救急救命

通巻第42号

2019／Vol.22 NO.1

令和元年9月30日発行（年2回発行）

第22巻第1号（通巻第42号）

基礎医学講座Ⅰ

新生児評価と蘇生処置

金沢大学附属病院救急部　後藤　由和

基礎医学講座Ⅱ

病院前救護における精神科救急症例の評価と対応

国立病院機構熊本医療センター 救命救急・集中治療部，精神科　橋本　聡

国立病院機構熊本医療センター 精神科　山下　建昭

国立病院機構熊本医療センター 救命救急・集中治療部　髙橋　毅

基礎医学講座Ⅲ

アナフィラキシーとその緊急時対応

獨協医科大学医学部小児科学主任教授

同大学病院とちぎ子ども医療センター センター長

同大学病院アレルギーセンター センター長　吉原　重美

一般財団法人救急振興財団

救急救命

第42号

2019 9 September

〔表紙〕杜の都・仙台

CONTENTS

グラビア

3 研修所に入校してからでは遅すぎる！ 研修所入校前から始まっている救命士国家試験合格への道
—鳥取県西部広域行政管理組合消防局—

4 視覚に訴え迅速なトリアージを実施！ 災害対応ピクトグラムの開発とこれからの展望
—岡山市消防局—

巻頭のことば

5 傷病者の意思と救急救命処置
一般社団法人 日本臨床救急医学会 代表理事（帝京大学医学部附属病院 病院長） 坂本 哲也

クローズアップ救急

パート1

6 第27回全国救急隊員シンポジウム 歩む ～救命 更なる一歩を高松から～ 編集室

パート2

8 研修所に入校してからでは遅すぎる! 研修所入校前から始まっている救命士国家試験合格への道 編集室

パート3

10 視覚に訴え迅速なトリアージを実施！ 災害対応ピクトグラムの開発とこれからの展望 編集室

基礎医学講座

12 Ⅰ 新生児評価と蘇生処置
金沢大学附属病院救急部 後藤 由和

15 Ⅱ 病院前救護における精神科救急症例の評価と対応
国立病院機構熊本医療センター 救命救急・集中治療部，精神科 橋本 聡
国立病院機構熊本医療センター 精神科 山下 建昭
国立病院機構熊本医療センター 救命救急・集中治療部 髙橋 毅

18 Ⅲ アナフィラキシーとその緊急時対応
獨協医科大学医学部小児科学 主任教授・同大学病院とちぎ子ども医療センター センター長・
同大学病院アレルギーセンター センター長 吉原 重美

トピックス

21 セーブマンプロの導入について 救急救命東京研修所 児島 政俊

救急の現場から

23 救急救命士として
救急救命東京研修所 第55期卒業生 船橋市消防局 鈴木 亨一

24 指導救命士として組織の近未来への貢献
救急救命九州研修所 令和元年度指導救命士養成研修第1期卒業 奈良県広域消防組合消防本部 石原 幹也

連載読み物 世界の災害現場から 第11回

25 増大する高齢者の救急対応を考える
一般財団法人救急振興財団会長 日本医科大学名誉教授 医療法人伯鳳会東京曳舟病院病院長 山本 保博

MESSAGE／救急救命士をめざす人たちへ

27 これから救命士をめざす皆様、救命士を取得された皆様へ 救急救命東京研修所 石川 直人

指導救命士の活躍情報

29 救急ワークステーションでの教育 堺市消防局救急部救急ワークステーション 河原 利之

31 **「救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業」**
「救急に関する調査研究助成事業」研究報告書のご案内について

32 **第28回全国救急隊員シンポジウム開催案内**

34 **令和2年度「救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業」事業委託団体**
及び「救急に関する調査研究助成事業」助成団体の募集について

35 **お知らせ／編集後記**

▶P.8

▶P.10

▶P.32

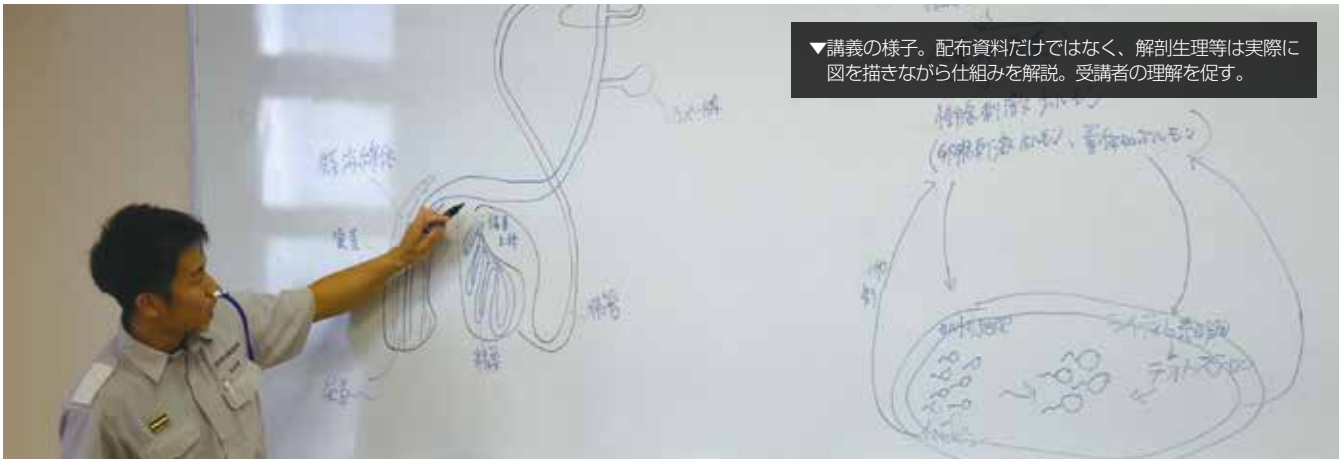
研修所に入校してからでは遅すぎる!

研修所入校前から始まっている救命士国家試験合格への道

詳細はP.8

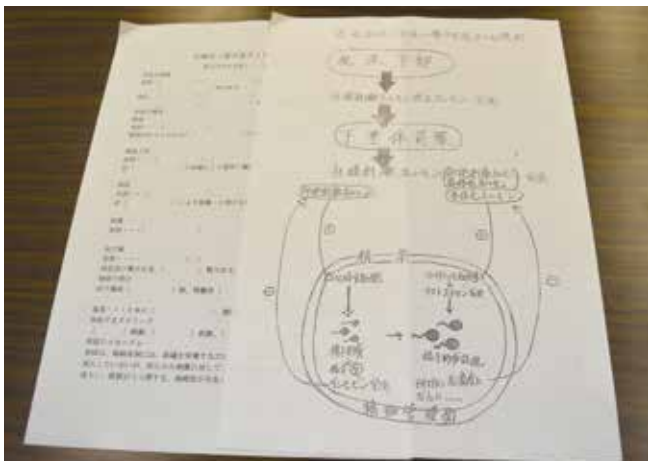
―鳥取県西部広域行政管理組合消防局―

▲救急救命士養成教育部会の様子。直近で派遣予定の部会員と、次年度に派遣予定の部会員、そして救命士を目指す有志が参加する。これらの部会員と前年度に派遣され救命士の資格を取得した者が順次講師として講義を実施。部会員は先輩救命士のきめ細かいフォローも受けることができる。



▼講義の様子。配布資料だけではなく、解剖生理等は実際に図を描きながら仕組みを解説。受講者の理解を促す。

▲直近で派遣予定の部会員と次年度派遣予定の部会員。真剣な眼差しで同僚が実施する講義を受講。



▲今回の講師（次回派遣予定の部会員）が用意した講義資料。資料作成は時間を要するが、自らの知識向上に大きく貢献する。

視覚に訴え迅速なトリアージを実施！

災害対応ピクトグラムの開発とこれからの展望

詳細はP.10

―岡山市消防局―

▲大規模災害でのトリアージ訓練の様子。エアーポールやカラーコーンにピクトグラムを明示することにより区域分けが分かりやすくなるメリットもある。

▲職員手作りのA2判標識。スチレンボードにピクトグラムを貼り付けている。折り畳むことでコンパクトな収納と、直方体による多方面からの視認が可能。消防局内26台の車両に積載している。

▲市販のカラーコーンに市販の看板を設置しピクトグラムを掲示。一目でトリアージ実施場所と分かる。防水性が備わっているため雨風等でも問題ない。

▲市販のエアーポールにピクトグラムを印刷したもの。コンパクトに収納でき、設置は電源を入れるだけ。送風機から風を送り込むとポールが自立する。

▶災害対応ピクトグラムを制作した渡邉敏規さん(左)と西山猛さん(右)

傷病者の意思と救急救命処置

坂本　哲也
一般社団法人　日本臨床救急医学会　代表理事
（帝京大学医学部附属病院　病院長）

年号が平成から令和へと変わりましたが、その前の昭和の時代、わが国では欧米と比べて院外心停止傷病者の救命率が低いことが問題とされていました。私自身が救急医となった昭和58年当時、院外心停止傷病者が病院到着までの間に心拍再開することは稀であり、救命救急センターに搬送されても社会復帰に至る傷病者は１％程度でした。平成３年、この状況を打開するために救急救命士法が制定されてから、院外心停止傷病者の生存率、社会復帰率が向上してきたことはご存じのとおりです。一般市民が目撃した心原性心肺機能停止の傷病者および初期心電図がVF/無脈性VT波形の傷病者の１か月後の社会復帰率は、平成18年にはそれぞれ4.1%と12.5%でしたが、平成29年には8.7%と24.1%となりました。バイスタンダーCPRやAEDの普及に加えて、救急隊員による不断の努力の賜物であると考えます。

一方で、平成の時代、わが国では急速に少子高齢化が進行し、世界に先駆けて超高齢社会に突入しました。在宅医療や訪問看護を受ける高齢者、介護施設に入所する高齢者も増加の一途を辿っています。そのような状況下で、119番通報によって出動した救急隊が、「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こと」を現場で初めて伝えられる事例が問題となってきました。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の難しい判断を迫られることになります。一般社団法人日本臨床救急医学会はこの問題について、平成29年４月７日に「人生の最終段階にある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関する提言」を公表しました。この提言では、救急現場に到着した救急隊は、心肺蘇生等を希望しない旨が医師の指示書等の書面で提示されたとしても、まずは心肺蘇生等を開始した上で、かかりつけ医に直接連絡して心肺停止の状況等について報告するとともに、心肺蘇生等の中止の是非について確認することを推奨しました。

その後、平成30年度救急業務のあり方に関する検討会では、心肺蘇生を望まない傷病者への救急隊の対応に関する実態調査を全国の728消防本部に対して行い、対応方針を定めている消防本部は全体の45.6%（332本部)、そのうち医師からの指示など一定の条件の下に心肺蘇生を実施しない、又は中断することができる本部が30.1%、拒否する意思表示が伝えられても心肺蘇生を実施しながら医療機関に搬送する本部が60.5%でした。心肺蘇生の中止には、傷病者がアドバンス・ケア・プランニング（ACP：愛称「人生会議」）などにより事前に家族、かかりつけ医や看護師、介護・福祉の関係者と話し合い、自分が心肺停止になったときには心肺蘇生を実施しないで自宅で看取ってほしいという意思を伝えておく必要があります。まだ、全国共通の対応は困難な状況ですが、これから国民全体で考えていくべき課題と考えます。これからの令和の時代、救急救命士にも傷病者の意思に配慮するという医療人としての心構えが求められるようになるでしょう。

第27回全国救急隊員シンポジウム
歩む　～救命　更なる一歩を高松から～

文――編集室

「第27回全国救急隊員シンポジウム」は、平成31年１月24日（木）・25日（金）の２日間、高松市消防局と一般財団法人救急振興財団との共同主催により、香川県高松市で開催されました。

「歩む　～救命　更なる一歩を高松から～」をメインテーマに、サンポートホール高松、かがわ国際会議場及びレクザムホールの３会場では、全国から延べ6,666名の救急隊員、医療関係者等のご参加のもと、特別講演、教育講演、パネルディスカッション、スキルトレーニング、一般発表等の多彩なプログラムが展開されました。

▲開会式

プログラムの概要

１　特別講演

「シアトル・キング郡（米国）における病院前救急医療の進歩　～50年の歩み～」と題して、シアトル・キング郡メディックワンのDonovan Marley氏から、病院前救護及び院外心停止の傷病者の生存率において世界をリードする米国シアトル・キング郡のパラメディックの歴史、未来に向けた取り組み等についてのご講演がありました。

▲特別講演

２　教育講演

「救急統計・救急蘇生統計の改訂について　～救急統計ワーキンググループ報告～」と題して、帝京大学の坂本哲也氏から、国際的なウツタイン様式の改訂等に対応した調査項目の見直し等についてのご講演がありました。

▲教育講演

３　シンポジウム

「救急活動におけるDNARへの対応・判断　～救急活動におけるDNARの対応を考える～」では、座長に日本救急医療財団の行岡哲男氏を迎え、救急の現場での心肺蘇生を望まない傷病者への対応について、ACP、かかりつけ医、地域包括ケアシステム等の観点からの意見発表と討論が展開されました。

４　スキルレクチャー

「テロ災害等の対応力向上　～新たな資器材（ターニケット）の取扱方法について～」では、杏林大学の山口芳裕氏を講師に迎え、消防庁が作成した「テロ災害等の対応力向上としての止血に関する教育テキスト」を活用し、指導的立場の消防職員のスキルアップを図るための、ターニケットを用いた止血処置に関する講義、実技指導等が行われました。

▲スキルレクチャー

５　一般発表（口演・デジタルポスター）

全国の救急隊員等からの応募の中から224演題について、救急需要対策、関係機関との連携、救急隊員教育、通信指令、応急手当・バイスタンダー等の11のテーマに分け、140演題を口演にて、84演題をデジタルポスターにて、熱心な発表や質疑が行われました。

▲一般発表・デジタルポスター

６　総合討論

メインテーマに沿い、「歩む　救命への更なる一歩　～救急業務の未来に向けた更なる一歩を探る～」と題して、ディスカッサントに日本医科大学大学院の横田裕行氏、独立行政法人労働者健康安全機構理事長の有賀徹氏等を迎え、超高齢社会と救急医療、病院前救護の質、救急と医療の連携等についての意見発表が行われ、更なる救急業務の発展に向けた議論が展開されました。

その後の閉会式では、運営委員長である国士舘大学理事の島崎修次氏から総括をいただいた後、次期開催都市の仙台市が紹介され、シンポジウムは終了しました。

▲閉会式

なお、初めての試みとしてデジタルポスター発表が導入されたほか、スマートフォンやタブレット端末でプログラム検索や会場混雑状況の確認等ができるアプリケーションの配信、全演題の発表スライドデータをiPadで閲覧できるコーナーの設置等、新たな取り組みがありました。

▲スマートフォンのアプリ画面

次期開催地等

次回（第28回）は、令和２年１月30日（木）、31日（金）の２日間、宮城県仙台市で開催されます。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

