

# 救急救命

通巻第40号

2018 / Vol.21 No.1

平成30年9月30日発行（年2回発行）  
第21巻第1号（通巻第40号）

## 基礎医学講座

小児の初期対応と一次救命処置

兵庫県立こども病院 小児集中治療科 黒澤 寛史



一般財団法人救急振興財団

# 救急救命

## 第40号

2018 **9** September



〔表紙〕瀬戸の都・高松

## CONTENTS

### グラビア

- 3 島特有の狭隘道路も進む！ 軽救急車  
—広島市消防局南消防署似島出張所—
- 4 救急救命九州研修所「災害医療」講義における救命止血帯(ターニケット)の取扱実習

### 巻頭のことば

- 5 本格的な高齢社会における救急業務  
消防庁長官 黒田 武一郎

### クローズアップ救急

#### パート1

- 6 島特有の狭隘道路も進む！ 軽救急車

編集室

#### パート2

- 9 救命止血帯(ターニケット)  
～大規模災害等に備えて正しい知識と技術を～

編集室

### 基礎医学講座

- 12 小児の初期対応と一次救命処置  
兵庫県立こども病院 小児集中治療科 黒澤 寛史

### トピックス

- 16 救急救命九州研修所における指導救命士養成研修の特徴  
救急救命九州研修所 水沼 真理子

### 救急の現場から

- 20 救急救命士として  
救急救命東京研修所 第53期卒業生 稲城市消防本部 塩田 広宣
- 21 指導救命士養成研修を終えて  
救急救命九州研修所 平成30年度指導救命士養成研修第1期卒業 久留米広域消防本部 沖野 忠相

### 連載読み物 世界の災害現場から 第9回

- 22 大規模マスマスガザリングにおけるテロ対策を考える  
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

- 24 救急救命士を目指す皆様へ  
救急救命東京研修所 教授 宮内 洋

### 指導救命士の活躍情報

- 26 指導救命士として伝えたいこと ～個の力を高める～  
下北地域広域行政事務組合 消防本部 指導救命士 中村 等 小林 秀孝
- 29 「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
- 30 一般財団法人 救急振興財団 平成29年度事業報告及び平成30年度事業計画
- 32 第27回全国救急隊員シンポジウム開催案内
- 34 平成31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.6



▶P.9



▶P.32

# 島特有の狭隘道路も進む！軽救急車

きょうあい

☞  
詳細はP.6

— 広島市消防局南消防署似島出張所 —



▲軽救急車の資器材積載状況。デッドスペースも最大限活用している。迅速な救急救命処置が行えるよう工夫されている。



▲軽救急車(右)とペアで出動する積載車。似島に散見される狭隘道路を進む。



▲似島救急隊が救急要請の際、島内中心部に向かうための入り口。見てのとおりかなりの狭さだが、島内へ向かう道はこじかなく、島内にはこの道よりもまだ狭隘な道がある。

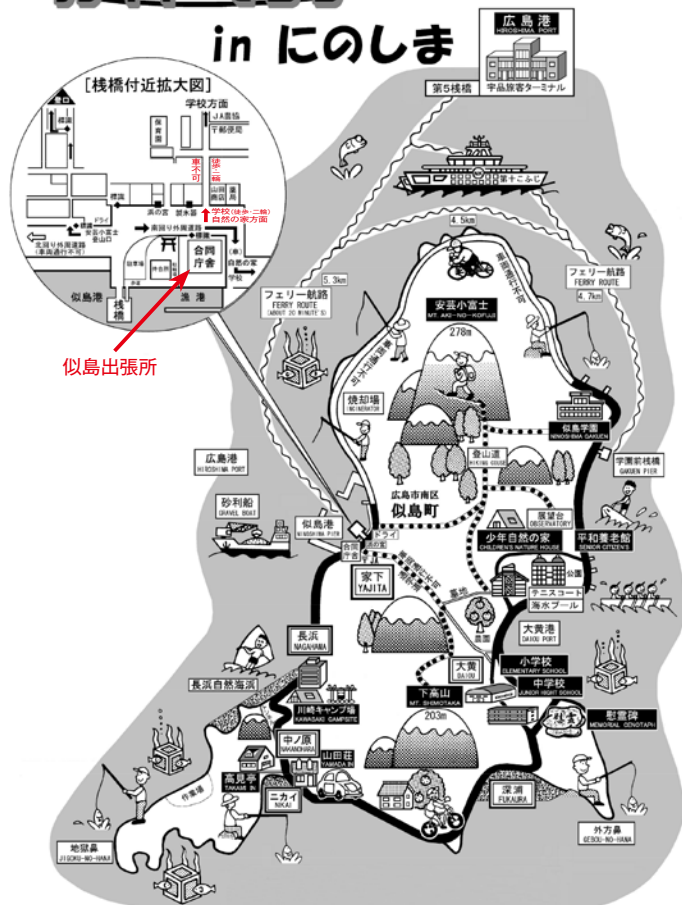


▲メインストレッチャー搬出後の軽救急車の様子。メインストレッチャーがないと、車内のコンパクトさがより際立つ。



▲似島出張所の隊員たち。島民とは常に顔の見える関係を築いており、日夜島民の安心・安全を守っている。

## ガイドマップ in しのしま



# 救急救命九州研修所「災害医療」講義における 救命止血帯(ターニケット)の取扱実習

詳細はP.9



## 本格的な高齢社会における救急業務

黒田 武一郎  
消防庁長官



### はじめに

8月1日付で消防庁長官に就任いたしました。最前線で国民の生命、身体、財産を守る消防組織の更なる発展のため力を尽くしてまいりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

さて、近年の救急出動件数は、増加の一途を辿り、平成28年中の救急出動件数は約621万件、救急搬送人員は約562万人となり、過去最多を更新しました。救急出動は、高齢者になるほど搬送率が高く、高齢化の進行によって、全国の救急搬送人員数は、今後更に増加することが予想されています。人口の減少、少子高齢化が進む中で、救急の需要が大きく変化する要素が数多く存在しており、変化に対応した救急業務が求められています。消防庁としては、高齢化の進行を背景とする救急需要の増大に対応し、救命率を向上させるため、様々な取組を行っているところです。

### 救急需要対策に向けた取組

救急出動件数が増加の一途を辿る中、地域の限られた救急車を有効に活用し、住民が適切なタイミングで医療機関を受診できるよう支援することを目的として「緊急度判定」の検討を進めており、特に救急安心センター事業（#7119）については全国展開を進めています。昨年度の救急業務のあり方に関する検討会では、より一層の推進を図るため、医療面における効果を定量的に評価し、効果的な広報について検討をしました。今後も住民が適切なタイミングで医療機関を受診できるよう取組を進めてまいります。

### 救急業務における様々な課題への検討

人口の減少、少子高齢化が進む中で、全国的には2035年までの救急需要の増加が見込まれているところですが、人口規模や地域によっては、救急需要が増加から減少に転じる時期が異なることが予測されます。日本全国において、救急業務における課題が一概にはならないことから、単身の高齢者の増加や国民の救急に対するニーズ等の変化なども含め、今後、より柔軟な対応が求められるものと考えられます。

また、昨今、高齢者の救急要請が増加する中で、今年度は、心肺蘇生を望まない傷病者に対する救急対応についても検討を進めることとしています。

### 結びに

我が国においては、人口減少及び少子高齢化が急激に進行することとなり、複雑・多様化する救急現場に対する、国民からの期待は、ますます大きくなっています。今後も、救急業務を取り巻く様々な課題について検討を行い、住民の皆様が安心して生活できる地域社会の実現を目指し、関係省庁、関係機関等と連携のもと、取組を推進してまいります。皆様方には、より一層のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

# 島特有の狭隘道路も進む！ 軽救急車

—広島市消防局南消防署<sup>にのしま</sup>似島出張所—

文——編集室

広島市消防局は、平成30年1月15日から似島に軽救急車を導入し運用を開始した。高規格救急車では進入できない狭い道を通り抜け、傷病者の搬送中から高度な救命処置が可能となった。限られたスペースでどのような救急救命活動が行われているのか、そこには似島出張所隊員の島民を思う気持ちが随所に反映されていた。実際に似島へも足を運びお話をうかがった。



▲似島の様子



▲今回導入された軽救急車

## 広島市と似島の概要

広島市は広島県の西部に位置し、中国山地と四国山地の間にあり、波が穏やかな瀬戸内海に面しているため、温暖な気候に恵まれている。

市内には世界遺産の原爆ドームをはじめ、多くの観光地があり、毎年、日本国内のみならず世界各国から多くの観光客が訪れている。

また、広島東洋カープの本拠地でもありカープの躍進に伴い、近年では「カープ女子」と呼ばれる女性ファンが増えており、試合当日には市内のいたるところで赤いユニフォームを着た女性を見かけることも。

広島市にはいくつかの島があるが、今回紹介する似島は、広島市の南にあり、広島港から南に約3km、面積は約3.87km<sup>2</sup>で、フェリーに乗ると約20分で着くことができる。島内にある安芸小富士は、瀬戸内海に浮かぶ西の富士山として名高く、広島を代表する山の一つ。また、似島臨海少年自然の家は、島外から毎年多くの市民が宿泊に訪れる。

第一次世界大戦時には外国人の捕虜収容所が設置され、また、原爆投下後には約1万人の犠牲者がこの島に運び込まれた歴史を持つ。

平成30年4月1日現在、島内の人口は約800人。豊かな自然が魅力であるこの島の保育園、小学校・中学校には島外から通ってくる子どもも多い。

## 広島市消防局の消防・救急体制

広島市消防局は管内面積1,434km<sup>2</sup>で、平成19年4月1日から安芸区及び佐伯区湯来地区の消防事務を直轄。それとともに、安芸郡海田町・坂町・熊野町、山県郡安芸太田町及び廿日市市吉和地区の消防事務を委託されている。管内人口は126万7,939人（平成30年3



▲吉野課長補佐



▲山本主任

月末現在)である。1局8署31出張所で組織され、1,326人(平成30年4月1日)の職員で市民の暮らしを守っている。平成29年中の救急件数は5万9,752件であり、年々増加する傾向にある。

広島市消防局では、平成23年3月から救急画像伝送システムの運用を開始している。このシステムを使用することで広島大学をはじめとする3次医療機関等に、いち早く心電図などの傷病者情報を伝えることができ、よりスムーズな活動を行うことができる。

また、平成30年7月2日からは、県立広島病院が広島県内初となるドクターカーの運用を開始。119番通報時におけるキーワード方式によるドクターカーの迅速な出動要請など、市民の幅広い救急需要に対応する医療体制が構築されている。

## 軽救急車導入の経緯

似島地区は、島の面積のほとんどが山岳地帯であり、高規格救急車では入ることができない、非常に狭隘な生活道路が散見されている。そのため、似島出張所では従来から、救急事案は警防隊(似島出張所では平成30年3月までは警防隊のみ配属)が軽のライトバン(患者監視装置やAED等を積載)を活用していた。

これまで救急事案があった場合は、傷病者がいる場所の直近までライトバンで向かい、傷病者をピックアップした後に似島棧橋等へ搬送する。その後、救急救命士の乗船する救助艇又は消防艇に傷病者を引き継ぎ、島外の医療機関に搬送するという流れであった。軽のライトバンは緊急車両ではなかったため赤色灯などもなく、緊急走行を行うことはできなかった。また、高規格救急車があったとしても、走行できるのは

島外周道路のみであり、島内の生活道路は、ライトバンが1台やっと通れるほどの狭い道が続く。



▲似島の狭隘道路の様子

このライトバンは平成5年に配備されたものであった。このたび、その更新にあわせ、高規格救急車と同等の救急資器材を積載した軽救急車の運用を平成30年1月15日から開始し、似島においても高度な救急救命処置を実施することができるようになった。

## 運用体制

軽救急車の導入に伴い、似島出張所には平成30年4月から救急救命士6名が配属され、救急業務も行う兼務隊となった。広島市消防局は2交替制のため、1当務4名で島民の救急需要に対応している(似島出張所は全員で12名。全員島外から通勤している)。

救急件数は平成26年が109件、27年が73件、28年が118件、29年が98件、取材した平成30年は6月27日現在で43件となっている。島内の老人ホームからの救急要請もある。似島でも他の地域と同じように、高齢者の救急搬送が多くなっている。

島にある消防署は似島出張所のみで、また、応援部隊が島へ来るまで時間を要する。そのため、出張所の隊員たちのみで初動対応しなければならないという大変さがある。

出動時は、軽救急車と可搬式ポンプを積んだ積載車に2名ずつに分かれ同時に出動する。軽救急車は座るスペースが限られているため、傷病者に付添いがある場合は軽救急車の助手席に同乗してもらうことになっている。

島内には診療所が1施設あるが、基本的には軽救急車で搬送した傷病者は、島外の水上出張所から出動した救助艇や消防艇に寄せ、水上出張所に待機している救急車に引き継ぐ流れとなっている。消防艇や救助艇には、患者監視装置等が配備されており、傷病者の容態観察や救急救命処置を行うことができる。

## 積載している資器材

軽救急車に積載している主な資器材は表のとおり。  
高規格救急車と遜色がない。

表 軽救急車に積載している主な資器材

患者監視装置
自動体外式除細動器
自動式人工呼吸器
自動式心マッサージ器
気道確保用資器材
輸液用資器材
ビデオ喉頭鏡

その上で、患者監視装置や、ストレッチャーも通常のものより15cm短いものにするなど、コンパクトな仕様とすることで、車内スペースの有効活用を図っている。また、軽救急車出動時は、ストレッチャーの上に自動体外式除細動器や救急バッグを載せ、傷病者を搬送する際には、車内スペース確保の観点から使用する可能性の低い資器材を積載車に乗せ替えるなど、運用面でも工夫している。

