

救急救命

通巻第30号

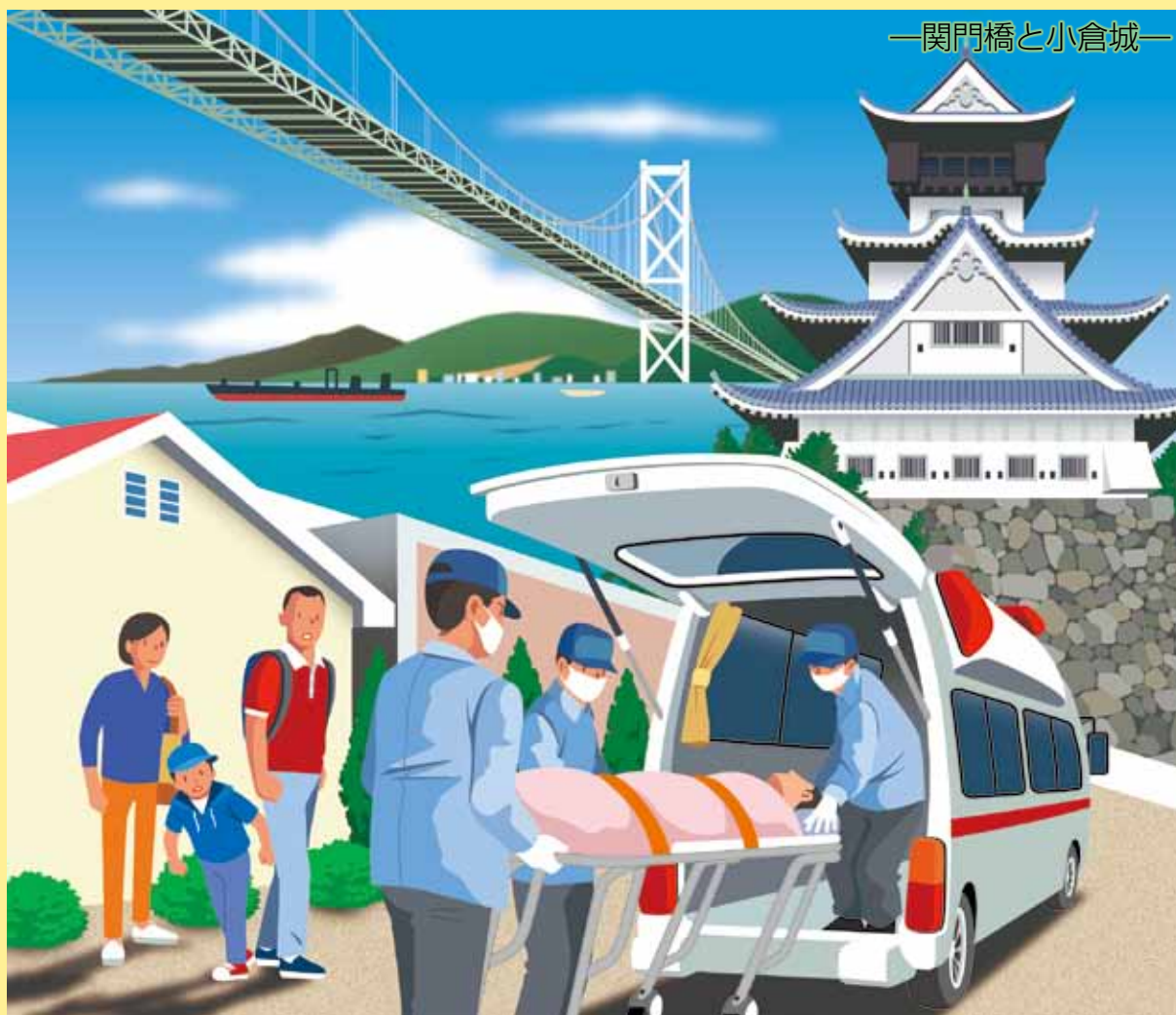
2013 / Vol.16 No.1

平成25年9月30日発行（年2回発行）
第16巻第1号（通巻第30号）

基礎医学講座

トリアージについて

東京都立広尾病院 院長 佐々木 勝



—関門橋と小倉城—

一般財団法人救急振興財団

救急救命

第30号

2013 **9** September



〔表紙〕関門橋と小倉城(福岡県)

CONTENTS

グラビア

- 3 救命生存率、石川県が2年連続全国一 ～金沢市消防局～
- 4 「119救命サポートチーム」発足！ ～豊中市消防本部～

巻頭のことば

- 5 救急業務の法制化から50周年を迎えて
消防庁長官 大石 利雄

クローズアップ救急

パート1

- 6 救命生存率、石川県が2年連続全国一

編集室

パート2

- 8 「119救命サポートチーム」発足！

編集室

基礎医学講座

- 10 トリアージについて
東京都立広尾病院 院長 佐々木 勝

トピックス

- 14 救急振興財団における今後の新たな教育・研修について

編集室

救急の現場から

- 16 ファーストコンタクト
救急救命東京研修所 第43期卒業生 長野市消防局 畑 大悟
- 17 常に勉強！そして次のステップへ！
救急救命九州研修所 第20期卒業生 熊本市消防局 富永 貴文

連載読み物 世界の災害現場から 第1回

- 18 世界をまたに掛ける災害時多目的船構想を考える
救急振興財団 会長 東京臨海病院 病院長 山本 保博

MESSAGE／救急救命士をめざす人たちへ

- 20 「救急救命士」を目指す人たちへ
救急救命東京研修所 教授 田邊 晴山

救急救命の高度化の推進に関する調査研究報告書(概要)

- 22 **I** 救急現場における胸骨圧迫の有効性に関する研究
胸骨圧迫の有効性に関する研究会
- 26 **II** 救急救命士の病院実習におけるナーシングケア技術項目の検討
吉田学園医療歯科専門学校 救急救命学科 三上 剛人 ほか
- 30 一般財団法人 救急振興財団 平成24年度事業報告及び平成25年度事業計画
- 32 第22回全国救急隊員シンポジウム開催案内
- 34 平成26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 インフォメーション／編集後記