また、第29回は、大阪府堺市での開催が予定されております。

研修所に入校してからでは遅すぎる！

研修所入校前から始まっている救命士国家試験合格への道

—鳥取県西部広域行政管理組合消防局—

文——編集室

本格的な救命士国家試験の勉強は、研修所に入ってからやればいい……。救急救命東京研修所及び救急救命九州研修所では、入校前の自己学習を従来から継続して推奨しているにもかかわらず、このような考えで研修所に入校する派遣者が毎年数名いる。しかし、事前学習が足りていない派遣者たちは研修所の勉強についていけず、さらに国家試験に不合格となる傾向が往々にしてあるという。

そもそも、研修所派遣予定者が独りでクオリティの高い事前学習を行うには限界がある。

そんな中、鳥取県西部広域行政管理組合消防局（以下、「消防局」という。）では、研修所入校前の学習体制を構築しているとの情報を得たため、編集室は取材に伺った。

消防局の概要

消防局は鳥取県の西部に位置し、中海を抱く米子市、境港市と西伯郡、日野郡で構成されている。管轄区域の人口は約24万人。職員の数は292名、救急隊12隊で運用している（平成31年４月１日現在）。

車両を乗り換えながら部隊運用をしているため、全員が複数の役割を担い日々奮闘している。救急出動件数は１万1,702件（平成30年度）で、年々増加の一途を辿っている。救急の特徴としては、山間過疎地を抱えているため、65歳以上の高齢者の搬送が64％を占めている。

救急救命士養成教育部会立ち上げの経緯と体制

消防局の研修所派遣基準は以下のとおり。

・消防の実務経験が２年以上
・階級は問わない

▲鳥取県西部広域行政管理組合消防局

・現在救急に携わっていなくてもよい（消防局では全員が救急有資格者）
・所属長の推薦を受けた者

しかし数年前に、派遣者の国家試験合格が危ぶまれる事態があり、それを解決すべく平成28年に組織として救急救命士養成教育部会（以下、「教育部会」という。）が立ち上げられた（部会組織は図のとおり）。公務として行ううえで時間外手当の調整等が必須だったこともあり、組織を挙げた教育部会の必要性を訴え、上層部と数回にわたり交渉。最終的に組織幹部の理解を得て立ち上げに至った。

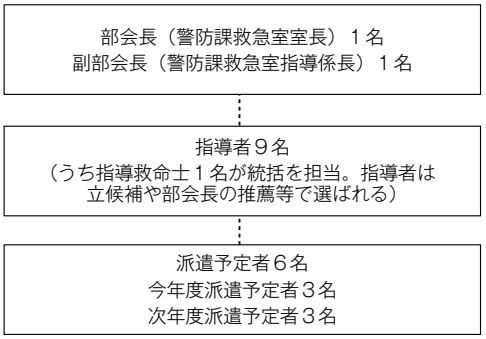


図　救急救命士養成教育部会の組織

教育部会立ち上げの当初は、「何をすれば派遣予定者の成績が上がるのか」と手探り状態であった。そのため、まずは「派遣予定者の実力を知ることが重要」と考え、テスト（全５回。１回70問で教育部会の救命士等が作成）を実施。その時点での実力と苦手分野を把握し、苦手分野を中心に講義を実施することとした。また苦手分野を派遣予定者ごとにグラフ化し把握。個別にフィードバックも実施した。現在はより効果的な方策として、今年度の派遣予定者が自分の苦手分野を勉強し、次年度の派遣予定者にその部分を講義する教育体制となっている。

▲岩田救急室室長

▲益田救急係主幹

実技については、所属の指導救命士や先輩救命士によるオンザジョブトレーニングでカバーしている。さらに派遣３か月前に所属署長査閲があり、シミュレーション訓練の総仕上げをして研修所入校に臨むのである。

教育部会の効果

平成28年以降、全体的な成績の上昇が如実にみられ、成果は確実に出ている。また、派遣予定者を教育する教育部会ではあるものの、指導する側である救命士の勉強の場にもなっている。この教育部会においては、医師による指導はなく、「自分のところの救命士は自分たちで育てる」というスタンスで行っている。派遣予定者は、全面的に「組織」としてのバックアップを受けることができるため、救命士になりたいと名乗り出る職員が以前より増えたことも効果として挙げられる。救命士合格後は、消防局内部の厳しい試験（シミュレーション訓練、口頭試問等）をクリアしなければ救命士として活動することができない決まりとなっている。

▲田中救急室室長補佐

教育部会参加派遣予定者の声（入局４～５年目職員）

教育部会に参加している派遣予定者の声は次のとおり。

・孤独な闘いだが、同じ年度で派遣される同志と勉強でき心強い。
・自分一人では不安だが、指導していただいて学力が上がった。
・苦手分野を集中的に講義いただき大変有意義だった。
・テキストの丸暗記ではなく、理解し分かるようになってきている。

▲斉鹿さん

▲平古場さん

▲的場さん

教育部会は日々進歩しており、派遣予定者一人ひとりに向き合い適切な指導を行っている。まさに理想の教育体制といえるだろう。

視覚に訴え迅速なトリアージを実施！

災害対応ピクトグラムの開発とこれからの展望

—岡山市消防局—

文——編集室

来年はいよいよ、東京オリンピック・パラリンピックが開催される。日本全国で盛り上がりをみせる一方、各消防本部では大規模災害への警戒も強めている。大規模災害時、多くの市民が災害に巻き込まれた場合には、日本語が分からない方や、聴覚に障害のある方へのトリアージ等が懸念材料の一つとして挙げられる。

そんな問題を解決するのが、今回ご紹介する岡山市消防局考案の「災害対応ピクトグラム」である。

▲岡山市北消防署

▲カラーガード隊

岡山市消防局の概要

岡山市消防局は岡山県南部に位置し、管内面積1,058.73㎢（岡山市と受託地域の吉備中央町含む。）、住民71万8,693人の安心・安全を職員776名（救急隊20隊）が日夜守っている（平成31年４月１日現在）。

管内は都市部や農村部があり、自然豊かで起伏に富んだ土地である。市内には災害拠点病院が５つあり、医療事情は非常に恵まれた環境となっている。

岡山市消防局独自の予防救急の取り組みとして、平成28年から予防救急ミニコンサートを実施している。消防音楽隊とカラーガード隊を中心に高齢者福祉施設等に出向き、華麗な演技の間に、転倒防止等の予防救急を実施している。

災害対応ピクトグラム開発のきっかけ

開発者である渡邉敏規さんは、夜間の災害現場で聴覚に障害のある方を避難誘導したとき、コミュニケーションに苦心したことがあった。その経験から、聴覚に障害のある方や外国の方には「視覚」で情報を伝えるツールが必要だと思ったことがきっかけとなった。また、海外の空港ではピクトグラムが至る所にあり、それを見て自分が行動していることにも気づいた。

岡山市消防局では機器の改良等について、普段からディスカッションやディベートを職員間で頻繁に実施しており、その中で「ピクトグラムを災害対応に使うと分かりやすいのでは」という発想が具体的な形となっていった。

「こういうものを作りたい」と渡邉さんたちが考える中で、専門的な知識とデザインが必要になり、渡邉さんの母校である川崎医療福祉大学のゼミに協力を依頼したところ快諾をいただく。こうして平成

28年８月、学生10名、消防局職員３名でピクトグラムの開発がスタートした。

作成時に苦労したこと

学生には色などを指定せずに３つのマークを自由に作ってもらい、訓練等で実際に試した。初めは赤色のデザインが多く、黄色の化学防護服とテントに溶け込み全く目立たなかった。一方、青はとても見やすく、色覚特性でも青と白の組み合わせは見やすい色だったため、青で統一したデザイン案が出来上がった。

▲北消防署　齋藤特別高度救助隊隊長

不特定多数の方に情報を伝えないといけないため、デザインにはかなりの時間を要した。一般の方や外国の方へアンケートを取って検証し、学生と消防局職員で何度も話し合いを重ねた。デザインについては、消防職員の感性ではなく、実際に対象となる一般の方の感性で制作することも大切だったという。

▲救急課　頼定担当課長

大きさも、初めはA3判で試したものの、広い屋外では目立たず、逆に大き過ぎると消防車への積載に支障を来す。そのため、A2判とし、さらにコンパクトに収納できるよう折りたたみ式を採用した。また、大学が内閣府主催の「防災教育チャレンジプラン」に応募し選ばれたため、これらピクトグラムは補助金で作成されており開発費用はほとんどかかっていない。

今後の展開

渡邉さんをはじめとする職員たちは、今後は次の展開を考えている。

・夜間対応可能な反射材等を使用したピクトグラムの開発

・「声」だけの避難誘導ではない、新しい避難訓練の形を、地元岡山の子どもや自主防災組織、企業の方に体験してもらい、さらに全国へ広めたい。

▲救急課　長谷井課長補佐

誰もが気軽に使用可能な災害対応ピクトグラム。全国の消防本部だけではなく、企業や学校等に広く普及することが望まれる。

【災害対応ピクトグラムをご使用になりたい方】

お問合せ先

岡山市消防局警防部警防課

電話　（086）234-1197

※消防本部ご担当者のお名前だけで申請いただけます。お気軽にお問い合わせください。

基礎医学講座
I

新生児評価と蘇生処置

金沢大学附属病院救急部
後藤　由和

はじめに

成人の院外心停止に対する救命処置に精通している救急隊の皆さんでも、小児の心停止、特に新生児の心停止については、あまり馴染みがないのではないでしょうか。母親の胎内から胎外の生活に劇的に変化する新生児は、呼吸循環動態が適切に適応できなければ仮死状態に陥ります。その割合は全出産の15%であり、さらに全出生児の１%は救命処置が必要とされています。本稿では、日本蘇生協会（JRC）の蘇生ガイドライン2015に基づいた新生児蘇生法について、解説したいと思います。

新生児の定義

新生児とは、生後28日未満の児を示します。しかし、新生児と乳児（１歳未満）の分類に混乱を招かないように、病院前救護や病棟・外来での救急蘇生においては、新生児の心停止には、乳児に対する心肺蘇生法を適応してもよいとされています。したがって、救急隊の皆さんが院外で新生児の心停止事例に遭遇した際は、各地域のMC協議会の方針に従い、新生児蘇生法か小児（乳児）蘇生法のどちらかを行うこととなります。

出生直後の評価

出生直後に蘇生が必要かどうかは、①早産児（妊娠22週０日から36週６日）、②弱い呼吸・弱い啼泣、③筋緊張の低下の３項目の有無で判断します。３項目のいずれかを認めれば「蘇生の初期処置」を行い、それらの全てを認めない場合は、母親のそばでルーチンケア（保温、気道開通、皮膚の羊水を拭き取って乾燥）を行い、さらに児の評価を行います。なお、新生児の状態を評価する方法にアプガースコア（出生後１分と５分後に評価する方法）がありますが、蘇生の必要性や蘇生開始の判断には、使用しません。

新生児蘇生のアルゴリズム

図１は、JRC蘇生ガイドライン2015に示された新生児の蘇生アルゴリズムを理解しやすいように改変したものです。四角で囲んだ部分は処置、ひし形で囲んだ部分は評価としてあります。この図を参照しながら、以下の解説を読んでいただければ、より理解が深まると思います。

１　蘇生のステップ

蘇生が必要と認められた新生児には、次の(1)から(4)の順に処置と評価を行います。

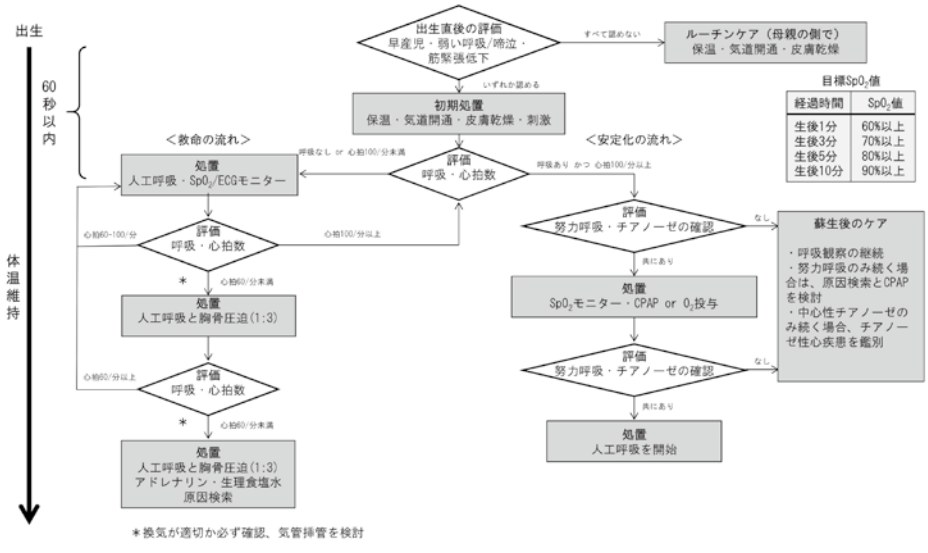


図１　2015年版　新生児蘇生アルゴリズム（文献２から改変）

⑴ 蘇生の初期処置：保温・体位保持と気道開通・皮膚乾燥・皮膚刺激
⑵ 人工呼吸および呼吸補助
⑶ 胸骨圧迫
⑷ 薬物投与または補液

次のステップに進むかどうかは、呼吸と心拍数を評価して決めます。処置の実施は30秒程度、処置の効果を約６秒間で再評価します。

２ 蘇生の初期処置と評価

皮膚の羊水を拭き取り、保温し、気道確保の体位をとります。必要に応じ気道を吸引し、呼吸誘発のために皮膚刺激をします。この「蘇生の初期処置」終了後、すなわちおおむね出生後30秒後に、その効果を呼吸と心拍数で評価します。心拍数は、前胸部で心音を聴診し、６秒間の心拍数を10倍し計算します。自発呼吸があり、心拍数が100/分以上であれば、**図１**の右側の「安定化の流れ」に進み、努力呼吸と中心性チアノーゼの有無を評価します。これらが共にある新生児では、パルスオキシメータ（SpO_2モニター）を装着し、持続陽圧呼吸療法（CPAP）または酸素投与が行われます。自発呼吸がないか心拍数が100/分未満の場合は、**図１**の左側の「救命の流れ」に進みます。この際、蘇生があらかじめ予見される児では、パルスオキシメータの装着を検討する必要があります。なお、パルスオキシメータは、胎児循環（生まれる前の胎盤を介した循環）の遺残である動脈管（肺動脈と胸部下行大動脈をつないでいる血管）の影響を受けないように右手につけます。以下に具体的な処置の詳細を記載します。

⑴ 保　温

新生児は体積あたりの体表面積が大きいため、容易に低体温になります。したがって、分娩室や蘇生を行う部屋の室温に注意しなければなりません。分娩室での蘇生処置は、体を乾いたタオルでよく拭いた後、ラジアントウォーマ下で行います。特に、低出生体重児の場合は不感蒸散が多いので、できるだけ早く閉鎖式保育器に収容します。目標体温は、中心温で36.5～37.5℃です。蘇生後の高体温（>38.0℃）は脳障害を悪化させる可能性があります。