また、軽救急車では移動中の救急救命処置が難しいため、可能な限り救急現場で救急救命処置を実施することとしている。車内収容後、通常は傷病者の真横で救急隊員が胸骨圧迫等の救急救命処置を行うが、スペースのない軽救急車の場合は、自動式心マッサージ器がその代わりとなっている。

## 島民の反応は

軽のライトバン時代の似島出張所の救急活動は、応



▲資器材の積載状況



▲コンパクトなメインストレッチャー

急的な処置と搬送が主であった。しかし軽救急車を導入し救急救命士も配置したことにより、気管挿管等従来行えなかった救急救命処置が可能となった。サイレン音などに対して戸惑いのある島民もいるようだが、その一方で島民の安心につながっているのではないかと似島出張所の隊員たちは感じているという。

新しく島を走り始めた軽救急車。限られたスペースでありながら、資器材の積載方法や救急活動の随所に工夫がみられ、似島出張所隊員たちの島民を想う気持ちが反映されていた。軽救急車を配備した似島出張所隊員たちは、これからも島民に寄り添いながら、より活躍されることだろう。

## おわりに（広島市消防局から）

今回の軽救急車の導入に際し、すでに軽救急車の運用を開始していた江田島市消防本部様への視察や資料提供を受け、進めてまいりました。この場をお借りして、江田島市消防本部様に感謝申し上げます。

### 広島市消防局 Facebook、Twitterのお知らせ

広島市消防局では、公式アカウント（Facebook、Twitter）を開設しています。



Facebook



Twitter

この度の平成30年7月豪雨では、広島県内でも多くの方が亡くられました。ご冥福と一日も早い復興をお祈りいたします。



# 救命止血帯（ターニケット）

～大規模災害等に備えて正しい知識と技術を～

文——編集室

2019年6月に大阪G20サミット首脳会議、同年9月にはラグビーW杯2019、さらに東京2020オリンピック・パラリンピックの開催が目前に近づいてきた。連続の大規模イベント開催を受け、消防庁ではテロ対応、多数傷病者事案への準備を進めている。

「平成29年度救急業務のあり方に関する検討会」においては、テロ災害に有効な救急資器材として注目されている救命止血帯（以下「ターニケット」という。）を普及促進していくことを明らかにした。すでに東京消防庁をはじめとする全国の消防で正式採用され、研修が着々と進められている。

今回、消防庁救急企画室・小谷聡司救急専門官と、前記検討会内の「テロ災害等の対応力向上」の分会合長を務めた杏林大学高度救命救急センター長・山口芳裕教授に、普及促進の理由や使用に当たって留意すべきことについて、話をうかがった。



▲各種ターニケット

## 導入に至るまで

2019年からの大規模イベントを目前に控え、テロ災害対応のために、新たに取り入れるべき救急資器材について、検討会の中で全国調査が行われた。

「科学的・医学的エビデンスがあり、命を救うことに確実に寄与できるものを調べました。止血剤入りのガーゼや包帯といった候補に挙げた中で検証した結果、ターニケットを導入することになりました」と山口教授はいう。

## 四肢からの大量出血は「救えるいのち」

アメリカでは、兵士の死因についてベトナム戦争時から分析を続けた結果、死から救える可能性が最も高いのは四肢からの大量出血であると分かった。

「そこでアメリカ軍が採用したのがターニケットです。使い始めてみたら非常に効果があった。

死亡率を8割減らすことができたとする分析データもあるくらいです」と山口教授。今では兵士の標準装備となっている。

## 米軍の装備品が市民の手に届くまで

ターニケットが民間にも必要ではないかと考えられるようになったきっかけは、2012年に米国・コネチカット州のサンディフック小学校で発生した銃乱射事件だ。

「20人の児童を含む26人が不幸にして命を落とされました。しかも四肢からの大量出血で亡くなったお子さんが多かった。ターニケットがあれば救えたのではないかという認識が高まったのです」と山口教授は話す。そこからの流れは早い。事件の数か月後には「ハートフォード・コンセンサス」という勧告のもと、各地の救急隊や警察でターニケットの導入及び教育研修が始まり、広まっていった。そして現在は、講習を受講した市民がターニケットを扱うに至っている。

## 事態対処医療≠ターニケット～医療との連携

検討会の中で、テロ災害等の対応力を向上させるツールの一つとして、ターニケットの普及とその取扱いの指導を促進していこうとしているところですが、ただし……」と小谷専門官の声が、少し間を置いて続いた。「事態対処医療＝ターニケットではない、ということをご理解いただく必要があります」

事態対処医療は、テロ現場や戦場等で不測の事態が発生した際の現場での救急救護・医療の提供を指す。重症外傷の患者には、早急に医療機関において、手術の実施や輸血製剤の投与など、しっかりと止血の状態にもっていくことが重要であって、ターニケットは、大量出血で命の危険にさらされている傷病者を、医療機関につなぐための、現場での止血処置である。

「ターニケットを使えば大丈夫、ではなく、医療とのしっかりと連携があってこそ救命の結果につながるのです」と小谷専門官は話す。



▲小谷専門官

## テキストは日米のハイブリッド

山口教授と小谷専門官によれば、日本でも外傷を診る医師にとって、ターニケットは以前からなじみ深いものであるという。四肢の外傷、特に動脈性の大量出血に適用されると効果的という認識が医療機関側に既にあったことも速やかな導入の理由の一つであろう。

ターニケットの普及を進めるべく、消防庁ホームページでは、指導者用テキスト「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（指導者用及び受講者用）[http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi\\_kento/h29/kyukyu\\_arikata/04/shiketsu\\_shidou.pdf](http://www.fdma.go.jp/neuter/about/shingi_kento/h29/kyukyu_arikata/04/shiketsu_shidou.pdf)」を公開してい

る。このテキストは、米国での一般市民向け講習用テキストをベースに、実際に米国で受講された山口教授をはじめとする「テロ災害等の対応力向上」小会合チームが国内の救急の現状を鑑みて策定したものだ。

教育テキストでページを割いて示されており、「しっかりと知ってほしいのは出血の生理学や止血の論理」なのだと小谷専門官は話す。

## 鈍的外傷と鋭的外傷

### (1) 日本の外傷は鈍的外傷が中心

NテロやRテロと呼ばれている核や放射性物質による暴露には、迅速な対応が望ましいものの、数日は命がつながっている猶予がある。

山口教授によれば、わが国で扱う外傷は、交通事故や転落といった事故による鈍的外傷がほとんどだという。鈍的外傷では、胸腔内、腹腔内、骨盤腔内といった体の内側の出血が中心になる。救命救急センターに搬送して血管内操作や手術で止めることが唯一の止血法であるため、現場処置よりも医療機関への搬送が優先される。数十分持たせることができれば救命につながる可能性がある。一方現場で、数分の判断を要求されるのが鋭的外傷だ。

### (2) テロの外傷は鋭的外傷～時間との勝負

テロや爆発物、銃、ナイフによる外傷は、外側に向かって血が噴き出す鋭的外傷が中心となる。四肢、露出部からの出血は適切にコントロールすれば救命できるが、時間との争いとなる。

「ゴールデンタイムが一桁違います」と山口教授は語った。

日本で大量出血に遭遇する機会は減多にない。電車による轢断や、機械に手が巻き込まれたという現場で、血が噴出していることはあまりないそう。引きちぎられた傷、血管がぎゅっと引っ張られて細くなっているため出血が少ないのだという。

スパッと切れた鋭的外傷は、これまでと異なる

血の噴き出し方をするので、対処は異なるという、考え方の転換が必要となってくる。

#### ポイント①適切な症例に巻く

ターニケットで一番大事なことは、「適切な症例に巻く」ことだ。大量出血して、四肢の先端が吹き飛んでしまっている傷病者などが対象となる。逆に、ほかの止血方法でも止められる軽微な出血にターニケットを巻くと「ターニケットペイン」という耐え難い痛みを傷病者に与えることになってしまう。

#### ポイント②躊躇なく巻く

ターニケットを巻くと決めたら、躊躇なく巻く。太い血管が切断されると10分以内に心停止となってしまうため、他の処置をした後で巻こうとしても、間に合わない。とにかく現場で出血を止めなければ医療機関まで命をつなぐことができない。

ゴールデンタイムが一桁違うことを認識する必要があるのだと山口教授は話す。

#### ポイント③解除は医師の管理下で

教育テキストでも講習でも、ターニケットの解除について、必ず医師の管理下で行うことを徹底している。医師不在で不用意に緩めると、血圧の急激な低下や、血液の再灌流によって、クラッシュシンドロームと同様のことが起こりかねないからだ。

ターニケットは少なくとも2時間は緩める必要がない。従来の緊縛止血法では定期的に緩める必要があったが、ターニケットの場合は異なる。2時間あれば、国内ならば大抵の医療機関や医療チームのもとに搬送が可能であると思われる。

## 厚生労働省との連携

ターニケットを巻くという行為が医療行為に当たるのではないかということで、救急救命士以外の消防職員もターニケットを取り扱うことについて、消防庁は厚生労働省に照会する必要があった。厚生労働省は、消防庁が今回示した講習カリ

キュラム等による講習の受講等の2条件を満たすことで医師法には抵触しないことを明示した。これを受けて、消防庁救急企画室と検討会は、その場で対処しなければならない大量出血への対応策として、ターニケットの普及を促進していくこととした。

## 指導救命士への期待

ターニケットの普及促進には正しい知識を習得するための研修が欠かせない。消防庁救急企画室では指導救命士にその指導的役割を期待している。

山口教授は期待を込めた声で話してくれた。



▲山口教授

「私たち医師は種まきだけで、次の伝道者は指導救命士だと考えています。指導救命士であれば適切な対処や、不用意にターニケットを緩めた場合のリスクなど、十分に理解して指導できるはずだと思います。まずは、消防職員に広く行きわたって、確実に使いこなせるようになるよう、しっかり進めていただきたいと思います」

## おわりに

テロ災害をはじめ、「未曾有の」「想定外の」事案が、万が一発生してしまった場合に備えて万全を期す策の一つが今回のターニケットである。

山口教授と小谷専門官には過密なスケジュールの中、無理をお願いして、2日にわたって個々に取材をさせていただいた。消防庁の目指す方向が明瞭であるため、大切なことを重ねて両者から示していただいた形になった。

起こってほしくはないが、いざというときは、救急隊の方々の正しい知識に基づいた判断と、医療機関との連携の下でターニケットの効果が最大限に引き出され、被害が最小限に抑えられることに期待したい。

# 小児の初期対応と一次救命処置

兵庫県立こども病院  
小児集中治療科  
黒澤 寛史



## はじめに

重症な小児を見慣れている救急隊員は多くないと思います。でも元気な小児や軽症と思われる小児はそれなりの人数を診ているのではないでしょうか。小児を診るとき、原則は成人と同様なのですが、少しだけ気をつけるべきポイントがあります。救急隊員ができる介入を最大限に活かしつつ搬送する必要があります。このときに最も大切なのが適切な評価です。正しい評価なくしては介入しようがありませんし、搬送先の選定もままなりません。本項では、ガイドライン2015に基づいて作られた「救急蘇生法の指針2015」[文献1]に従って、小児の評価についてまとめます。

不幸にして心肺停止に陥ってしまった場合、その小児の予後を決めるのは、一次救命処置と言っても過言ではありません。後半では、小児に対する一次救命処置について救急蘇生法の指針に沿って述べます。

## 迅速な初期評価

### 第一印象

何のために評価するのでしょうか。一番の目的は、重症な小児患者が悪化して心停止へ進展することを防止することで

す(図1参照)。このためにまず必要なのは、第一印象として心停止切迫の程度を感じとることです。それでは、心停止が切迫している状態かどうかをどう判断すればよいのでしょうか。

第一印象は患児の見た目であり、視覚と聴覚などで数秒以内に感じとります。①まず、患児が視野に入った瞬間に生きていと感じられなければ(生命徴候がなければ)、反応を確認して、反応がなければBLSアルゴリズムを開始します。②生きているが全身状態が悪そうで、ABCDEに異常を認めそうな状態であれば、「心停止が切迫している」と判断します。この場合は他の隊員にもそのことを伝え、酸素投与とモニター装着を急ぎつつ、一次評価を開始します。③数秒以内の評価で異常を認めなければ、そのまま一次評価を開始します。

### 一次評価

ABCDEアプローチ(表1参照)で、どの項目の状態がどのくらい悪いかを認識します。おおよそ30秒から数分以内に完了します。モニターの数値に過度に依存せず、身体診察を重視して評価します。それではABCDEの順に見ていきましょう。

### A (Airway: 気道)

気道の開通性を評価します。視診と聴診が大切です。上気道狭窄がある場合には、吸気時の努力呼吸が顕著となり、陥

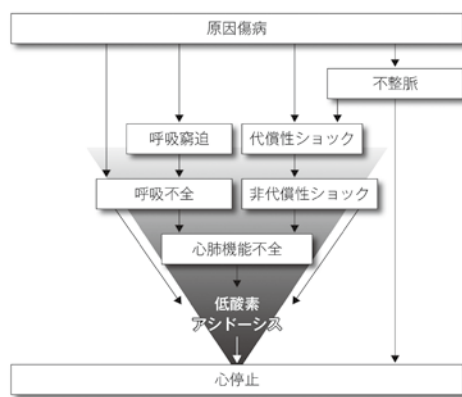


図1 心停止に至る病態(文献1から引用)

