ポスター会場
斉藤　　豊	P1-3	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
斉藤　慶樹	O53-5	5/28	13:40～14:40	第 8 会場
佐伯　晋祐	WS2-2	5/27	14:30～16:00	第 4 会場
坂井　克彰	PD11-4	5/27	16:10～18:10	第 9 会場
酒井　智彦	PD3-3	5/27	14:30～16:10	第 1 会場
堺　　正仁	O12-5	5/27	9:00～ 9:50	第 7 会場
阪井　祐介	P56-4	5/28	15:40～16:40	ポスター会場
坂上　祐樹	PD1-2	5/27	9:00～10:30	第 1 会場
阪口　理恵	P7-1	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
坂下　恵治	SY11-4	5/28	15:40～17:40	第 7 会場
坂田　健吾	P20-4	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
坂梨　秀地	P32-6	5/28	15:20～16:20	ポスター会場
坂本　哲也	フリートーク　座長	5/27	16:10～18:10	第 1 会場
	会長講演	5/28	11:30～12:20	第 5 会場
阪本　敏久	P7　座長	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
阪本雄一郎	O47　座長	5/28	11:30～12:10	第 7 会場
鷺坂　彰吾	O41-3	5/28	15:40～16:40	第 4 会場
作山　洋貴	O7-4	5/27	13:30～14:30	第 4 会場
櫻井　　淳	AML3　司会	5/26	13:30～14:30	TFT500
	O5-6	5/27	9:50～11:00	第 4 会場
	O8-3	5/27	13:30～14:10	第 6 会場
	O39-3	5/28	13:40～14:50	第 4 会場
	JWS　座長	5/28	15:40～16:40	第 1 会場
酒匂　崇史	P36-5	5/28	16:30～17:30	ポスター会場
迫田　典子	O58-1	5/28	11:30～12:20	第 9 会場
佐々　瑠花	P46-1	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
佐々木淳一	WS3　座長	5/27	9:00～10:30	第 6 会場
	WS3-1	5/27	9:00～10:30	第 6 会場
佐々木　剛	O1-6	5/27	10:30～11:30	第 3 会場
佐々木俊哉	P52-1	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
佐々木夏恵	O2-1	5/27	11:30～12:00	第 3 会場
佐々木洋介	P12-2	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
佐々木吉子	SY8-3	5/27	14:10～16:10	第 9 会場
佐々部綾佳	P10-2	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
定光　大海	PD1-3	5/27	9:00～10:30	第 1 会場
	O49　座長	5/28	14:50～15:40	第 7 会場
	SY11-1	5/28	15:40～17:40	第 7 会場
佐藤　克哉	O1-1	5/27	10:30～11:30	第 3 会場
佐藤　慎一	O55　座長	5/28	15:40～16:40	第 8 会場
佐藤　隆俊	O20-4	5/27	10:10～11:10	第 9 会場
佐藤　拓也	P10-1	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
佐藤武諭毅	O42-4	5/28	16:40～17:40	第 4 会場
佐藤　友子	P48-1	5/28	16:20～17:00	ポスター会場
佐藤　南斗	O12-2	5/27	9:00～ 9:50	第 7 会場
佐藤　　元	P3-4	5/27	17:00～17:50	ポスター会場
佐藤　　宏	O27-3	5/28	16:30～17:40	第 2 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
佐藤　充朗	P22-2	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
佐藤　陽二	PD11-5	5/27	16:10～18:10	第 9 会場
佐藤ルブナ	P14-2	5/27	16:10～17:00	ポスター会場
佐野　邦明	O17-3	5/27	11:00～12:00	第 8 会場
佐野　勇貴	P48-3	5/28	16:20～17:00	ポスター会場
澤　悟史	P53-1	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
澤田　直司	O45-4	5/28	15:40～16:40	第 6 会場
澤田　悠輔	P36-4	5/28	16:30～17:30	ポスター会場
沢本　圭悟	O45-2	5/28	15:40～16:40	第 6 会場
し				
椎野　泰和	WS3　座長	5/27	9:00～10:30	第 6 会場
志賀　隆	PD16　座長	5/28	8:30～10:00	第 7 会場
	PD16-2	5/28	8:30～10:00	第 7 会場
志賀　英敏	P29　座長	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
鹿山　美穂	P28-2	5/27	17:20～18:00	ポスター会場
重光　修	P4　座長	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
宍戸　宏行	O6-3	5/27	11:00～12:00	第 4 会場
七戸　康夫	O34　座長	5/28	15:10～16:10	第 3 会場
品田　雄市	SY11-6	5/28	15:40～17:40	第 7 会場
篠原　純史	SY11-2	5/28	15:40～17:40	第 7 会場
柴崎　美緒	P15-5	5/27	17:00～17:50	ポスター会場
柴田　直希	O23-2	5/28	10:50～11:40	第 1 会場
柴田　広文	P19-1	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
柴田　泰史	O16　座長	5/27	15:00～16:10	第 7 会場
	O44-6	5/28	14:40～15:40	第 6 会場
渋沢　崇行	P41-1	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
渋谷　健司	EL1	5/27	13:30～14:30	第 1 会場
渋谷　正徳	P45　座長	5/28	16:30～17:20	ポスター会場
島崎　修次	PD3　座長	5/27	14:30～16:10	第 1 会場
島薗　進	SL2	5/28	10:30～11:30	第 5 会場
島田　二郎	PD9-5	5/27	14:10～15:40	第 6 会場
	SY6-6	5/27	16:30～18:00	第 5 会場
嶋田　文彦	P19-4	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
島谷　竜俊	O35-5	5/28	8:30～ 9:30	第 4 会場
嶋津　岳士	EL1　司会	5/27	13:30～14:30	第 1 会場
島津　輝明	P42-1	5/28	16:30～17:10	ポスター会場
島　望	P27-4	5/27	16:20～17:20	ポスター会場
島本　陽司	O19-3	5/27	9:00～10:10	第 9 会場
清水　敬樹	O39　座長	5/28	13:40～14:50	第 4 会場
清水　謙治	P19-5	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
清水健太郎	PD2-1	5/27	10:30～12:00	第 1 会場
清水　直樹	O40　座長	5/28	14:50～15:40	第 4 会場
清水　伸子	P3-1	5/27	17:00～17:50	ポスター会場
清水　里恵	P30-3	5/27	16:10～17:10	ポスター会場
志馬　伸朗	WS3-2	5/27	9:00～10:30	第 6 会場
下川　充	P25-1	5/27	15:00～15:40	ポスター会場
下里アキヒカリ	PD16-4	5/28	8:30～10:00	第 7 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
下田　悠平	P2-2	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
下林　孝好	O34-4	5/28	15:10～16:10	第 3 会場
下村　清隆	O37-1	5/28	10:30～11:30	第 4 会場
下山　哲	P21-5	5/27	16:50～17:40	ポスター会場
	P50-2	5/28	15:30～16:10	ポスター会場
庄古　知久	O20 座長	5/27	10:10～11:10	第 9 会場
庄子　泰輝	O39-4	5/28	13:40～14:50	第 4 会場
白石　茜	O27-4	5/28	16:30～17:40	第 2 会場
白山　玲奈	P59-2	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
新藤　正輝	SY1　座長	5/27	13:30～15:00	第 2 会場
す				
末永　一祝	WS9-7	5/28	13:40～15:40	第 9 会場
須賀　啓臣	O36-4	5/28	9:30～10:30	第 4 会場
菅野　剛	O5-1	5/27	9:50～11:00	第 4 会場
菅原　順子	O25-2	5/28	10:30～11:30	第 2 会場
杉浦真沙代	WS8-3	5/28	8:30～ 9:30	第 5 会場
杉木　大輔	O30-3	5/28	10:30～11:20	第 3 会場
杉田　栄樹	O26-1	5/28	11:30～12:20	第 2 会場
杉田　学	AML1	5/26	10:30～11:30	TFT500
	JTS-3	5/27	14:40～16:10	第 8 会場
	O31　座長	5/28	11:20～12:20	第 3 会場
	PD15-7	5/28	15:50～17:30	第 5 会場
杉野　達也	SY7　座長	5/27	16:10～18:10	第 7 会場
杉本　貴史	P60-4	5/28	16:20～17:10	ポスター会場
杉本　龍	P13-1	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
杉山　聡	P36　座長	5/28	16:30～17:30	ポスター会場
杉山みどり	WS8-5	5/28	8:30～ 9:30	第 5 会場
須崎紳一郎	O13　座長	5/27	9:50～10:30	第 7 会場
須崎　真	SY7-2	5/27	16:10～18:10	第 7 会場
鈴木　佳奈	O34-1	5/28	15:10～16:10	第 3 会場
鈴木　圭	P38-2	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
鈴木慧太郎	PD15-4	5/28	15:50～17:30	第 5 会場
鈴木　紗知	P47-1	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
鈴木　昌	WS6-4	5/27	17:10～18:10	第 8 会場
鈴木　善樹	P57-5	5/28	16:40～17:30	ポスター会場
須田　章則	P54-4	5/28	16:20～17:10	ポスター会場
角　華織	P34-3	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
住田　知隆	O9-1	5/27	15:40～16:30	第 6 会場
諏訪大八郎	P27-5	5/27	16:20～17:20	ポスター会場
せ				
清野　綾乃	O49-4	5/28	14:50～15:40	第 7 会場
関　啓輔	WS8-1	5/28	8:30～ 9:30	第 5 会場
關　匡彦	O8-2	5/27	13:30～14:10	第 6 会場
関　義元	O1-5	5/27	10:30～11:30	第 3 会場
関根　和弘	P19　座長	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
関根　康雅	O24-4	5/28	11:40～12:20	第 1 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
そ				
相馬麻由子	P36-1	5/28	16:30～17:30	ポスター会場
添田　博	WS3-6	5/27	9:00～10:30	第 6 会場
	O18-2	5/27	13:30～14:40	第 8 会場
	O18-3	5/27	13:30～14:40	第 8 会場
	SY2　座長	5/27	16:10～18:10	第 2 会場
	SY9-2	5/28	8:30～10:30	第 2 会場
曽我　雄吾	P40-4	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
曽根　悦子	O48-5	5/28	13:40～14:50	第 7 会場
園井　英輝	O40-1	5/28	14:50～15:40	第 4 会場
た				
醍醐　一也	O33-2	5/28	14:30～15:10	第 3 会場
大楽　絵理	O22-2	5/27	13:30～14:10	第 9 会場
多賀真佐美	JWS-3	5/28	15:40～16:40	第 1 会場
高井美智子	PD4-6	5/27	9:00～10:30	第 3 会場
高以良　仁	PD17-2	5/28	8:30～10:30	第 9 会場
高木　修	O24-2	5/28	11:40～12:20	第 1 会場
高瀬　真知	PD4-5	5/27	9:00～10:30	第 3 会場
田金裕一郎	P10-4	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
鷹羽　浄顕	P4-3	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
高橋　憲二	P23-1	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
高橋　耕平	WS5　座長	5/27	16:10～17:10	第 8 会場
高橋　大樹	PD9　座長	5/27	14:10～15:40	第 6 会場
高橋　博樹	P49-2	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
高橋　宏幸	O28-2	5/28	8:30～ 9:50	第 3 会場
高橋　博之	P33-7	5/28	16:20～17:30	ポスター会場
高橋　政江	O16-5	5/27	15:00～16:10	第 7 会場
高橋　恵	WS2-5	5/27	14:30～16:00	第 4 会場
高橋　悠希	O18-1	5/27	13:30～14:40	第 8 会場
高橋　裕美	O26-5	5/28	11:30～12:20	第 2 会場
高久　亮一	PD7　座長	5/27	15:00～16:30	第 5 会場
高間　辰雄	O47-4	5/28	11:30～12:10	第 7 会場
	P43-7	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