⑵ 体位保持と気道開通

仰臥位で気道確保を図ります。この際、新生児は後頭部が大きいので、肩枕を入れる（ハンドタオルやおむつを敷く）と気道が確保されやすいです。気道閉塞が疑われる場合は、口腔内分泌物の誤嚥防止のため、ゴム球式吸引器または吸引カテーテルを用いて口腔、鼻腔の順に吸引します。なお、後咽頭部の刺激で迷走神経反射を励起し、徐脈や無呼吸が生じることがありますので、カテーテルの挿入する深さや吸引時間の延長には十分注意しなければなりません。

⑶ 皮膚乾燥と刺激

第一呼吸は種々の皮膚刺激により誘発されますので、乾いたタオルで皮膚を拭くことは、低体温防止とともに呼吸誘発のための刺激にもなります。出生した児をあらかじめ温めたタオルの上に置き、体表の水分を拭き取り児の背中をやさしく擦っても、自発呼吸が開始されなければ、児の足底を平手で２，３回叩いたり、指先で弾いたりします。それでもなお十分な呼吸運動がなければ、人工呼吸が必要です。人工呼吸は、出生から遅くとも60秒以内に開始すべきとされています。このように、「蘇生の初期処置」は有効な人工呼吸をするための準備段階と考えられます。

３ 呼吸補助

酸素投与と人工呼吸の具体的な方法について、以下に記載します。

⑴ CPAP

マスクや鼻プロング（カニューレの先端部分）を用いてCPAPを行う場合は、空気を用います。その理由は、高濃度酸素を用いることの弊害が指摘されているからです。CPAPの目標値は５～６㎝ H_2Oとされています。

⑵ フリーフロー酸素投与

手で作るカップ、酸素マスクまたは流量膨張式バッグなどを用いて酸素を投与する方法です。生後10分以内は、正常な新生児でもSpO_2は低値です。酸素投与の指標となる右手のSpO_2は**図１**に示したとおりで、SpO_2値が95%を超えたら吸入酸素濃度を漸減します。

⑶ 人工呼吸

人工呼吸の適応は、無呼吸、あえぎ呼吸、心拍数100/分未満の徐脈のいずれかが認められた場合、あるいはCPAPやフリーフロー酸素投与によっても努力呼吸と中心性チアノーゼが続く場合です。仮死児のおよそ90%は、バッグ・マスク換気までの蘇生処置で回復しますので、バッグ・マスク換気の手技は重要で十分な訓練が必要とされています。使用するバッグには自己膨張式と流量膨張式があり、熟練者でない場合は前者が推奨されています。マスクは児の鼻と口を覆いますが、目にかからないサイズを選択する必要があります。顔とマスクを密着させる方法として、ICクランプ法で固定します。これは、母指と示指でCの字を作り、中指で下顎を軽く持ち上げる方法です。この際に、眼球圧迫により生じる眼球損傷や徐脈（迷走神経反射）に注意しなければなりません。さらに、常に換気が適切に行われているか必ず確認する必要があります。換気の評価は胸

部の膨らみで確認し、人工呼吸の回数は40～60回/分（胸骨圧迫を行う場合は30回/分）が必要です。100%酸素は空気と比べて、短期的予後の面で利点がないことから、出生時に人工呼吸で蘇生が必要な正期産時には、100%酸素ではなく空気の使用が推奨されています。在胎32週未満の早産児では21～30%酸素を使用し、SpO_2値を指標にします。分娩が車中や一般家庭など設備がないところで始まった場合は、呼気吹き込み口対口鼻人工呼吸法を行います。すなわち、頭部後屈顎先挙上法で気道を確保し、術者の口で児の口と鼻を覆い、胸の動きを観察しながら術者の呼気を約１秒かけて吹き込みます。バッグ・マスク換気を約30秒間行っても、自発呼吸が十分でなく、かつ、心拍数が100/分未満であれば気管挿管を考慮します。

⑷　気管挿管

気管挿管の適応は、①胎便の気管内吸引、②バッグ・マスク換気が無効、③胸骨圧迫で換気効果が妨げられる、④薬物の気管内投与、⑤特殊な蘇生を必要とする先天性横隔膜ヘルニアや超低出生体重児などとされています。

４　循環補助

「蘇生の初期処置」後の評価の結果、無呼吸、あえぎ呼吸、心拍数100/分未満のいずれかが認められた場合、ただちにバッグ・マスクによる人工呼吸を開始します。より正確な心拍数測定を目的に、必要に応じて心電図モニターの装着を検討します。バッグ・マスク換気が適切に行われれば、通常はすみやかに心拍数が増加し、SpO_2（皮膚色）、自発呼吸、筋緊張が改善します。自発呼吸が認められ、心拍数が100/分以上であれば、人工呼吸は中止できます。しかし、バッグ・マスク換気をおよそ30秒間行っても心拍数が60/分未満であれば、胸骨圧迫を開始します。

⑴　胸骨圧迫

胸骨上で両側乳頭を結ぶ線のすぐ下方部分または胸骨の下約1/3の部分を胸郭包み込み両母指圧迫法で行うのが効果的です。胸郭包み込み両母指圧迫法は、両手で児の胸郭を包み込むように保持し、両母指で胸郭前後径の約1/3の深さで、１秒間に２回のテンポで反復圧迫します。これに代わる方法として、救助者の手が小さい場合、救助者が１人の場合、臍帯の処置をする場合に二本指圧迫法が推奨されています。二本指圧迫法は、片手の示指と中指もしくは中指と環指の２本の指で反復圧迫します。児を寝かせた台が柔らかい場合は、硬い板あるいは他方の手を児の背中に入れて固定します。出生時の新生児が重大な徐脈や心停止に陥っているのは、心原性ではなく低酸素に伴う２次性の変化であることから、人工呼吸と胸骨圧迫の回数比は１：３で行います。これは、およそ１分間に人工呼吸30回、胸骨圧迫90回程度になります。約30秒ごとに６秒以内に心拍数を評価し、心拍数60/分以上が維持されるまで胸骨圧迫を続けます。なお、胸骨圧迫が必要になれば、酸素濃度を上げるのが一般的です。

⑵　薬物投与

低酸素血症が多くの場合仮死児の原因であることから、人工呼吸と胸骨圧迫でほとんどは蘇生可能ですが、適切な処置を行っても心拍数60/分未満の徐脈が持続する場合には、薬物投与の適応があります。出生直後の薬物投与経路は臍帯静脈が推奨されています。臍帯静脈にカテーテルを挿入し、アドレナリンを第一選択薬として投与します。1回量は0.01～0.03㎎/kgを必要に応じて３～５分ごとに再投与します。気管内投与は吸収が不確実なので、臍静脈路確保に時間がかかるときのみ、高用量0.05～0.1㎎/kgを投与します。アドレナリン投与時は、原則として胸骨圧迫と人工呼吸は中断せず、約30秒後に人工呼吸を中断することなく心拍数を評価します。アドレナリン投与でも改善しない場合は、循環血液量減少を疑い、生理食塩水などの等張輸液10㎖/kgを５～10分かけてゆっくり静脈内投与し、必要に応じて反復投与します。

おわりに

我が国では周産期医療体制の整備が進み、小児科医が分娩に立ち会うシステムが確立しつつありますが、約半数の分娩は小児科医不在の施設で行われています。産科医や助産師を含めた新生児を取り扱うすべての医療従事者は、新生児の救急蘇生法に習熟する必要があることは言うまでもありません。ご存じのように蘇生技術の習得には、シミュレーション教育が重要です。蘇生ガイドライン2015では、蘇生教育は１年に１回以上の頻度で行うことが提案されています。分娩に立ち会う可能性のある救急隊、特に救急救命士の方は、新生児蘇生講習会の受講が望ましいと思われます。日本周産期・新生児医学会公認の新生児蘇生講習会が定期的に全国で開催されていますので、新生児の蘇生に興味のある方は是非参加してみてください。最後に、本稿が今後の救急活動の一助となることを期待します。

文　献

1)　日本救急医療財団心肺蘇生法委員会監修『改訂５版　救急蘇生法の指針2015　医療従事者用』へるす出版, 東京, 2016.

2)　一般社団法人日本蘇生協会監修『JRC蘇生ガイドライン2015』医学書院, 東京, 2016.

基礎医学講座
Ⅱ

病院前救護における精神科救急症例の評価と対応

橋本聡[1,2]　山下建昭[2]　髙橋毅[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：同　精神科

はじめに

病院前救護はまさに救急医療の最前線であり、多種多様な病態の対応を行う。その中で精神科救急症例の評価や対応については、教育機会そのものが乏しいと考えられる。

本稿では病院前救護における精神科救急症例の全体像を確認し、その後、評価のコツや有効と思われるツールの紹介、精神科緊急症への初期対応のコツを述べ、最後に学習素材について紹介を行う。

病院前救護における精神科救急症例の全体像

総務省消防庁によると、平成29年中の救急搬送人員（急病）のうち、精神系とコードされる傷病者は全体の3.3%程度とされる[1)]。搬送人員の31.1%を占める成人（満18歳以上65歳未満）に限ればこの層の8.0%を占め、少年（満７歳以上18歳未満）においても5.5%を占めるため、65歳未満の急病対応では比較的遭遇頻度は高いと考えられる。消防統計の問題として単純酩酊といったアルコール問題も精神系に分類されるため、精神科救急症例の実数は少なくなると考えられるが、既往症・併存症としての精神科疾患も含めると救急搬送人員の8.5%に上るとされ[2)]、実際には頻繁に遭遇している疾患群といえる。

平成20年から始まった精神科救急医療体制整備事業や、平成24年の精神保健及び精神障害者福祉に関する法律の一部改正から精神保健指定医の体制整備協力義務が規定されるなど、システムの構造改革は進められており、平成29～30年度に実施された厚生労働省科学研究調査では、ごく一部の地域ではあるが「精神科に関する搬送困難事例は存在しない」と報告する消防本部も認められている[3)]。しかしながら、平成21年に消防法の一部改正によって傷病者の搬送及び受入れの実施に関する基準が定められ、全国的には搬送困難事例が減少傾向となる一方、平成25年の報告で黒澤らが既往症・併存症であっても現場滞在時間延長に影響を与える可能性を指摘しているように[2)]、精神科救急領域は問題点が多い状況が続いている。全体的には精神科身体合併症対応、夜間休日の受け皿の問題、評価伝達が標準化されていないこと等もあり、一般身体救急と精神科救急とのはざまで患者家族が困り、ひいては病院前救護スタッフが困難を抱えやすくなるためブレイクスルーが待たれる領域であるといえる。

病院前精神科救急症例の評価のコツ

従来の病院前救護活動は、患者のフィジカルアセスメントのみに注目が向けられてきたと思われるが、精神科救急症例においてはメディカルクリアランス（バイタルサインほか身体的な異常がないことの確認）を確保した後、メンタル面（精神心理的な部分）、そしてソーシャル面（家族や生活背景など）についても目を向ける必要が出てくる。このため現場出場する際、隊員全員がいつもより時間を要するかもしれないとスイッチを入れ、患者対応の窓口を一本化しつつ、全員で患者の安定化に資する情報を収集していくことが最初のコツとなる。

次に正確な精神科診断にはこだわらず、不安を抱えている、興奮している、攻撃的である、まとまりがないなど大まかな状態像をつかむことも大事である。この際、自傷行為と不穏興奮状態は精神科緊急症として捉え、安易にアンダートリアージしないように心がける必要がある。橋本らの報告[4)]によれば、救急領域で使用されるツールのなかで精神症状評価に用いられるものとしてCanadian Triage and Acuity Scale（ならびにその翻訳版であるJapan Triage and Acuity Scale）、Mental Health Triage Scale、Psychological Simple Triage and Rapid Treatmentなどのほか、本邦にも３種類の尺度があり、それぞれ対象とする患者層に違いはあるものの、自傷・自殺未遂対応、不穏興奮対応は共通した緊急症と捉えられる。

JEPS-Exによるアセスメント

先に、時間がかかるかもしれないとスイッチを入れることの重要性を述べたが、それと同時に要領よく現場活動を実践する必要もある。このために有用と思われるツールを紹介する。Japan Emergency Psychiatry Scale-Expert opinion version（以下、「JEPS-Ex」とする）は橋本らが作成したツールで、全国100名の救急医療もしくは精神科救急医療に関与する精神科医から収集したエキスパートオピニオンをもとに開発されたものである。病院前救護での実地検証を待つ状態ではあるが、メディカルクリアランスを確保した後、精神科疾患の存在を認めるか疑われる事案に対して用いることで、簡便に緊急度と疾患類型を判断できるものと考えられる。

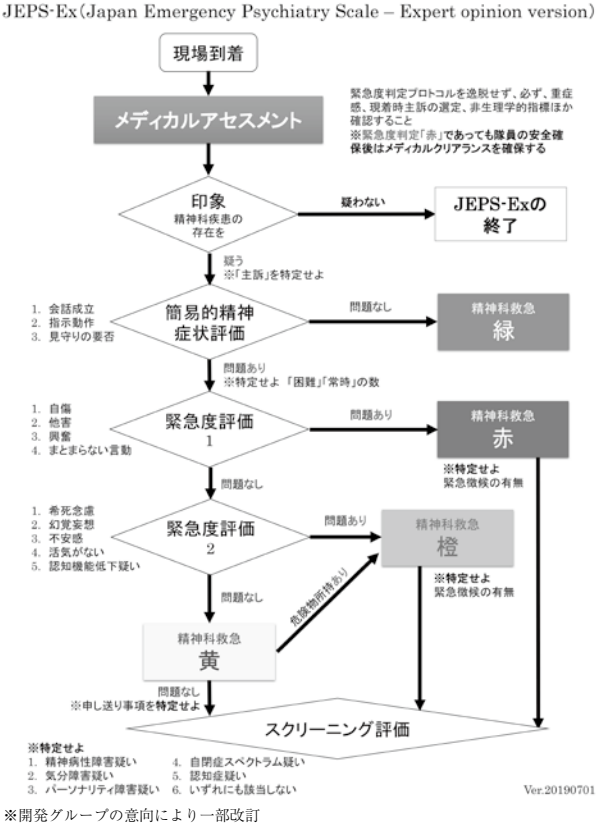
表１にJEPS-Exにおける精神科緊急度判定の定義を示す。緊急度判定赤は精神科病院での強制入院となる可能性が高い状態であり、順に橙、黄、緑と緊急度が下がる方式で、４段階評価を行う。ツール使用の際のフローチャートについて**図１**に示す。メディカルクリアランスを確保した後、精神科疾患を疑う場合、まず簡易的精神症状評価を行って「精神科非緊急（緑）」かどうかを決定する。何らかの逸脱を認める場合、「緊急（赤）」「準緊急（橙）」「非緊急（黄）」かどうかを確認していく。緊急徴候や危険物所持を認める場合は評価を１ランク悪くとり、警察官臨場要請も検討する。**表２**にJEPS-Exの詳細を示す。