▶P.3



▶P.4



▶P.32



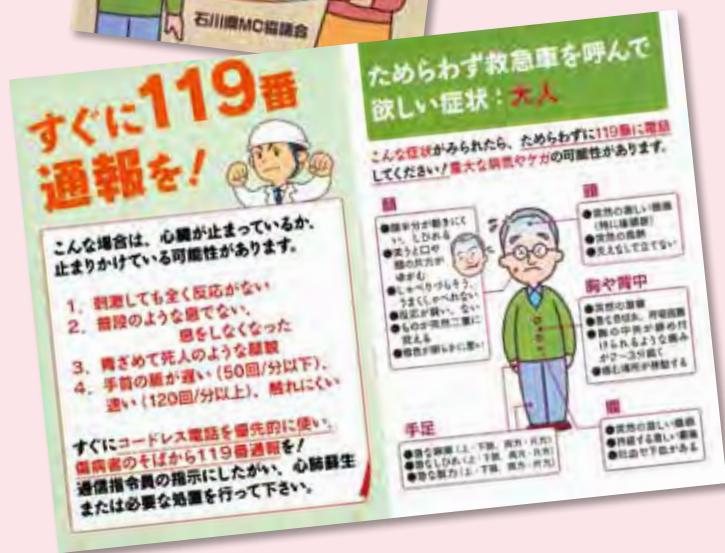
救命生存率、石川県が2年連続全国一

～金沢市消防局～

👉 詳細はP.6



▲取材に対応いただいた金沢市消防局の(写真左から)情報指令課・玉作担当課長、警防課・浜野救急救助グループ長、同課高宮消防士長



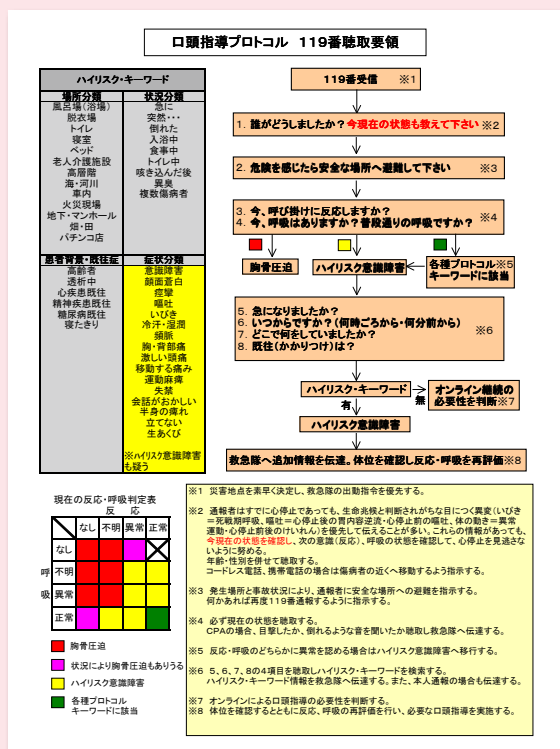
▲「119番通報の手引き」を開くとまず書かれているのが「すぐに119番通報を！」



▲金沢大学附属病院救命センター・稲葉英夫センター長



▲通信指令室



▲口頭指導プロトコル119番聴取要領

「119救命サポートチーム」発足！

～豊中市消防本部～

👉 詳細はP.8



▲豊中市消防本部の通信指令室。「119救命サポートチーム」はここで通報を受ける。



▲指令情報課・堀部課長



▲指令情報課・矢頭主幹



▲消防総務室・寺岡副主幹



▲千里救命救急センター・林靖之副センター長



▲救急救命課・中井主幹

救急業務の法制化から 50周年を迎えて

大石 利雄
消防庁長官



我が国の救急業務は、昭和38年の消防法の一部改正により、各市町村の消防の業務として位置付けられ、今年で法制化から50周年を迎えました。今日においては、各地域で消防機関が担う救急業務は、国民の生命・身体を事故や災害、疾病から守るために、必要不可欠な業務として定着し、全国の消防機関で、約2万2千人の救急救命士と、約3万6千人の救急隊員が、日夜、地域の安心・安全を確保するため、救急業務に従事していただくまでに至りました。

一方、少子高齢化の進展と相まって、救急出動件数が増大するなど、救急業務を取り巻く状況も大きく変化しており、課題は山積しております。

この間、消防庁としても、救命率を向上させることを目的として、搬送中における救急隊の処置に医療行為を導入し、救急救命士制度を創設しました。

また、メディカルコントロール体制の整備や、救急救命士を含む救急隊員の応急処置の範囲の拡大など、救急業務の高度化に取り組んできました。

特に、近年では、消防と医療の連携強化による円滑な救急搬送体制の確保を図るため、平成21年に消防法を一部改正し、「傷病者の搬送及び傷病者の受入れの実施に関する基準（以下「実施基準」という。）」の策定を各都道府県に義務付けました。平成23年12月に全都道府県において実施基準が策定されたことを踏まえ、同月から、各都道府県が策定した実施基準の内容の分析とフォローアップを進めるとともに、平成25年度には、「救急業務のあり方に関する検討会」の中で、実施基準に基づく消防と医療の連携について、先進的な取り組みなどを調査し、機能的なフォローアップを行うこととしております。

今後、更に、救急救命士の処置範囲の拡大や救急業務指導職員の養成のあり方、救命率向上のための応急手当の普及・啓発などについても、具体的な検討を行い、救急業務の実施体制の強化を図ってまいります。

本年、救急業務の法制化から50年という節目の年を迎え、救急業務への国民の期待はますます大きなものになっております。

救急救命士の養成機関である一般財団法人救急振興財団をはじめ、救急業務に携わる各機関におかれては、平素から、救急業務の質の向上と、円滑な救急業務の遂行に御尽力を賜っているところでありますが、今後ともより一層相互の連携を深め、各々の役割を十全に果たしていくことで、国民の救急業務に対する信頼も、これまで以上に確固たるものとなると考えております。

消防庁といたしましても、我が国の救急救命体制の強化に鋭意取り組んでまいりますので、皆様におかれましても、今後とも、御支援、御協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

救命生存率、石川県が2年連続全国一

—金沢市消防局— 文—編集室

石川県は、心肺停止で救急搬送された人の1か月後生存率が、平成22年と23年に全国でトップだった。19年に策定した119番通報者への口頭指導マニュアルが効果を発揮しているようだ。

今回は、石川県メディカルコントロール（MC）協議会会長の稲葉医師と、消防を代表して金沢市消防局の方に話を伺った。

金沢市・金沢市消防局の概要

金沢市は、南北に長い石川県のほぼ中央に位置する県庁所在地で、人口は462,361人、面積は468.22km²（いずれも平成25年4月1日現在）である。加賀百万石の前田家の城下町として発展し、現在も兼六園や長町武家屋敷跡などの文化的情緒を色濃く残す観光都市として、そして北陸の商業都市として知られている。

その金沢の街を守る金沢市消防局は、3署9出張所、職員数414人で組織されている。

MC医療圏は県内で一つのみ。この記事で登場する金沢大学附属病院救命センター長の稲葉英夫医師がMC協議会の会長を務めている。

口頭指導プロトコル導入

石川県MC協議会は平成19年、口頭指導プロトコルを作成・導入した。



▲石川県MC協議会が作成した「119番通報の手引き」

救急隊が現場に到着してから救命処置を始めては遅い。傷病者の傍らにいる通報者に電話を通じていかに動いてもらうか—石川県MC協議会が目付けたのは、この通信指令員による口頭指導だった。