	P32-3	5/28	15:20～16:20	ポスター会場
高松　純平	P37-2	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
高見　浩樹	O41-2	5/28	15:40～16:40	第 4 会場
高本　聖也	O10-2	5/27	16:30～17:20	第 6 会場
高良剛ロベルト	P47-5	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
瀧　健治	P24-3	5/27	17:00～17:40	ポスター会場
	P32-2	5/28	15:20～16:20	ポスター会場
瀧口　直記	O5-2	5/27	9:50～11:00	第 4 会場
田久　浩志	O5-3	5/27	9:50～11:00	第 4 会場
	PD7-1	5/27	15:00～16:30	第 5 会場
田口　健蔵	PD7-5	5/27	15:00～16:30	第 5 会場
田口　大	PD4-3	5/27	9:00～10:30	第 3 会場
田口　裕司	P44-3	5/28	15:40～16:30	ポスター会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
田口裕紀子	WS9-1	5/28	13:40～15:40	第 9 会場
竹井　豊	O50-2	5/28	8:30～ 9:20	第 8 会場
竹内　昭憲	SY12-2	5/28	10:10～11:40	第 8 会場
竹内　郁人	P34-1	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
竹内　雅音	P30-6	5/27	16:10～17:10	ポスター会場
竹内　一貴	P52-5	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
竹重加奈子	P52-3	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
竹下　仁	O16-7	5/27	15:00～16:10	第 7 会場
	SY7　座長	5/27	16:10～18:10	第 7 会場
竹島　茂人	P28-1	5/27	17:20～18:00	ポスター会場
武田　晃治	PD8-1	5/27	10:30～12:00	第 6 会場
武田　多一	O58-4	5/28	11:30～12:20	第 9 会場
竹田　雅彦	P39-4	5/28	16:20～17:00	ポスター会場
武田　唯	O21-6	5/27	11:10～12:10	第 9 会場
	O3-8	5/27	13:30～14:50	第 3 会場
竹中　隆一	P8-4	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
竹本　茉由	O6-5	5/27	11:00～12:00	第 4 会場
武山　佳洋	O37-6	5/28	10:30～11:30	第 4 会場
蛸　佳代子	PD9-2	5/27	14:10～15:40	第 6 会場
田光　史浩	P53-5	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
田島　典夫	PD8-2	5/27	10:30～12:00	第 6 会場
田代　真人	P53-3	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
田代　雅実	O11-4	5/27	17:20～18:10	第 6 会場
田勢長一郎	O14　座長	5/27	13:30～14:10	第 7 会場
	SY3-3	5/27	14:50～16:30	第 3 会場
多田　直綱	P51-2	5/28	16:10～17:00	ポスター会場
立岡　伸章	P31-3	5/28	14:30～15:20	ポスター会場
立川　法正	O3-3	5/27	13:30～14:50	第 3 会場
立川　満	O52　座長	5/28	11:40～12:20	第 8 会場
立道　貴清	P55-4	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
竪　良太	P42-4	5/28	16:30～17:10	ポスター会場
立石　順久	PD7-4	5/27	15:00～16:30	第 5 会場
田中　啓司	P46-5	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
田中　聡	WS4　座長	5/27	9:00～11:00	第 8 会場
田中　敏春	P3-2	5/27	17:00～17:50	ポスター会場
田中　秀治	PD6-3	5/27	13:30～15:00	第 5 会場
	INTS　座長	5/28	10:00～11:30	第 7 会場
田中　宏明	P23-5	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
田中　博之	P51　座長	5/28	16:10～17:00	ポスター会場
田中　善啓	O10　座長	5/27	16:30～17:20	第 6 会場
	P53-4	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
田邉　晴山	SY5-7	5/27	9:00～10:50	第 5 会場
	O8-4	5/27	13:30～14:10	第 6 会場
	EL3	5/28	9:30～10:30	第 5 会場
田邊　輝真	P16-3	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
田邉　陽祐	O20-5	5/27	10:10～11:10	第 9 会場
谷川　攻一	PD6　座長	5/27	13:30～15:00	第 5 会場
谷川真莉菜	O59-5	5/28	15:40～16:30	第 9 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
谷口健太郎	P33-2	5/28	16:20～17:30	ポスター会場
谷崎　義生	O7-6	5/27	13:30～14:30	第4会場
田上　健一	O45-3	5/28	15:40～16:40	第6会場
田端　志郎	P51-1	5/28	16:10～17:00	ポスター会場
田平　直之	P17-5	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
玉井　文洋	P9　座長	5/27	16:50～17:30	ポスター会場
爲廣　一仁	P11　座長	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
樽本　浩司	P35-2	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
丹保亜希仁	P16-1	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
ち				
千島佳也子	P47-3	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
千代　孝夫	O13-1	5/27	9:50～10:30	第7会場
	P44　座長	5/28	15:40～16:30	ポスター会場
千田いずみ	SY3-1	5/27	14:50～16:30	第3会場
茅野　俊幸	P41-2	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
つ				
塚原　紘平	PD5-4	5/27	16:30～18:10	第3会場
塚本　菜穂	P33-5	5/28	16:20～17:30	ポスター会場
月ヶ瀬恭子	P33-1	5/28	16:20～17:30	ポスター会場
次橋　幸男	O36-1	5/28	9:30～10:30	第4会場
辻　　友篤	O56　座長	5/28	16:40～17:40	第8会場
津田　喜裕	O16-6	5/27	15:00～16:10	第7会場
堤　　健	O5-7	5/27	9:50～11:00	第4会場
堤　　晴彦	EL2　司会	5/28	13:40～14:40	第1会場
恒吉　俊美	O4-2	5/27	9:00～ 9:50	第4会場
都能　和俊	P54-1	5/28	16:20～17:10	ポスター会場
津波古　憲	P32-4	5/28	15:20～16:20	ポスター会場
津村　　龍	P34-4	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
鶴田　良介	O54　座長	5/28	14:40～15:40	第8会場
て				
出口　勝也	P37-5	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
寺嶋　慎也	P44-2	5/28	15:40～16:30	ポスター会場
寺島　嗣明	P17-4	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
寺住　恵子	P4-5	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
寺山　毅郎	P33-3	5/28	16:20～17:30	ポスター会場
と				
土井　研人	AML2	5/26	12:30～13:30	TFT500
土井　智章	O54-1	5/28	14:40～15:40	第8会場
土井　智喜	O3-5	5/27	13:30～14:50	第3会場
問田　千晶	SY1-5	5/27	13:30～15:00	第2会場
	PD5-6	5/27	16:30～18:10	第3会場
東郷　真人	P6-1	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
遠山　泰崇	P55-6	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
富樫　　朋	P55-1	5/28	14:30～15:40	ポスター会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
富樫　勇太	O55-4	5/28	15:40～16:40	第8会場
鴇田　　猛	PD11　座長	5/27	16:10～18:10	第9会場
徳永　尊彦	WS5-4	5/27	16:10～17:10	第8会場
土手　　尚	PD10-4	5/27	10:30～12:00	第7会場
	P33-4	5/28	16:20～17:30	ポスター会場
土肥　謙二	P35　座長	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
冨岡　譲二	PD6-4	5/27	13:30～15:00	第5会場
	WS1　座長	5/27	15:00～16:00	第2会場
冨澤　　淳	O17-5	5/27	11:00～12:00	第8会場
外山　弘幸	O49-5	5/28	14:50～15:40	第7会場
豊田　　洋	O56-2	5/28	16:40～17:40	第8会場
豊田　真帆	P10-3	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
な				
内藤　貴基	PD14-3	5/28	16:10～17:40	第3会場
直井みつえ	PD11-3	5/27	16:10～18:10	第9会場
永射　新司	SY6-3	5/27	16:30～18:00	第5会場
長尾　　建	SY12　座長	5/28	10:10～11:40	第8会場
中尾　博之	EL3	5/28	14:40～15:40	第1会場
中川　朝美	O39-7	5/28	13:40～14:50	第4会場
中川　　隆	会長講演　司会	5/28	11:30～12:20	第5会場
長澤　彩子	P26-4	5/27	15:40～16:20	ポスター会場
中澤　真弓	O19-2	5/27	9:00～10:10	第9会場
中島　　晋	O15-2	5/27	14:10～15:00	第7会場
中島　史博	O46-5	5/28	16:40～17:40	第6会場
中嶋　優子	SY10-5	5/28	13:40～15:00	第2会場
中島　義仁	O51-5	5/28	9:20～10:10	第8会場
中薗　健一	SY2-4	5/27	16:10～18:10	第2会場
中田　孝明	PD14-4	5/28	16:10～17:40	第3会場
永田　高志	WS7-3	5/28	8:30～ 9:30	第1会場
	PD12-6	5/28	9:30～10:50	第1会場
	P32　座長	5/28	15:20～16:20	ポスター会場
中田　康城	P27-6	5/27	16:20～17:20	ポスター会場
中谷　亮介	P57-4	5/28	16:40～17:30	ポスター会場
長友　朋美	P57-3	5/28	16:40～17:30	ポスター会場
中西加寿也	P37　座長	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
中西宏太朗	O10-3	5/27	16:30～17:20	第6会場
中西有紀子	P46-6	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
中野佐和子	O44-4	5/28	14:40～15:40	第6会場
中野　貴文	P11-1	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
長野　巧督	O59-3	5/28	15:40～16:30	第9会場
長野　槙彦	P56-6	5/28	15:40～16:40	ポスター会場
中野　　実	P27　座長	5/27	16:20～17:20	ポスター会場
永野　義武	PD3　座長	5/27	14:30～16:10	第1会場
中原　慎二	AML3	5/26	13:30～14:30	TFT500
	INTS-4	5/28	10:00～11:30	第7会場
中原　裕基	P60-1	5/28	16:20～17:10	ポスター会場
中前　光弘	PD9-4	5/27	14:10～15:40	第6会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
長水　正也	P35-5	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
中村　和裕	SY9-3	5/28	8:30～10:30	第2会場
中村　京太	O59　座長	5/28	15:40～16:30	第9会場
中村　謙介	O4　座長	5/27	9:00～ 9:50	第4会場
中村　周道	P38-5	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
中村　丈洋	WS2-1	5/27	14:30～16:00	第4会場
中村　智美	P55-3	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
中村　秀明	O46-4	5/28	16:40～17:40	第6会場
中村　舞	WS9-2	5/28	13:40～15:40	第9会場
中村　光伸	P46-4	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
中村美由紀	O50-1	5/28	8:30～ 9:20	第8会場
永山　正雄	WS2　座長	5/27	14:30～16:00	第4会場
中山由紀子	WS1-4	5/27	15:00～16:00	第2会場
那須　亨	SY1-2	5/27	13:30～15:00	第2会場
名知　祥	PD8-6	5/27	10:30～12:00	第6会場
	PD7-6	5/27	15:00～16:30	第5会場
	P33　座長	5/28	16:20～17:30	ポスター会場
名知ひかる	P24-2	5/27	17:00～17:40	ポスター会場