大変残念なことであるが、全国的には、精神科疾患が併存するもしくは既往症にあるということで基本的なメディカルアセスメントすら実施されずに精神科施設へ搬送されるケー

表１　JEPS-Exにおける精神科緊急度判定の定義

カテゴリー	対　応	備　考
緊急度判定：赤	緊急相当 精神科病院での強制入院となる可能性が高い	緊急徴候ありと認識する場合、警察・保健所との迅速な連携を検討する 患者・関係者・医療従事者ほかの安全確保に努める
緊急度判定：橙	準緊急相当 精神科病院での入院となる可能性があり、場合によっては強制入院もあり得る	緊急徴候ありと認識する場合、カテゴリー赤と同等に対応し、患者・関係者・医療従事者ほかの安全確保に努める
緊急度判定：黄	非緊急相当 外来対応となるが、入院対応を要する可能性もあるため、精神保健福祉のスタッフによる評価を受けることが望ましい	主訴・メディカルクリアランス・医療資源の実際に合わせて対応を検討する
緊急度判定：緑	非緊急相当 外来対応となるが、一般救急での対応後、後日での精神科受診も検討可能	

※　一般救急医療と精神科救急医療の医療資源は地域偏在が大きいため、それぞれの地域事情に合わせて搬送受入までの対応フローを検討すること



※開発グループの意向により一部改訂

図１　ツール使用時のフローチャート

表２　JEPS-Exの詳細について

A	メディカルクリアランスパート ※下線部に特記あれば必ず伝達すること				
	バイタルサイン	見当識	理学所見	重要な補足情報	
	体温、 血圧、 脈拍、 呼吸数、 酸素化	名前、 年齢、 日付、 場所 ※アルコール ※連続引き算	□瞳孔（左右差・偏視） □動作（左右差） □その他 ※低体重／るい痩疑い	□発症様式　突然（数時間）－急性（数日）－慢性（週単位） □身体既往症	
B	第一印象：精神科疾患の存在を疑うか ※「疑う」場合、患者の主訴を患者のことばで特定し伝達せよ ※重要な補足情報：精神科治療歴　あり－なし ※重要な補足情報：過去の同様エピソード　あり－なし				
C	簡易的精神症状評価パート ※部分的・困難／常時がひとつでもあれば、簡易的には「問題あり」とせよ				
	会話成立	指示動作	見守りの要否 ※精神症状による	重要な補足情報	
	問題なし、 部分的、 困難	問題なし、 部分的、 困難	不要、 部分的、 常時	□家族の付き添い	
D	上記Cにて、すべて「問題なし」の場合、緊急度判定：緑と特定				
E	緊急度判定：赤の評価 ※下記の項目で該当あれば、緊急徴候を特定せよ				
	自傷	他害	興奮	まとまらない言動	
	□自殺企図の計画性・希死念慮の持続性・企図や念慮の経時的悪化がある □イライラ、落ち着かなさ、拒否的 □幻覚や妄想 □危険物所持	**明らかに落ち着かない行動を示す患者が** □話を聞かない □暴力を振るう、物にあたる □言語的・身体的に威嚇 □他害予告・危険物所持	□幻覚や妄想 □言語的静穏化が無効 □危険物所持	**名前や日付を回答できるものが** □テンション高く話し続けて制止できない □じっとしていることがむずかしい □他人には聞こえない声・他人には感知できない理由におびえる □つながりのない応答が繰り返される □危険物所持	
F	緊急度判定：橙の評価 ※下記の項目で該当あれば、緊急徴候を特定せよ				
	希死念慮	幻覚妄想	不安感	活気がない	認知機能低下疑い
	□直近の自傷行為あり □月単位で持続している □酩酊状態 □保護できる人物がいない □危険物所持	□被害的な言動 □生活破たん状態 □危険物所持	□じっとしていることがむずかしい □攻撃的言動 □危険物所持	□悲観的で自分を責める言動 □レスポンスが遅く、短く、声が小さい □危険物所持	□迷子 □保護できる人物がいない □危険物所持
G	緊急度判定：黄の評価 （緊急度判定：赤・橙そして緑に該当しない精神科疾患疑い症例） ※重要事項：危険物所持があれば、緊急度判定：橙として対応せよ ※申し送り事項として、下記を特定せよ				
	□家族情報	□患者にとって安全な状況か	□睡眠や食事	□精神科診療情報	□経済状況・社会資源
X	スクリーニングパート ※下記のいずれの群でチェックが付くかを特定せよ ※下記のいずれの群にも該当しない場合は「該当群なし」と伝達せよ				
	精神病性障害圏の疑い	気分障害圏の疑い	パーソナリティ障害圏の疑い	自閉症スペクトラム圏の疑い	認知症圏の疑い
見た目	□奇妙な印象を与える乱れた身なりや化粧	□それなりに整っているがくたびれた感じの身なり	□派手なみなりや過度な装飾品	□比較的清潔で整った装い	□季節に合わない服装
会　話	□過度な従順さ／にやにやした独り言	□会話内容には一貫している部分がある	□訴えがドラマチックで派手	□こだわりが強い会話／癇癪がみられる	□見当はずれな会話

スも散見されるとのことで、JEPS-Exではメディカルクリアランスの確保が強調されている。自験例でも、救急車搬送された精神科既往のある傷病者に、著しい不穏を認めるとして精神科対応を求められたものの、実際に診察すると左共同偏視、右麻痺、運動性失語があり脳卒中として気づかれていなかった症例があった。

初期対応のコツ

精神科緊急症への初期対応については、これまでいくつもの文献が公表されているが、そのうち、『PEECガイドブック改訂第２版』（へるす出版）や自殺未遂患者への対応の手引き[5]などが有用と思われる。ここではこの２つから引用する。

精神科緊急症対応にしぼると、自傷・自殺未遂症例では「TALKの原則」を用いて誠実な態度で希死念慮を確認するところから始まる。希死念慮の有無を知ることで搬送先、搬送中の見守り態勢などを決定することができる。また、希死念慮を確認した後は患者の語りが途切れるのを待って、今回の自傷・自殺未遂行動における計画性、意志の出現時期・持続性や強度などの自殺の切迫度を評価する。いずれかひとつが該当すれば切迫性ありと判断し申し送る。最後、現場活動や搬送中、患者の語りを聞き取りながらどのような自殺の危険因子（過去の自傷歴や自殺未遂歴、精神科通院歴ほか）を抱えているのかも記録しながら患者の問題解決の助けになるように努力することが重要である。

興奮を呈する患者への対応も押さえておきたい４つのポイントがある。PEECコースで示される言語的静穏化に沿って説明する。患者、病院前救護者の双方に安全な現場活動を行うため、１つ目のポイントとして、適切な距離（腕２本分以上）を確保し、患者を刺激しない振る舞い（目線の高さ、手が相手に見えるようにする、感染防御の問題がなければマスクをとるなど）を心がけることである。

２つ目のポイントとして、現場を混乱させないように対応者を固定（窓口の一本化）し、酩酊者でも理解できるようにシンプルで分かりやすく落ち着いた対話を心がける。

３つ目のポイントは適切に患者へ提示・提案を行うことである。患者がYESと応じやすい投げかけ（例えば危険物を手放してもらう、状況を患者のことばで説明してもらうなど）を行って小さな協調的な関係を積み上げる。特に患者が応じた際に謝意を伝えることがコツで、応じて当然という態度をとると逆効果になる。

４つ目のポイントは会話内容で、聞きっぱなしにせず患者の発言を適宜簡単にまとめてこちらが理解していることを明示する。その中で相手の気持ちや考えに共感を示すことも重要である。

これらですべてが解決するわけではないが、徹底することで暴力事故を減らせることが分かっている。

学習素材について

先に挙げた『PEECガイドブック改訂第２版』は幅広い精神科疾患の評価と対応について記載されているので一読をお勧めしたい。また、ガイドブックに準拠したPEECコースは、2018年度は全国で30回以上開催されているため、手近なコースを受講いただき、標準的な初期評価方法について学んでいただきたい。

PEECコースと同じく日本臨床救急医学会が監修して開発された教育コースとして、プレホスピタルPEECスキルトレーニング（以下、「PPST」とする）コースがあり、こちらはロールプレイにてPEECスキルを実技練習することができる。病院前救護の皆さんにはなじみやすいコース構成となっている。

このほか、救急振興財団の平成30年度研究助成事業で作成された精神科救急の視聴覚教材も存在する[4]。これは本稿でもとりあげたTALKの原則、言語的静穏化ほかについてデモプレイと解説の視聴を通して学ぶことができる素材である（PEEC公認スタッフもしくは精神科スタッフ（医師・看護師・心理士ほか）の協力を得る形で学習会を行うことが望ましい）。適切な教育体制が取れる消防組織で視聴覚教材の利用を希望される場合、筆頭著者までお気軽にご連絡いただきたい。

おわりに

ほかの領域と同じように精神科救急を担う医療資源の地域偏在は著しく、また、精神科施設での医療対応は非常に限られたものになっている。**図２**に各施設の特徴をまとめたが、今後しばらくはこの構造を変えることは難しいと考えられ、病院前救護の皆さんと救急病院、精神科病院、福祉、行政、警察が連携協働することでしか困難な状況は乗り越えられないと予想される。本稿が皆さんにとって何かヒントになることを祈っている。

休日夜間などの時間外という設定	一般救急病院	精神科クリニック	精神科病院	精神科輪番病院	精神科スーパー救急病棟	有床精神総合病院
精神科医師	×	×	○～×	○～×	○	△～○
精神科病床	×	×	○～×	1床など	○	○
緊急血液検査	○	×	×	×	△	○
緊急心電図	○	×	△	△	△	○
緊急Xp	○	×	×	×	△～×	○
緊急CT	○	×	×	×	△～×	○
隔離	×	×	○	○	○	○
拘束	×	×	○	○	○	○

図２　精神科救急の側面からみた受入施設の特徴

参考文献

1）総務省消防庁HP：救急救助の現況．平成30年版救急救助の現況．https://www.fdma.go.jp/publication/rescue/post7.html

2）黒澤昇，木村徹，池上敬一ほか．埼玉県東部地域における精神科救急の現場滞在時間についての実態調査．日本臨床救急医学会雑誌 2013;16, 671-676.

3）橋本聡，日野耕介，杉山直也ほか．平成29-30年度厚生労働省科学研究費補助事業：「精神科救急および急性期医療の質向上に関する政策研究」（分担報告書）．

4）橋本聡ほか．病院前救護における精神科救急症例の評価と対応スキルを学習するための視覚教材作成．一般財団法人救急振興財団平成30年度救急に関する調査研究助成事業，2019年３月．http://fasd.jp/files/lib/3/744/20190606101001692.pdf

5）日本臨床救急医学会．自殺未遂患者への対応：救急外来・救急科・救命救急センターのスタッフのための手引き，平成21年３月．https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12200000-Shakaienngokyokushougaihokenfukushibu/07_2.pdf

基礎医学講座
Ⅲ

アナフィラキシーとその緊急時対応

獨協医科大学医学部小児科学　主任教授
同大学病院とちぎ子ども医療センター　センター長
同大学病院アレルギーセンター　センター長
吉原　重美

1　定　義

アナフィラキシーとは、「アレルゲン等の侵入により、複数臓器に全身性のアレルギー症状が惹起され、生命に危機を与え得る過敏反応」をいう。「アナフィラキシーに血圧低下や意識障害を伴う場合」を、アナフィラキシーショックという[1)]。

2　原　因

誘因として、鶏卵、乳製品、小麦、ナッツ類、甲殻類、ソバなどの食物が増加しており、そのほかにハチ類の毒素、ペニシリン・ワクチンなどの薬物、ラテックス製品などがある。

進入経路として経口、吸入、注射及び皮膚・粘膜接触などがある[1, 2)]。

3　疫学・頻度

小児のアナフィラキシーのうち、乳幼児期は食物アレルギーによるものが多い。そして学童期以降は、食物依存性運動誘発アナフィラキシーが多く発症する。食物によるアナフィラキシー児の77%が0歳児から症状が出現している。また、アナフィラキシーショックを起こした回数は、2回以上繰り返す場合が約70%と多い。食物アレルギーの罹患は，乳幼児にとってアナフィラキシーの潜在的なリスク因子であるといえる。

4　アナフィラキシーの重症度評価

表1にグレード1（軽症）～グレード3（重症）の重症度分類を示す[1)]。グレード1（軽症）の症状が複数あるのみではアナフィラキシーとは判断しない。グレード3（重症）の症状を含む複数臓器の症状、グレード2以上の症状が複数ある場合はアナフィラキシーと診断する。重症度（グレード）判定は、**表1**を参考に最も高い器官症状によって行う。

表1　アナフィラキシーの重症度（グレード）分類
（文献1から引用）

		グレード1（軽症）	グレード2（中等症）	グレード3（重症）
皮膚・粘膜症状	紅斑・蕁麻疹・膨疹	部分的	全身性	←
	瘙痒	軽い瘙痒（自制内）	強い瘙痒（自制外）	←
	口唇、眼瞼腫脹	部分的	顔全体の腫れ	←
消化器症状	口腔内、咽頭違和感	口、のどのかゆみ、違和感	咽頭痛	←
	腹痛	弱い腹痛	強い腹痛（自制内）	持続する強い腹痛（自制外）
	嘔吐・下痢	嘔気、単回の嘔吐・下痢	複数回の嘔吐・下痢	繰り返す嘔吐・便失禁
呼吸器症状	咳嗽、鼻汁、鼻閉、くしゃみ	間欠的な咳嗽、鼻汁、鼻閉、くしゃみ	断続的な咳嗽	持続する強い咳き込み、犬吠様咳嗽
	喘鳴、呼吸困難	−	聴診上の喘鳴、軽い息苦しさ	明らかな喘鳴、呼吸困難、チアノーゼ、呼吸停止、SpO_2≦92 %、締めつけられる感覚、嗄声、嚥下困難
循環器症状	脈拍、血圧	−	頻脈（＋15回／分）、血圧軽度低下、蒼白	不整脈、血圧低下、重度徐脈、心停止
神経症状	意識状態	元気がない	眠気、軽度頭痛、恐怖感	ぐったり、不穏、失禁、意識消失

血圧低下　：1歳未満＜70mmHg、1～10歳＜[70mmHg＋（2×年齢)]、11歳～成人＜90mmHg
血圧軽度低下：1歳未満＜80mmHg、1～10歳＜[80mmHg＋（2×年齢)]、11歳～成人＜100mmHg

5　食物アレルギーとアナフィラキシー

食物アレルギーの症状を、**図1**に簡略化してまとめた。一般に、皮膚・粘膜症状を伴うことが多い。前駆症状として、口腔から喉頭のイガイガ感（違和感)、悪心、胸部不快感、喉頭浮腫によるかすれ声（嗄声（させい）) などを訴える。皮膚症状はかゆみ（掻痒感)、灼熱感、赤み（発赤)、蕁麻疹（じんましん)、むくみ（局所的浮腫）などがある。消化器症状は口唇浮腫、腹痛、嘔気、嘔吐、下痢、血便など、呼吸器症状はくしゃ