石川県内の各消防はwebサイトに119番通報の手引



▲金沢市消防局の通信指令室

きを掲載、MC協議会も市民向けに小冊子を配布している。手引きには、ためらわずとにかく早い段階で119番通報してほしいことから、「すぐに」「ためらわず通報を」と大きく書かれており、さらに、口頭指導しやすいよう「コードレス電話を優先的に使い、傷病者のそばから」通報するよう説明している。

稲葉医師は説明する。「口頭指導をすると家族ほど戸惑うのです。『本当にやって大丈夫なのか』『昨日まで元気だったのにまさか』と。また、反応や意識を聞いても『寝ている』『手が動くような気がする』と答える人もいます。そのような方に電話を通してどう指導するかを考えました」

呼吸や反応が「不明」でも胸骨圧迫

通報があってから救急車が現場に来るまでの間に傷病者の容体が変わることが度々あるという。通報時は会話ができたりせき込んでいたりしていた人が、救急車が来たときには心臓が止まっているといった具合だ。

口頭指導プロトコルの目的の一つは、通報のときに心肺停止の可能性にいち早く気付くことである。そのためいろいろな角度から質問をし、キーワードを引き出していく。「トイレで」「急に」「せき込んだ後」「透析中」など傷病者にとってリスクの高い言葉を

「ハイリスク・キーワード」と呼んで列挙しており、これが会話に一つ以上含まれていれば心肺停止（CPA）又は意識障害を疑い、通話を継続するか、通報者に余裕がないときは、容体の変化に注意して1分後に再度通報してもらうことにする。呼吸や反応がない又は不明であれば胸骨圧迫を口頭指導する。

胸骨圧迫の実施基準を「心肺停止である状態」とすると、口頭指導の実施率は上がらない。全国平均は5割を下回っている。しかし石川県は6～7割。これは、「心肺停止である状態」に加えて「心肺停止かどうか分からない状態」であっても疑いがあれば胸骨圧迫を指導しているためだ。「胸骨圧迫を30回してみて」と指導し、終わったときにどのような状況になっているかを聞いてみる。傷病者の状態を聞きながら、呼吸や反応が戻るまで胸骨圧迫やAEDによる除細動を実施してもらうようにしている。

症状は過去形か現在進行形か

通信指令室の態勢は、常時3人、最大9人となっている。MC協議会では「口頭指導記録票」を用意しており、口頭指導を実施した際はこの記録票に細かく記録していく。発生場所や症状についてはもちろん、本来なら口頭指導が必要だったができなかったことや、聞き取りが不十分であったことも全て記録するようになっている。

口頭指導をできなかった理由としては、通報者が興奮して「早く来い！ 早く来い！」とだけ言って切られてしまったというように些細なものでも良い。一つひとつの理由を明らかにして、改善できる点を改善してきた結果が今のプロトコルだからだ。平成25年6月までの半年間で作成された記録票約300件。「記録は財

産」と稲葉医師は語る。

このような記録とともに経験もプロトコル作成の重要な手掛かりとした。

MC協議会で通報と出場事例を数多く経験・分析して



▲稲葉英夫医師

いくうちに、通報時の会話で落とし穴的な部分がかかってきたという。

脳卒中の患者は、嘔吐してしばらく時間が過ぎると心臓が止まることがある。しかし通報者に「他に気付いたことはありますか」と聞くと、「今ゲーゲー吐いている」と言う人がいるという。痙攣後に心肺停止となった人についても、「今、大きく体を震わせています」と言って、過去形と現在進行形を区別しない人がいる。そうではなくても、発見時は震えていたり、嘔吐していたりするが、電話の所に駆け寄って通報するときにはそれらの症状が止まっている場合もある。

「動いている」「吐いている」と言われると、普通は通信指令員は心肺停止と思わない。しかし、実際は過去形だったり、状況が変わったりして心肺停止に陥っているかもしれないのだ。このような落とし穴を回避すべく「ハイリスク・キーワード」を用意している。

とにかく早く呼んでほしい

軽症での救急要請が多い傾向は石川県も同じだが、稲葉医師は「症状の軽重を自分で判断しないで、まずは呼んでほしい」と訴える。「本当に悪くなってからでは遅い」というのだ。しかも、軽症な人ほど情報が正確で、重症な人ほど情報が不正確な傾向にあるという。

「風邪を引くとすぐ救急車を呼ぶ人がいるのですが、こういう人は大体詳しく説明してくれます。平熱は〇度で、熱は〇時頃から〇度出て、せきがあって体もだるくて、かかりつけは〇〇医院で……という具合に分かっていることを全部正確に説明してくれます。ところが重症な人だと、『なんかいつもと違うみたい』『なんか唇が青いんだけど呼んだ方がいいかな』と思って電話したのだけどどうかね』という具合に、抽象的な場合が多い。高齢者は特にこの傾向が強いの、さらに言うと、そういう高齢者のそばにいる人も高齢者であることが多いです」

高齢者は病識がない人も多いので、通報を受ける通信指令員は、通報の内容の表面だけではなく、その言葉の裏面や背景も把握しなければならない。その一助となるこのプロトコルが、今後も改良されていき、より多くの市民の命を救うものになることを願いたい。

「119救命サポートチーム」発足！

—豊中市消防本部— 文—編集室

豊中市消防本部は平成25年4月、ベテランの救急救命士を通信指令員に配属させる「119救命サポートチーム」制度を始めた。豊富な知識と経験を持つ救急救命士がバイスタンダーに口頭指導し、適切な応急手当を実施してもらうことで、更なる救命率向上を目指す。

今回は、千里救命救急センターの林靖之副センター長と、豊中市消防本部の方に話を伺った。



▲豊中市消防本部の通信指令室

豊中市・豊中市消防本部の概要

豊中市は、大阪市の北側に隣接している。人口は391,603人、面積は36.6km²（いずれも平成25年4月1日現在）である。かつては能勢街道の経由地であり、現在でも名神高速や中国道、新御堂筋などの幹線道路や大阪国際空港があるなど、交通の要衝となっている。また、隣の吹田市にかけて千里ニュータウンが広がり、大阪のベッドタウンとしても知られている。

豊中市消防本部の管轄は豊中市域であり、1本部2署7出張所、職員数407人で組織されている。平成24年中の救急件数は19,494件、搬送人数は17,083人、心肺停止事案は306件となっている。

発足の経緯

平成22年1月10日の消防出初式において、浅利市長が「救命力世界一宣言」をした豊中市。この宣言に基づき、豊中市消防本部は、「救命力世界一推進事業」として「市民力」「地域力」を生かし、市民、地域医療、救急隊の連携により救命力を向上させる様々な取り組みを進めてきた。

「市民力」としての取り組みは、応急手当普及啓発事業に力を入れ、毎年2万人以上の受講を目標に救命講習を開いている。「地域力」としての取り組みは、地域医療を担う千里救命救急センターが、平成5年からドクターカーを運用しており、心肺停止や重症