並木　淳	P30　座長	5/27	16:10～17:10	ポスター会場
奈良唯唯子	P50-4	5/28	15:30～16:10	ポスター会場
成田　拓弥	P23-6	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
成尾　浩明	P35-4	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
鳴海　篤志	P15　座長	5/27	17:00～17:50	ポスター会場
に				
西池　成章	PD9-3	5/27	14:10～15:40	第6会場
西内　辰也	WS5　座長	5/27	16:10～17:10	第8会場
	O50　座長	5/28	8:30～ 9:20	第8会場
西川　嘉広	P22-3	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
西谷　耕治	O39-5	5/28	13:40～14:50	第4会場
仁科　雅良	P40　座長	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
西野　智哉	P45-4	5/28	16:30～17:20	ポスター会場
西村　剛幸	O52-4	5/28	11:40～12:20	第8会場
西村　博明	P40-1	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
西本　泰久	P31　座長	5/28	14:30～15:20	ポスター会場
	P32-1	5/28	15:20～16:20	ポスター会場
西山　知佳	SY3-7	5/27	14:50～16:30	第3会場
新田　麻子	P44-1	5/28	15:40～16:30	ポスター会場
新田　國夫	PD1-4	5/27	9:00～10:30	第1会場
新田　悠介	P29-1	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
新田　善裕	P43-4	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
二ノ坂保善	PD1-6	5/27	9:00～10:30	第1会場
の				
野口　英一	PD2-6	5/27	10:30～12:00	第1会場
	P49　座長	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
野口　宏	SY5 座長	5/27	9:00～10:50	第5会場
野口理恵子	P25-2	5/27	15:00～15:40	ポスター会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
野口　航	P44-5	5/28	15:40～16:30	ポスター会場
野坂　祐央	O46-6	5/28	16:40～17:40	第6会場
野﨑　歩	SY2-3	5/27	16:10～18:10	第2会場
野嵜　仁美	SY4-6	5/27	16:00～18:00	第4会場
野島　剛	P1-1	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
野田英一郎	O34-5	5/28	15:10～16:10	第3会場
野々山　守	O52-1	5/28	11:40～12:20	第8会場
野村　俊郎	SY7-4	5/27	16:10～18:10	第7会場
野村　智久	P3　座長	5/27	17:00～17:50	ポスター会場
	WS8-4	5/28	8:30～ 9:30	第5会場
野村　悠	O28-4	5/28	8:30～ 9:50	第3会場
野村　侑史	O40-2	5/28	14:50～15:40	第4会場
則本　和伸	P50-3	5/28	15:30～16:10	ポスター会場
は				
萩原　周一	SY6-4	5/27	16:30～18:00	第5会場
萩原　純	PD12-1	5/28	9:30～10:50	第1会場
萩原　佑亮	PD16-3	5/28	8:30～10:00	第7会場
箱崎　恵理	SY8-4	5/27	14:10～16:10	第9会場
挾間しのぶ	O34-3	5/28	15:10～16:10	第3会場
橋本いずみ	P60-5	5/28	16:20～17:10	ポスター会場
橋本　聡	PD4-4	5/27	9:00～10:30	第3会場
橋本　信明	P4-1	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
橋本　真	P59-4	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
橋本　昌幸	P40-2	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
橋本　龍馬	P59-3	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
長谷井　浩	O31-4	5/28	11:20～12:20	第3会場
長谷川伸之	P51-5	5/28	16:10～17:00	ポスター会場
長谷川正志	PD11-1	5/27	16:10～18:10	第9会場
畑中　公輔	P41-3	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
畑中　哲生	WS6　座長	5/27	17:10～18:10	第8会場
服部　淳一	P17-6	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
服部　理夫	P45-5	5/28	16:30～17:20	ポスター会場
服部　雄司	O25　座長	5/28	10:30～11:30	第2会場
花木　奈央	PD2-2	5/27	10:30～12:00	第1会場
花田　彩愛	SY3-5	5/27	14:50～16:30	第3会場
花宮　大輔	P18-4	5/27	17:00～18:00	ポスター会場
馬場奈津美	P56-3	5/28	15:40～16:40	ポスター会場
濱口　満英	O18-4	5/27	13:30～14:40	第8会場
濱田　拓也	O1-4	5/27	10:30～11:30	第3会場
濱田　宏輝	O43-6	5/28	13:40～14:40	第6会場
濱野　学	O1-2	5/27	10:30～11:30	第3会場
濱邊　祐一	PD3-7	5/27	14:30～16:10	第1会場
早川　達也	P43　座長	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
早川　好美	O31-6	5/28	11:20～12:20	第3会場
林　恭子	O43-1	5/28	13:40～14:40	第6会場
林　卓郎	PD10-6	5/27	10:30～12:00	第7会場
林　哲也	P49-6	5/28	14:30～15:30	ポスター会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
林　希和	O51-4	5/28	9:20～10:10	第8会場
林　宗貴	O26 座長	5/28	11:30～12:20	第2会場
	P34-6	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
林　宗博	P58 座長	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
	O56-5	5/28	16:40～17:40	第8会場
林　靖之	O28 座長	5/28	8:30～ 9:50	第3会場
	PD13-6	5/28	15:00～16:30	第2会場
早野　大輔	P37-3	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
原　貴大	P31-4	5/28	14:30～15:20	ポスター会場
原　卓也	WS1-3	5/27	15:00～16:00	第2会場
原　直己	SY2-1	5/27	16:10～18:10	第2会場
原　陽子	O29-1	5/28	9:50～10:30	第3会場
原浦　博行	P6-2	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
原島　健也	O42-5	5/28	16:40～17:40	第4会場
原田　正公	P40-5	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
張替喜世一	P20 座長	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
張岳　輝子	O30-2	5/28	10:30～11:20	第3会場
阪東　研太	P29-3	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
ひ				
日置　達也	O44-1	5/28	14:40～15:40	第6会場
比嘉　徹	O27-5	5/28	16:30～17:40	第2会場
比嘉　祥之	WS9-8	5/28	13:40～15:40	第9会場
東　寿久	P16-6	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
東岡　宏明	O2 座長	5/27	11:30～12:00	第3会場
樋口　知之	O38-2	5/28	11:30～12:10	第4会場
日暮　一貴	P29-2	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
日高　秀美	P26-2	5/27	15:40～16:20	ポスター会場
日野　耕介	PD4 座長	5/27	9:00～10:30	第3会場
姫野史保里	P12-6	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
平井　國雄	合同 司会	5/27	11:00～12:00	第2会場
平井美恵子	O57-3	5/28	10:30～11:30	第9会場
平尾　高	P5-1	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
平田　博織	P51-4	5/28	16:10～17:00	ポスター会場
平沼　浩一	P36-3	5/28	16:30～17:30	ポスター会場
平松　俊紀	P45-2	5/28	16:30～17:20	ポスター会場
平山　一郎	P12-4	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
平山　幸枝	O22 座長	5/27	13:30～14:10	第9会場
平山　淑子	O16-4	5/27	15:00～16:10	第7会場
廣瀬　正幸	O13-3	5/27	9:50～10:30	第7会場
廣橋　伸之	P21 座長	5/27	16:50～17:40	ポスター会場
	P47-2	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
ふ				
福岡　京子	O43-5	5/28	13:40～14:40	第6会場
福岡　範恭	PD8-3	5/27	10:30～12:00	第6会場
福島　圭介	P1-4	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
	O23-5	5/28	10:50～11:40	第1会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
福島　隆宏	P22-4	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
福島　智久	P54-5	5/28	16:20～17:10	ポスター会場
福島　英賢	PD7-7	5/27	15:00～16:30	第5会場
福島　史人	O19-7	5/27	9:00～10:10	第9会場
福田　篤久	O16-1	5/27	15:00～16:10	第7会場
	SY7-1	5/27	16:10～18:10	第7会場
福田　聖啓	O48-3	5/28	13:40～14:50	第7会場
福田　優人	P29-7	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
福間　博	SY1-4	5/27	13:30～15:00	第2会場
福森　優司	O26-4	5/28	11:30～12:20	第2会場
福與　裕子	P4-4	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
福家　伸夫	AML2 司会	5/26	12:30～13:30	TFT500
福山　漱辰	P41-6	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
房田　卓也	P41-5	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
藤井　絵美	PD2-3	5/27	10:30～12:00	第1会場
藤井　公一	O54-4	5/28	14:40～15:40	第8会場
藤井　宏年	O51-1	5/28	9:20～10:10	第8会場
藤井　美幸	WS9-3	5/28	13:40～15:40	第9会場
藤江　直輝	O17-6	5/27	11:00～12:00	第8会場
藤崎　修	PD13-3	5/28	15:00～16:30	第2会場
藤島璃々子	P24-1	5/27	17:00～17:40	ポスター会場
藤田　浩二	O53-4	5/28	13:40～14:40	第8会場
藤田慎二郎	P59-5	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
藤田　尚宏	O28-3	5/28	8:30～ 9:50	第3会場
藤田　昌久	WS3-3	5/27	9:00～10:30	第6会場
藤谷　茂樹	PD14-1	5/28	16:10～17:40	第3会場
藤浪　好寿	P37-1	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
藤見　聡	WS8 座長	5/28	8:30～ 9:30	第5会場
伏見　聖子	P39-3	5/28	16:20～17:00	ポスター会場
藤本　伊祐	P32-5	5/28	15:20～16:20	ポスター会場
藤原　信二	P10-6	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
藤原　紳祐	O34-6	5/28	15:10～16:10	第3会場
	PD14-5	5/28	16:10～17:40	第3会場
藤原　弘之	O48-1	5/28	13:40～14:50	第7会場
布施　明	PD12 座長	5/28	9:30～10:50	第1会場
渕本　雅昭	SY8-5	5/27	14:10～16:10	第9会場
佛性千賀子	O22-4	5/27	13:30～14:10	第9会場
古川　智之	P58-3	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
古川慎太郎	O42-3	5/28	16:40～17:40	第4会場
古川誠一郎	SY4-4	5/27	16:00～18:00	第4会場
古別府裕明	P13-5	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
古家　信介	PD5-1	5/27	16:30～18:10	第3会場
ほ				
寶住　肇	P21-2	5/27	16:50～17:40	ポスター会場
星　豪人	O3-2	5/27	13:30～14:50	第3会場
堀　英治	O35-4	5/28	8:30～ 9:30	第4会場
堀　進悟	AML1 司会	5/26	10:30～11:30	TFT500