み、鼻水（水様性鼻汁）、鼻づまり（鼻閉）、呼吸困難・咳き込み（喘息発作）、ヒューヒュー（呼気性喘鳴）などを認める。重篤な場合、全身性症状、複数の臓器に即時型症状が出現するアナフィラキシーが惹起される。さらに、悪化した状態として、ぐったりして、呼びかけに反応しない（不穏、傾眠、意識障害）などの神経症状や頻脈、四肢冷感、顔面蒼白、血圧低下などの循環器症状を認め、アナフィラキシーショックとなる。また、これらの症状が、時間経過に前後しながら、または一斉に出現する場合もある。コントロール不良の気管支喘息を合併する食物アレルギー患児は、アナフィラキシーショックの危険因子として注意を要する[3]。なお、この気管支喘息合併例が、食物アレルギーによるアナフィラキシーショックによる死亡例の約80％を占めている。

図1　食物アレルギーの症状とアナフィラキシー

6　アナフィラキシー出現時の緊急対応

⑴　エピペン®とは

アナフィラキシーとは、短時間に全身に出現する激しい急性のアレルギー反応である。アナフィラキシーは、血圧が低下して意識障害を生じアナフィラキシーショックに至り、生命を脅かす危険な状態になることがある。このような場合、自己注射薬であるエピペン®による治療が最も有効とされている。エピペン®とはアドレナリンの商品名であり、末梢の血管拡張による血圧低下の改善に即効性がある。また、本自己注射薬エピペン®は、医療機関で治療を受けるまでの補助治療剤である[1, 4]。

⑵　エピペン®の処方対象と処方量

エピペン®は、2005年から0.3㎎製剤に加え、小児適応の0.15㎎製剤が発売された。あわせて、適応もハチ毒以外に食物及び薬物等に起因するアナフィラキシー症状にも拡大された。エピペン®の処方は、アナフィラキシーショックへの初期対応が目的である。したがって、アナフィラキシー既往のある患児や、医療機関の受診までに30分以上の時間を要する患児が具体的な処方対象となる。30分を目安とする根拠としては、2005年小児アレルギー学会食物アレルギー委員会が報告した「実際の食物摂取からアナフィラキシーショック発現までの時間は、74％が30分以内であった」[5]という調査結果があげられる。食物アレルギーのエピペン®の処方対象を**図2**に示す[6]。

エピペン®の推奨用量は、通常、アドレナリンとして0.01㎎/kgであり、小児には体重に応じて0.15㎎製剤又は0.3㎎製剤を使用する。体重30kg未満の患者に本剤0.3㎎製剤、体重15kg未満の患者に本剤0.15㎎製剤を投与すると、過量となるおそれがある。残念ながら現時点では、体重15kg未満の患者への処方は、原則として認められていない。

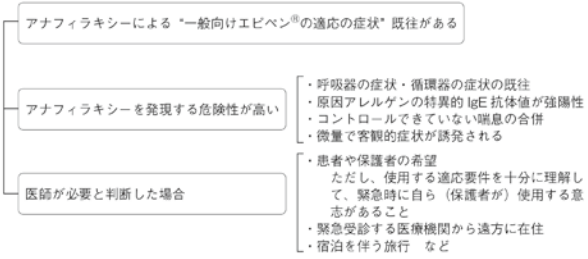


図2　エピペン®を持っていた方がよい条件（文献6から引用）

⑶　エピペン®の注射適応

文部科学省は、「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン」[7]において、学校でエピペン®を使用する場合、自己注射が基本であるが、低学年児童やショック症状などで自ら注射できない状況の生徒に対して、学校職員が本人に代わってこれを注射することを指示している。厚生労働省も「保育所におけるアレルギー対応ガイドライン（2019年改訂版）」[8]の中に、保育園児に対して同様の対応を記載している。そこで、日本小児アレルギー学会のアナフィラキシーワーキング委員が中心となり、**図3**に示すような、一般向けエピペン®の必要なアレルギー症状を記載した適応基準を作成した[9]。これを、エピペン®使用の判断基準として推奨している。

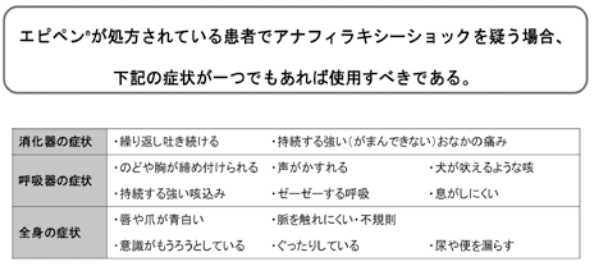


図3　一般向けエピペン®の適応（日本小児アレルギー学会）（文献9から引用）

⑷　エピペン®の打ち方

実際のエピペン®の打ち方については、**図4**を参考に、万が一のときにも慌てずに対応できるようにすべきである[4, 10, 11]。

図4　エピペン®の使い方　（文献11から引用）

⑸　消防署との連携

特にエピペン®を持っている患児の場合、**図5**に示す緊急時の対応フロー[12-14]を一人ひとりの患児に個別に作成することで，アナフィラキシー出現時の対応法について本人・保護者、学校・保育園・幼稚園、医療機関（主治医）と消防署の間で共通の理解を図り、緊急対応を円滑に行うことができる。この緊急対応フローは、栃木県公式ホームページ「栃木県学校におけるアレルギー疾患対応マニュアル」[15]からダウンロードして利用できる。

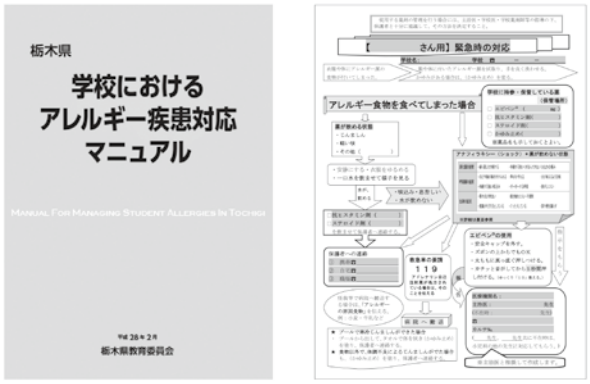


図5　アナフィラキシー緊急時の対応（文献15、16から引用）

参考文献

1）『アナフィラキシーガイドライン』（一社）日本アレルギー学会作成, 2014
2）吉原重美「アナフィラキシーの処置」小児科増刊号, Ⅲ乳幼児診療の基本手技, 52 (5), 800-805, 2011
3）吉原重美「重症度の評価」小児科, 55 565-571, 2014
4）吉原重美「エピペンの使い方徹底解説」教職研修503, 98-99, 2014
5）『食物アレルギー診療ガイドライン2005』日本小児アレルギー学会作成, 向山徳子・西間三馨監修, 協和企画, 2005
6）岡藤邦夫, 吉原重美「第7章：医療機関外でアレルギー症状が現れたときの対応」食物アレルギーハンドブック2018, 海老澤元宏ほか監修, 協和企画, pp56-64, 2018
7）『学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン』日本学校保健会作成, 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育監修
8）『保育所におけるアレルギー対応ガイドライン（2019年改訂版）』厚生労働省, 2019
9）海老澤元宏, 伊藤浩明, 吉原重美ほか「『一般向けエピペン®の適応』作成の経緯」日本小児アレルギー学会誌28, 135-136, 2014
10）吉原重美「エピペン®の使い方の実際」日本医師会雑誌特別号(1), 145, S295-S296, 2016
11）吉原重美, 加藤正也「アレルギー科」学校保健の動向, pp67-73, 2018
12）吉原重美「保育園・幼稚園・学校に対する情報提供」「Ⅴ．食物アレルギーに関連する社会的諸問題」『食物アレルギーのすべて』伊藤浩明編集, 診断と治療社, pp292-299, 2016
13）吉原重美, 福田啓伸「アレルギー科」学校保健の動向, pp58-61, 2017
14）中田智子, 吉原重美「主治医・学校・教育委員会の連携によりアナフィラキシーを持つ児童生徒への対応が改善した症例」『いま知っておきたい食物アレルギーケースファイル30』吉原重美編集, 診断と治療社, 東京, pp120-122, 2017
15）栃木県／栃木県学校におけるアレルギー疾患対応マニュアル（www.pref.tochigi.lg.jp/m09/2016arerugi_manyuaru/2016arerugi_manyuaru.html）
16）吉原重美「アドレナリン自己注射薬（エピペン®）の適切な使用のためにどうすべきか」日本小児臨床アレルギー学会誌16, 338-343, 2018

セーブマンプロの導入について

文―― 救急救命東京研修所
児島　政俊

1　はじめに

救急救命東京研修所では、今年度、セーブマンプロを導入します。

従来のセーブマンに新たな機能が加わり、訓練の成果向上に大きな期待ができることから、その特長を紹介します。

2　概　要

従来のセーブマン同様に救急救命処置や特定行為が実施でき、現場での処置から搬送・車内での処置など一連の流れを訓練することが可能です。さらに、セーブマンプロは、質の高い胸骨圧迫の訓練、心停止前の病態把握の訓練が可能になりました。

セーブマンとセーブマンプロの違いは**表**に示したとおりです。

▲セーブマンプロ
（リモコンタブレット、モニタータブレット各１台付）

©2019 KOKEN CO., LTD.

3　特　長

⑴　胸骨圧迫の評価と訓練について

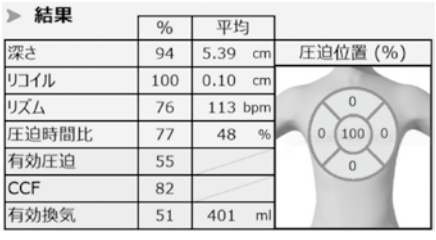
評価項目ごとに訓練中の数値をリアルタイムでモニタリングでき、基準値を外れた項目は強調表示されます（基準値は任意に設定可能です。）。

ストレッチャーでの搬送訓練中であっても評価が可能で、訓練結果をパーセンテージとレーダーチャートで確認できます。

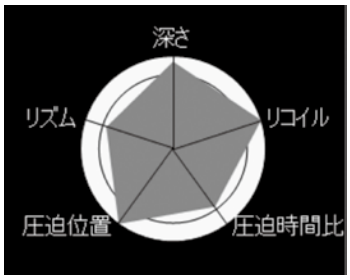
表　機能比較

機　能	セーブマンプロ	セーブマン
換気		
用手気道確保	○	○
下顎挙上および頭部後屈による気道開閉	○	○
BVM換気による胸部挙上、過換気による胃膨満	○	△
器具を用いた気道確保	○	○
挿管困難症例の再現	○	×
換気量の評価	○	×
片肺閉塞、強制閉塞の設定	○	×
静脈路確保		
肘正中皮静脈の穿刺、バックフローの確認、輸液	○	○
手背静脈の穿刺、バックフローの確認、輸液	○	×
静脈路確保困難な血管部品（別売品）の取り付け	○	×
下肢静脈路確保が可能な脚（別売品）への交換	○	○
胸骨圧迫		
胸骨圧迫訓練の評価	○	×
胸骨圧迫に連動して心電波形にアーチファクトを混入	○	○
胸骨圧迫に連動して脈拍が拍動	○	×
心電図モニタリング、除細動		
基本波形の種類	18種類	15種類
付加波形、ST変化の種類	８種類	７種類
リモコン画面で人形の出力波形を確認	○	×
除細動器実機での電気ショック（～360J）	○	○
経皮ペーシングによる波形変化	○	○
バイタルサイン、身体所見の確認		
心電波形に同期した総頸動脈の拍動	○	○
心電波形に同期した橈骨動脈の拍動	○	×
自発呼吸の確認	○	×
各種バイタルサインの数値を表示	○	×
胸骨圧迫の質の評価により$EtCO_2$値が変化	○	×
状況に応じたカプノグラムの波形形状の設定	○	×
各種身体所見の画像、動画、音を訓練者に提示	○	×
身体所見データのインポート、エクスポート	○	×
訓練モード、結果表示		
マニュアルモード（直観的に心電波形等を操作可能）	○	○
シナリオモード（登録したシナリオによる訓練をする）	○	×
シナリオデータのインポート、エクスポート	○	×
CPR訓練モード（CPRに特化した訓練をする）	○	×
訓練結果の表示、保存、振り返り	○	×

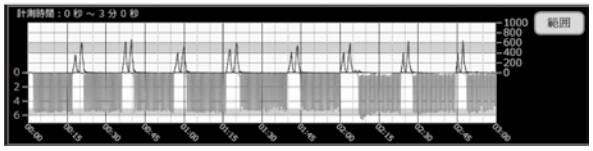
胸骨圧迫に関する表示例



▲訓練中の数値をリアルタイムで表示



▲レーダーチャートによる結果表示



▲時間経過による換気量と胸骨圧迫の深さ

©2019 KOKEN CO., LTD.

胸骨圧迫の評価項目

・深さ	・CCF
・リコイル	・圧迫位置
・リズム	・デューティーサイクル

⑵ バイタルサインと身体所見について

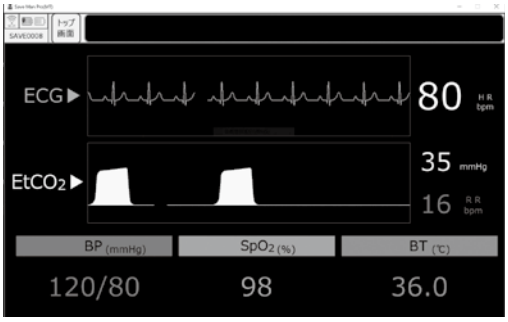
バイタルサインの情報を、モニタータブレットに表示できます。各表示項目は、リモコンタブレットから表示・非表示を切り替えることも可能です。

モニタータブレットを通じて、皮膚の状態や神経学的所見、呼吸音などを提示できます。

また、訓練実施者がモニタータブレットを操作して自ら情報を取得することも可能です。

総頸動脈及び橈骨動脈で脈が触知でき、血圧設定により拍動の強さを変化させられます。

バイタルサインの表示例



©2019 KOKEN CO., LTD.

⑶ 換気について

片肺または、両肺閉塞状態をリモコンタブレットから設定可能です。

ビデオ喉頭鏡、ラリンゲルチューブなどの器具を用いた気道確保の訓練が可能です。

気管挿管の位置が深すぎると片肺のみ膨らみ、食道に挿入されると胃が膨らみます。

$EtCO_2$及び数種類のカプノグラムが表示できます。設定により胸骨圧迫の質に連動して$EtCO_2$の値を変化させられます。

また、挿管困難症例（頭部後屈困難、舌浮腫、開口困難）を任意に設定してのトレーニングが可能です。

換気量と気道開通状態の表示

©2019 KOKEN CO., LTD.