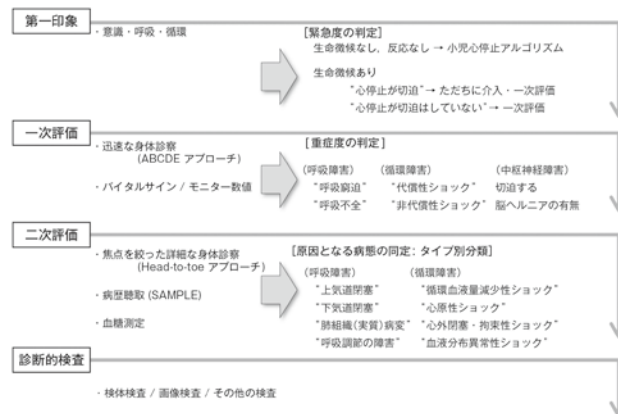


図2 系統的な初期評価のアプローチ(文献1から引用)

没呼吸を伴います。その上で、①いびきのような呼吸音であれば舌根沈下を疑います。このときは手動的気道確保や肩枕などを用いて解除します。②分泌物によるゴロゴロ音があれば、鼻腔、口腔を吸引します。③甲高い吸気性喘鳴の場合は、気道浮腫が疑われますので、患児が好む体位にします。無理に寝かせて興奮させるのはよくありません（気道症状が悪化します）。

最も重篤な徴候は、呼吸努力はあるのに、気流音・呼吸音が聞こえない状態です。これは気道の完全閉塞を意味しており、直ちに介入が必要です（異物が疑われれば気道異物除去）。

#### B (Breathing : 呼吸)

表1の観察項目を評価しますが、このときの評価手順を表2に示します。この手順で気道と呼吸を評価します。それぞれの年齢における呼吸数の目安を表3に示します。これらの観察項目をもとに、呼吸が正常か、呼吸窮迫か、あるいは呼吸不全かに分類します。

呼吸窮迫：頻呼吸、呻吟、陥没呼吸、鼻翼呼吸などの徴候が認められます。これらにより血液酸素化や分時換気量が正常、またはそれに近く代償されている状態です。

呼吸不全：呼吸障害が更に悪化し、血液酸素化や分時換気

表1 身体診察のABCDEアプローチ（文献1から引用）

<b>A (気道)</b>	<b>D (神経)</b>
気道の開通性	意識レベル (AVPU) 瞳孔所見
<b>B (呼吸)</b>	<b>E (外表所見と体温)</b>
胸壁の動き / 呼吸数 努力呼吸の有無 呼吸音の異常 SpO <sub>2</sub>	外表所見 体温
<b>C (循環)</b>	
脈の強さ / 脈拍 末梢皮膚 (色調 / 温度) 毛細血管再充満時間 (CRT) 血圧	

表2 呼吸状態の評価法の手順（聴診器を使用しない）

（上村克徳：小児の呼吸障害。植田育也編。小児の呼吸管理Q&A、第2版。総合医学社、東京都、2013、pp.7-13。より引用・改変）

- まずは子どもから距離を置いて、意識レベル・顔色を確認し、聴診器を使わずに異常呼吸音（吸気性喘鳴、呼吸性喘鳴など）の有無を聴く  
→上気道閉塞、下気道閉塞の存在を推定できる
- 次に、子どもが異常姿勢（匂いをかぐ姿勢 sniffing position、起坐呼吸）をとっていないかを確認する  
→ sniffing position は上気道を開通させ気流を維持するための姿勢であり、上気道閉塞が切迫（喉頭蓋炎、環後膿瘍など）していることを示唆する。起坐呼吸は呼吸補助筋使用を促進する姿勢であり、下気道閉塞の切迫（気管支喘息重症発作など）を示唆する
- 視診のために、保護者に子どもの胸を露出させるが、膝の上で腰を脱がせて、呼吸補助筋使用（鎖骨上窩・胸骨上窩・胸骨剣状突起下・肋間・肋骨弓下の陥没呼吸）を観察する  
→首振り呼吸（head bobbing）も呼吸補助筋（胸鎖乳突筋）を使用する呼吸と考える
- 同時に、呼吸数を評価する
- 鼻翼呼吸を観察する

表3 呼吸数と心拍の目安（文献1から引用）

年齢 (歳)	呼吸数 (/分)	心拍 (/分)
0~1	30~60	110~160
1~3	20~40	90~140
3~6	20~30	80~120
6~15	15~25	60~110
成人	10~25	60~100

量が正常に保たれず、低酸素血症や高二酸化炭素血症を呈します。

#### C (Circulation : 循環)

脈拍数の目安を表3に示します。中枢の脈拍を確認する場合には、乳児では上腕動脈や大腿動脈、小児では内頸動脈で確認します。比較的元気な小児に対しても必ず脈拍に触れる習慣をつけておくと、いいトレーニングになります。そうしておかないといざというときに触れるべき場所が分からず、正しく評価することができません。

各年齢における収縮期血圧の許容下限値は下記を目安にします。

1 か月未満	60mmHg
1 か月～1 歳未満	70mmHg
1 歳～10歳未満	70 + 2 × 年齢 mmHg
10歳以上	90mmHg

これらをもとに、循環が正常か、代償性ショックか、あるいは非代償性ショックかに分類します。

代償性ショック：頻脈・末梢循環不全を認める状態です。心拍の増加による心拍出量の維持や、末梢血管収縮によるたい血管抵抗上昇などの代償機転によって血圧が保たれています。

非代償性ショック：代償性ショックの状態から更に増悪し、代償機能の限界を超えて低血圧に至った状態です。心停止が切迫しているのでより迅速な全身状態の安定化が必要です。

#### D (Disability : 神経)

一次評価での意識レベルは、下記のAVPUスケールの4段階で簡潔に評価します。

A (Alert)	意識清明
V (responsive to Verbal stimuli)	呼びかけに反応する
P (responsive to Painful stimuli)	痛み刺激に反応する
U (Unresponsive)	反応しない

瞳孔所見もとても大切です。意識レベル低下に伴い、瞳孔径に0.5mm以上の左右差がある場合には切迫脳ヘルニアと考えます。

#### E (Exposure : 外表所見と体温)

外表所見で四肢・体幹の出血、皮膚所見などを確認します。体温測定も大切です。特に乳児では低体温にも注意する必要があります。

以上の評価に基づき、

- ・ ABCDEの異常
- ・ 呼吸障害の区分（呼吸急迫、呼吸不全）
- ・ ショックの区分（代償性ショック、非代償性ショック）
- ・ 切迫する脳ヘルニアの有無

を判定し、搬送をより迅速に行う必要性や搬送先医療機関選定の参考にします。

#### 二次評価

一次評価で判定した異常に焦点を絞って、頭からつま先への順で診察する方法があります（表4参照）。それぞれの異常に焦点を絞ると、このような点に注意して診察するとより

表4 身体診察のHead-to-Toeアプローチ(文献1から引用)

		呼吸障害	ショック	意識障害
頭部	(触診) 大泉門		○	○
顔面	(視診) 眼球の陥凹		○	
	鼻閉・鼻汁	○		
	口腔内所見	○	○	
頭部	(視診) 頭静脈怒張	○	○	
(触診)	気管偏位	○	○	
	皮下気腫	○	○	
	呼吸数	○	○	
胸部	(視診) 呼吸パターン	○	○	
	胸壁の動き	○	○	
	(聴診) 呼吸音	○	○	
(触診)	心音		○	
(打診)	鼓音/濁音	○	○	
腹部	(視診) 腹部膨満		○	
	(触診) 肝腫大		○	
皮膚	(触診) 皮膚緊張低下		○	
	下腿浮腫		○	
意識	Glasgow Coma Scale			○

表5 乳児・小児・成人のGlasgow Coma Scale (GCS) (文献1から引用)

	乳児	幼児～学童	成人
開眼 (E)			
4	自発的に		
3	呼びかけにより		
2	痛み刺激により		
1	開眼しない		
言語反応 (V)			
5	笑い、泣き	年齢相応な単語、会話	見当識あり
4	持続的な啼泣・叫び声	混乱した単語、会話	混乱した会話
3	痛み刺激で啼泣	不適当な言葉	
2	痛み刺激でうめき声	うめき声	意味不明な発声
1	発声を認めない		
運動反応 (M)			
6	自発的に目的をもって動く	指示に従う	
5	接触(触れる/つかむ)から逃避する	疼痛部へ手足をもっていく	
4	痛み刺激から逃避する		
3	異常屈曲		
2	異常伸展		
1	体動なし		

詳細に患児の状態を評価できます。意識レベルをより詳細に評価するためにはGCS (Glasgow Coma Scale) が有用です(表5)。

病歴聴取は要領よく迅速に、下記のSAMPLEに従って聴取します。

- S (Signs and Symptoms) : 自覚症状・他覚所見
- A (Allergies) : アレルギー
- M (Medications) : 薬物服用歴/投与歴
- P (past history) : 既往歴/予防接種歴/感染症流行状況
- L (Last meal) : 最終経口摂取
- E (Events) : 今回の経過

### 小児の一次救命処置

次に、心肺停止への対応について整理します。市民救助者が小児に対して心肺蘇生を行う場合は、成人と共通の、市民におけるBLSアルゴリズムに従います。一方で、病院・救急車内などで医療従事者や救急隊員などが蘇生を行う場合は、市民用BLSアルゴリズムではなく、医療用BLSアルゴリズムを使用します。このアルゴリズムも成人と共通ですが、小児・乳児の特性を加味します(図3参照)。

1. 反応を確認する  
成人と同様に肩をやさしく叩きながら大声で呼びかけます。乳児においては、足底刺激に対して顔をしかめたり泣いたりするかもあって、反応を評価してもよいです。
2. 大声で叫んで周囲の注意を喚起する  
反応がなければ、その場から大声で叫んで周囲の注意を喚起します。
3. 応援要請と資器材の手配  
応援要請とAEDを含めた必要資器材の手配を依頼し、自らはCPRを継続します。
4. 心停止の判断  
反応がない患児は、舌根沈下により気道閉塞を来していることが多いですから、気道確保が重要です。小児では頭部が相対的に大きいので、肩の下にタオルなどを置くことで気道を確保しやすいのですが、頸部の過進展が逆に気道閉塞を招くこともあるので注意を要します。頸椎損傷が疑われる状況では、下顎挙上法を用いますが、下顎挙上法で気道確保が困難な場合は更に頭部後屈を加えます。

胸と腹部の動きを観察して呼吸がない、あるいは死戦期呼吸の場合には、心停止と判断します(小児で死戦期呼吸がみられることは少ないです)。呼吸の判断に自信が持てない場合には心停止とみなします。

蘇生に熟練した救急隊員は、気道確保を行った後、呼吸を評価しつつ、同時に脈拍を確認します。

#### 脈拍の確認

- ・乳児：上腕動脈
- ・小児：頸動脈若しくは大腿動脈

しかし、脈拍の確認のためにCPRの開始を遅らせては

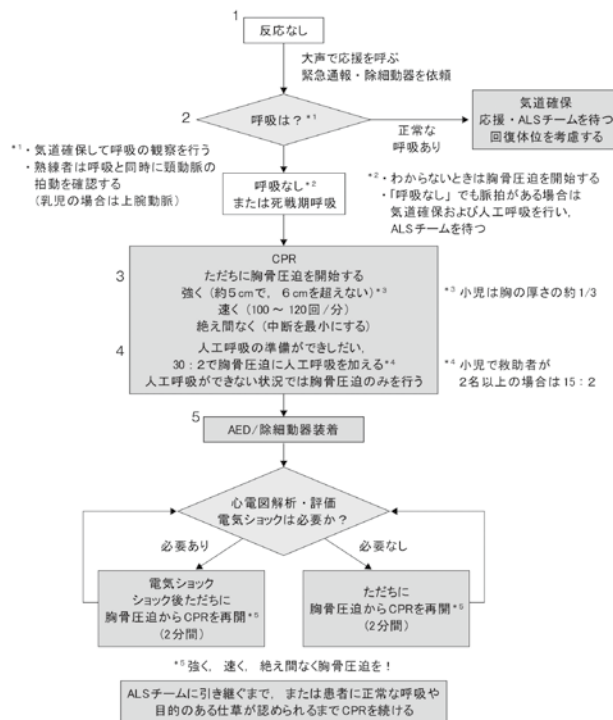


図3 医療用BLS アルゴリズム

(日本蘇生協議会監修: JRC蘇生ガイドライン2015,p.184, 医学書院, 2016) ※本書からこの図を転載することはできません。上記転載元から直接許諾を得てください。

いけません。呼吸を観察している間に脈拍を確信できなかった場合には、呼吸の観察のみに基づいてCPRを開始します。脈拍が確信できても、脈拍数60/分未満で、かつ、循環が悪い（皮膚の蒼白、チアノーゼなど）場合には、CPRが必要です。