事案全般に対応している。

こうした市民、地域医療の取り組みを踏まえ、消防でも更なる救命力向上の取り組みが必要となった。豊中市消防本部が着目したのは119番通報。消防が傷病者と最初に関わる場所である。そこで、新たに発足したのが「119救命サポートチーム」だ。

概要

「119救命サポートチーム」は12人のベテラン救急救命士から構成される救命のプロ集団。本部内の通信指令室に交代で24時間常駐する。救命に対する豊富な知識と経験を生かし、通信指令員として全ての心肺停止事案に対応している。

目的は、救急隊が現場に到着するまでに救急救命士による的確な口頭指導の下、バイスタンダーに応急手当をしてもらい、傷病者を社会復帰に導くことである。現在、消防本部内の救急救命士は救急隊員81人に対し97人。このことから、口頭指導強化のため通信指令員として配属させることが可能になり、「119救命サポートチーム」発足へとつながった。

口頭指導のPDCAサイクル

「119救命サポートチーム」の発足に際し、千里救命救急センターの林靖之副センター長が口頭指導アドバイザーとして指令員の指導に当たっている。その際に意識しているのは、情報のフィードバックだ。録音

テープで通報のやり取りを聞いた上で、林副センター長と消防の通信指令員とでディスカッションする。林副センター長はこの指導で「やり取りした本人以外の隊員に対しても、フィードバックを通じてスキルの上達に結び付けていきたい」と話す。

口頭指導やコールトリアージ等のプロトコルについては導入を検討している段階だが、豊中市消防本部救急救命課の中井主幹は、「PDCAサイクルを回すことが大切」と話す。林副センター長と共に、通話記録を検証しながらMC圏の実情に合わせた口頭指導マニュアルを作成していきたいとする。

※PDCAサイクル:業務改善のサイクル。PDCAは、Plan(計画)→Do(実行)→Check(検証)→Act(改善)を指す。

奏功事例と口頭指導への期待

「119救命サポートチーム」の発足前に、救急救命士の資格を持つ通信指令員が通報者に口頭指導し、救命につながった事例があった。

双子を妊娠していた26歳の女性が自宅で出産。119番通報は女性の父親からで「赤ちゃんの一人が呼吸をしているか分からない」というものだった。父親は動揺しており、心肺蘇生法も全く知らなかったが、通信指令員はそんな父親に対し、乳児のCPRと女性の母体管理等の口頭指導をした。

女性は妊娠8か月の早産で、一人目の赤ちゃんはチアノーゼ（皮膚や粘膜が青紫色の状態）が著しく呼吸も弱い状態だったが、後日、母子ともに無事に退院したそうだ。

119番通報の際、通報者は著しく動揺している。「119救命サポートチーム」は、この事例のように通報者を



落ち着かせ、救急隊が状況を判断するための重要なキーワードを引き出す工夫と、心肺

◀豊能地域MC協議会を指導する千里救命救急センター・林靖之副センター長

蘇生法を知らない通報者であっても、必要に応じてしっかり実施できるよう口頭指導することが求められている。



▲「119救命サポートチーム」について紹介してくれた（写真左から）寺岡副主幹と中井主幹

課題と展望

救急隊が到着するまでは、バイスタンダー（一般市民）の果たす役割が非常に重要である。「救命の連鎖」において2番目の「心停止の早期認識と通報」、3番目の「一次救命処置」にはバイスタンダーの役割が大きい。そしてそのバイスタンダーが救命活動を迅速に行うには通信指令員の的確な状況判断と口頭指導が非常に重要といえる。

「119救命サポートチーム」の今後の課題として、通信指令員の高度な判断能力と質の向上が必要であり、その課題を克服するための方法の一つ目は、各種災害に対するプロトコルを活用した指令業務の充実・強化。救急はもとよりそれ以外の多種多様な災害にも対応できる幅広い知識や経験を学び通信指令員の質を高める。二つ目は、通報者からのヘルプメッセージを元にした重症度判定の向上と適切な口頭指導の構築。三つ目は、通信指令員が高度な判断能力と迅速な指令業務を遂行することで、より高度なコールトリアージを可能にするということである。

この3点を基礎とし、今後も通信指令員の教育に励み、バイスタンダーの協力とともに、「119救命サポートチーム」の役割と更なる質の向上に努めていくつもりだ。

トリアージについて

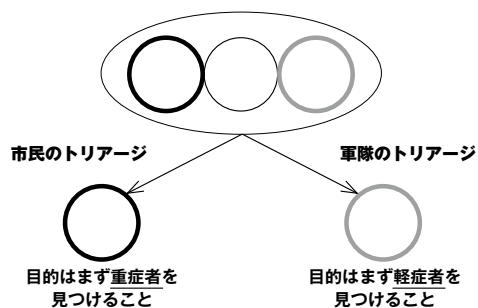


東京都立広尾病院 院長
佐々木 勝

トリアージとは

トリアージという言葉は、フランス語の“trier”=英語の“sort（えり分ける）”という意味であり、綿をえり分けるときなどに使用されていた。医学的な意味でのトリアージは、フランスの外科医 Baron Dominique Jean Larrey がナポレオン遠征の際に、初めて行った。軍隊の目的は戦争を継続することであるため、戦場で傷ついた兵隊の重症度を迅速に評価・分類し、より軽症で戦闘を継続できる者を治療後速やかに戦場に復帰させ、それ以外は必要な医療を提供するため後方搬送したことが始まりといわれている。その後の大戦などを経て、今現在では、当時の理念とは異なり、トリアージは、最重症を選び、優先的に治療や搬送を行うことを意味するようになった。

市民／軍隊のトリアージ



方法論は同じでも目的が違う!?

トリアージの必要性

トリアージは、「振り分け」のための方法論として救急医療、多数傷病者発生事故、災害医療の際に使用される。最大多数に最良を尽くすのが基本である。最も緊急的な問題を持つ傷病者を優先する。現場では致命的であるが病院では治療可能な問題を持つ傷病者の搬送がまず優先する。また、現場での一次トリアージの目的は、現場で治療の優先

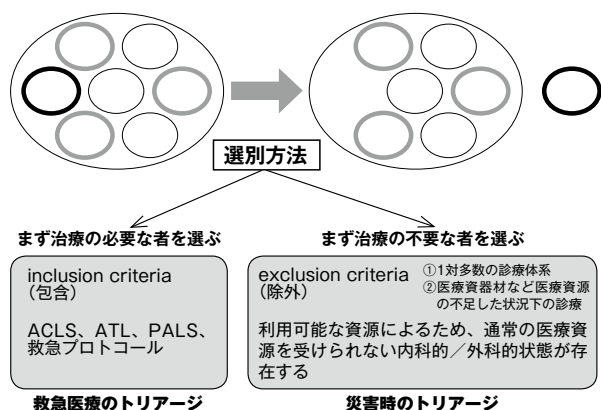
順位（priority）を決めること、搬送の優先順位を決めることであるが、必ずしも治療の優先順位＝搬送の優先順位ではないことを忘れてはならない。例として、バイタルサインの正常な気道熱傷の傷病者は治療の順位は低い搬送の順位は高い。