4 おわりに

救急救命士研修生が国家試験に合格した後は、当然のことですが、現場で特定行為を行います。頻度の高さによらず、傷病者の救命のためには普段からのトレーニングによる技能向上が重要であり、傷病者をイメージできるシミュレーターでの訓練が必要です。

今回導入のセーブマンプロは、特定行為の手技の訓練に加えて、救命の基本である胸骨圧迫、呼吸管理など数値により評価できるシミュレーターで、すべてが一体となった処置が重要であることを体得できるはずです。

また、各種の処置困難症例が設定できることから、救急救命士の真価が問われる活動困難な症例の訓練も可能であり、今後のシミュレーションに活用することで、高い技能を持った救急救命士の養成につながるものと考えます。

救急の現場から

救急救命士として

救急救命東京研修所　第55期卒業生
船橋市消防局
鈴木　亨一

船橋市は千葉県北西部に位置し、面積は85.62㎢、人口は64万人を超え中核市では最多の規模を有しています。そのような中、船橋市消防局の救急体制については、救急隊を３消防署、８分署、１出張所、１救急ステーションに整備し、特別救急隊（ドクターカー）１隊を含む合計15隊の３部制で運用しております。平成30年中の救急件数は３万4,648件、うちドクターカー出動件数は1,397件でした。また、全国で初めて、医療機関の敷地内に消防施設を設置し、医師を同乗させて直接現場に向かうワークステーション方式におけるドクターカーシステムを平成４年11月１日から運用しております。

私の勤務している救急ステーションは、特別救急隊（ドクターカー）を運用しており、各部に豊富な現場経験と医学的知識を兼ね備えた指導救命士を配置し、現場では同乗医師及び指導救命士と共に活動を行うため、日頃から直接指導、助言をいただける環境に身を置いています。

CPA事案に出動した際に、様々な障害が複雑に絡み合う現場では円滑に活動を進めることが困難な場合も多く、環境が整った研修所での訓練とは違う難しさを感じています。同乗医師や指導救命士と現場活動を振り返ると、そこには傷病者ファーストはもちろんのこと、病態把握のための観察要領、傷病者や関係者に対しての接遇、隊活動におけるマネージメント等、傷病者をいち早く医療機関に搬送するために、短い時間の中で観察や処置等の優先順位を的確に判断し、傷病者にとって何が有益なのかをしっかりと考え、理路整然とした救命活動を提供すること、そして起こりうる全ての状況をイメージしながら活動を組み立てていることを知り、自分の知識や経験の浅さを痛感しました。

現在、私は救急救命士の国家資格を取得しましたが、知識や経験の浅さを補うため、また、上司や同僚からの信頼を得るために「勉強し続ける」ことの重要性を感じています。研修所では毎日勉強して様々な知識を吸収してきましたが、資格取得後に満足してしまい勉強をやめてしまっては意味がありません。研修所の教授が教壇の前に立ち、「皆さん、勉強してください」と毎日言葉をかけてくれました。その言葉を胸に刻み、医療従事者として誰からも信頼を得られる救急救命士を目指したいと思います。

救急救命東京研修所第55期生として過ごした７か月間は、大変有意義で、かけがえのない時間となり、何よりも多くのすばらしい仲間ができました。この貴重な経験を生かし病院前救護のプロフェッショナルとして、命の現場に向き合うという覚悟と責任感をもって、今後も努力してまいります。

救急の現場から

指導救命士として組織の近未来への貢献

救急救命九州研修所　令和元年度指導救命士養成研修第１期卒業
奈良県広域消防組合消防本部
石原　幹也

私が勤務する奈良県広域消防組合は、住民サービスの向上及び消防力の強化を目的として、平成26年に県内11消防本部と１非常備村の広域合併により発足しました。構成団体は37市町村（10市15町12村）であり、管轄人口は約87万人で県内人口の約65％、管内面積は3,361㎢で県全体の約90％と奈良県の大部分を占めています。広域化によるスケールメリットを活かして、約50,000件の救急出場件数を52台の救急車でカバーするなど、安全安心な地域づくりの一端を担えるよう努力しています。

私は国士舘大学で救急救命士の資格を取得後、消防機関に奉職したため、今回の令和元年度指導救命士養成研修（第１期）が初めての救急救命研修所での研修となります。不安と期待が入り混じる中で入校の日を迎えましたが、全国から高い志を持った同志との熱いディスカッションにより、気付けば不安があったことさえ忘れていました。

養成研修中は、成人教育法や評価技法、統計学など、学んだことは多岐にわたりましたが、その中で一番に感銘を受けたことは指導者としての姿勢です。まず、指導者として自らをブラッシュアップすること。救急医療は日々進歩しており、医療に携わる指導者として、最新の知識を習得し、自らを発展させて指導に臨まなければならないと強く感じました。自分も含め、人にはそれぞれに考えや価値観がありますが、他者に尊敬の念を持つこと、他者の考えや価値観を尊重すること、多様な選択肢を持って指導することが、指導者としての姿勢であると感じました。

当組合は指導救命士を消防本部（施設設置型救急ワークステーションを含む）及び18消防署にそれぞれ１名以上配置しています。指導救命士のコンセンサス会議を定期的に開催して、意思の統一を図るとともに、日常的な教育を企画し、救急救命士を含む職員に対しての研修や、１年に１度当組合全体で開催する特別救急訓練への参画、署の一次検証責任者として助言、指導を行い、合同二次検証会議でファシリテーションを行っています。また、救急ワークステーションでは、OJTにおける救急救命士再教育の場として研修を行っているほか、施設設置場所である奈良県立医科大学附属病院高度救命救急センターと連携してドクターカーの運用、通信指令員への救急に関する研修も担っています。

当組合の救急業務に携わる職員のレベルアップには、前述した教育体制のほか、新たな取り組みが今後の課題であると考えていましたが、ヒントは今回の研修にありました。今回、共に学んだ全国の救急救命士たちと、同じ課題を抱えている消防や先進的な取り組みをしている消防など、ディスカッションを通じて知見を広げることができました。研修で学んだことを今後に活かすのは、自分たちであるとの自負もあります。当組合の更なる発展を全国に示すことができるように、指導救命士として組織に貢献していく所存です。

第11回

世界の災害現場から

増大する高齢者の救急対応を考える

一般財団法人　救急振興財団　会長
日本医科大学　名誉教授
医療法人　伯鳳会　東京曳舟病院　病院長　**山本　保博**

はじめに

65歳以上の高齢者人口は2019年１月現在3,562万人で、総人口１億2,623万人の28.2％となっており、毎年急速に増えている。

また、救急現場でも救急車の搬送件数も、総人口の減少や健康、教育、予防救急の普及により、層別解析で各年代層は減少か横ばいになっているにもかかわらず、65歳以上の高齢者層だけが急速に増加している。

この大幅な増加に対して、地域における受入体制が、実情に追い付いておらず、対応を急ぐ必要がある。

地域の救急医療に関しては、特に中小病院においては病院経営そのものが苦しい状態にあることから、人・物・金の補助を重点とした地域に根ざした高齢者救急体制を構築することが喫緊の課題になっている。

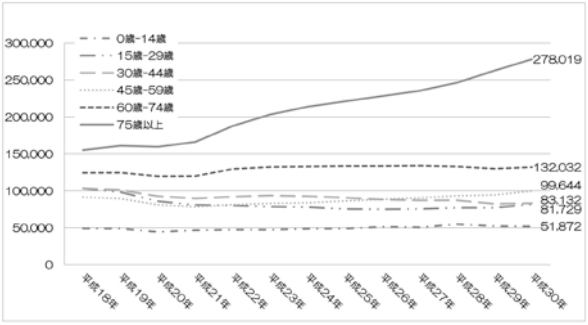
救急車出動回数が毎年増え続けている中で、高齢者やその家族が救急要請の119番をかけるに至った経過はどのようだったのかといった考察は解決策を考える上で重要であろう。

１　東京都における救急活動の現況

我が国で高齢者が最も多く住んでいる東京都における救急活動の現況を考えてみたい。

救急出動件数は、平成30年にはついに80万件を突破して81万8,100件となり、前年比で３万2,916件の増加、増加率4.2％と過去最大となった。

救急搬送人員の年代別内訳をみると、75歳以上の後期高齢者が最多の27万7,995人（全体の38.3％）を占めており、前年比では、１万5,167人（5.8％）の増加であった。また、経年推移をみても75歳以上の搬送人員のみが右肩上がりで急速増加していた。このような増加率で経過していくと、東京の病院前の救急活動はシステム崩壊の危険が、遅かれ早かれ到来する危険性があるのは明白である。



（出典　東京消防庁報道発表資料（平成30年確定値））

図１　年代別搬送人員の推移

最近、救急救命の最前線で活躍する救急医から、患者や家族が望まないにもかかわらず、慌てた第三者の救急要請により静かな看取りが成し遂げられなかった症例が報告されるようになってきている。

また、全国的に救急出動回数が増え続ける中で、自己の都合による救急要請、さらには緊急性という点で不要と思われる救急要請が増え、本来必要としている救急現場への救急車の到着遅延が目立つようになってきている。

これらの原因を調べてみると、的確な救急車の要請の判断ができなかったことを理由とする報告も多い。患者の急変時における周囲の混乱の中、望まない救急要請は、社会資源の有効活用の妨げにもなるという危険性を考える必要があるだろう。その上、2025年には、団塊の世代が75歳という後期高齢者になることから、今後当分の間は高齢者の救急車需要は増加の一途をたどるであろうが、適正利用の方針は、より堅持すべきである。

また、救急隊の使命は救命であり、119番コールがあれば、救急要請の現場に急行し、傷病者が心肺停止状態にある場合には、直ちに蘇生を開始する。

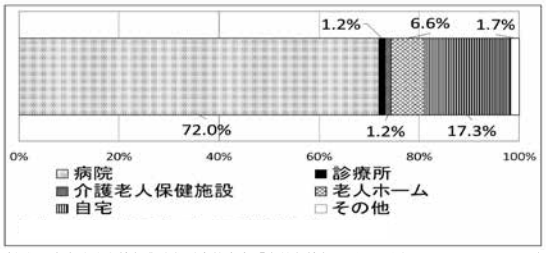
法的にも呼ばれたら救命処置は当然として、傷病者の安定化を主眼に応急処置を直ちに開始することが義務づけられている。

しかし、家族や知人等が慌てて救急車を呼んでしまったものの、実際のところ、患者のACPでは蘇生を遠慮し、集中治療に関しても最小限とすることとしているケースもある。

今後もこのような事例は増え続けるだろうが、蘇生が開始されてもDNARオーダーがある場合には、地域MC協議会の判断のもと蘇生中止が認められる地域も増えてきている。

2　人生の最終段階にある傷病者の救急を考える

平成27年人口動態調査（東京都分）によると、都民の17.3％は自宅で、72.0％は病院で亡くなっているが、東京都福祉保健局の高齢者施策に関する都民意識調査（平成28年１月）によると都民の38.2％は自宅で最期を迎えたいと考えている。



（出典　東京消防庁救急業務懇話会答申書「高齢者救急需要への取組はいかにあるべきか」2019年２月、第33期東京消防庁救急業務懇話会）

図2　都民の死亡場所の内訳

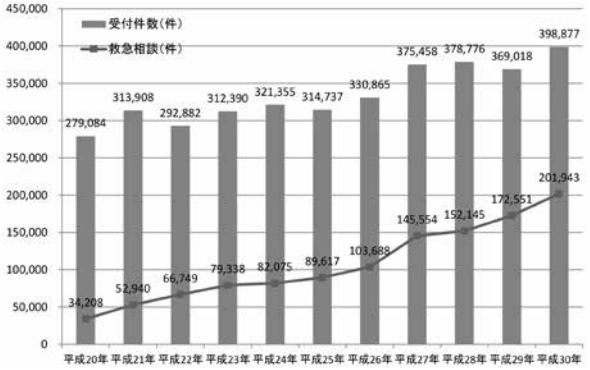
人生の最終段階にある傷病者の中には、事前に自分、家族とかかりつけ医を中心として医療・ケアチームと話し合いを繰り返し行い、自分が心肺停止状態になったときには心肺蘇生を実施しないで自宅で看取ってほしいという意思を決め、エンディングノートとして宣言しておくことを推奨する自治体も出てきている。

自宅等で医師が看取ることは地域包括ケアシステムの枠組みの中で完結することを目指し、今後ACPが、より普及することで、救急要請の対象とならない事例になっていくことが期待されている。

超高齢社会では、傷病者の病状の推移や死生観、また家族関係や療養環境などの様々な現実を考慮し、医療の主体が治療cure（キュア）から介護care（ケア）になっていくことが主流になるのかもしれない。

私はこの相談センターへの相談数をより増加させ、高齢者の相談相手になってもらえば、と思っている。

高齢者救急における緊急事態への対策として、政府は平成30年の保健医療計画で、地域包括ケアシステムにおける迅速・適切な救急医療の確保体制を整備し、かかりつけ医の確保やICTを活用した患者情報の支援、また、病院救急車や民間救急車の活用に関してもきめ細かく対応していくことが必要であろう。



（出典　東京消防庁報道発表資料（平成31年１月７日））

図3　救急相談センター受付件数の推移

3　年齢区分を考える

救急医療とは異なるが、私は人生100年時代に入ってきて、人生50年の頃の年齢区分は考え直すときが来ているのではと考えている。

日本で古くから用いられている杜甫の曲江詩にある「人生七十古希稀なり」はすでに稀ではなく、現代では健康が許せば、75歳まで雇用されている企業も多いようである。

政府は75歳以上を後期高齢者と呼称しているが、前期とか後期などは現代にあまりマッチしていないため、私は新しい時代の高齢者らしく「アップシニア」とか、「グランシニア」と考えてみたが、いかがだろうか。

この記事は2019年東京消防庁救急業務懇話会の答申「高齢者救急需要への取組はいかにあるべきか」を参考にした。

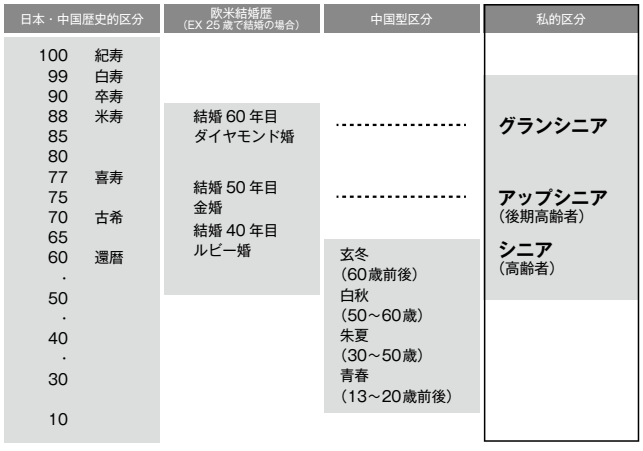


図4　年齢区分を考える

MESSAGE● 救急救命士をめざす人たちへ

これから救命士をめざす皆様、救命士を取得された皆様へ

石川　直人　救急救命東京研修所

講義、実習、研修を受けて（勇気ある質問を）

救命士となるためには、エルスタ東京のような研修所に入所し約６か月の研修生活を経て国家試験の受験、または専門学校、大学に入学して救急救命士課程を数年履修して国家試験を受験するのが一般的です。どのコースを辿っていっても座学、実習を受けて知識を深めていくことには変わりはないのでありますが、そのうち理解不明な点が個々に必ず出てくるはずです。例えば、こちらのページではこのように記載されているのに、あちらのページではあのように記載されている…疑問に思ってくるはずです。この場合はこのように、あの場合はあのようにと無理強いして生覚えしてしまっていては、そのうち頭がパンクしてしまいがちです。そこで講師、教官への質問が大事となってくるわけですが、どうも自分は生来そのようなことは苦手である、質問に行ったことがない、恥ずかしい、周囲から後ろ指をさされるかも、という研修生や卒業生ほど、今こそまさにその悪しき自分の慣習を断ち切って質問に出て行く勇気を出してほしいものです。