#### 5. CPRの開始

CPRは、胸骨圧迫から開始することが原則ですが、小児の心停止は呼吸原性が多いため、人工呼吸を早期に実施することが望ましいです。

#### 6. 胸骨圧迫

心停止と判断した場合は、ただちに胸骨圧迫を開始します。胸骨圧迫は、胸壁が胸の厚みの約 1/3 沈む深さまで強く行い、テンポは 100～120 回/分とします。圧迫の深さとテンポは不十分になりやすいので注意します。毎回の胸骨圧迫の後は、圧迫を完全に解除して、胸壁が元の高さにまで戻るようにします。ただし、このことを意識するあまり、圧迫と圧迫の間に手が胸から離れると、圧迫が浅くなったり、位置がずれることがあるので注意します。

1) 小児の胸骨圧迫（**図4**）：胸骨の下半分を圧迫します。剣状突起や肋骨、腹部を圧迫しないよう留意します。十分な圧迫の深さが得られるように、両手で胸を圧迫しますが、圧迫が十分に行えるのであれば片手で圧迫しても構いません。

2) 乳児の胸骨圧迫（**図5**）：胸骨の下半分を圧迫します。乳児における「胸骨の下半分」は、両乳頭を結ぶ線より少し足側（尾側）を目安とし、剣状突起や肋骨、腹部を圧迫しないよう留意します。救助者が一人の場合は二本指圧迫法で行います。二人の場合は胸郭包み込み両母指圧迫法とし、圧迫する両母指以外の8本の指と両手掌とで胸郭を包み込みつつ、両母指で強く胸骨を圧迫します。その際、胸郭を絞り込むような動作を加えても構いません。胸郭包み込み両母指圧迫法は二本指圧迫法よりも、より適切な胸骨圧迫の深さが安定して得られ、より高い冠灌流圧が得られます。

#### 7. 人工呼吸

バッグ・バルブ・マスクなどの人工呼吸用デバイスが届いて、人工呼吸の準備が整いしだい、人工呼吸を2回行います。送気する量の目安は、胸が上がることを確認できる程度です。母指と示指でマスクを保持して患児の口と鼻を覆いますが、過度に強く押しつけず、ソフトに密着させます。それ以外の3本の指で下顎を引き上げて気道確保しますが、この際に指で頸部を圧迫してしまうと気道閉塞の原因になりますので、注意が必要です。

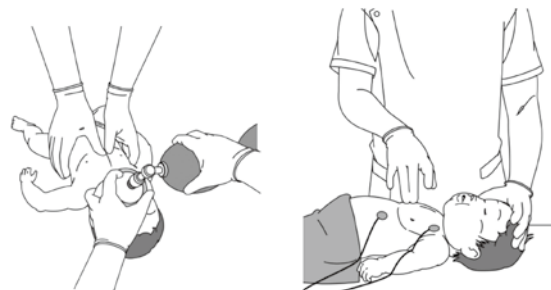
#### 8. 胸骨圧迫と人工呼吸の組み合わせ

胸骨圧迫と人工呼吸は全年齢共通で30：2です。すなわち、胸骨圧迫30回が終わったら10秒以内で人工呼吸を2回行います。ただし、医療従事者二人以上で小児の蘇生を行う場合には、15：2とします。



**図4** 小児の胸骨圧迫（文献1から引用）

体格が大きければ、成人同様に両腕で胸骨圧迫を行う



胸郭包み込み両母指圧迫法

二本指圧迫法

**図5** 乳児の胸骨圧迫（文献1から引用）

#### 9. AED到着後のCPR

AEDの電極パッドや心電図の電極を貼付する間も、可能な限りCPRを中断しないようにします。胸骨圧迫の中断から電気ショックが行われるまでの時間を最小にすることが重要です。

AEDは乳児も適応です。小児用パッドや小児用モードの使用年齢の区切りは未就学児（おおよそ6歳）となっています。

### さいごに

重篤な小児の救急事案はそう多くありませんので、救急隊員一人ひとりが経験する症例数は非常に限られています。しかし、いざ重篤な小児を目の前にすると、とても大きなストレスがかかります。冷静さを保つことさえ難しいかもしれません。そんなときこそ正しい評価が何より重要です。普段から、比較的元気に見える小児であっても丁寧な診察・評価を怠らずに経験を積むことが、みなさんのスキル向上と自信につながり、そのことがその小児の予後改善につながります。日々の経験を大切に、いざというときに少しでも早く、よりいい判断をして、医療機関にこどもたちの命をつないでください。

### 文献

1. 日本救急医療財団心肺蘇生法委員会監修：救急蘇生法の指針2015（医療従事者用）. へるす出版, 2016
2. 上村克徳：小児の呼吸障害. 植田育也編, 小児の呼吸管理Q&A, 第2版, 総合医学社, 東京都, 2013, pp 7-13.
3. 日本蘇生協議会監修：JRC蘇生ガイドライン2015.p.184, 医学書院, 2016

# 救急救命九州研修所における指導救命士養成研修の特徴

文—— 救急救命九州研修所  
水沼 真理子

## 1 はじめに

救急救命九州研修所（以下「当研修所」という。）では、4月からの前期に10日間の「処置拡大追加講習」を2期及び30日間の「指導救命士養成研修」を2期行い、9月の後期には約7か月間の「救急救命士研修課程」を行っています。

今回は、当研修所で行っている「指導救命士養成研修」について、その特徴や特色を紹介します。

## 2 指導救命士養成研修とは

平成3年4月に「救急救命士法」が公布され、救急救命士制度が発足しました。それ以降、救急救命士を指導する中心は医師でした。しかし、病院内とは異なる救急現場に関する教育に関しては、経験豊富な救急救命士が指導を行うことで救急業務の質が向上し、病院前救護の充実による救命率の向上が見込めるという考えに基づき、平成25年度に消防庁が開催した「救急業務のあり方に関する検討会」において、指導救命士の要件及びその養成に必要な教育カリキュラムが示されました。これを基に、平成26年度から当研修所では「指導救命士養成研修」を開始し、今年度で5年目を迎えました。平成29年度までに当研修所では1,211名の卒業生を輩出し、指導救命士として救急隊員の生涯学習や現場活動の研修・指導、事後検証作業、メディカルコントロール協議会への参画、学会発表、論文作成など様々な活動を行っています。また、全国の指導救命士認定状況は、平成29年8月1日時点で、認定済み団体数は36道府

県、認定者数は841名となっています。

消防庁が示す指導救命士の要件は、①救急救命士として通算5年以上の実務経験を有する者、②救急隊長として通算5年以上の実務経験を有する者、③特定行為について一定の施行経験を有する者、④医療機関において一定期間の病院実習を受けている者、⑤消防署内の現任教育、講習会などでの教育指導、学会での発表など、教育指導や研究発表について豊富な経験を有する者、⑥必要な養成教育を受けている者、若しくは一定の指導経験を有する者、⑦所属する消防本部の消防長が推薦し、都道府県メディカルコントロール協議会が認める者、とされています。

## 3 当研修所の指導救命士養成研修の特徴

指導救命士養成研修のミニマムリクワイアメントは100時限とされていますが、当研修所では倍以上の232時限をかけて研修を行っています。このうち実習は、様々な内容で113時限の長い時間を使って行っています。まず、訓練のスタートは、指導救命士になるにあたり指導者自身に正確なBLS手技を再度意識していただき、それを全身に叩き込むために、CCF（Chest Compression Fraction：胸骨圧迫比率）を意識したCPCR訓練及びその評価から始まります。続いて、東京研修所の教授陣2名をお招きしてPOT（Paramedic Orbital Training）訓練を体験していただきます。その後、気管挿管、静脈路確保、血糖測定及びブドウ糖投与手技の指導、評価を行った後に想定訓練が始まります。想定訓練は、意識障害、胸痛・



腹痛、外因性、呼吸困難の4つのテーマで行いますが、この想定は、研修生自身が作成した想定票を基に評価班、活動隊に分かれて訓練を行います。想定票作成の詳細に関しては後ほど説明しますが、この想定訓練を5回行った後に総合シミュレーションを行う流れになります。

講義は知識、技術、指導、連携の4つのスキルを軸として119時間行っています。講義の大半は当研修所の専任教授7名で分担し、医学知識の再確認のほか、現場活動論、教育技法、成人教育、救急業務の研究、統計学、論文作成、メディカルコントロール及び事後検証……など指導救命士として身につけておくべき重要な項目を網羅した内容の講義を行っています。これに加えて、今年度は災害医療に携わっている医師と大阪市消防局の指導救命士を外来講師としてお招きして災害医療、事態対処医療に関する講義・実習（写



▲写真3 指導救命士養成研修卒業生による講義1



▲写真4 指導救命士養成研修卒業生による講義2



▲写真1 災害医療・事態対処医療の講義



▲写真2 災害医療・事態対処医療の実習

真1・2)を行っていただきました。また、消防庁や厚生労働省の専門官から、現在の我が国における救急医療体制と病院前医療体制の概要や、行政として指導救命士に求めることに関する講義も行っていただきました。

さらに、当研修所の「指導救命士養成研修」を修了した指導救命士6名を特別講師（写真3・4）としてお招きして、現在所属部署で行っている訓練内容や研究内容の講義を行ってもらうことで、研修修了が目的ではなく、今後所属に戻ってから指導救命士としてどのような活動をしていくべきなのかを考えてもらう良い機会となっています。

#### 4 総合シミュレーション演習を通じて研修生が学ぶべき姿勢と役割

先ほど少し触れましたが、この研修では「想定票を研修生が自ら作成し、それを活動隊に実施さ

せて評価を行う」という研修生にとって大きな課題があります。想定票は前述のとおり、意識障害、胸痛・腹痛、外因性、呼吸困難の4つを各班でそれぞれ作成します（一人1～2想定を作成）。疾患名、評価対象、想定の主眼や目標、想定の内容に関して、まずは全て研修生が作成します。作成した評価票について各班でディスカッションした後、さらに複数班でグループディスカッション（写真5）を行い、よりよい想定票に仕上げていきます。この講義をリファイン（refine：洗練する、磨きをかける）と呼んでいます。ディスカッションする内容は、評価者が作成した想定の主眼や目標に対して、この内容で評価ができるか、評価対象者に対してこの内容は妥当か、また医学的に妥当であるか、この想定から活動隊は何を学ぶのか、さらに、作成者は活動隊に何を伝えたいのかなどで、リファインを繰り返して各自の想定票が洗練された内容に仕上がっていきます。もちろん教授陣もこのリファインに参加し、主に医学的妥当性に関する指導を行っています。



▲写真5 グループディスカッション

各自が作成した想定票で想定訓練を行い、活動隊の評価を行う訓練を繰り返し、総合シミュレーションを行う、というのがこの研修のある意味では最終目標となります。このため5日間の総合シミュレーション演習で、各研修生は評価者役（写



▲写真6 総合シミュレーション（評価者役）



▲写真7 総合シミュレーション（活動隊長役）

真6)を1回、活動隊長役(写真7)を1回の計2回行い、教授、教官が実施内容について評価します。教授、教官は、主に研修生の評価者役が活動隊に対して行うフィードバック(写真8)に対して評価を行います。指導救命士としての評価では活動隊の良かったところは素直に褒める、改善すべきところは指摘する、その活動に至った活動隊の考えを引き出す、自分の経験を提供する、その疾患に関して勉強すべき点を指導する……などの手法を交えながら行います。大変難しい作業だと思いますが、相手を育てる心が最も大切です。「評価する立場」、「評価される立場」(写真6・7・8)のいずれも経験した上で、研修生同士で考えさせ、学ばせる時間を作れていることがこの研修の大きな意義であるのではないかと考えています。



▲写真8 活動隊に対してのフィードバック

私自身、昨年から当研修所の専任教授として勤務しています。救急医であり、また、事後検証医も務めているのですが、それまでは実のところ指導救命士の立場や役割に関する認識がほとんどなく、また、どのような研修が行われているのかも理解できていませんでした。この研修では、総合シミュレーション演習で外部講師の先生方にも評価者として参加していただくことで、指導救命士の役割の一端をご理解いただく機会が作れている、ということも救急救命士と救急医の相互の理解とつながりが深まるよいチャンスであると考えています。

## 5 6週間の研修生活について

この「指導救命士養成研修」には、全国から約200名の救命士が一度に集まります。研修生の年齢は、20代後半から50代後半と幅広く、経験年数も様々です。平日の日中は、講義若しくはシミュレーション訓練があり、さらに夜間は自主的に夜間訓練やグループ学習を行っており研修生は充実した(?)毎日を過ごしています。ただし、週末はフリーですので、もちろん自己研鑽を積みながら、意見交換や仲間との交流を深めることに時間を使っているようです。同じ職業に就き、同じ目標や悩みを持った日本全国の同志と6週間の研修生活を送るという環境は、時にストレスを感じる

こともあるでしょうが、大変有意義でかけがえない時間になっていると思います。

## 6 おわりに

指導救命士は前述したとおり、認定数や運用数は増えていますが、指導救命士の役割が要綱に明記されている消防本部はまだ32%と少なく、指導救命士の必要性が叫ばれる中で制度が整っていない本部が多いことも事実です。このため、実際は「指導救命士養成研修」を受講したくないものの上司の命令で受講している研修生や、指導救命士になって所属に戻っても役割が決まっていないという研修生も残念ながらいるのが現状ではないでしょうか(もちろん希望して受講している研修生もたくさんいます!)。しかし、6週間の研修期間が終わると「受講して本当によかった」「これから自分が指導救命士としてやるべきことを考えます」「こういう研究を行いたいので協力してください」などと前向きな姿勢に変わり、熱意に満ちた眼差しで閉講式を迎える研修生を見送るのが、我々教授及び教官の楽しみであり、ホッと胸をなで下ろす瞬間です。