名前	演題番号	月日	時間	会場
堀　寧	P22 座長	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
堀本　仁	O59-4	5/28	15:40～16:30	第 9 会場
本郷　貴識	O14-2	5/27	13:30～14:10	第 7 会場
本多あずさ	O28-6	5/28	8:30～ 9:50	第 3 会場
本田浩太郎	P37-6	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
本多　満	O54-6	5/28	14:40～15:40	第 8 会場
本間　正人	O41 座長	5/28	15:40～16:40	第 4 会場
本間　洋輔	O14-4	5/27	13:30～14:10	第 7 会場
ま				
前川　和彦	SL2 司会	5/28	10:30～11:30	第 5 会場
前川　直寛	P26-1	5/27	15:40～16:20	ポスター会場
前島　健志	O54-2	5/28	14:40～15:40	第 8 会場
前田絵理子	P50-1	5/28	15:30～16:10	ポスター会場
前田　啓佑	O53-6	5/28	13:40～14:40	第 8 会場
前田　幹広	WS4-5	5/27	9:00～11:00	第 8 会場
	SY2 座長	5/27	16:10～18:10	第 2 会場
牧瀬わか奈	O2-2	5/27	11:30～12:00	第 3 会場
増田利恵子	P45-3	5/28	16:30～17:20	ポスター会場
松井　俊典	WS4-4	5/27	9:00～11:00	第 8 会場
松浦　治人	PD5-7	5/27	16:30～18:10	第 3 会場
松尾　秀昭	PD12-4	5/28	9:30～10:50	第 1 会場
松岡　哲也	PD9 座長	5/27	14:10～15:40	第 6 会場
松岡　良太	PD3-6	5/27	14:30～16:10	第 1 会場
松坂　尚哉	O44-3	5/28	14:40～15:40	第 6 会場
松島　久雄	PD16-1	5/28	8:30～10:00	第 7 会場
松田　潔	PD13 座長	5/28	15:00～16:30	第 2 会場
松田　兼一	O38 座長	5/28	11:30～12:10	第 4 会場
松田　剛	P34-2	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
松田　律史	O54-3	5/28	14:40～15:40	第 8 会場
	O55-6	5/28	15:40～16:40	第 8 会場
松月みどり	SY8 座長	5/27	14:10～16:10	第 9 会場
松永奈千代	JWS-4	5/28	15:40～16:40	第 1 会場
松永　祥弘	P30-2	5/27	16:10～17:10	ポスター会場
松村　敬則	P20-1	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
松本　吉郎	PD15 座長	5/28	15:50～17:30	第 5 会場
松本　尚哉	O42-6	5/28	16:40～17:40	第 4 会場
松本　優	P34-5	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
松本　路生	P55 座長	5/28	14:30～15:40	ポスター会場
松本　善之	O45-5	5/28	15:40～16:40	第 6 会場
松吉　健夫	P39-1	5/28	16:20～17:00	ポスター会場
間藤　卓	P17-1	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
	O32 座長	5/28	13:40～14:30	第 3 会場
真鍋　知美	O38-1	5/28	11:30～12:10	第 4 会場
間渕　則文	O45 座長	5/28	15:40～16:40	第 6 会場
真弓　俊彦	WS6 座長	5/27	17:10～18:10	第 8 会場
	O56-6	5/28	16:40～17:40	第 8 会場
丸川征四郎	EL3 司会	5/28	9:30～10:30	第 5 会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
丸地　佑樹	P40-6	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
丸橋　孝昭	WS7-4	5/28	8:30～ 9:30	第 1 会場
み				
三浦　邦久	P3-3	5/27	17:00～17:50	ポスター会場
	O23 座長	5/28	10:50～11:40	第 1 会場
	JWS-1	5/28	15:40～16:40	第 1 会場
三浦　敏郎	O53-2	5/28	13:40～14:40	第 8 会場
三木　靖雄	P17-3	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
三澤　友誉	P1-5	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
水　大介	WS5-3	5/27	16:10～17:10	第 8 会場
水溜丹都子	O49-3	5/28	14:50～15:40	第 7 会場
	SY11 座長	5/28	15:40～17:40	第 7 会場
水野　篤史	O50-4	5/28	8:30～ 9:20	第 8 会場
水本　知宏	P56-5	5/28	15:40～16:40	ポスター会場
溝端　康光	WS7 座長	5/28	8:30～ 9:30	第 1 会場
	SY11 座長	5/28	15:40～17:40	第 7 会場
峯田　健司	P12-1	5/27	16:50～17:50	ポスター会場
峯村　純子	WS4 座長	5/27	9:00～11:00	第 8 会場
箕輪　勇紀	P22-5	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
三原　崇裕	O45-6	5/28	15:40～16:40	第 6 会場
三平　学	O37-4	5/28	10:30～11:30	第 4 会場
三村　誠二	O30-4	5/28	10:30～11:20	第 3 会場
宮内　雅人	PD10-2	5/27	10:30～12:00	第 7 会場
宮城　隆志	O15-3	5/27	14:10～15:00	第 7 会場
三宅　章公	PD14-2	5/28	16:10～17:40	第 3 会場
三宅のどか	P39-2	5/28	16:20～17:00	ポスター会場
三宅　康史	PD4 座長	5/27	9:00～10:30	第 3 会場
三宅　義昭	P60-3	5/28	16:20～17:10	ポスター会場
宮崎　公平	O36-6	5/28	9:30～10:30	第 4 会場
宮崎　ゆか	O53-1	5/28	13:40～14:40	第 8 会場
宮下　照美	O29-4	5/28	9:50～10:30	第 3 会場
宮田　佳之	O57-4	5/28	10:30～11:30	第 9 会場
宮村　一海	O36-3	5/28	9:30～10:30	第 4 会場
宮本　尚	O30-5	5/28	10:30～11:20	第 3 会場
宮本　雄気	PD15-6	5/28	15:50～17:30	第 5 会場
宮安　孝行	O11-3	5/27	17:20～18:10	第 6 会場
明星　康裕	O39-1	5/28	13:40～14:50	第 4 会場
三輪　琴未	P31-1	5/28	14:30～15:20	ポスター会場
む				
椋本　匡俊	O18-6	5/27	13:30～14:40	第 8 会場
六車　崇	PD7-3	5/27	15:00～16:30	第 5 会場
	PD5 座長	5/27	16:30～18:10	第 3 会場
	JWS-2	5/28	15:40～16:40	第 1 会場
向山　直樹	P11-2	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
村井　勝	SY12-5	5/28	10:10～11:40	第 8 会場
村尾　佳則	P60 座長	5/28	16:20～17:10	ポスター会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
村上千亜紀	SY7-3	5/27	16:10～18:10	第7会場
村上　礼子	PD17-5	5/28	8:30～10:30	第9会場
村島　諒子	P38-1	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
室野井智博	PD10-3	5/27	10:30～12:00	第7会場
も				
望月　勝徳	O27-1	5/28	16:30～17:40	第2会場
望月　　徹	WS3-4	5/27	9:00～10:30	第6会場
望月　俊明	P9-1	5/27	16:50～17:30	ポスター会場
望月　礼子	O36-5	5/28	9:30～10:30	第4会場
本村　友一	O35-1	5/28	8:30～ 9:30	第4会場
森　　俊三	O59-1	5/28	15:40～16:30	第9会場
森　　優介	O51-2	5/28	9:20～10:10	第8会場
森　　義雄	O38-3	5/28	11:30～12:10	第4会場
森合　光平	O19-4	5/27	9:00～10:10	第9会場
森井　北斗	P8-5	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
森岡　佳菜	P31-5	5/28	14:30～15:20	ポスター会場
森川健太郎	O41-4	5/28	15:40～16:40	第4会場
盛實　篤史	P16-5	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
森住　敏光	SL1　司会	5/27	11:00～12:00	第5会場
森田　尚伍	O32-2	5/28	13:40～14:30	第3会場
森田　正則	WS3-5	5/27	9:00～10:30	第6会場
	WS5-2	5/27	16:10～17:10	第8会場
森戸　知宏	P13-2	5/27	15:00～16:10	ポスター会場
森野　一真	P46　座長	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
森村　尚登	SY6　座長	5/27	16:30～18:00	第5会場
	WS7-5	5/28	8:30～ 9:30	第1会場
守谷　　俊	O6-6	5/27	11:00～12:00	第4会場
森脇龍太郎	O21　座長	5/27	11:10～12:10	第9会場
茂呂　浩光	SY10　座長	5/28	13:40～15:00	第2会場
諸江　雄太	O32-5	5/28	13:40～14:30	第3会場
や				
八木　啓一	P11-4	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
	O30　座長	5/28	10:30～11:20	第3会場
八木　正晴	PD4-1	5/27	9:00～10:30	第3会場
薬師寺泰匡	PD10-5	5/27	10:30～12:00	第7会場
	WS1-1	5/27	15:00～16:00	第2会場
安田　和弘	O19　座長	5/27	9:00～10:10	第9会場
安田　康晴	SY12　座長	5/28	10:10～11:40	第8会場
	O52-3	5/28	11:40～12:20	第8会場
安福　謙二	EL2	5/28	13:40～14:40	第1会場
安村　理沙	P56-1	5/28	15:40～16:40	ポスター会場
柳　　聖美	P1-2	5/27	15:00～16:00	ポスター会場
藪　　圭介	O43-2	5/28	13:40～14:40	第6会場
矢吹　頼子	O58-2	5/28	11:30～12:20	第9会場
山岡　恭子	PD17-4	5/28	8:30～10:30	第9会場
山上　雄司	PD5-2	5/27	16:30～18:10	第3会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
山口壽美枝	O54-5	5/28	14:40～15:40	第8会場
山口　　均	SY9　座長	5/28	8:30～10:30	第2会場
山崎　早苗	PD11　座長	5/27	16:10～18:10	第9会場
山崎　　大	SY5-1	5/27	9:00～10:50	第5会場
山崎　大悟	P23-4	5/27	16:00～17:00	ポスター会場
山崎　朋子	O37-3	5/28	10:30～11:30	第4会場
山崎　元靖	PD8-5	5/27	10:30～12:00	第6会場
山地　泰輝	O37-5	5/28	10:30～11:30	第4会場
山下幾太郎	O32-4	5/28	13:40～14:30	第3会場
山下　智幸	O39-2	5/28	13:40～14:50	第4会場
山下　祐貴	PD17-1	5/28	8:30～10:30	第9会場
山田　啓史	O45-1	5/28	15:40～16:40	第6会場
山田浩二郎	O8-1	5/27	13:30～14:10	第6会場
山田　悟史	O59-2	5/28	15:40～16:30	第9会場
山田　常晶	PD6-1	5/27	13:30～15:00	第5会場
山田　哲久	O53-3	5/28	13:40～14:40	第8会場
山田　直樹	O19-6	5/27	9:00～10:10	第9会場
山田　裕之	PD8　座長	5/27	10:30～12:00	第6会場
山田　光彦	P58-5	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
山野上敬夫	P41　座長	5/28	15:30～16:30	ポスター会場
山畑　佳篤	SY5-5	5/27	9:00～10:50	第5会場
山村　亮太	P56-2	5/28	15:40～16:40	ポスター会場
山本　明彦	PD13-1	5/28	15:00～16:30	第2会場
山本　篤史	O32-1	5/28	13:40～14:30	第3会場
山本五十年	PD2　座長	5/27	10:30～12:00	第1会場
山本　利春	O3-7	5/27	13:30～14:50	第3会場
	SY3-6	5/27	14:50～16:30	第3会場
山本　敏浩	O51-3	5/28	9:20～10:10	第8会場
山森　　温	P42-3	5/28	16:30～17:10	ポスター会場
屋良　順子	P28-3	5/27	17:20～18:00	ポスター会場
ゆ				
柚木　知之	O14-1	5/27	13:30～14:10	第7会場
柚木　良介	P8-2	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
よ				
余湖　直紀	PD5-5	5/27	16:30～18:10	第3会場
横川　京子	P14-3	5/27	16:10～17:00	ポスター会場
横田順一朗	SY10　座長	5/28	13:40～15:00	第2会場
横田　裕行	PD3-2	5/27	14:30～16:10	第1会場
	PD15　座長	5/28	15:50～17:30	第5会場
横田　茉莉	O14-3	5/27	13:30～14:10	第7会場
横山　和之	P44-4	5/28	15:40～16:30	ポスター会場
吉井　克昌	O19-5	5/27	9:00～10:10	第9会場
吉井　友和	SY3-4	5/27	14:50～16:30	第3会場
吉岡　勇気	PD13-4	5/28	15:00～16:30	第2会場
	O27-2	5/28	16:30～17:40	第2会場
吉川　徹二	PD3-1	5/27	14:30～16:10	第1会場