中には突拍子もない質問をされ、難しい顔をしてそっけない対応をする講師、教官もいるようですが、しつこいと思われてちょうどいいもの、うざったいと思われて初めて顔を覚えてもらえるものでもあります。

何度も出向いて熱意が伝わりさえすれば、スタッフもより分かりやすく砕いた説明をしてくれるだろうと信じています。教育サイドのスタッフも、学生や研修生の頃は同じであったはずですから（笑）。

質問を重ねていけば、必ずや「知識のつながり」「ものの考え方」の基本といったものが自己に植え付けられていくようになり、皆様方の強い味方になっていくものと信じております。

人脈を作る事、人間関係の形成

しかしそうは言っても、やはり自分は質問に行くには腰が重いと思われる学生、研修生及び卒業生はおられると思います。

そこで活用されたいのが、在学中の、または在学していた頃の学生、研修生仲間です。当然同じ悩みを抱えていることが当たり前なわけですから、スタッフに質問に行く前に自分たちで解決できそうなことはそこで解決していくに越したことはないからです。しかし、そこで得た解決策、答えがすべて最良のものとは限りません。よりよい答えを見いだしたいのであるなら、在学中であれば教育スタッフに、卒業後であれば病院研修中に改めて質問すべきです。仲間と検討したあとは、質問の内容や言葉の選び方などが固まってきているわけですから、突拍子もない質問は少なくなってくると思われます。そのためにも普段から気軽に質問し合える仲間を作っていく、つまり横のつながりとしての人脈作り、人間関係作りが大切と考えます。

人脈、人間関係さえしっかりしていれば、それは卒業した後もお互い強い味方になっていくからです（ある意味では在学中の成績は二の次、三の

次でもよろしいのでは？笑笑)。

卒業後の繰り返される病院研修に備えても、病院側のスタッフとうまくコミュニケーションを図っていくことはお忘れなく！

たとえその場限りの短期の研修であっても、自分だけにとどまらず自分たちの後輩にもよりよい環境を作ってあげることが大切です。勇気をもって手を挙げること、質問に行くこと、少しくらいうざったいと思われるのがちょうどいいのです。先方も少なからずそれを覚悟して皆様方を受け入れてくれているはずです。くれぐれも壁に張り付いたままの受け身の病院研修になり、相手方のスタッフをがっかりさせるようなことがなきことを常々祈っております。少しでも熱意が伝わり気に入ってもらえたのなら、それこそが皆様方の在職中の宝物になっていくでしょうから。

訓練の立場から（普段からの訓練を丁寧に）

近年では入学前の多くの研修生が、当研修所の実習訓練を予習し、自己学習を行ってある程度のレベルまで作り上げて入学してきてくれているようで大変喜ばしい限りです。

しかし、いざ訓練がマンネリ化してくると、いずれかの救助コースに似たタイムトライアルを競うだけのような雑な訓練が散見されてきます。

手技が手早くなっていくのは喜ばしいことですが、一つひとつの手技が雑に、かつ、無理強いした形になっていく、文言が早口になっていく、器具の準備段階になるとその準備に没頭してしまい、その間は傷病者に注意を向けなくなってくる、そんな仕上がりを見ていくのは非常に悲しいものです。

ひとつ言わせてもらえば、訓練人形を人形と思わず、その人形を傷病者、患者様ひいては自分の親、兄弟、子ども、家族と思って訓練してみてください。そうすれば個々の手技、特に侵襲的な手技に関しては、より丁寧な手技が完成していくと思われます。今行っている手技を急いで雑に行ったら傷病者にどんな不利益を与えるかというのは講義、実習を受けてきていれば重々承知しているはずです。

普段の訓練でこのような心構えがなければ、そのうち実戦での傷病者、患者の扱いが人形相手のようになってしまいがちになっていくのが恐ろしいところです。

更なる訓練の繰り返し

一度出来上がった手技でも数週間～数か月すると雑な手技に戻ってしまうことが散見されます。あれほど「こうならないように」と口酸っぱく諭して実習させても、いざ合格してしまうともっぱら同じ訓練をしなくなり、数週間後に再び雑な手技が繰り返し散見されることがよくあります。おごりを捨てプライドを捨て切り、一度合格した手技でも繰り返し訓練されていくのが望ましいところです。

卒業後も若い救急隊員（これから入学してくる研修生も含めて）相手に対する指導も兼ねて、自分が合格してきた手技を地元のMCのものと比較しながら見直し、自己研鑽に励んでいただきたいと存じます。

当エルスタ研修所では、国家試験のための知識および技術の習得を第一にとは考えておりますが、当スタッフは卒業後も含めた優秀な救命士を育成していくこともより大切と考えております。国家試験だけの知識を植え込んだ研修生は、卒業後は右肩下がりの救命士人生に陥ることが多いと思われるからです。そうならないためにも在学中から実戦に対する意識、認識を強く深めていってもらうことこそ大事と考えております。

当然ながら、わたくし自身も含めまして当研修所のスタッフも熱意をもってこれから入学してくる研修生を温かくお迎えし、送り出していきたいと存じております。

皆様方の勇気ある質問をお待ちしております。

救急ワークステーションでの教育

堺市消防局救急部救急ワークステーション
河原利之

私は救急ワークステーションに勤務し、指導救命士として救急救命士や救急隊員に教育を行っています。特に救急救命士の資格を取ったばかりの新規救命士と１年の間、ともに勤務し多くのカリキュラムとOJTで指導しています。指導救命士養成研修で学んだことを活かし、取り組んでいる教育について、昨年度に実施した主な内容を紹介させていただきます。

▲特別救急隊（フェニックス　アンビュランス）

４月「救急現場における交通事故･トラブル対応研修」
　指導救命士が行う教育として、訓練場で救急機関員を中心に交通事故防止や事故が起こったときの対処について訓練を実施

５月「テロに備える止血処置の実施」
　新しく導入する資器材（ターニケット）の説明と止血処置について、救命救急センターの医師を招いた講義を実施

６月「脳血管障害」
　管内二次医療機関で脳卒中コールを受けている医師を招き、脳血管障害に関する症例検討会を実施

７月「ORION入力要領説明会」
　指導救命士が行う教育として、ICTを活用した医療機関選定システム（ORION）の使用方法についての講義を実施

「挿管薬剤補習（薬剤）」
　指導救命士が行う教育として、実践技能教育コースを実施

８月「病院交渉方法について」
　４月～７月の間に地域メディカルコントロールに参画している８医療機関とディスカッション方式の合同勉強会を実施した結果をもとに、指導救命士が行う教育として、傷病者の搬送依頼の方法についての講義を実施

▲合同勉強会

９・10月「指導救命士救急車同乗実習」
　指導救命士が行う教育として、10名の指導救命士が21隊にOJTを実施

「多数傷病者対応」
　指導救命士が行う教育として、座学を行い、後日、救急隊全隊に対し合同シミュレーション訓練を実施

11・12月「救急救命技術研修会」
　新規救命士が想定を考え、エルスタで学んだ手法でリファインを実施し、シミュレーション訓練を８日間実施。救急医だけでなく、脳神経

外科や循環器科などの４名の医師を招き、指導をしていただいた。想定を考えた新規救命士には、想定内容についてプレゼンテーションを実施させた。

１月「救急事務」

指導救命士が行う教育として、ｅラーニングを使用し救急事務についての教育を実施

２月「循環器疾患」

管内二次医療機関でハートコール（専門医が24時間救急対応する循環器専用電話）を受けている医師を招き、循環器疾患に関する症例検討会を実施

「Ｎ災害対応訓練」

警防部と協力し、訓練場でＮ災害発生時の複数傷病者対応訓練を消防隊、救助隊とともに実施

▲N災害対応訓練

３月「挿管薬剤補習（挿管）」

指導救命士が行う教育として、実践技能教育コースを実施

「研究発表」

新規救命士が１年間学んだことの研究発表を実施し、救命救急センターの医師に指導していただいた。前年度発表者のうちの１名は、研究発表の内容を第27回全国救急隊員シンポジウムにおいて「指令内容から見えてくるキーワード」という演題で発表した。

救急ワークステーションは、堺市立総合医療センター（堺市救命救急センター）に併設されドクターカーとして運用しています。ドクターカーで出場した際には、同乗医師からOJTによる教育が実施されるとともに、毎週１回、救命救急センター医師及び看護師と合同でカンファレンスを行います。全てのドクターカー事案を医学的及びシステム的な観点から討論しています。また、毎月１回、検証会議を開催し救急隊の活動やORIONについて討論し、救急隊員全員にフィードバックすることにより救命率の向上を目指しています。

▲病院内通年研修

救急ワークステーションは、指導救命士が行う教育機関として非常に環境が整った施設です。現在、救急ワークステーションには、当消防局内で16名いる指導救命士のうち５名が在籍しています。私たち救急ワークステーションの職員は、救急救命士や救急隊員が興味をもってもらえる内容になるように心掛けて研修を企画しています。グループディスカッション方式での座学を増やし、シミュレーションによる研修も多く行っています。参加者全員が意見を言える環境にして、ともに技術の向上と意思疎通が図れるようになることを目標に研修を運営しています。

職場では、「救命士になりたい」や「新規救命士になってワークステーションで勉強したい」といった声をよく聞きます。大変嬉しく思っていますが、その反面「指導救命士って大変なのでは？」といったベテラン救命士の声も聞きます。確かに大変な一面もありますが、指導することにより得られることの方が多く、今後は指導救命士の魅力についてアピールできればよいと考えています。

私はエルスタで学んだ指導救命士として、新規救命士たちに救急業務の魅力を伝え、指導救命士となる職員を育てたいと思います。

「救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業」「救急に関する調査研究助成事業」研究報告書のご案内について

事業概要

1　救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業

プレホスピタルケアの質の向上と救急業務の諸問題の解決に向けて、必要な研究を行うことを目的に、当財団が指定するテーマに沿った研究課題で調査研究を行う委託先を募集するもの。

2　救急に関する調査研究助成事業

救急業務に関する先進的な調査研究を行う団体に対し、当該研究に必要な経費の助成を行うもの。

上記事業の研究成果を当財団ホームページにてご案内しております。
全文を無料で公開していますので、ぜひご覧ください。

救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業

① **京都府立医科大学救急医療学教室**
高齢者へのアドバンスケアプランニング（ACP）の積極的な導入に対する救急医療への効果検証

② **日本医科大学千葉北総病院救命救急センター**
“動画伝送”と“顔自動認識”による救急（119番）通報革命

③ **社会医療法人財団　慈泉会相澤病院**
山岳領域での防災ヘリおよび県警ヘリによる収容搬送前のメディカルコントロールおよび病院前救護に関する研究

救急に関する調査研究助成事業

① **兵庫県立こども病院**
神戸市小児救急搬送症例の後方視的観察研究　救急搬送の実態と転帰調査、バイタルサインのカットオフ値作成

② **横浜市救急相談業務運用部会**
救急安心センター事業（＃7119）における自力受診（ウォークイン）事例の検証モデルの確立に関する研究

③ **聖マリアンナ医科大学　救急医学**
高齢者救急の円滑な応需を実現するために～有料老人ホーム等での急変対応の実情把握および医療圏共通の「事前指示書」導入の試み～

④ **慶應義塾大学医学部　救急医学教室**
外国人救急患者の特徴の解析

⑤ **明治国際医療大学**
プレホスピタルケア指数を用いた病院前救急医療体制の地域格差の改善 ―救急救命士によるアドレナリン投与のタイミングが脳機能予後に及ぼす影響の検討―

⑥ **印旛地域救急業務メディカルコントロール協議会**
テロ、爆発事故、航空機災害などを想定した災害医療体制強化に関わる研究

⑦ **国立病院機構熊本医療センター　救命救急・集中治療部／精神科**
病院前救護における精神科救急症例の評価と対応スキルを学習するための視覚教材作成

⑧ **愛川町消防本部**
介護施設における応急手当普及推進活動について

⑨ **国士舘大学大学院　救急システム研究科**
救急救命士の生涯教育の質を高めるE-learningシステム構築

※　本研究成果の全文を当財団ホームページに無料で掲載しており、閲覧・印刷可能です。
なお、<u>**無断転載を禁じます。**</u>
「救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業」（http://fasd.jp/publics/index/17/）
「救急に関する調査研究助成事業」（http://fasd.jp/publics/index/212/）
「過去の調査研究助成事業の募集に関するご案内（参考）」（http://fasd.jp/publics/index/317/）

※「救急救命の高度化の推進に関する調査研究」については、印刷・製本し、全国の消防本部及び関係機関等に配付しています。

※　<u>**消防本部等からの多数の研究応募申請を、心よりお待ちしています。**</u>

令和２年１月30日（木）・31日（金）の２日間、仙台市青葉区にある「仙台国際センター」において、「第28回全国救急隊員シンポジウム」が開催されます。

仙台市は、市内中心部に悠々と流れる広瀬川や目抜き通りに青々と茂るけやき並木の自然豊かな景観と、仙台藩祖伊達政宗公が育んだ城下町の面影が調和する「杜の都」の名称で親しまれており、訪れる人々の心を和ませる街です。

市内では年間を通じて様々なイベントが催され、春には「仙台･青葉まつり」、夏は東北三大祭りのひとつである「仙台七夕まつり」、冬は「SENDAI光のページェント」など、四季折々のイベントが街中で開催され活気に溢れています。

また、市街地には仙台を代表する王道グルメである「牛たん焼き」や、名物スイーツの「ずんだシェイク」などのご当地グルメが味わえる名店が多数点在しています。

会場近くには仙台城の史跡があり、高台に立つ伊達政宗公の騎馬像は、仙台のシンボルとして市民に愛されています。そのほかにも市街地から40分圏内の身近なところに２つの温泉があり、伊達家の入湯場があった秋保温泉や、1200年の歴史がある古湯、作並温泉など、様々な名湯・名所もあり見どころに欠きません。

今回のシンポジウムでは、「救急救命の新たなステージに向かって～杜の都・仙台から未来へのメッセージ～」をメインテーマとし、救急業務における最新の課題に対する議論はもちろんのこと、「東日本大震災」で得た教訓を全国につなげていくという本市の使命を踏まえ、「災害」に着目したプログラム構成も予定しております。

新元号「令和」として歩みだす新たな時代の幕開けの時に、全国の救急隊員や救急救命に携わる医療関係者が一丸となり、杜の都・仙台から『救急救命の新たなステージ』に向けたメッセージを全国に発信します。