どの場合も「振り分け」の方法論は同じであるが、基本的な姿勢や理念が異なっている。「日常診療（daily medical care）」において行われるトリアージと「多数傷病者発生事故診療（MCI：Mass Casualty Incident）」の際に行われるトリアージには違いがある。「日常診療」におけるトリアージの方が、診断治療に関して高度かつ高価な方法が選択されるため、実施者には、高い能力と経験が必要とされる。一方、MCIのトリアージは、特に現場の最前線では、経験や情報は限られ、さらに著しい時間の制約の下に実施されるため、単純簡便な標準化されたものが必要となる。そのため、①患者の状態、治療の効果、部署（野外、搬送、病院など）により再トリアージを行う流動性（dynamic process）を持つこと、②スタッフの能力によらず、また、最前線のトリアージであり熟練者の能力が必要ではないように標準化されていること、③優先のカテゴリーを定義し言葉を決めること、④優先が明確に示され、ダイナミックな過程により、すぐに簡単に変更できる、などが求められる。

救急医療と災害医療におけるトリアージの理念の違い

救急医療では、inclusion criteria（包含、すなわち、傷病者を算入する）が基本である。例えばBLS（Basic Life Support）では、最初に声をかけて反応のない傷病者を探し出しCPRを行うように、まず治療を行う傷病者を見つけ出す。一方、災害医療ではexclusion criteria（傷病者を除外する）である。START法で、最初に歩行可能である者を除外し、まず治療が不要な傷病者を除外している。トリアージの方法論として「振り分ける」行為そのものに違いはないが、根本的な考え方に違いがある。

トリアージ⇒『振り分ける』



また、「振り分ける」目的のみならず、理念も異なっている。通常の救急医療のように医療資源が十分の場合は「各々の傷病者一人ひとりに対して最大限」を、災害時のように医療資源が圧倒的に不足している状況では、「最大多数に最良」という理念に沿って実施されている。すなわち、災害時には不足した医療資源の下、適切な治療を決定するために迅速に患者を選別し、多数傷病者発生事故の際は傷病者が必要とする適切な医療レベルを確認している。トリアージが必要な事故種別（単独傷病者、多数傷病者、災害）に分けて、目的と特徴を表にまとめた。

事故種別	目的	特徴
一人傷病者	患者の必要性に応じた全ての資器材を投入して 個人に最良を提供	他の患者を考慮する必要なし
多数傷病者発生事故	適切な治療・搬送のため、優先順位を付け、罹患率・死亡率を減らすため 必要な資源を提供される	優先順位はあるが、患者は 必要な治療の全てを受けられる
災害	適切な治療・搬送のため、優先順位を付け、罹患率・死亡率を減らすため 必要な資源を提供される 。しかし、最良の予後を得るため、 乏しい資源が有効 に使用される	優先順位を付けるが、 生存の可能性が低い者は、治療・搬送の優先順位は低い

日常診療、救急医療、多数傷病者対応、あるいは、災害の際に、傷病者を選別するという方法論は同じであるが、基本的な姿勢や理念が異なっていることを知った上で、トリアージを実践すべきである。

トリアージ種別

本邦の統一トリアージタグでは、緑（軽症）、黄色（中等症）、赤（重症）、黒（死亡）になっている。現在では、

黒は「死亡」ではなく、「expectant（死亡予期群）」とする考え方に変化している。なぜなら、黒の傷病者数は医療資源の質・量に影響を受け、資源と逆比例に減少し、また、医療資源が充足した場合には加療対象になるので、全く治療対象にならない「死亡」と断定してしまうことには異論があるからである。欧州で普及しているNATO(North Atlantic Treaty Organization)のトリアージ種別では、医療資源と傷病者数に応じたMCIのレベルをI、II、IIIとし、そのレベルに応じてP-system、T-systemを使用している。医療資源が充足しているレベルIでは全ての傷病者が治療対象になるため「黒」は存在しない。

トリアージカテゴリー(NATO) ヨーロッパに普及している

		Level 1 MI	Level 2&3 MI
Priority	color	P-system	T-system
Immediate	Red	P1	T1
Urgent	Yellow	P2 : 30~60分待てる	T2
Delayed	Green	P3	T3
Expectant	Black/green		T4
Dead	White/black		T0

Major incident level	Alternative terminology	
1	Major incidents, major accidents, major emergencies, compensated incidents	医療のレベルの要望を維持し、全ての救助者を救うことができる
2	Mass-casualty incidents, disasters, decompensated incidents	医療のレベルの要望の維持ができず、全ての救助者を救えない
3	Complex emergencies, compound injuries	地域や地方のインフラが破壊され、トリアージに重点が置かれ、外部からの支援が必要

各種トリアージ方法

世界的に使われている一次性、二次性、小児用トリアージをまとめた。

Primary triage system（最大多数に最良を）

- 1.START
- 2.Homebush Triage Standard
- 3.Care Flight Triage
- 4.Triage Sieve
- 5.the Sacco Triage Method
- 6.the CESIRA Protocol
- 7.MASS Triage
- 8.Military/NATO Triage
- 9.SALTsystem

Secondary triage system（生存者数を最大に）

- 1.SAVE

2.Triage Sort

Pediatric

1.JUMPSTART

2.thePediatricTriageTape

一次性とは、あくまで現場の最前線 (the front line of response) で「最大多数に最良を」の基本から優先順位を決定し、二次性トリアージは「生存者数を最大に」を基本にトリアージしている。結果として、1回目、2回目になっていることが多いが、基本概念の違いが重要である。二次性トリアージとは、例えば、「赤」の救護所で「赤タグ」の傷病者の中で、どの傷病者を優先的に診察、あるいは、搬送するかを決定することであり、生理学的トリアージより解剖学的トリアージが応用される。両者の違いを表にまとめた。

生理学的トリアージ	解剖学的トリアージ
バイタルサインに基づく	身体的な損傷の評価に基づく
迅速で簡単	臨床的な経験の個人差から再現性が乏しい ●迅速な判断や主要所見を見逃さない勘も必要 ●理学的初見では内部損傷の診断は困難
	脱衣が必要 ●低体温

①現場でレベル2のMIでは、優先順位が高くとも救命率が低い傷病者がいるため、撤収や搬送の際には解剖学的トリアージを行う、②病院では生理学的トリアージを最初の重症後判定には使用するが、レベル2 & 3のMIでは、手術、集中治療、他の高度な治療の決定には解剖学的トリアージを使う、③解剖学的トリアージはトリアージ実施の時点の状態だけではなく、外傷により変化する可能性や適切な医療により生存可能なチャンスを評価できる、などの違いを知ることが重要である。