指導救命士に興味がある救命士さんもそうでない救命士さんも当研修所では教授、教官、その他スタッフ一同、熱い気持ちで研修生の指導を行っています。病院前救護の充実が救命率の向上につながります!そのためには、指導救命士の皆さんの知識、技術、経験が後輩、同期、先輩、さらには医師をも動かす力を秘めているかもしれません。今後も当研修所では、1年間に2期の指導救命士養成研修を続けていきますので、是非皆さんも熱い気持ちを持って研修にいらしてください。また、卒業された指導救命士の皆さん、全国救急隊員シンポジウムや各種学会で皆さんの成果を発表していただくのを心より楽しみにしています。また、救急振興財団ホームページでの皆さんの活躍情報の提供もよろしくお祈いします。



## 救急救命士として

救急救命東京研修所 第53期卒業生  
稲城市消防本部  
塩田 広宣



私が勤務する稲城市消防本部は、東京都多摩地区の南部に位置し、行政面積17.97km<sup>2</sup>、人口約9万人、救急件数年間約3,600件に対して、1署、1出張所に救急車3台を配備し、東京都では唯一の単独消防として運用しております。

私は、救急救命東京研修所第53期生として、約7か月間にわたり、教授から貴重な講義を受け、熱い教官からは救急救命士として必要な手技、心構えを学び、今春研修所を卒業し、晴れて救急救命士となることができました。

研修所では、医学に関して目から鱗の知識はもちろんのこと、医療従事者として大切なことを学ぶことができました。それは、「医療は、常に進化しており、医療従事者は生涯学習が必須」ということでした。

私は、今まで救急隊として従事しながらも、症例に対する振り返りがいかに重要かということの内心理解しているにもかかわらず、自身の中で理由を付けては、医学的な疑問や活動の反省をないがしろにしていた面がありました。しかし、今後はこの教えを行動規範とし、自身が取り組もうとしていることに対し、やれない理由を見つけるのではなく、やるための方法を見つけ出せるように思慮していきたいと思います。

今後も自己研鑽を続けることで、手技や救急隊としての活動の質が向上するのはもちろんのこと、医学的知識の理解を深め、経験を積むことにより傷病者に対する接遇やインフォームドコンセントの質も向上すると考えるようになりました。このことは医療従事者として、とても大事なことだと気づかされ、救急救命東京研修所を卒業し、自身の中で一番変わった部分だと思っています。

観察-判断-処置-評価に基づく病院選定や、それらに伴う傷病者及び傷病者の家族に対するインフォームドコンセントは、一件の活動に対し必要不可欠なもので、病院前救護において発生する様々な問題の中核を担っていることが多々あるものです。自己研鑽を続けることにより、これらの問題に対する対応能力も向上し、なにより傷病者や傷病者の家族に対して、安心感を与えることができると考えます。私たち救急隊の活動の基本である「苦痛の軽減」にもつながると確信しています。

時代の変遷に伴い、救急救命士に寄せられる期待は多様化し、また、それらの活動に対する責務は多岐にわたっております。これから、活動が困難な様々な現場に出場することになるとは思いますが、常に傷病者ファーストの姿勢で救急救命士としての誇りを胸に、最前線で活躍していきたいと思っています。



## 指導救命士養成研修を終えて

救急救命九州研修所 平成30年度指導救命士養成研修第1期卒業  
久留米広域消防本部  
沖野 忠相



私が所属する久留米広域消防本部は、福岡県の南部に位置し、久留米市、小郡市、うきは市、三井郡大刀洗町、三潞郡大木町の3市2町を管轄しており、管内人口は約42万人、救急出動件数は年間約19,000件、15台の救急車を配備し、住民に安全安心を提供しています。

今回の研修は、全国の各消防本部から選抜された指導的立場の救命士が集結していることもあり、それぞれの意見や疑問点を活発に発言し、各地域での問題点を解決しようとする積極的な姿勢が随所に見られ、これまでの受け身の研修とは少し違う雰囲気の中、各地域の実情を把握することができ、自分の地域に必要なものは何かを改めて認識することができました。そして、我々の教育者である教授や教官の指導技法からは常に学ぶことが多く、明瞭な発言や毅然とした態度は言うまでもなく、シミュレーションと評価技法、指導論、現場学、統計学など豊富なカリキュラムを受講することができ、指導者としての在り方を深く考えさせられ、これらを当本部でどのようにフィードバックしていくかが今後の課題だと考えています。

当本部管内は、2箇所の救命救急センターを有するなど救急医療体制が充実しており、119番入電から病院到着までの平均所要時間は、平成29年で26分台と全国トップレベルとなっています。これは、先輩救命士が常に意識してきた迅速な救急現場活動の伝承、消防と医療機関の顔の見える関係の構築があつてのものであり、当本部の誇れる活動として、今後も継続していかなければならない重要な取り組みの1つと考えています。

また当本部では、平成25年度から久留米大学病院と聖マリア病院において救急ワークステーションの運用を開始し、平成27年度からは、久留米市や久留米大学病院と提携し、救急ワークステーションを活用したドクターカーの運行を開始しました。現在では、24時間365日体制で運行しています。救急ワークステーションやドクターカー運行を通して、救急現場における迅速な医療の提供と救急救命士の教育体制の充実強化に取り組んでいます。

今後、多様化、高度化する救急業務に対応するためには、これまでの伝承と新しい取り組みを実践し続け、発生する利益とリスクを正確に評価していき、リスクに対しては修正を繰り返し、問題を解決していく必要があります。このようにして組織を発展させていくためには、教育指導体制を充実させることが必須の課題となります。教育の場においては、指導者の経験に基づくノウハウと、これから発展させていくべき学問を後進に学ばせ、成長を促し、伝える側は学ぶ側の段階に応じた指導技法を選択し、相互にレベルアップを図らなければなりません。病院前救護で医療を提供するプロフェッショナルとして、使命感と専門性に誇りを持ち、救急隊を先導し、住民の要請に迅速、適確に対応できる救急救命士を育成することを目標に、今後も努力していきたいと思えます。

## 大規模マスギャザリングにおけるテロ対策を考える

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



米国のDonald Trump大統領と北朝鮮のKim Jong-un朝鮮労働党委員長は、2018年6月12日に開催された米朝首脳会談で、朝鮮半島の非核化、現体制の存続、朝鮮戦争終結に同意したとの報道がなされた。しかし、北朝鮮の過去の度重なる弾道ミサイル発射、核実験などで、我が国を取り巻く安全保障環境は大きく変化してしまい、過去、拉致問題をはじめ、何十回も騙されてきた我々は、どこまで本気なのか計りかねている。

このような情勢の中で、東京2020オリンピック・パラリンピックを2年後に控え、大規模マスギャザリングにおけるテロリズムに対する予防、警戒や対応策は、重要性をより増してきている。

### 1 武力攻撃としてのNBCテロと社会の見かた

安全保障上で重要な特殊災害といわれる放射線テロ、生物テロ、化学物質テロなどNBCの対応は、これまで以上に災害医療として、注目を浴びるようになってきた。

最近の調査で、災害に対する日本人の大きな不安要因は、大地震、戦争、原子力、テロリズム、大規模交通事故などと報告されているが、地震と交通事故を除けば、武力攻撃事態と準武力攻撃事態であり、武力に該当する問題に関しては国民保護法下で行うことになっている。ここでいう国民保護法は、2004年6月に成立した「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」であり、4事態に分類されており、①着上陸侵攻、②ゲリラ・特殊部隊による攻撃、③弾道ミサイル攻撃、④航空機による攻撃である。

また、これらに準じる準武力攻撃事態（緊急対処

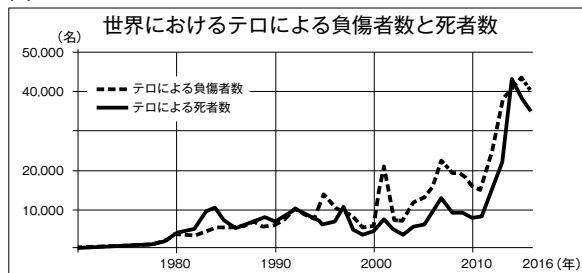
事態）としては、原子力発電所の破壊、石油コンビナート、ガス貯蔵施設の爆破、イベント施設や主要ターミナル駅への攻撃などが考えられている。

しかし、武力攻撃に対する日本の医療関係者の関心は低く、特に兵器による銃創や爆傷に関しては、経験も知識も乏しい。

東京を中心とする2020年の大規模イベントにおける武力攻撃がらみのテロリズムが発生することを考慮しながら、救急医療体制をどこまで構築するかが、これからの国民的課題になることは確かである。

最近の諸外国のテロ状況について調べてみても、発生数が多くなっているだけでなく、動機、手段や標的が刻々と変化してきており、東京2020オリンピック・パラリンピックにおける爆弾テロや車の暴走によるテロなどに注意を怠ってはならない。もともとテロの動機には民族対立、左翼ゲリラ、イスラム過激派ゲリラなどの政治的意図が明確にあったが、最近では権力者（hard target）などを標的にした攻撃ではなく、一般市民（soft target）を標的にしたテロが増加している。

図1



「Global Terrorism Database」より作成  
(テロによる負傷数や死者数は2010年以降急激に増加している。)

その上、日本を含めた欧米諸国においては、どこ

でも監視カメラや通信傍受などテロ対策も進歩はしてきているが、今後は安全の確保とプライバシー保護の問題が起こってくるのが予想される。

また、“テロリズムは劇場である”という言葉どおりメディアの動き過ぎにも注意しなければならない。

## 2 災害対策基本法と国民保護法の違い

災害対策基本法（災対法）は、1959年の伊勢湾台風を契機に防災体制を総合的に推進するべく制定されたものである。

これに対して、国民保護法は、武力攻撃事態（有事）において国民の生命、身体及び財産を保護する目的で、2004年に作られた法律である。2001年9月のアメリカ同時多発テロの事態をふまえ、国家の緊急事態に対処する必要性から成立したものである。

災害対策基本法では、災害の発生した市町村や地域が災害対策を実施する責任があるのに対して、国民保護法では武力攻撃を受けたとき、国が全般的な対処方法を国民に示すように創られている。

このように、災害対策基本法と国民保護法の実施にあたっては、自然災害などでは被災市町村災害対策本部による災害対応を起点とするBottom-up方式であるが、武力攻撃事態における国民保護法は、国の対応を起点とするTop-down方式である。

21世紀も5分の1が過ぎようとしている現在において、救急医や救急救命士は、危機管理の専門家としてNBCなどの特殊災害について予防救急、緊急対処、救急医療など多方面からの検討が必要であろう。

## 3 大規模マスギャザリングにおけるテロの対応

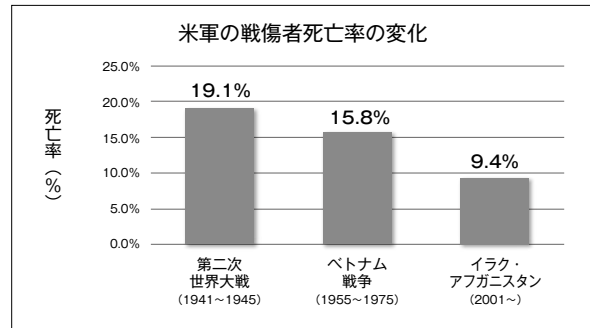
現在の社会情勢で、日本にあっては武力攻撃事態は考えづらいが、国際的に見て準武力攻撃事態であるテロの発生は、東京2020オリンピック・パラリンピックがターゲットになっていることは確かである。

我々は、テロの被害を最小限に減少させるため、All Hazard Approachで検知・警報・防護・除染・医療対応・防護対策などを重点的に行う必要がある。

特に爆弾テロの対応を考える際に、犯人は意図的

に野次馬的に集まってきた一般市民を標的に2発目を爆発させるいわゆるSecond-hitを起こす可能性が高く、現場においては特別な訓練を受けている警察が安全確認を行い、このコールドゾーンにのみ救助チームや医療チームが出勤することになる。

図2



「Dorlac WC, et al : Mortality from isolated civilian penetrating extremity injury. J Trauma 59 : 217-22, 2005.」より作成

過去の戦争における戦傷者の死亡率の変化をみても時代ごとに減少しているのが分かるが、特にイラク戦争においては戦場におけるターニケット使用により止血操作の有用性が増してきて死亡率が急速に減少したと報告されている。

また、特殊災害では高い頻度でPPE（個人用防護具）の使用が必要であり、特に防護衣のゴーグル、マスク、手袋などは着用してから現場に入らねばならない。

もちろん、爆発や車の暴走などが続いているホットゾーンや、危険度は低い及安全が確保されていないウォームゾーンでは医療行為を行ってはならない。ハートフォードコンセンサスでは、ウォームゾーンでは、安全に留意しながら止血と安全地帯への脱出という最小限の緊急医療と救出救助は行うようになっているが、私は医療や救急隊チームは欧米のチームと異なり、この種の経験は皆無なので活動すべきではないと考えている。