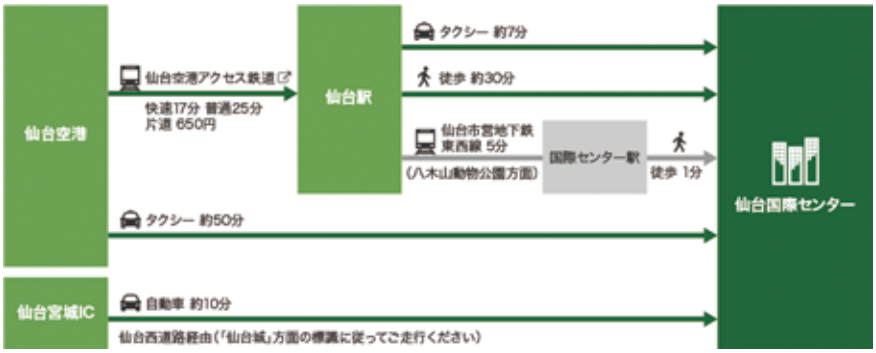
シンポジウム開催会場

会議棟

仙台国際センター

展示棟

会場へのアクセス



杜の都・仙台

定禅寺通のケヤキ並木

杜の都・仙台のシンボル定禅寺通には、西公園と勾当台公園を結ぶかのように、約700mにわたりケヤキ並木が続いています。
ケヤキの大樹に包まれた通りの中央にある緑道を歩くと、イタリアの著名な彫刻家が制作した彫刻に出会い、芸術に親しむことができます。

国分町

バーや居酒屋、郷土料理店、レストランなど約3000軒の飲食店がひしめくように立ち並ぶ東北最大の歓楽街。地元では「分町」（ぶんちょう）の愛称で親しまれています。シンポジウム後の一杯はこちらへどうぞ！

伊達政宗公騎馬像

仙台城跡（青葉城址）は戦国大名伊達政宗公の居城跡で、高台に立つ政宗公の騎馬像は仙台のシンボルとしても有名です。政宗公騎馬像の前に立てば、天下取りの野望に燃えた政宗公と同じ目線で、市街を展望できます。

国宝　大崎八幡宮

大崎八幡宮は、仙台市青葉区八幡にあり、社殿（本殿・石の間・拝殿）は国宝に指定されており、どんと祭の裸参りで知られる神社です。

秋保大滝

緑萌える初夏、さらに錦繍の秋には一層見事な眺めとなる秋保大滝は、幅６ｍ落差55ｍの文字どおりの大滝で、日本三名瀑のひとつです。川沿いの遊歩道をたどると、頬に涼風を受けながら間近に豪快な眺めを楽しむことができます。

定義如来西方寺

仙台市青葉区大倉にある浄土宗の寺院。西方寺は、平清盛・重盛に仕えた平貞能（さだよし）が、平家没落後にこの地に隠れ、その没後、貞能の墳墓上に小堂を建てて阿弥陀如来像を安置したことを起源とし、宝永３年（1706）に「極楽山西方寺」として開創されたと伝えられています。
定義山の名物【定義とうふ店】の『三角あぶらあげ』は新しい仙台グルメとして人気です。

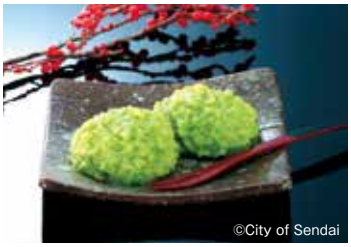
伊達美味

牛たん焼き

牛たん焼きは仙台が発祥の地であり、今や「仙台名物」として仙台の代表的な味の一つになっています。現在、市内には約100の専門店があると言われています。

ずんだ餅

枝豆をゆでて、薄皮をむき、すりつぶしたものを「ずんだ」と呼びます。甘く味付けしたずんだ餡を、つきたての餅にまぶした「ずんだ餅」がポピュラーな食べ方ですが、最近は「ずんだシェイク」などの新しい商品も人気です。



笹かまぼこ

元々は手のひらかまぼこ・べろかまぼこ、などと呼ばれていました。老舗蒲鉾店にて、伊達家の家紋「竹にすずめ」の笹にちなんで「笹かまぼこ」と呼ぶようになってから仙台の名物として定着しました。

震災遺構

震災遺構 仙台市立 荒浜小学校

４階展示室「3.11 荒浜の記憶」

平成23年（2011年）３月11日に発生した東日本大震災において、児童や教職員、地域住民ら320人が避難し、２階まで津波が押し寄せた荒浜小学校。
被災した校舎のありのままの姿と被災直後の写真展示等により、来館者に津波の威力や脅威を実感していただき、防災・減災の意識を高める場とすることを目的に、本校舎を震災遺構として公開しています。

令和2年度　一般財団法人救急振興財団

「救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業」事業委託団体及び「救急に関する調査研究助成事業」助成団体の募集について

事　業　概　要

1　**救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業**
　プレホスピタルケアの質の向上と救急業務の諸問題の解決に向けて、必要な研究を行うことを目的に、当財団が指定するテーマに沿った研究課題で調査研究を行う委託先を募集します。

2　**救急に関する調査研究助成事業**
　救急業務に関する先進的な調査研究を行う団体に対し、当該研究に必要な経費の助成を行います。

1　「救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業」事業委託団体の公募

【応募資格】
消防機関、医療機関及び都道府県・地域メディカルコントロール協議会等、公益を目的として調査研究を行う団体。

【委託研究テーマ】
救急救命の高度化の推進に関する以下のいずれかのテーマに関して研究課題を設定し、事業実施計画を提出すること。

○病院前救護に関する教育体制	○応急手当に関する普及啓発活動
○救急業務等における情報通信技術	○高齢化の進展と救急業務等

◎　**救急振興財団ホームページにおいて、応募資格及び研究課題等の詳しい内容を掲載しております。申請する際にご確認ください。**

【委託期間】
原則として、令和2年4月1日から令和3年3月5日まで

【委託金額】
1契約につき200万円以内
（委託契約締結後に委託金の半額を交付し、調査研究完了報告後に残額を交付する。委託金の使途は、当該研究に要する費用とし、使途に関する事項は別に定める。）

【選　　考】
①　当財団の「救急の課題等検討委員会」において審査選考し、委託件数及び団体を決定する。
②　審査結果は申請者に通知するとともに、当財団のホームページにおいて公表する。

【その他】
①　委託研究にかかる費用は、全て委託費をもって賄わなければならない。
②　委託期間中は、委託研究の内容を第三者に公表してはならない。
③　委託期間内に成果物を報告書としてまとめ、当財団に2部提出する。
④　当財団は、成果物の内容の一部又は全部を、刊行物その他適宜の方法をもって公表できるものとする。
⑤　当財団は、委託研究終了の翌年度に上記③の報告書を印刷し、関係機関等に発送する。研究結果については、日本臨床救急医学会等の雑誌への投稿または、発表による関係者の周知に努めること。なお、投稿文書内または発表において、当財団からの委託により行った研究である旨を明確にすること。
⑥　**本事業は調査研究を委託するものであり、費用は委託金として支払う。従って、その委託金を当財団からの寄付として支払うことはできない。**

2　「救急に関する調査研究助成事業」助成団体の公募

【応募資格】
消防機関、医療機関及び都道府県・地域メディカルコントロール協議会等、公益を目的として調査研究を行う団体。

【助成対象課題】
救急業務に関する先進的な調査研究全般
（過去に発表された研究課題は、当財団のホームページで閲覧可能）

【研究期間】
令和2年4月1日から令和3年3月5日まで

【助成金額】
1団体につき100万円以内
（助成団体決定後に助成金の半額を交付し、調査研究完了報告後に残額を交付する。助成金の使途は、当該研究及び当財団に提出する報告書作成に要する費用とし、使途に関する事項は別に定める。）

◎　**応募資格など詳しい内容は、救急振興財団ホームページをご覧ください。**

【選　　考】
①　当財団の「救急に関する調査研究事業助成審査委員会」において審査選考し、助成件数及び団体を決定する。
②　審査結果は申請者に通知するとともに、当財団のホームページにおいて公表する。

【その他】
①　研究期間内に成果物を報告書としてまとめ、当財団に5部提出する。
②　当財団は、成果物の内容の一部又は全部を、刊行物その他適宜の方法をもって公表できるものとする。
③　**本事業は調査研究を助成するものであり、費用は助成金として支払う。従って、その助成金を当財団からの寄付として支払うことはできない。**

3　申請方法

申請者は、当財団のホームページから申請書類をダウンロードし、下記宛先まで電子メール又は郵送すること。

申請書類送付先	〒192-0364 東京都八王子市南大沢四丁目6番地 一般財団法人救急振興財団　企画調査課
応募締切日	令和元年11月1日（金）必着
問合せ先	企画調査課　菅生・須貝・石井 TEL：042-675-9931　E-mail：kikaku-info@fasd.or.jp
救急振興財団ホームページ	http://www.fasd.jp/

PRESENT

プレゼントコーナー

郵便はがき、もしくはメールにて下記項目にご回答のうえ、メールの際は件名を「プレゼントコーナー係」とし、下記までお送りください。フェイスシールド・ゴム手袋セットをプレゼントいたします。

なお、応募者多数の場合は抽選となります。抽選の結果は、プレゼントの発送をもって発表に代えさせていただきます。

①住所　②氏名　③年齢　④職業　⑤性別
⑥42号を読んで印象に残った記事、
その他ご意見など

※入力していただいた個人情報は当財団にて厳重に管理し、プレゼントの発送以外の目的では使用いたしません。

締　切：2019年11月30日

E-mail：kikaku-info@fasd.or.jp

〒192-0364
東京都八王子市南大沢4-6
一般財団法人救急振興財団
『救急救命』編集室
プレゼントコーナー　係

▶こちらのQRコードからもご応募いただけます。

ANNOUNCEMENT

お知らせ

「全国救急隊員シンポジウム」開催候補地（共同主催者）の募集案内

全国救急隊員シンポジウムは、我が国の救急体制の一層の振興を図る一助として、全国の救急隊員等を対象とし、実務的観点からの研究発表や最新の医学知識等を学ぶ場を提供することにより、消防機関の行う救急業務の充実と発展に資することを目的に、平成4年度から毎年度、一般財団法人救急振興財団（以下、「救急振興財団」という）と開催地消防本部の共同主催にて開催しております。平成30年度は香川県高松市において開催し、多数の方々にご参加いただきました。

毎年３月～５月にかけて救急振興財団ホームページから開催候補地（共同主催者）の消防本部を募集しております（募集期間に関しましては変更する場合がございますのであらかじめご了承ください）。

令和元年度（第28回）は宮城県仙台市、令和２年度（第29回）は大阪府堺市での開催が決定しております。

応募資格・募集要項等、詳細に関しましては救急振興財団ホームページ（http://fasd.jp/publics/index/312/）をご覧ください。

［ご連絡・お問い合わせ先］

〒192-0364　東京都八王子市南大沢4-6
一般財団法人救急振興財団　企画調査課
TEL 042-675-9931　FAX 042-675-9050
E-mail：kikaku-info@fasd.or.jp

FROM EDITORS

編集後記

「ELSTA救急隊　出場！」

出場指令が響きわたる。

張り詰めた静寂が支配する訓練場、横たわる傷病者を前に緊張の面持ちの出場隊と関係者が周りを取り囲む。目の前の傷病者を救うべくチーム一丸となり、救命活動を展開する。

救急救命東京研修所における救急活動訓練の集大成となる総合想定訓練の一幕です。

救急救命士国家試験合格を目標に、全国の仲間たちと７か月間切磋琢磨し築き上げてきた知識・技術、そしてチームワークを駆使して高い壁を乗り越えてゆく。その仲間たちとの最後の出場でもあり感慨深いシーンである。

観察・評価・判断・処置を病院に到着するまで繰り返す中で、常に頭の中で描くこと。

それは「考えること」

なぜこの人は、この場に倒れているのか？

何のための観察？　どのように診る？

結果、どう評価し、なぜこの処置が必要なのかを考えること。

研修期間中、尊敬する教授からいただいた言葉「考える救命士」。今でも私の救急活動の根幹にあるものであり、終わりなき救命の現場で活きるメッセージとなっています。

平成から令和へ、新たな時代とともに救急業務の課題に対応するためには、救急救命の新たなステージを切り拓く必要があり、全国の救急隊員や救急業務に携わる医療者、関係者が一丸となって邁進することで、次世代の「考える救命士」が道を歩んでいくものと確信しています。

平成３年の救急救命士法施行後、平成４年度に第１回全国救急隊員シンポジウムが宮城県仙台市で開催されました。時代とともに進化を続ける救急救命士制度は、新たなステージに向かい、令和２年１月30日（木）・31日（金）、第28回全国救急隊員シンポジウムが開催されます。杜の都・仙台から次世代の救急について熱いメッセージを発信します。　（M.S）

救急振興財団のホームページからバックナンバーをご覧いただけます。
http://fasd.jp/

救急救命

第42号　Vol.22　No.1

発　行　2019年９月30日
編　集　『救急救命』編集委員会
発行人　佐々木　敦朗
発行所　一般財団法人救急振興財団
〒192-0364
東京都八王子市南大沢4-6
ＴＥＬ 042-675-9931
ＦＡＸ 042-675-9050
制　作　東京法令出版株式会社

©本誌の掲載記事・写真の無断転載を禁じます。

1分1秒を争う、いのちのために
活かします、あなたの思いやり「救急基金」

皆様から寄せられた寄付金は、
応急手当の普及など救急の振興のために活用されます。

救急基金は、消防本部等に設置されている「救急基金箱」への募金や「郵便振替用紙（手数料なし）」などの方法により、お申し込みいただけますので、皆様のご協力をお願いいたします。
お問い合わせは、一般財団法人救急振興財団事務局総務課にお願いいたします。

一般財団法人 救急振興財団
〒192-0364　東京都八王子市南大沢4-6
TEL 042-675-9931　FAX 042-675-9050

INFORMATION

インフォメーション

～『救急救命』では、皆さまからの情報をお待ちしております～

『救急救命』編集室では、読者の皆さまからの様々な情報や投稿を随時受け付けています。以下の要領を参照のうえ、どしどしお寄せください。

募集内容

- ●一工夫した救命講習会や応急手当の普及活動（自薦・他薦どちらでも構いません。）
- ●読者に広く知らせたい（消防本部などの）救急に関する取り組みについて
- ●印象に残っている講習会・エピソード
- ●その他、救急に関する情報

※情報提供の形式は問いません。電話、FAX、電子メール又は郵送などでお寄せください。また、取材を希望される消防本部や救急関係団体は、編集室までご連絡ください。
※掲載については、編集委員会において決定します。

ご連絡・お問い合わせ先

〒192-0364　東京都八王子市南大沢4-6
一般財団法人救急振興財団　『救急救命』編集室　インフォメーション係
TEL 042-675-9931　FAX 042-675-9050　E-mail：kikaku-info@fasd.or.jp

救急振興財団の事業等につきましてはホームページをご覧ください。
http://fasd.jp/publics/index/36/