START法

本邦では、最前線のトリアージとしてSTART法が普及しているため、各種トリアージの中でSTART法を紹介する。①カリフォルニア州ニューポートビーチのHoag HospitalのEMSで使用され発展、②少ない修練で可能なため、多くの救急関係者によって、好都合なトリアージ方法、③黒 (DECEASED)、赤 (IMMEDIATE)、黄 (DELAYED)、緑 (MINOR) の4段階のカテゴリーに分類する、④トリアージ以外に気道確保と外出血の圧迫止血は行う、⑤8歳以上に適応 (1歳から8歳まではJUMPSTART)、⑥1歳未満は全て二次トリアージへ、などの特徴を持っている。

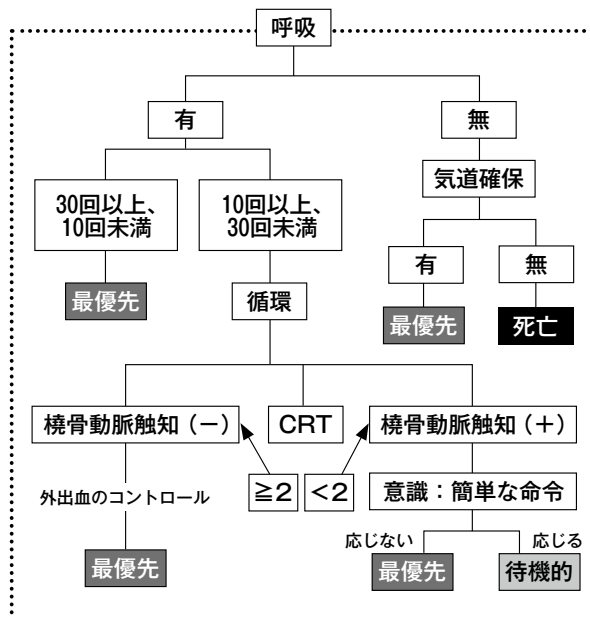
まず、歩行可能か、を聞いてから、呼吸、循環、意識を

検査していく方法であるが、具体的なトリアージ実施手順は図に示す。

STARTトリアージフロー図

全ての歩行可能な傷病者

R:呼吸 10,30
P:循環 CRT:2
橈骨動脈触知
M:意識 従命



タグの記載方法と装着については成書を参考にしてほしい。主な留意点としては、①番号はトリアージを実施した傷病者数がかかるように通し番号、②該当部分をもぎるだけではなく、トリアージ区分にも丸を書く、③もぎった区分カードは、各区分の人数把握のため、捨ててはいけない、④装着部位は、右手首、左手首、右足首、左足首、首の順、⑤トリアージの過程で、改善した場合には、同じ部位にもう一枚重ね、前回のトリアージ区分を二重線で消し、変更時間を記載する、が挙げられる。

トリアージの信頼性と有効性

トリアージ判定に影響を及ぼす因子として、アルコール、派手な外傷、頭部外傷、我慢強さ、肥満などが挙げられる。感度、特異度に関しては

感度: true positive:感度が高いほどunder-triageが減る

1-感度=false negative⇒under-triage

特異度: true negative:特異度が高いほどover-triageが減る

1-特異度=false positive⇒over-triage

のように示され、呼吸の見方が適切でなければ、under-triage、循環の見方が適切でないとover-triageの傾向に陥るといわれている。また、各種トリアージ法の信頼性と有効性については、いまだ結論が出ていないのが現状である。

	時間 (秒)	使用地域	信頼性	有効性	全ての災害に 適応可能か？
START	60	北米	NO studies	比較 予測	NO (CBRはNO)
Sieve		英国／オーストラリア	NO studies	比較	NO
Care Flight	15	オーストラリア	NO studies	比較	NO
STM	45	北米	NO studies	予測	NO
JUMP		北米	NO studies	比較	NO
PTT		英国／オーストラリア	NO studies	比較	NO

信頼性：reliability

Intra-rater (同じスコアで短時間に2回)、Inter-rater (同じ対象に異なったスコアで)

比較：discriminant Validity

Garner et al：1,144名の外傷患者でSTART、Sieve、Care Flightを比較検討

START、Care FlightがSieveより有効

予測：Predictive Validity

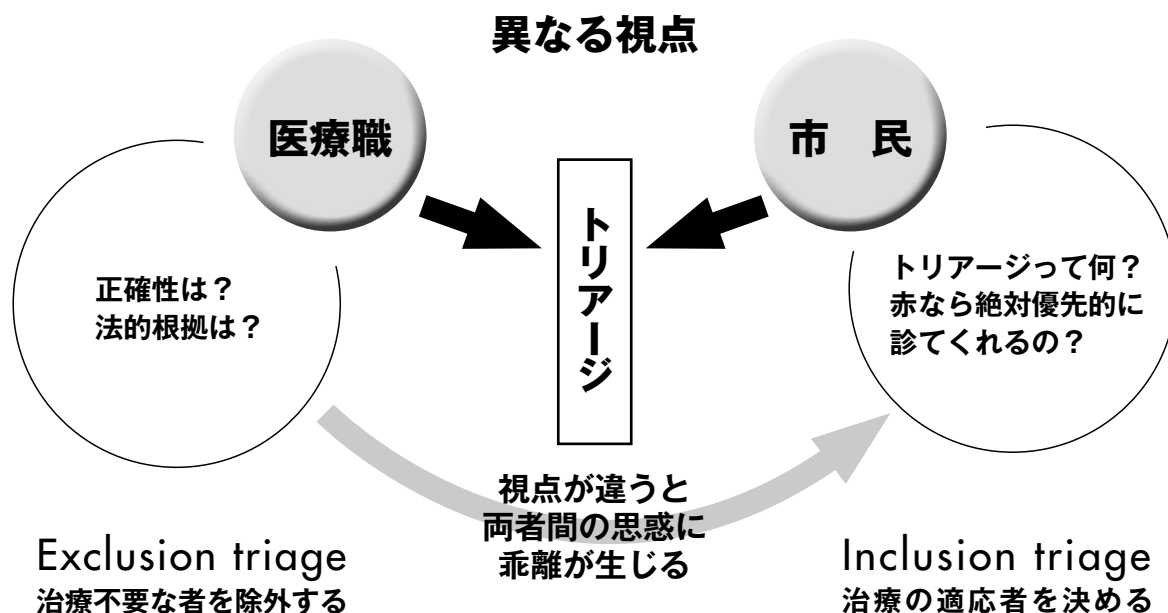
Sacco et al：あらゆる状況下、STMによる生存予測はSTARTより高い

Jenkins JJ et al:Mass-casualty triage:time for an evidence based approach.Prehospital and Disaster medicine 2008;23 (1)：3-8より改変