名前	演題番号	月日	時間	会場
吉田　敦	PD6-5	5/27	13:30～15:00	第 5 会場
吉田　暁	P8-1	5/27	16:00～16:50	ポスター会場
吉田　茂男	O42-2	5/28	16:40～17:40	第 4 会場
吉田　隆浩	SY5-4	5/27	9:00～10:50	第 5 会場
	SY10-1	5/28	13:40～15:00	第 2 会場
吉田　雄一	P31-2	5/28	14:30～15:20	ポスター会場
吉野　篤人	P50　座長	5/28	15:30～16:10	ポスター会場
吉原　克則	O4-4	5/27	9:00～ 9:50	第 4 会場
吉廣　尚大	SY2-2	5/27	16:10～18:10	第 2 会場
吉村　有矢	SY1-6	5/27	13:30～15:00	第 2 会場
米田　靖	P53　座長	5/28	15:30～16:20	ポスター会場
わ				
若井　聡智	PD12-2	5/28	9:30～10:50	第 1 会場
	P46-3	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
若杉　和美	O25-4	5/28	10:30～11:30	第 2 会場
若杉　雅浩	SY5-3	5/27	9:00～10:50	第 5 会場
和田　貴子	O42　座長	5/28	16:40～17:40	第 4 会場
渡邉　暁洋	WS4-1	5/27	9:00～11:00	第 8 会場
	WS2-4	5/27	14:30～16:00	第 4 会場
渡邊　圭祐	P49-4	5/28	14:30～15:30	ポスター会場
渡部　誠一	O40-5	5/28	14:50～15:40	第 4 会場
渡辺　徹	O21-4	5/27	11:10～12:10	第 9 会場
渡邉　慎	SY12-6	5/28	10:10～11:40	第 8 会場