東京2020オリンピック・パラリンピックまで2年を切っけてしまい、緊張は高まってきているが、現状では基本的な準備や訓練、備蓄を確実にしていく時期なのだろう。

## 救急救命士を目指す皆様へ

宮内 洋 救急救命東京研修所 教授



私は、杏林大学医学部救急医学教室で1999年から研修を行い、18年間救急医として勤務して参りましたが、皆さんの先輩方から教わったことも含め、病院前救護に深く関わって参りました。救急救命東京研修所に着任して半年経ちましたが、抱負として今後救急救命士（以下「救命士」という。）として巣立っていく皆さんに私の考えをお伝えしたいと思います。

一般に救急医療における病院前救護の重要性が特に指摘され始めたのは、1970年代の高度経済成長期の交通戦争といわれた外傷に対する救急医療体制の整備からと思われまます。消防白書などによると、医療の発展や供給体制の充実、救命士教育の進展などにより、現在、傷病者は重症より中等症・軽症の患者へ需要がシフトしてきました。1991年に救命士制度が発足しましたが、2000年代初頭から病院前救護における心停止患者には、救命士による気管挿管、静脈路確保によるアドレナリン投与が可能になり、現在まで数々の行為が認められてきました。さらに最近では、救命士による特定行為として時間の経った心静止にはアドレナリンを投与しないという蘇生ガイドラインと日本の現状に沿った変更がなされました。

このような救命士の医行為は、一見要・不要が入り交じり不合理に見えます。しかし、気管挿管やアドレナリン投与など医行為に対する適応は、最新の医学的知見に鑑み、現場で必要とされている現状を判断し社会に対し最も適切な医療が行われているか、あり方委員会などの専門家会議で絶えず検討されていますから、そこで決められた医行為は、救命士により適切に実行されなくてははいけません。それはどんどん多様化し複雑化しておりますが、社会が要・不要とその医行為を制限・複雑化したとしても、必要とする傷病者は、出動件数から明らかなように、増加の一途を辿っており、救命士を必要としております。もし、普段必

要とされないことがあっても必要な場面で認められた医行為を的確に判断し履行できるかが重要であり、救命士の使命でもあります。そして、そのような自治体の需要に対して、いかに優れた救命士を送り続けるかが私の使命だと考えております。

この20年で災害に対する救急医療の考え方も成熟しました。20世紀までは所属施設からの有志派遣により、各医療班で対応していた災害医療援助も、2000年代初頭に入りMIMMS、DMATなどの災害対策医療チームの考え方を導入するに至り、2004年に東京都が自治体として初めてDMATを導入、2005年には厚生労働省が日本DMATを導入しました。これらは災害に特化したチームの運用・育成・情報・管理システムとして画期的なものでした。その後、医療者が発災中心に向かうことがかつては美化されていたものの、実際に災害支援のために集めた貴重な医療資源としての医療者を前方に位置することは好ましくないとされ、2005年に起きた福知山線脱線事故におけるCSM：confined space medicineなどのほか種々の例を参考に再考されていきました。現在の、災害救助におけるゾーニングの考え方は、レスキューチームが発災中心にいて作業し、救助された要救助者がその周囲に位置している医療者・救命士などに引き継がれ搬送されていく適材適所の対応により、不要の被災者の発生を生み出さないよう区分され、教育されているものです。大規模災害から多数傷病者まで、発災初動から先着救急隊が大隊長の権限で現状の整理調整を行ったり、救護所の設置やトリアージ、搬送調整などを行ったりすることが必要とされています。また、要救助者が搬送される病院や災害初期対応を行う自治体においても、災害拠点病院・災害拠点連携病院など、災害時の医療対応としての自治体＝病院の機能が求められていますが、唯一現場の悲惨さを目の当たりにしている救命士は、その



流れの中で、発災現場から病院へ重症、中等症患者の橋渡しとして、現場の状況を知ったうえで説明する重要な役割を持っています。

このように救命士は、自治体において医療の一端を担う医療者の一員として、市民からその役割を求められておりますが、その行為は医師の手技と同等に高度なものも含まれており、それゆえ確固たるものにはなりません。そのためは、ただ単に傷病者を重症と判断する、搬送するだけではなく、医師と同じ目線に立って、適応に対しての判断、行為要領の確実な把握と実行、的確な選定と搬送手順を行う必要があります。救命士は、高度な医行為が許されている消防職員であり、その行為には確固たる根拠と絶対的な手技・技術がなくてはなりません。ですから、教官たちに繰り返し言われるかもしれませんが、“全ての要領は考えて行うことのないように、空で行えるくらい身体に染み付かせよ”ということだと思います。皆さんが、救急救命士国家資格を取得するまでは、限定された想定付とのシミュレーションのもと、その活動を行いました。実際の運用は複雑であり、シミュレーションどおりに動くとは限りません。本当に要救助者の状況が聴取できていない、身体的な所見がきちんととれていないのであれば、本来出せるべき救命士としての手技・技術の半分も行えないでしょう。

最後に、私が医師として皆さんに注意してほしいと思うことは、症候にあわせてどのような病態なのかを鑑別することが重要だということです。病院では、予想した疾患を検査によって判別しますが、現場では確定することができません。症候から疾患の予測をすることで、重症度の予測、次の処置の選択、搬送先の選定、搬送中の注意点などが考えられるわけで、さらにはできる行為とできない行為、してはいけない行為などが挙げられて、初めて本当の救命士となるのだと思います。今後、免許を取得してから救命士として活動を行うにあたっては、症候から自身が診断した疾患を搬送後の医師の診断と照らし合わせて答え合わせをし、繰り返し確認す

る癖をつけることで、傷病者に対する視点を養うようにしてください。

社会が成熟するにつれ、公共財としての救急医療体制は、それを享受する市民が納得する根拠と地域を代表するものの合意形成が必要で、それらが行われた上で初めて、救命士としての医行為が認められるわけです。そのような十分に考慮され、市民が必要としている行為を任されている立場を踏まえ、自分が市民の期待を背負っている一地方公務員であることの自覚を持ち、与えられた権限を十分に自分のものとして身に着けた上で、それらをきちんと律して活用しなくてはならないと思います。

皆さんが公務員としてガイドラインを遵守し、最高のパフォーマンスを出せる理想の救命士になってもらいたいと日々願ってやみません。

〈参考文献〉

JRC蘇生ガイドライン2015  
 平成25年消防白書  
 大規模イベント開催時の危機管理等における消防機関のあり方に関する研究結果（平成27年3月）総務省消防庁HP  
 今後の救急救命処置のあり方と運用について 救急・災害等の課題に対する研究会（平成27年3月）厚生労働省 医政局地域医療計画課 資料

救急救命士による救急救命処置 <small>（平成四年指第十七号「救急救命処置の範囲等について」 改正：平成26年1月31日 医政指発0131第1号）</small>	
医師の包括的な指示	医師の具体的指示 <small>（特定行為）</small>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 経口エアウェイによる気道確保</li> <li>・ バッグマスクによる人工呼吸</li> <li>・ 酸素吸入器による酸素投与</li> <li>・ 気管内チューブを通じた気管吸引</li> <li>・ 用手法による気道確保</li> <li>・ 胸骨圧迫</li> <li>・ 呼吸吹き込み法による人工呼吸</li> <li>・ 圧迫止血</li> <li>・ 骨折の固定</li> <li>・ ハイムリック法及び背部叩打法による異物の除去</li> <li>・ 体温・脈拍・呼吸数・意識状態・顔色の観察</li> <li>・ 必要な体位の維持、安静の維持、保温</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 精神科領域の処置</li> <li>・ 小児科領域の処置</li> <li>・ 産婦人科領域の処置</li> <li>・ 自動体外式除細動器による除細動（※）</li> <li>・ 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投与</li> <li>・ 血糖測定器を用いた血糖測定</li> <li>・ 聴診器の使用による心音・呼吸音の聴取</li> <li>・ 心電計の使用による心拍動の観察及び心電図伝送</li> <li>・ 血圧計の使用による血圧の測定</li> <li>・ 心電計の使用による心拍動の観察及び心電図伝送</li> <li>・ 鉗子・吸引器による咽喉頭・声門上部の異物の除去</li> <li>・ 経鼻エアウェイによる気道確保</li> <li>・ バルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定</li> <li>・ ショックパンツの使用による血圧の保持及び下肢の固定</li> <li>・ 自動式心マッサージ器の使用による体外式胸骨圧迫心マッサージの施行</li> <li>・ 特定在宅療養継続中の傷病者の処置の維持</li> <li>・ 口腔内の吸引</li> <li>・ 経口エアウェイによる気道確保</li> <li>・ バッグマスクによる人工呼吸</li> <li>・ 酸素吸入器による酸素投与</li> <li>・ 気管内チューブを通じた気管吸引</li> <li>・ 用手法による気道確保</li> <li>・ 胸骨圧迫</li> <li>・ 呼吸吹き込み法による人工呼吸</li> <li>・ 圧迫止血</li> <li>・ 骨折の固定</li> <li>・ ハイムリック法及び背部叩打法による異物の除去</li> <li>・ 体温・脈拍・呼吸数・意識状態・顔色の観察</li> <li>・ 必要な体位の維持、安静の維持、保温</li> </ul>

※は心肺機能停止状態の患者に対してのみ行うもの

## 指導救命士として伝えたいこと ～個の力を高める～

下北地域広域行政事務組合 消防本部  
指導救命士 中村 等 小林秀孝

私の勤務する下北消防本部は、本州最北端に位置し、10隊の救急隊が人口約7万4,000人の安全・安心を守っています。昨年度の救急件数は約3,000件でした。

四方を海で囲まれ、隣接消防本部は1つしかなく主要道路が寸断されれば、容易に陸の孤島となり、いざ大災害が発生すれば自分たちでなんとかしなければならない地域です。果たして自分たちには何ができるのか。そんな中、平成29年度指導救命士第1期の研修に入校しました。そこには全国から各消防本部の救急を担う精鋭たちが集い、教授や教官から指導方法の実技、学科を学び、研修時間外には同期の仲間と様々な意見交換をしました。

話の中で出てくるのは、どうやって指導救命士として活動していくのか、道筋をつけていくのかということでした。この研修が終わり、指導救命士に認定され、どのように取り組んでいけばよいのか不安でした。

研修の中で講演に来ていただいた先輩指導救命士からは、まずは指導救命士としての活動について上司を説得し理解してもらうことが大切と言われました。幸い、私の消防本部の上司は指導救命士に理解を示していたので、その点はスムーズにいきました。また、もう1名の指導救命士が認定前から訓練・指導計画（以下、「計画」という。）を作成しており、青森県のMC協議会への提出がすぐにできました。ここで、計画の認定を受け、昨年度実施した内容を紹介します。

### ～集中（伝達）講習～

青森県のMC協議会では、教育機関等で2年間

教育に携わってきた救命士を、指導救命士に認定することとしています。そこで、教育に長けた人材である指導救命士が講師となり、現場で救急業務を指揮してきた、経験豊富な救急救命士（以下、「指導的立場の救急救命士」という。）に教育技法を指導する集中（伝達）講習を実施することとしました。伝達講習では、各所属の指導的立場の救急救命士2～3人を集め、指導救命士から状況評価、初期評価や資器材を使用した際の観察のポイント、応急処置、特定行為をチェック項目を用いて評価する等、各所属での教育ができるよう指導しました。



▲集中（伝達）講習の様子

### ～各所属での訓練～

伝達講習で講義を受けた指導的立場の救命士が各所属で、実践的な教育を実施します。これは、各所属で訓練を積み、年度末に指導救命士主体で実施される救急業務研修会に向けてのものでもあります。チェック項目に則し、救急救命士だけではなく、救急隊員全員が個々のスキルを上げるため一緒に実施します。これにより、今までの

「救急は救命士がやれば」という感覚が「救命士と一緒に」という気持ちに変わればと思い実施しました。



▲各所属での訓練風景

### ～救急業務研修会～

年度末には消防本部主催で指導救命士が主体となり、救急業務研修会を実施しました。想定作りと実施隊はそれぞれ5署所を指定し、指導救命士が想定作りをする署所を訪問し、指導的立場の救命士に地域性を重視した想定作りを念頭に、九州研修所で学んだことを伝えました。特に下北地域では2つの2次医療機関がありますが、連絡すれば全ての救急患者を受け入れてもらえます。そのため、病院選定の概念がほとんどないことから、搬送時間等を考慮したドクターヘリの要請を念頭に置いた想定作りをさせ、リファインし、少しずつ完成させていきました。

医療機器メーカーから資器材を借用するとともに、各所属から期限切れになった資器材を集め、当日はMC医師や指導医師、普段連携している看護師等の参加をいただき開催しました。その雰囲気は総合想定訓練を彷彿とさせるものでした。想定を作成した指導的立場の救命士が評価者、指導救命士が教官役と進行、MC医師や指導医師が教授役、各所属の救命士及び救急隊員が研修生となり、指導救命士養成研修での講義を参考に実施しました。見学者に見やすいよう大型テレビに手技を映し出し、少しでも実施隊の意図が見えるよう工夫しました。

ここで目についたのが、実施隊の活動の差でした。事前に様々な想定を考慮し訓練してきたと思いますが、研修会に向けてのみの訓練をしてきた隊では、想定付与が加わると隊員全員の活動が停滞してしまう一方で、日頃からあらゆる状況を想定して訓練している隊は、臨機応変に対応できているように感じました。私自身、同じ消防本部でここまで差が出るのかと痛感し、今後の救急業務研修会に向けて新たな課題ができたように感じます。