トリアージの課題

法的な整備の他に、図に示すように、「多くの命を救うため、軽症患者を門前払いにし、助かりそうにもない傷病

者の治療を後回しにせざるを得ない」という究極の選択も迫られる大きな災害では、事前から住民の理解なしにはトリアージの実践は成り立たない。



救急振興財団における今後の新たな教育・研修について

文——編集室

救急振興財団（以下「財団」という。）は、平成3年に全都道府県からの出捐により、財団法人として設立されました。設立以来、救急救命士の資格試験の前提となる教育・研修を基幹事業として実施してきており、平成18年度から、救急救命士の処置範囲の拡大に伴い、薬剤投与の追加講習の実施も併せて行うようになったものの、一貫して、救急救命士に資格を与える前提となる教育・研修を担ってまいりました。

救急救命士という国家資格制度が創設されてから20年が経過しましたが、教育・研修に関しても様々な問題提起がなされています。そこで、財団においては昨年度、今後財団において実施すべき教育・研修の方向性について議論を深めるため、救急医療に詳しい学識経験者、消防本部、財団法人の設立関係者等からなる検討会を設置し、今後の救急救命士教育等のあり方に関して検討を行っていただいたところです。本稿では、平成25年2月に取りまとめられた財団への報告内容について紹介するとともに、これを踏まえた財団の平成25年度の取組方針について紹介します。

1 検討の背景

昨今、救急搬送人員は年間500万人を超えるなど救急現場における需要は増加する一方であり、プレホスピタルケアにおける救急救命士の役割はますます大きくなっています。また、制度的にも、より適切で円滑な救急搬送を目的とした消防法の改正が平成21年度になされたほか、今年度においても、心肺停止前の傷病者に対する一定の処置を救急救命士の処置範囲として追加することが国において検討されています。そのため、救急救命士個々に現場活動において要求される水準は高まっているといえます。

このような状況を踏まえると、資格取得後の救急救命士に対する教育（生涯教育）の充実を図ることが重要と考えられますが、現状では、資格取得後の救急救命士に対しては、地域メディカルコントロール協議会（以下「地域MC協議会」という。）の関与の下、各消防本部において2年間で128時間以上の再教育を行うことがルール化されているにとどまっています。そしてこれに対しては、地域ごとに格差が生じ、また、地域によっては必ずしも十分ではないといった厳しい指摘がなされています。

東京及び九州に所在する財団の二つの研修所は、①専任教授・教官等の強力なスタッフ、②研修専用の充実した施設及び資器材、③研修生の全国ネットワークの形成などを特徴とする救急に関する専門的な教育機関です。検討会では、このような財団の有形・無形の資産を生かして、今後どのような教育・研修を行っていくべきかについて、議論がなされました。

2 救急救命士の生涯教育に資する新たな教育・研修

検討会においては、具体的には次の五つの教育・研修が提案されました。

(1) 地域MC協議会の再教育を補完し、より高度なものとするハイレベル教育

資格取得後の救急救命士に対する教育については、先に述べたとおり、一義的には地域MC協議会において実施すべきものとされています。そこで、救急救命士が求める教育内容を十分に実施することが困難な地域からの要請を受けて、地域の再教育の一部を補完する教育・研修を実施するものです。研修期間は5週間程度、1期あたり100名ないし200名程度を想定しています。

具体的な研修の内容としては、「基本的技術の再確認」（講義+実習）、「病態理解」（講義+シミュレーション）、「チーム活動を伴う救急活動」（机上訓練）などが考えられます。

(2) 指導的立場の救急救命士の養成

総務省消防庁における指導的立場の救急救命士（救急救命士・隊長として現場活動を通じて培った医学的知識・現場経験を踏まえて、救急活動全般を指導）の議論を契機に、このような指導的立場の救急救命士を養成するための集合研修が提案されました。研修期間は6週間程度、1期あたり100名ないし200名程度を想定しています。(1)の研修の内容を基に、加えてコーチングやコミュニケーション理論等の「指導方法（技法）」の要素を追加することなどが考えられます。

(3) 処置範囲の拡大に係る追加講習

厚生労働省においては、現在、昨年度実施した実証研究の結果を踏まえて、救急救命士の行為として新たな処置を追加することが検討されています。正式な決定を踏まえた通知は各消防本部に今後通知されることと思われませんが、処置範囲の拡大が正式に決定した場合にそれに対応することを中核とした追加講習を実施する必要があります。そこで、実証研究の際に行われた3日間程度の教育を踏まえ、直接的に必要な知識等のみならず、関連する処置手技・観察手技等の再確認やショック等の病態理解、さらに観察や処置の順位付け（シミュレーション）等についても実施する3週間以内の研修が考えられます。

(4) 救急救命士心肺停止前トレーニング

(Paramedic Orbital Training POT)

先に述べた(1)～(3)の研修は、研修所での実施を前提としたものですが、実施場所や実施機関について流動性を持たせた、心肺機能停止を予防するための応急処置・医療行為に焦点を当てた研修が提案されています。具体的には、シミュレータを使って、40種類程度の疾患について財団のノウハウを活かしたシ

ミュレーションと講義を繰り返すものです。規模としては、講師一人あたり10人程度の研修生を想定しています。疾患全てを学ぶ集中研修は2週間程度になりますが、研修生からの要望の高い症例をアレンジした出前講座的な研修（10症例、2日程度）も考えられます。

また、病院実習で対応できていない部分を補う効果も期待されます。

(5) 救急救命士に対する長期研修

以上のような短期の教育・研修とは別に、医学的知識の深い理解、各種統計の読解力、発表能力、指導能力などを身に付けるための2年間の長期研修です。1年目は医学教育等専門教育に重点を置き、2年目は職員として研修所に勤務をしながら自己の研修を継続する中で論文を作成し、最終的に学会やシンポジウム等で発表することが考えられます。

3 平成25年度以降の財団の取組方針

財団においては、検討会から以上のような提言を受け、これまで実施してきた800名の救急救命士の新規養成に加え、平成26年度以降の新しい教育・研修の実施に向けての準備を進めています。具体的には、去る5月に本文2に掲げた教育・研修のうち、(1)～(3)について各消防本部からの派遣の可能性についてアンケート調査を実施し、大まかにそのニーズを把握することに努めたところです。この結果を踏まえ、各消防本部からの要望の高かった教育・研修について、具体的な教育カリキュラムの作成を行い、平成26年度から試行的に実施する予定です。

このような教育・研修の試行的実施と併せて、住民の生命を守るためには資格取得後の救急救命士に対する教育・研修が不可欠であることへの理解を得ることから、機会があるごとに国や地方公共団体の首長及び消防本部等に対して、教育の必要性について積極的な情報発信等を行い、理解を求めていきます。本年4月から本財団は一般財団法人に移行しましたが、今後も皆様からのご意見を参考にしながら、よりよい教育・研修事業の実施を目指してまいります。



ファーストコンタクト

救急救命東京研修所 第43期卒業生
長野市消防局
畑 大悟



私が所属する長野市消防局は長野県の北部に位置し、国宝善光寺の門前町である長野市とその周辺の信濃町・飯綱町・小川村の1市2町1村を管轄しています。管内面積は1,117.5km²、人口は約41万人、職員数472名、1局5署12分署1出張所に16隊の救急隊が配置され年間約17,000件余りの救急出動に対応しています。