『日本臨床救急医学会雑誌』投稿規定

2008年 6 月　一部改訂
2010年 6 月　一部改訂
2012年 8 月　一部改訂
2012年12月　一部改訂
2016年 6 月　一部改訂

日本臨床救急医学会雑誌（略名：日臨救急医会誌）は日本臨床救急医学会の機関誌であり，臨床救急医学の進歩と発展に寄与することを目的とするものである。本誌の英文名は“Journal of Japanese Society for Emergency Medicine”（略名：J Jpn Soc Emer Med；JJSEM）とする。

☆投稿内容　投稿論文は臨床救急医療の進歩に寄与する創意に富んだもので，二重投稿および同時投稿でない旨を明記した誓約書（書式A）に著者全員が署名，捺印して添付すること。すなわち本誌への投稿論文は，原則として他誌に掲載されていないものに限り，また同時に他誌に投稿することはできない。ただし，同時掲載や，外国語で他誌に掲載されたものを日本語に変えて本誌に余剰出版（重複出版）することが公衆衛生に利すると考えられる場合はこの限りではないので，投稿時にその旨を必ず伝えるとともに，掲載論文のコピーまたは別冊を添付すること。掲載の是非は編集委員会で判断するが，掲載する場合，掲載誌を明記したうえで論文の種別は「資料」とする。
日本語もしくは英語での投稿を受け付ける。日本語の場合は，和文抄録とともになるべく英文抄録も付すこと。英語の場合は英文抄録とともに和文抄録を付すこと。
投稿論文には所属の指導者，もしくは学会評議員の推薦書を添えることが望ましい。

☆投稿資格　筆頭著者は本学会の会員に限る。著者の人数は10名以内とする。入会手続きは学会事務所まで問い合わせのこと。

日本臨床救急医学会事務所：〒164-0001　東京都中野区中野 2-2-3
へるす出版事業部内
TEL 03-3380-2704　FAX 03-3380-8627

☆論文の受付　論文の様式1）～9），原稿の書き方1）～13）を大幅に逸脱するものは受け付けない。

☆論文の採否　投稿論文の採否は編集委員を含む3名で査読後，編集委員会の審査によって決定し，その日をもって受理年月日とする。

☆論文の様式
1）投稿論文は原著，総説，調査・報告，症例・事例報告，研究速報，Letter to editor，資料とし，その種目別を明記する。
2）原著は，研究が独創的で新知見を含み，論文の体裁（目的・対象と方法・結果・考察）が整っており，論旨が明快で，かつ学術上の価値があると認められ，未発表のものとする。
3）総説は，特定のテーマについて広く文献や情報を考察し，その内容を包括的に解説したものとする。
4）調査・報告は，独自に行った調査等の結果をまとめ，報告ならびに解説したものとする。
5）症例・事例報告は，単独または複数の珍しい症例や事例の経過をまとめ，考察を加えたものとする。
6）研究速報は，速やかに掲載することを目的としたもので，様式は原著に準ずる。
7）Letter to editorは，掲載された論文に対する意見ならびにその他の意見欄で，編集委員会で掲載の可否を決定する。
8）資料は，特定のテーマに関する提案・提言，論文紹介等で，臨床または研究の参考となるも

のとする。本誌での余剰出版に該当する論文も，この種別とする。

9）原著，総説，調査・報告，症例・事例報告の様式は，1頁目に和文の題名・著者名・所属施設名，英文の題名・著者名・所属施設名，2頁目に和文要旨，索引用語，3頁目から本文，文献，図表（和文）の順に記述する。

☆原稿の書き方

1）原稿は，PCの文書作成ソフト（Microsoft® wordなど）にて作成，A4判用紙に横書きで，40字×30行で印刷する。
2）現代かな遣いに従い，医学用語を除き常用漢字を用いる。
3）度量衡はCGS単位に限る。
4）統計処理を行った時は，統計学的検定法を明記する。
5）外国人名などの欧文文字は原語を用い，固有名詞，ドイツ語名詞の頭文字は大文字とする。
6）薬品名は，原則として日本語の一般名を用いる。商品名を用いる場合は，一般名の後の括弧内に記入する。
7）しばしば繰り返される語は略語を用いてよいが，初出の時は完全な用語を用い，以下に略語を使用することを明記する。
（例）病院到着時心肺停止（cardiopulmonary arrest on arrival，以下CPAOAと略す）
8）図，表の引用は該当文章の末尾とする。
9）原著の本文は，はじめに，目的，方法，結果，考察，結論の順に記述する。
10）症例・事例報告の本文は，はじめに，症例，考察，（結論）の順に記述する。
11）論文の本文には必ず行数，頁数を付す。
12）用語は日本救急医学会の用語集を参考とする。
13）ランニングタイトルは20字以内とする。

☆和文要旨

原著，総説，調査・報告，症例・事例報告には400字以内の和文要旨をつける。研究速報には不要。原著の要旨は抽象的な記述ではなく，目的，方法，結果，結論の順で具体的な数字，内容を簡明にまとめる。

☆索引用語

原則として日本語とし，原著，総説，調査・報告は5個以内，症例・事例報告および研究速報は3個以内とする。索引から目的の論文を確実に検索できるようなものとする。
（例）気管挿管，急性心筋梗塞，神経ガス，救急救命士

☆字数制限

1）原著，総説，調査・報告は，題名・著者名・所属施設名，要旨，本文，文献と図表を含めて16,000字以内とする。字数換算は題名・著者名・所属施設名の和英で400字相当，和文要旨が400字とする。図表は縦5 cm×横7 cmに縮小印刷が可能なもの1点を400字相当と換算する。
2）症例・事例報告は，題名・著者名・所属施設名，要旨，本文，文献と図表を含めて8,000字以内とする。字数換算は1）に同じ。
3）研究速報は，題名・著者名・所属施設名，本文，文献と図表を含めて2,000字以内とする。字数換算は題名・著者名・所属施設名の和英で400字相当とし，他は1）と同じ。
4）Letter to editorは，投稿者名，所属，本文，文献と図表を含めて2,000字以内とする。掲載された論文に対する意見である場合には，対象論文名（掲載年；巻：頁－頁）を記載する。字数換算は投稿者名・所属・対象論文名で400字相当とし，他は1）と同じ。

☆文　　献

1）文献は本文中に上肩付した引用番号順に配列し，原著と調査・報告は20編以内，総説は40編以内，症例・事例報告は10編以内，研究速報，Letter to editorは3編以内とする。
2）著者は3名までは明記し，それ以上は「他」または「et al」とする。
3）雑誌名略記は医学中央雑誌刊行会・醫学中央雑誌収載誌目録略名表およびIndex Medicusに準ずる。
4）文献が雑誌の場合は，その最初のページ，または要旨を含むページのコピーを同封する。そのコピーには引用番号を付する。

5）文献の記載順序

イ．雑誌：引用番号）著者名：題名．略誌名　発刊西暦年号；巻：頁—頁．

1）桑原義之，片岡誠，正岡昭，他：門脈ガス血症を伴った急性上腸間膜動脈閉塞症の1救命例．日消外会誌 1992；25：3007-11.

2）木村浩：救命講習における動機づけの有用性．プレホスピタル・ケア 1996；9：51-6.

3）Bone RC, Sprung CL, Sibbald WJ, et al: Definitions for sepsis and organ failure. Crit Care Med 1992; 20: 724-6.

ロ．単行本a：引用番号）著者名：書名．（巻）．（版）．発行所，発行地，西暦年号，p頁—頁．
（　）内は必要があるときのみ記載

4）蜂屋順一，平敷淳子：腹部超音波診断テスト．文光堂，東京，1980，p 1-7.

5）佐藤禮子：看護過程における計画立案（看護MOOK・8）．金原出版，東京，1989，p 110-8.

単行本b：引用番号）著者名：分担執筆項目題名．編者名．書名．（巻）．（版）．発行所，発行地，西暦年号，p頁—頁．（　）内は必要があるときのみ記載

6）中村紀夫：テント下の解剖．中村紀夫編．頭部外傷．文光堂，東京，1986，p 495-500.

7）Falk JL, Rackow EC, Weil MH: Colloid and Crystalloid fluid resuscitation. In: Shoemaker WC, Ayres SA, Grenvik A, et al eds. Textbook of Critical Care. Saunders, Philadelphia, 1989, p1055-73.