実施隊の隊員に話を聞いたところ、「この研修会に向けて、様々な想定を考えたり、搬送と処置のどちらを優先するのかを考えたりしました。今まで救急に対して、救急隊長として救命士任せの部分が多く、現場で考えることはあまりしませんでした。今回の訓練を通して自信を持って判断し、良い活動ができると思います」と言われ、少なくとも、この隊員のレベルは上がったのだと感じました。



▲救急業務研修会の様子

### ～今年度の活動予定～

今年度も計画を提出し承認され、昨年度よりも再教育に向け、様々なことに取り組みたいと考えています。

**伝達講習**～今年度は指導救命士が1名増えるので、学んだ最新の知識を基にして、想定票の作成方法と評価技法の講習を指導的立場の救命士を対象に実施します。

**実践技能教育①**～各所属で指導的立場の救命士がチェック項目に沿って、状況、初期評価、観察、特定行為、応急処置について訓練を実施します。

**実践技能教育②**～各所属で訓練してきたことを所属でシミュレーションとして実施します。その際は指導救命士が立ち会います。また、今年度は消防本部主催の救急業務研修会を2回計画し、全署所に想定作成と訓練実施を行っていただきます。

**事後検証会**～事後検証会は、青森・下北地域MC協議会が主催して、年に数回実施していますが、今年度は署単位でも実施します。

**救急車同乗実習**～年に出場件数が100件程度に分署もあり、出場件数に差異が生じることで、観察や処置、技術の低下が懸念されることから、隊員は出場件数の多い順に署に来て乗車し、必ず指導救命士が同乗して評価し、救急出場以外の時間帯は、実技等の訓練を実施します。今年度は、試験的に各所属の救命士に来ていただき実施する予定です。

**感染対策状況の巡回視察**～MC医師と感染管理認定看護師に来ていただき、全署所を指導救命士が同行し、救急資器材管理庫、車内の資器材管理状況及び洗浄、消毒・滅菌状態を視察し、傾向の把握と対策につなげたいと考えています。



▲研修会等でのMC医師の助言の様子

### ～終わりに～

このように、当消防本部は、本州最北端で特殊な地域ではありますが、一歩ずつ指導救命士としての活動を進めています。救急業務研修会で、ある隊員が「救急に興味が湧いた。救急が面白くなった。訓練をして実際に良い活動ができた」などと話すのを聞くと、今まで救命士ではないからといって、何事もなく搬送すればよいという考え

だった隊員も、接触前から通報内容で病態を考え、自分の目で見て判断することにより、次の事案につなげることを考えるようになります。そのための知識、技術の伝承が、私たち指導救命士が最初やるべきことなのだと思います。全ての隊員がその気持ちを持ってくれることが個の力を高めることにつながります。容易に陸の孤島と化すこの地域で、我々が目指すべきことは個の力を高め、人命を救うことだと考えます。

私は、指導救命士養成研修に行って2つの言葉に感銘を受けました。1つは「実や花は今すぐ咲かなくてよい」という言葉です。指導救命士養成研修で同期の仲間と話すと、やはり結果を求めてしまう部分があります。しかし、結果を求めすぎれば必ずといっていいほど障害が立ちはだかります。私の所属では、上司が理解を示し、計画を事前に作成する準備ができましたし、素早く対応してくれた仲間もいました。対応が遅れていたら昨年度のような活動はできなかったと思います。しかし、あえてそこで結果を求めず、少しずつ地道に活動していかなければ、今までとはあまり変わらなかったのではと思います。今、我々は土を耕し、種を蒔く段階なのです。実や花は、10年後に咲けばよいという気持ちでやっていけばいいと思います。

もう1つは「エルスタは夢の国です」という言葉です。私は、新規養成、指導救命士養成どちらもエルスタで取得しました。エルスタは、救命士の勉強をする施設では日本一だと私は思っています。環境はもちろん、教授、教官、職員、そして何よりもかけがえのない仲間ができる場所です。日本全国にネットワークができ、様々な情報交換や近況報告ができます。私は、その仲間のおかげで、自分自身、地域のために隊員個々の力を高める夢を抱き、活動しています。その夢を見させてくれたのもエルスタでした。これから新規養成や指導救命士養成に行く方、行きたいと思っている方へ、自分自身の夢を叶えるためにエルスタで多くを学んでください。そして、いつか実や花を咲かせるために共に歩んでいきましょう。

# 「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。

上記事業の研究結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 堺市消防局  
高齢化に伴う搬送状況を踏まえた脳神経外科疾患予防啓発の効果について
- ② 大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター  
救急救命士の再教育等の管理集計システムの開発
- ③ 関西医科大学救急医学講座  
Mobile phoneの画像伝送機能によるドクターカー活動の利便性の検証

## 救急に関する調査研究助成事業

- ① 帝京大学医学部救急医学講座  
高次医療機関における産科医と全身管理医のための母胎救命教育（J-MELSアドバンス）コースを、救急隊員向け病院前救護コースとして再構築するための臨床研究
- ② 奈良県メディカルコントロール協議会  
若手救急医のためのオンライン指示・助言教育プログラム構築に関する研究
- ③ 国立大学法人鳥取大学医学部器官制御外科学講座 救急・災害医学分野  
シミュレーション研修手法を用いたCBRNEテロ等特殊災害に対する病院前救護・医療体制整備に関する研究
- ④ 北九州市立八幡病院救命救急センター  
口頭指導技術の評価・教育システム普及に関する研究
- ⑤ 石川県MC協議会  
へき地・過疎地消防署・出張所勤務の救急救命士の判断能力・技術に対する影響と対策：判断能力・技術の育成と維持のための消防本部の垣根を越えた全県的方略の有用性の検討
- ⑥ 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  
寒冷地での病院前輸液保温の実態と輸液温に関する研究
- ⑦ 日立蘇生教育研究会  
地域における病院前心肺停止者の救命率向上と悉皆学校BLSなど蘇生教育強化の有用性に関する調査研究

- ※ 本研究結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、**無断転載を禁じます。**  
「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/>)
- ※ 消防本部等からの多数の研究応募申請を、心よりお待ちしております。

# 平成29年度事業報告及び平成30年度事業計画

## 平成29年度事業報告

### 1 教育訓練事業

全国の消防本部から各都道府県を通じて推薦された救急隊員を対象として、救急救命士の国家試験受験資格を取得させるため、東京研修所及び九州研修所において次のとおり研修を実施した。

新規養成課程の前期（東京研修所第52期）の研修は、平成29年4月6日から約7か月間にわたり実施し、東京研修所に299人が入校し、298人が卒業した。後期（東京研修所第53期及び九州研修所第35期）の研修は、平成29年9月4日から約7か月間にわたり実施し、東京研修所に298人、九州研修所に200人が入校し、東京研修所は295人、九州研修所は200人が卒業した（入校者計797人、卒業者計793人）。

研修では、高度な応急処置を行うために必要な専門基礎分野及び専門分野の講義を中心とした授業を行ったほか、臨地実習としてシミュレーション（模擬実習）、臨床実習（病院実習）及び救急自動車同乗実習を行った。このうち、臨床実習では、全国47都道府県の297医療機関に研修生を派遣した。

平成30年3月11日に実施された第41回救急救命士国家試験の結果（現役）については、東京研修所の前期研修生295人、後期研修生293人、九州研修所の後期研修生200人の計788人が合格した。

これにより、両研修所の卒業生で国家試験に合格した者（再受験者を含む）は、第1期からの累計で、20,484人となった。

このほか、救急救命士等の生涯教育をリードしていく指導救命士を養成するための研修を九州研修所において平成29年5月15日から8月9日までの間を2期に区分して、それぞれ約1か月半にわたり実施した。

研修では、第1期に189人、第2期に184人が入校し、合計で373人が研修を修了した。

また、救急救命士の資格を有する消防職員に対する処置範囲の拡大に係る追加講習（心肺機能停止前の重度傷病者に対する乳酸リンゲル液を用いた静脈路確保及び輸液、血糖値測定並びに低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与に必要とされる知識及び技術の習得）を九州研修所において平成29年4月17日から8月25日までの間を2期に区分し、それぞれ約2週間にわたり実施した。

講習では、第1期に72人、第2期に72人が入校し、合計で144人が講習を修了した。

### 2 調査研究事業

#### (1) 救急救命の高度化の推進に関する調査研究

プレホスピタル・ケアの充実に関わる救急業務及び救急医療の諸課題の解決に向けて研究委託を行った（委託団体数3）。

研究委託の実施に当たっては、「救急の課題等検討委員会」（委員長：有賀徹 独立行政法人労働者健康安全機構 理事長）で研究課題を決定し、次の3団体へ委託した。

##### 【研究委託団体】

###### ○堺市消防局

「高齢化に伴う搬送状況を踏まえた脳神経外科疾患予防啓発の効果について」

###### ○大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター

「救急救命士の再教育等の管理集計システムの開発」

###### ○関西医科大学救急医学講座

「Mobile phoneの画像伝送機能によるドクターカー活動の利便性の検証」

#### (2) 全国救急隊員シンポジウムの開催

全国の救急隊員等を対象として、実務的な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、救急業務の充実と発展に資することを目的とした「第26回全国救急隊員シンポジウム」を千葉市消防局と共同で、「救命のレガシーを次世代に！～「海辺のまち千葉」から発展へと導く～」をメインテーマに、平成29年11月21、22日の2日間にわたり、幕張メッセ国際会議場及び国際展示場（展示ホール8）で開催し、全国から延べ8,603人の参加者があった。

プログラムは、平澤博之先生（千葉大学）を講師に迎えた特別講演「ショックにおける最新のトピックス～ショック傷病者の適切な対応能力を高める～」を筆頭に合計53枠で構成された。

シンポジウムでは、「『指導救命士シンポジウム』救急現場での効率的観察を求めて～救急搬送データからの検討～」をテーマに、座長に救急救命九州研修所の郡山一明教授、アドバイザーに同研修所の仲村佳彦教授を迎え、脊髄損傷、脳卒中、腹腔内出血の事例を基に、救急現場における効率的な観察方法へのアプローチについて指導救命士の立場からの発表、討論が行われた。このほか、9つのテーマで討論がなされた。

また、スキルトレーニングでは、「『静脈路確保成功のキーポイント』～静脈路確保の成功率向上に向けて～」と題して、救急救命士の処置範囲が拡大されたことに伴い重要性を増す静脈路確保について、また「『気道確保施行時のキーポイント』～迅速・確かな気道確保施行に向けて～」と題して、気管挿管実施時の留意点や手技等について、実技を中心とした参加型の講義が全5枠行われた。

さらに、坂本哲也先生（帝京大学）を講師に迎えた教育講演「消防庁における救急活動プロトコルの解説」のほか、パネルディスカッションや総合討論などが行われた。

自由演題である一般発表は24のセッションを設け、合計159演題の研究発表があった。

最後に当シンポジウム運営委員会 島崎修次委員長から、「この2日間で、救急隊員と救急に関わる医師をはじめとした関係者との距離が、これまで以上に縮まっていることを強く感じた。現場活動も含め、将来の救急救命士のためには非常に良い状況であり、これからの救急救命士のあり方を考える上で非常に質の高い討論がなされた。」との総括があった。

#### (3) 救急に関する調査研究助成事業

救急業務等に関する先進的な調査研究事業を実施している団体に対して研究費の助成を行った（助成団体数7）。

助成団体の採択は、「救急に関する調査研究事業助成審査委員会」（委員長：島崎修次 国士舘大学防災・救急救助総合研究所長）で行った。

##### 【助成団体】

###### ○帝京大学医学部救急医学講座

「高次医療機関における産科医と全身管理医のための母体救命教育（J-MELSアドバンス）コースを、救急隊員向け病院前救護コースとして再構築するための臨床研究」

###### ○奈良県メディカルコントロール協議会

「若手救急医のためのオンライン指示・助言教育プログラム構築に関する研究」

###### ○国立大学法人鳥取大学医学部器官制御外科学講座 救急・災害医学分野

「シミュレーション研修手法を用いたCBRNEテロ等特殊災害に対する病院前救護・医療体制整備に関する研究」

- 北九州市立八幡病院救命救急センター  
「口頭指導技術の評価・教育システム普及に関する研究」
- 石川県MC協議会  
「へき地・過疎地消防署・出張所勤務の救急救命士の判断能力・技術に対する影響と対策：判断能力・技術の育成と維持のための消防本部の垣根を超えた全県的方略の有用性の検討」
- 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  
「寒冷地での病院前輸液保温の実態と輸液温に関する研究」
- 日立蘇生教育研究会  
「地域における病院前心肺停止者の救命率向上と悉皆学校BLSなど蘇生教育強化の有用性に関する調査研究」

### 3 普及啓発・広報事業

#### (1) 広報事業

- ① 財団機関誌発行事業  
財団の諸事業及び活動内容を広く関係者に周知するとともに、救急に関する情報等を幅広く提供することにより、国、都道府県、市町村、消防機関及び医療機関との連携の強化に資するため、機関誌「救急救命」を定期的に発行している。  
平成29年度は、第38号を9月、第39号を平成30年3月に各1万部発行し、関係機関に送付した。
- ② 「救急の日」による財団広報事業  
平成29年9月3日にアクアシティお台場で開催された「救急の日2017」を後援した。

#### (2) 応急手当普及啓発資器材等の支援事業

- ① 心肺蘇生訓練用人体等の寄贈  
消防機関が行う応急手当の普及啓発活動を支援するため、応急手当講習会に必要となる「心肺蘇生訓練用人体（成人・乳児各1体）」及び「AEDトレーナー」を133消防本部に寄贈した。
- ② 応急手当講習テキスト及び応急手当講習DVDの寄贈  
JRC蘇生ガイドライン2015に基づき、内容を改訂した応急手当講習テキスト（改訂5版）及びDVDを全国732消防本部に寄贈した。
- ③ 救急普及啓発広報車の寄贈  
消防機関が行う応急手当の普及啓発活動を支援するため、「救急普及啓発広報車」を製作し、4消防本部（神奈川県：相模原市消防局、千葉県：野田市消防本部、三重県：伊勢市消防本部、徳島県：名西消防組合消防本部）に寄贈した。
- ④ 高度な救急救命処置の訓練用資器材の寄贈  
救急救命士・救急隊員の高度な救命処置の訓練を支援するため、「静脈路確保モデル・気道管理トレーナーセット」などを、8消防本部（宮城県 仙台市消防局、東京都 東京消防庁、新潟県 加茂地域消防本部、静岡県 湖西市消防本部、愛知県 犬山市消防本部、岡山県 赤磐市消防本部、総社市消防本部、宮崎県 延岡市消防本部）に寄贈した。
- ⑤ 「救急の日」のポスターの制作・配付  
救急医療及び救急業務に対する国民の正しい理解と認識を深めるとともに、心肺蘇生法を中心とした適切な応急手当の普及啓発の推進を図るため、「救急の日」のポスターを72,000枚制作し、全国の消防本部等に配付した。

#### (3) 応急手当普及啓発推進事業

救命率の一層の向上を図るため、地域の住民組織と消防機関が連携協力して実施する応急手当の講習活動に対して支援を行っており、地域の防火防災意識の高揚を図るために全国的に組織されている「女性（婦人）防火クラブ」に対して、応急手当の普及実践活動を積極的に支援することとしている。  
平成29年度も女性（婦人）防火クラブの活動支援等を行う一般財団法人日本防火・防災協会へ事業委託し、全国20地域で応急手

当講習会を開催し、2,069人の普通救命講習修了者を養成した。

### 4 救急基金事業

住民からの広範な寄付により造成されている救急基金の運用益を活用し、心肺蘇生訓練用人体（成体、乳児）各1体、AEDトレーナー1台、応急手当講習用テキスト300冊、応急手当講習DVD10枚を7消防本部（栃木県 石橋地区消防組合消防本部、富山県 砺波地域消防組合消防本部、岐阜県 揖斐郡消防組合消防本部、高山市消防本部、中濃消防組合消防本部、不破消防組合消防本部、愛媛県 宇和島地区広域事務組合消防本部）にそれぞれ寄贈した。

### 平成30年度事業計画

救急復興財団は、救急隊員に対する高度な教育訓練を実施する等、救急体制の一層の振興を図ることを目的として設立され、これまで全国の救急隊員を対象とした救急救命士の資格取得のための研修などに取り組んできたところである。

近年、救急救命士が行う救急救命処置の範囲について、数次にわたり拡大されてきていること等から、平成30年度は、このような動向に対応するため、引き続き地方公共団体、関係行政機関・団体、救急医療関係者等の理解と協力を得ながら、救急救命士の資格取得のための研修事業をはじめとする教育訓練事業の充実に万全を期する。また、住民に対する応急手当の普及啓発活動に関する事業、救急に関する各種調査研究事業等を積極的に推進し、救急救命の高度化など、救急体制の一層の振興を図るものとする。

#### 1 救急隊員に対する高度な教育訓練事業等の推進

各都道府県を通じて推薦された救急隊員を対象として、救急救命士の国家資格を取得させるため、東京研修所においては第54期（300名を予定）及び第55期（300名を予定）の研修を、九州研修所においては第36期（200名を予定）の研修を実施する。

この結果、平成30年度末の両研修所の卒業生総数は、21,316名と見込まれる。

また、九州研修所においては、経験豊富な救急救命士が他の救急救命士等を教育し、さらなる救急業務全体の質の向上を図ることを目的とする指導救命士養成研修（平成26年度から実施）を引き続き年度の前半に実施する（400名を予定）。

さらに、九州研修所においては、救急救命士の資格を有する消防職員に対する処置範囲の拡大に係る追加講習（心肺機能停止前の重度傷病者に対する①乳酸リンゲル液を用いた静脈路確保及び輸液並びに②血糖測定により低血糖状態であると確認された症例へのブドウ糖溶液の投与に必要とされる知識及び技術の習得。平成27年度から実施）を年度の前半に実施する（100名を予定）。

#### 2 住民に対する応急手当の普及啓発活動に関する事業等の推進

地方公共団体による住民に対する応急手当の普及啓発活動を支援するため、応急手当普及啓発資器材等の交付事業を実施するほか、救急隊員の訓練用資器材の交付事業を実施する。また、地域の住民組織と消防機関が協力連携して行う応急手当の講習活動に対する支援事業を実施する。さらに、救急の振興に資することを目的とする救急基金事業を推進する。

#### 3 救急に関する調査研究事業の推進

全国の救急隊員等に対して実務の観点からの研究発表及び意見交換の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を図ることを目的とし、第27回全国救急隊員シンポジウムを高松市において高松市消防局との共催で開催する。また、消防機関・医療機関における先進的な調査研究への助成など、救急救命の高度化等に資する調査研究事業を推進する。

# 第27回 全国救急隊員シンポジウム



## 歩む ～救命 更なる一步を高松から～



会期 2019年 1/24(木)・1/25(金)

会場 サンポートホール高松、かがわ国際会議場、レクザムホール  
主催 高松市消防局、一般財団法人救急振興財団

「第27回全国救急隊員シンポジウム」が、平成31年1月24日（木）・25日（金）の2日間、瀬戸内海を一望できる高松市の、「サンポートホール高松」「かがわ国際会議場」「レクザムホール」において開催されます。

高松市は、市内を一望できる、源平合戦の古戦場としても有名な屋島をはじめ、国の特別名勝に指定されている栗林公園、多島美を誇る波静かな瀬戸内海に面しており、人々の暮らしや経済・文化など様々な面において、瀬戸内海との深いかかわりの中で、四国の中枢都市として発展してきた、人口約42万人の中核市です。

2010年から3年に1度、瀬戸内海の12の島と2つの港を舞台に開催されている「瀬戸内国際芸術祭」は日本国内のみならず、海外からも多くの来場者が訪れています。2019年は、会期を春、夏、秋の3シーズンに分け、現代アートを通して、島の生活や文化、歴史などを浮き彫りにして、各シーズン、各会場にテーマを設け、会期ごとの特徴を際立たせています。

また、サンポートエリアで開催されている「サンポート高松トライアスロン」は、昨年からアジアカップを誘致、2020年東京オリンピックにつながる大会としてステップアップを果たしました。

食文化では、さぬきうどんは全国的に有名ですが、ほかにも長い歴史と伝統で培われた全国屈指の飼育技術で育った、讃岐牛、讃岐豚、讃岐コーチン。天然のいけすといわれる瀬戸内海で育った、ハマチ、サワラなど四季折々の新鮮な食材を堪能することができます。

今回のシンポジウムのテーマは「歩む ～ 救命 更なる一步を高松から ～」といたしました。救急業務に携わる消防職員、医療関係者が知識や技術、制度を深化させ、新しい世代へ伝承させるとともに、救急救命のために更なる一步を踏み出します。「活力あふれ創造性豊かな瀬戸の都・高松」においてまかせ。

### シンポジウム開催会場



サンポート高松

レクザムホール





# 高松市のまち

リッりん  
栗林公園



## サンポート高松

「サンポート高松」エリアは、海陸交通のターミナルから、ホテル、公園、ホールなどが建ち並び、香川観光のスタート地にふさわしいエリアです。ここにある四国最大の高層タワー「高松シンボルタワー」は、国際会議場などの公共施設と民間の商業施設が共存し、和洋中といった「天空のレストラン」など、グルメスポットが自慢です。

## せとしるべ (赤灯台)

サンポート高松のシンボル・赤灯台、通称「せとしるべ」は、世界初のガラス灯台で、高さは14.2メートル。今も昔も海の安全を守り続けています。



国の特別名勝に指定されている庭園の中で最大の広さをもつ栗林公園は、松の緑濃い紫雲山を背景に、6つの池と13の築山を巧みに配し、江戸時代初期の回遊式大名庭園として、優れた地割り、石組みを有し、木石の雅趣に富んでいます。歴代藩主が百年の歳月をかけて完成させた大名庭園。讃岐民芸館のほか、美しい景色を眺めながら抹茶や煎茶がいただける掬月亭などもあります。

## 商工奨励館



## 高松駅



「ことでん」の愛称で親しまれている高松琴平電気鉄道は、レトロな車両が走ることで有名です。お城や里山、田園風景をバックにゆる〜く走る姿はなんとも味わい深いもの。特に大正時代の開業当初から走るレトロ車両が、月に一度だけ走る特別運行日は狙い目です。(運航日〈予定〉2018/9/16、10/7、11/25、12/23、2019/1/13、2/10、3/17)



## 高松琴平電気鉄道



## 屋島

## 屋島(山上)



源平合戦の古戦場として知られる屋根の形をした溶岩台地で、屋根型の山上からは波穏やかな瀬戸の海と一体となった高松市街や多島美が一望できます。今から約800年前に源平合戦が繰り広げられた壇ノ浦周辺は、平家が軍船を隠した「船隠し」や、那須与一が扇的の矢の命中を祈った「祈り岩」など合戦の逸話を伝える史跡が数多く残っています。



## さぬきうどん (ぶっかけ)

高松市のある香川県は「うどん県」と改名したほど、さぬきうどんが名物です。もちろん高松市には県民のソウルフード、さぬきうどんの名店がたくさんあります。シンプルな「かけうどん」から人気の「釜玉うどん」、甘いお肉がくせになる「肉うどん」。まずは、外せない定番のうどんメニューをどうぞ。



## 高松。グルメ

気持ちまる、高松。

## 骨付き鳥

鳥の骨付きもも肉を一本まるごとオープン釜などでふっくらと焼き上げたご当地グルメ。新たな香川のソウルフードとして注目を浴びています。骨付きのもも肉に豪快にかぶりつく斬新なビジュアル、にんにくの効いたスパイスの刺激的な味、バリバリの皮にジューシーなお肉がくせになります。



## 瀬戸内海の幸

天然のいけすと呼ばれるほど水産物が豊富な瀬戸内海。一年を通して新鮮な魚介料理が楽しめます。

# 「救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業」助成団体の募集について

平成31年度 一般財団法人救急振興財団

## 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  
フ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、2019年4月1日から2020年3月6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。
- 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】

2019年4月1日から2020年3月6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	2018年11月2日(金) 必着
問合せ先	企画調査課 須貝・高木・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/

## 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  
⑥40号を読んで印象に残った記事、その他ご意見など

締 切：平成30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。



## 編集後記

本年7月、西日本豪雨災害により多数の死者や行方不明者が出るなど甚大な被害が発生しました。また、6月には大阪府北部を震源とする震度6弱の地震が発生し、近畿地方の広い範囲で被害が出たのも記憶に新しいものです。これまでの教訓として「災害は忘れた頃にやってくる」といわれ、各種訓練はもちろん資機材の整備、また、市民への防災啓発などに取り組んできたものです。

しかし、近年は「災害は忘れないうちにやってくる」といった感じで、地震災害等はいつ、どこで発生してもおかしくない状況にあります。

一方、人為災害といえるものとして、新幹線車内での放火や刃物での切りつけ、幼児虐待事件、また、相手の顔も知らないネット殺人事件等、異常な凶悪事件が多く発生しています。

そのような中、平成28年度救急業務のあり方検討会における新たな取り組みとして、「事態対処医療」における爆傷のメカニズムや新たな救急資器材等の使用方法などについて、今後、救急隊員をはじめ、消防隊員に対する教育訓練が期待されると紹介されています。

九州研修所では、平成29年度の「指導救命士養成研修」から、その教育として4時限の講義と実習を行っており、特にターニケット(止血帯)や骨盤固定器具等を迅速適切に使えるように訓練を行っています。

この器具は、本来テロ災害等の対処器具として止血に関する認識を新たにするものですが、思わしい事件や事故等、現在の社会情勢ではもっと身近なものとして使われるべき器具ではないかと思っています。

平成26年度から、全国の消防本部から現場経験豊富な猛者救急救命士が九州研修所に集い、「指導救命士養成研修」を受けています。受入側の私としては、「指導教官」としての強い使命感と誇りを持って取り組んでいます。

集う研修生の眼差しは常に真剣で、経験に裏打ちされた質問も鋭く、私の一挙一動にも注目されています。

研修生には「多くの考え方」を学んでいただき、「引き出しの数を増やし」て、全国のネットワークを大切にしながら、自らの地域に対して何を成すべきかを考えていただきたい。

指導救命士は研修受講が目的ではありません。

卒業してからの活動での本領発揮をお願いしたいと思います。

そして、それぞれのご活躍については是非財団ホームページに投稿していただきますようお願いいたします!!

(<http://fasd.jp/publics/index/309/>)

(F. T)



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40号 Vol.21 No.1

発行 2018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。

## 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(以下、「シンポジウム」という)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29年度は千葉県千葉市において開催し、2日間で延べ8,603人の参加がありました。

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)。

平成30年度(第27回)は香川県高松市、平成31年度(第28回)は宮城県仙台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

# 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をお願いいたします。

## 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