☆図（写真），表

1）図，表は1点を字数換算で400字相当とする。

2）図，表の内容，説明文はすべて日本語とする。

3）図の大きさは原則としてA4判におさまるものとし，黒色で明確に描く。
図，表はA4判用紙1枚に1点とし，図表の番号，タイトル，説明文を付す。
写真の場合はキャビネ判とし，トリミングし，そのまま印刷可能な明確なものとする。
そしてA4判用紙1枚に1点を張り付け，図表の番号，タイトル，説明文を付す。

☆COI（利益相反）の開示

初回投稿時，全著者の投稿内容に関連する企業や営利を目的とした団体からの資金援助等の利益相反関係を開示しなければならない。
申告すべき利益基準については当会「臨床救急にかかるCOI（利益相反）に関する細則」第5条申告すべき利益基準について を確認し，全著者の「投稿時COI（利益相反）申告書」（書式B）の提出をもって申告すること。併せて，本文の末尾（文献の前）にも全著者の利益相反関係の有無を明記する。COIがない場合においても，「本稿のすべての著者には規定されたCOIはない」等と明記すること。

☆校　　正

掲載直前の最終校正は著者校正とするが，その際，大幅な追加，削除は認めない。

☆特別料金

1）規定字数までは無料とし，超過した場合は刷り上がり1頁につき10,000円を著者負担とする。

2）別刷は30部までは無料とし，追加した分は実費を支払う。追加分の注文は著者校正時に行う。

3）トレーシングを必要とする場合および特別の印刷技術を要する場合（カラーを含む）の実費は著者負担とする。

☆原稿の送付と返却

投稿論文は正1部のほかにコピー4部（X線，エコー，病理組織などの写真は計5部ともオリジナルとする）とし，誓約書，投稿時COI（利益相反）申告書，文献のコピー5部，受付通知用官製はがき（宛先，論文題名を記載のもの）を添え，連絡先を明記して書留などの追跡機能付き郵便で下記あてに送付すること。
「誓約書」（書式A），「投稿時COI（利益相反）申告書」（書式B）は学会雑誌の投稿規定ページに掲載されたもの，または日本臨床救急医学会ホームページ「学会雑誌投稿規定」よりダウンロードしたものを使用する。
採用された論文は原則として返却しない。掲載済の原稿も返却しない。ただし，写真やデータを入れたメディアなどの返却を希望するときは投稿時に郵送料（切手で代用）を添えて申し出ること。

宛先：〒164-0001 東京都中野区中野 2-2-3
へるす出版編集部内
日本臨床救急医学会編集委員会
TEL 03-3384-8155　　FAX 03-3383-1584

☆論文の著作権　本誌に掲載された著作物の著作権は，著者と日本臨床救急医学会の両者が保持するものとする。著作権に関する詳細は，編集委員会に問い合わせる。

☆倫 理 規 定　投稿論文のなかで，臨床に関わるものにおいては，傷病者や被験者ならびに特定の個人の人権を損なうことのないよう，必要に応じて倫理委員会による審査を得るなどして，十分配慮されたものでなければならない。個人が特定される年月日などの記載は臨床経過を知るうえでの必要最小限にとどめ，プライバシー保護に留意すること。また実験動物に関わるものにおいては，動物愛護の面に十分配慮されたものでなければならず，必要に応じてその旨を記載する。

☆規 定 の 改 正　投稿規定は改正することがある。

☆付　　表

投稿要領 / 論文	原稿枚数など				
	制限字数（図表等すべてを含む）	要旨	索引用語（和文）	文献数	題名・所属・著者名の英文
原著	16,000 字以内	和文 400 字以内	5 個以内	20 編以内	必要
総説	16,000 字以内	和文 400 字以内	5 個以内	40 編以内	
調査・報告	16,000 字以内	和文 400 字以内	5 個以内	20 編以内	
症例・事例報告	8,000 字以内	和文 400 字以内	3 個以内	10 編以内	
研究速報	2,000 字以内	———	3 個以内	3 編以内	
Letter to editor	2,000 字以内	———	———	3 編以内	不要

『日本臨床救急医学会雑誌』編集委員会

担 当 理 事　明石　惠子
編 集 委 員 長　行岡　秀和
編 集 委 員　池内　尚司，池田　寿昭，小倉　真治，笠岡　俊志，清村　紀子，
久志本成樹，鍬方　安行，高橋　毅，田中　裕，林　宗貴，
平尾　明美，南濱　繁典，宮野　收，村尾　佳則，吉田　茂男

書式 A

日本臨床救急医学会雑誌
編集委員会　御中

年　　月　　日

誓　約　書

下記投稿論文は，1. その内容が他誌に掲載されたり，あるいは投稿していないことを誓約致します。
2. 他誌（　　）との同時掲載なので，資料として掲載して下さい。
3. 外国誌（　　）に掲載したものの余剰出版（重複出版）なので，資料として掲載して下さい。

（1 ～ 3 のいずれかを○で囲んで下さい）

論文名　：〔原著　総説　調査・報告　症例・事例報告　研究速報　Letter to editor　資料〕
（○で囲んで下さい）

_____

著　　者（著者全員，署名・捺印のこと）：

1. _____ ㊞　6. _____ ㊞
2. _____ ㊞　7. _____ ㊞
3. _____ ㊞　8. _____ ㊞
4. _____ ㊞　9. _____ ㊞
5. _____ ㊞　10. _____ ㊞

筆頭著者の所属施設名：

_____

書式 B

日本臨床救急医学会雑誌
編集委員会　御中

投稿時 COI（利益相反）申告書

筆頭著者名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

論文題名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＊論文内容に関係する企業・組織または団体との利益相反状態を，投稿時から遡って 1 年間について記載する。
（共著者を含め，著者全員が各人の利益相反状態について個別に提出する）

項　目	該当の状況	該当のある場合，年度・企業名・金額を記載
1）役員・顧問職等の報酬 1 つの企業・団体から年間 100 万円以上	有・無	
2）株式の利益 1 つの企業から年間 100 万円以上，あるいは当該株式の 5%以上保有	有・無	
3）特許使用料など 1 つにつき年間 100 万円以上	有・無	
4）講演料など 1 つの企業・団体からの年間合計 50 万円以上	有・無	
5）原稿料など 1 つの企業・団体から年間合計 50 万円以上	有・無	
6）研究費・助成金などの総額 企業・団体から 1 つの臨床研究に支払われた年間総額が 100 万円以上	有・無	
7）奨学（奨励）寄付などの総額 1 つの企業・団体から，1 名の研究代表者に支払われた年間総額が 100 万円以上	有・無	
8）企業が提供する寄付講座に所属 所属している場合は企業等から提供されている資金 3 年間分を呈示	有・無	
9）その他（旅費・贈答品などの受領） 1 つの企業・団体から総額年間 5 万円以上	有・無	

なお，金額は企業等が提供した額であり，税金や研究機関がとる手数料など全てを含む。

（申告日）　　年　　月　　日

著者氏名（署名）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ㊞

● 複写される方へ
本誌に掲載された著作物を複写したい方は，（社）日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の方でない限り，著作権者から複写権等の行使の委託を受けている下記の団体から許諾を受けて下さい。著作物の転載・翻訳のような複写以外の許諾は，直接本学会へご連絡下さい。

〒107-0052　東京都港区赤坂 9-6-41　乃木坂ビル
（中法）学術著作権協会
Tel：03-3475-5618　Fax：03-3475-5619
E-mail：info@jaacc.jp

アメリカ合衆国における複写については，下記に連絡して下さい。
Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA
Phone：1-978-750-8400　Fax：1-978-646-8600

● Notice about photocopying
In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization which has been delegated for copyright for clearance by the copyright owner of this publication.

Except in the USA
Japan Academic Association for Copyright Clearance, Inc.（JAACC）
6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan
Phone：81-3-3475-5618　Fax：81-3-3475-5619
E-mail：info@jaacc.jp

In the USA
Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA
Phone：1-978-750-8400　Fax：1-978-646-8600

本誌に掲載された著作物の複写・複製・転載およびデータベースへの取り込みをすると，著作権・出版権の侵害となることがありますのでご注意下さい。

日本臨床救急医学会雑誌

平成 29年 4月　　Vol. 20　No. 2

発行者　一般社団法人 日本臨床救急医学会
〒164-0001　東京都中野区中野 2-2-3
へるす出版内
日本臨床救急医学会事務所
TEL 03-3380-2704
FAX 03-3380-8627
編集人　日本臨床救急医学会編集委員会
編集委員長　行岡　秀和
〒164-0001　東京都中野区中野 2-2-3
へるす出版内
TEL 03-3384-8155
FAX 03-3383-1584
印刷所　広研印刷株式会社

©2017 Printed in Japan

救急隊員による疾病の観察・処置の標準化

PEMEC ガイドブック 2017

監修／日本臨床救急医学会　編集／日本臨床救急医学会・PMEC検討小委員会
編集協力 日本臨床救急医学会・小児救急委員会



急性疾病の傷病者に対する現場活動を標準化!!

本書では呼吸困難、動悸、胸痛、腹痛、めまいなどの症状・症候に対する初期対応を定め、シナリオに基づいたシミュレーショントレーニングで質の高い病院前救護が実践できるよう工夫しています。

定価:(本体2,000円+税) B6判・184ページ
ISBN 978-4-89269-919-1

AMLS 日本語版

ADVANCED MEDICAL LIFE SUPPORT

NAEMT

観察に基づいたアプローチ

監訳　坂本　哲也〈帝京大学〉・谷川　攻一〈福島県立医科大学〉

- 多くの救命につながる知識を学べる
- 病院前で適切な臨床判断を下す「AMLS評価手順」が身につく

外傷以外の疾病患者に対する対応にはじまり、神経、呼吸、ショック、腹部、感染症、中毒・有害物質・大量破壊兵器について、9章に分かれて詳述されています。
さらには、APPENDIXとして、AMLS評価手順、12誘導心電図、臨床検査の基準値、迅速導入、気管挿管、薬剤、についてまとめられています。巻末の用語集には各章の重要な用語も掲載!!

定価(本体12,000円+税)
A4判／580ページ
ISBN 978-4-89269-887-3

待望のAMLS完全翻訳版!

さらなる知識の向上を目指す救急救命士のみならず
初期研修医・看護師など救急医療を担うすべての医療従事者必見!!

わが国唯一の救急医学専門誌

救急医学

THE JAPANESE JOURNAL OF ACUTE MEDICINE

2017年1月号より

Re:リニューアル

目指すのは「今知りたいと思うことが載っている雑誌」

毎月10日発売

B5判／本文128頁
通　常　号：定価(本体2,800円+税)
臨時増刊号：定価(本体8,000円+税)

2017年3月に通巻500号を迎えた『救急医学』は進化し続けます

最新の情報やご注文
定期購読のお申し込みはこちらから ▶ http://www.herusu-shuppan.co.jp

へるす出版
〒164-0001　東京都中野区中野 2-2-3　TEL 03-3384-8035　FAX 03-3380-8645
～Twitter・Facebookで最新情報随時お知らせ中～

体外診断用医薬品

認証番号 228ABEZX00080000

新発売

保険適用

ヒト心臓由来脂肪酸結合蛋白キット

ヴェリファスト H-FABP



1回用



5回用

使用目的、用法・用量を含む使用上の注意等については
添付文書を参照してください。

包装：テストプレート 1 枚（1回用）／5 枚（5回用）

製造販売元
バイオリンクス株式会社
〒224-0065
神奈川県横浜市都筑区高山 18-6

製造元
株式会社日本凍結乾燥研究所
東京都清瀬市松山三丁目 1 番 5 号

販売元
日本ビーシージー製造株式会社
（資料請求先）
カスタマーセンター
〒112-0012
東京都文京区大塚一丁目 5 番 21 号
TEL 03-5395-5590
http://www.bcg.gr.jp/

2017 年 3 月作成 PIDD271706-AQMHA

事故例と緊急例 診断と処置の鍵をつかむ
時間がない初期研修医，救急医療従事者 必見！

日本語版がついに登場！

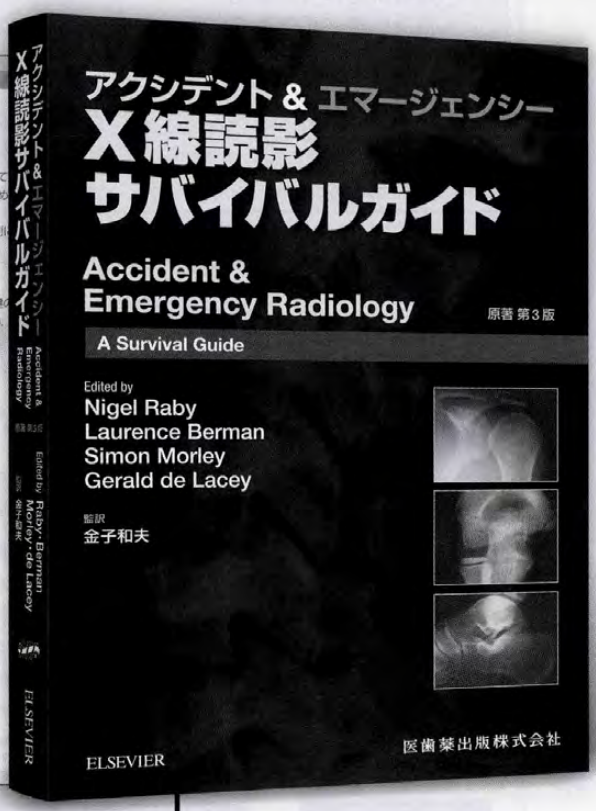
アクシデント＆エマージェンシー
X線読影 サバイバルガイド

原著第3版

電子版付



各章は，正常解剖／画像分析／よくみられる損傷／まれであるが重要な損傷／ピットフォール等で構成，診断のキーポイントをわかりやすく解説．



本書の内容

重要な原則／小児患者における特別な考慮点／小児の頭蓋骨：NAI 疑い例／成人の頭蓋骨／顔面／肩関節／小児の肘関節／成人の肘関節／手関節と前腕遠位部／手と指／頸椎／胸椎および腰椎／骨盤／股関節と大腿骨近位部／膝関節／足関節と後足部／中足部と前足部／胸部／腹痛および腹部外傷／穿通性異物／異物誤飲

Nigel Raby ほか 著
金子 和夫 監訳
B5判 400頁 オールカラー
定価（本体 9,000 円+税）
ISBN978-4-263-73173-4

医歯薬出版株式会社 〒113-8612 東京都文京区本駒込1-7-10 TEL03-5395-7610 FAX03-5395-7611 http://www.ishiyaku.co.jp/

日本版 敗血症診療ガイドライン 2016 (J-SSCG2016)

唯一の冊子体

The Japanese Clinical Practice Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2016

ダイジェスト版

新刊



一般社団法人日本集中治療医学会　一般社団法人日本救急医学会

B 5 判 204 頁
定価（本体 2,500 円＋税）
ISBN 978-4-88003-915-2

2017 年 2 月に日本集中治療医学会，日本救急医学会より公開された「日本版 敗血症診療ガイドライン 2016」のダイジェスト版．注目すべき新領域を含めて，19 項目，全 89 の CQ-Answer を掲載．

PC・スマートフォン・タブレットに対応の電子版ダウンロード無料サービス付き！

目次

・緒言
・CQ-Answer 早見表
・本ガイドラインの基本理念・概要
・推奨決定までの工程
・推奨の強さの解釈の注意点
・本書の構成と見方

1. 定義と診断
2. 感染の診断
3. 画像診断
4. 感染源のコントロール
5. 抗菌薬治療
6. 免疫グロブリン（IVIG）療法
7. 初期蘇生・循環作動薬
8. 敗血症性ショックに対するステロイド療法
9. 輸血療法
10. 人工呼吸管理
11. 鎮痛・鎮静・せん妄管理
12. 急性腎障害・血液浄化療法
13. 栄養管理
14. 血糖管理
15. 体温管理
16. 敗血症における DIC 診断と治療
17. 静脈血栓塞栓症対策
18. ICU-AW と PICS
19. 小児

➡➡➡ 救急活動のレベルアップに欠かせない2冊 ➡➡➡

好評発売中！

メディカルコントロール体制の確立のために，救急救命士等の医療技術者の知識と技能の飛躍的な向上が求められている現在，受講者にも指導者にも役立つ書．



スクリプトで学ぶ 救急活動プロトコール

優れた台本に従えば自然にレベルアップできる画期的な学習法

救急隊から病院の医師に傷病者を円滑に引き継ぐために重要なことは何か？　→効率良くレベルアップを図るために「よくできる」救急隊員の思考，行動，組み立て方に着目．これらを自然に身に付けることができるシナリオ方式の学習法を紹介．

★救急活動の段階ごとに説明

池上敬一 著
日本医療教授システム学会代表理事
前 獨協医科大学越谷病院救急医療科教授

A 5 判/104 頁/定価（本体 2,700 円＋税）
ISBN978-4-88003-905-3

プロトコールを学んだらシミュレーションで身に付ける



救急活動シミュレーション学習

★心停止の認識に役立つクイズを収載

受講者と指導者，通信指令員のためのワークブック

救急隊員，通信指令員等が効率良く，効果的に，魅力的に学習できるような提案を，また，講師となる指導的救急救命士，指示を出す医師のために，効果的な教育方法の新しい提案を行う．

● 構　成 ●

A　受講者用ワークブック
B　指導者用ワークブック
C　通信指令員用ワークブック
D　消防組織内で行う救急隊員シミュレーション研修

池上敬一 編著
前田淳一 著
蓮田市消防本部消防署次長兼署長

A 5 判/176 頁/定価（本体 3,200 円＋税）
ISBN978-4-88003-912-1

〒106-0047 東京都港区南麻布 2 丁目 8 番18号
電話(03)3798-3315　FAX(03)3798-3096
真興交易㈱医書出版部
URL : http://www.sshinko.com
E-mail : info@sshinko.com

エレクトロニクスで病魔に挑戦

NIHON KOHDEN

救いたい、その命。
守りたい、その笑顔。

日本光電は、プレホスピタルケアを支援します。



気道確保



ターゲットマークで
スムーズに気管挿管
エアウェイスコープ
AWS-S200



All in Oneパッケージ
ジェル状カフが
喉頭周囲にピッタリとフィット
インターサージカル i-gel
(i-gel O_2 レサシパック)

観察用資器材



救急現場とICUで
培った技術を結集
ベッドサイドモニタ
BSM-3000シリーズ
ライフスコープ VS
BSM-3562

$ETCO_2$測定



リアルタイム性に優れた
メインストリーム方式
を採用
ポケットCO_2モニタ
WEC-7301
Capnoプチ

除細動

解析開始から充電完了まで、
最短7秒
半自動除細動器
TEC-2603
カルジオライフS



$ETCO_2$値を
5段階の
呼吸同期音で
お知らせ

$ETCO_2$ Audible Cue

セミオートモード搭載AED
自動体外式除細動器
AED-2152
カルジオライフ



AEDの日常点検をサポート
AEDリモート監視システム
ARM-1000
AED Linkage

人工呼吸



救急現場からICUまで
呼吸管理をサポート
人工呼吸器
HAMILTON-Cシリーズ
HAMILTON-T1

心肺蘇生

質の高い胸骨圧迫をサポート



CPRアシスト
CPR-1100

日本光電 東京都新宿区西落合1-31-4
〒161-8560 ☎03(5996)8000

＊カタログをご希望の方は当社までご請求ください。

http://www.nihonkohden.co.jp/

66A-0080