私は長野で冬季オリンピックが開催された平成10年に消防士を拝命し、主に救助隊員としての実務を経験してきました。救助隊員として現場に赴き傷病者に接する中で、傷病者の観察・処置の能力をさらに向上させたいとの思いから救急救命士の資格取得を志願し、平成24年9月に救急救命東京研修所に入所することになりました。入所前から総代という大役に指名され、自分に何ができるのか不安を感じながらの入所でした。当初は299名という研修生の多さに圧倒され、国家試験合格を目指す濃密な講義カリキュラムや、厳しいシミュレーション実習に気持ちが折れそうになることもありました。そんな状況を乗り越えることができたのは同じ目標に向かって共に切磋琢磨し汗を流した仲間たちとの強い絆のおかげでした。総代という役職のおかげで、他県の県人会やクラスを越えた仲間たちと毎晩遅くまで語り合うことができ、私自身本当に貴重な経験をさせていただきました。卒業式では皆で肩を抱き合い、涙ながらに再会を誓ったことが今も昨日のことのように思い出されます。

全国的な少子高齢化による救急出動件数の増加や将来的な処置範囲の拡大を見据えた体制等、これからの救急救命士に課せられた課題は数多くあります。そのような中で、消防機関に所属し日々救急出動している救急救命士は一般市民に最も近い存在であり、傷病者に最初に接触（ファーストコンタクト）するという重要な役割を担っています。傷病者の初期病状を的確に観察・判断し、適切な処置を行い症状を悪化させることなく医師に引き継ぐ能力が求められます。それは、通常の救急活動だけでなく、より多くの危険が伴う長時間の救助活動が必要となる大規模災害現場などでも同様です。そのためには消防・救助・救急と幅広い分野の知識と技術の習得が重要となりますが、訓練された救急救命士は自らの安全を確保しつつ傷病者にファーストコンタクトすることが可能となります。ここ数年大規模災害対応技術の分野においても、米国のUSAR技術のような、より高度で専門性の高い技術が日本の消防機関にも普及し始めており、今後は災害時の危険な現場においても傷病者にファーストコンタクトできる能力を持った救急救命士が必要となるでしょう。研修を終え救急救命士国家試験に合格した今、私は救急救命士としての第一歩を踏み出したばかりですが、研修生活で得た篤い志をいつまでも忘れることなく日々自己研鑽することが、私の使命であると感じています。



常に勉強！そして次のステップへ！

救急救命九州研修所 第20期卒業生
熊本市消防局
富永 貴文



熊本市は昨年、全国20番目の政令指定都市として生まれ変わりました。しかしながら消防の管轄は以前と変わっておらず、人口約67万の市民に18隊の専任救急隊で年間約30,000件の救急サービスを提供しています。ただ今後は、ここ数年のうちに合併町の熊本市への消防事務移管や消防広域化に伴う隣接町村の消防事務委託により、管轄人口約77万人、専任救急隊23隊で、年間約35,000件の救急サービスを提供していく予定です。

また、熊本市内は、救命センターが3か所あり、それ以外にも高次医療機関、中核の医療機関が点在し救急医療資源に恵まれた地域でもあります。

消防職員を拝命し20年、救急救命九州研修所での研修を終え、そのような環境の中で救急救命士として8年の月日が流れました。その間、救急隊員として多くの現場を経験し、また、救急救命士として指令センターにも勤務させていただき、あらゆる災害対応を経験し、いわば「一人前」の域に達していると自負していたとき、消防局の救急課に配置換えとなり、「1年生」に逆戻り、慣れないデスクワークに毎日悪戦苦闘中です。

熊本市では今年度から3か所の救命センターに「派遣型」の救急ワークステーションを設置し、運用を開始したところですが、本市の特徴として、「実習責任者」の派遣があります。これは、救急隊が医療機関に派遣される際に、必ず救急課員も研修のコーディネーターとして医療機関に派遣します。私もその実習責任者の一人として救急隊と医療機関との調整、救急隊の指導等を行っていますが、その難しさを痛感しているところです。

搬送されてくる傷病者の観察要領、検査などを指導医、指導看護師から学び、病態についての理解等は得られますが、これはあくまでもインホスピタルのこと。この傷病者をプレホスピタルに置き換えて振り返り、救急隊に指導することは今の自分には至難の業。どちらが研修を受けているのか分からない状態となることもあります。

しかし、私は、新しい環境に踏み込んだからこそ得られる経験だと思っています。それは自分にとって“試練”と感じながらも、この試練が次へつながらるステップだと確信しているからです。“常に勉強”現状に満足せず、今を大切に努力していく職場の先輩方をよき手本として、私も負けずに、高い知識、技術、指導力を併せ持つ実習責任者になるべく日々研鑽だと考えています。

この救急ワークステーションが熊本市の救急活動の教育拠点として機能し、より質の高い救急医療を市民に提供することを目標に頑張る所存です。

そして、私にとっての次のステップは、その諸先輩方が経験してきた、消防学校や救急救命九州研修所等の教育機関の「教官」になることです。

世界の災害現場から

世界をまたに掛ける 災害時多目的船構想を考える

救急振興財団
東京臨海病院

会長
病院長

山本 保博



日本は四方を海に囲まれており、世界で起こる万が一の災害時には海を利用した災害支援が有効なことは明らかです。私は、ますます国際化が進む中、国際医療貢献をも視野に入れ、国内の災害にも十分利用可能な災害時多目的船構想を提案したいと考えます。

最近の自然災害は、頻発化、激甚化傾向にあり、国際的にはインドネシアの数度にわたる地震、インド洋津波、チリ地震津波、ハイチ地震等がありました。日本では阪神・淡路大震災、新潟中越地震、東日本大震災の際、被災地域が道路遮断によって孤立してしまい、援助物資も援助チームも現場に入れませんでした。これら国際的あるいは国内的な大災害では、災害時多目的船は海路からの医療支援、海路を使った輸送、時には通信拠点として、多岐にわたって活用することができます。また被災現場では、食料、資機材等の偏在といった調整不足が起こります。この災害時多目的船が中心となり被害状況を把握、分析して意志決定し指令することも可能になります。

本構想の大型の災害時多目的船では、国際的な被災地にて、医療スタッフや事務員は衣食住を船内で確保でき、安心・安全は守られます。また医師や看護師の免許は日本国内だけのものです。船内は日本国内と考えられ、ここでの医療行為は可能と考えます。岸壁に係留可能な場合では、本船甲板のトリアージセンターを通り軽症患者は外来診察のみで帰宅します。船内には重症者のみが入院します。また、船内に備蓄格納してある仮設診療所をヘリコプターで搬送し被災地のどこでも設営することができます。

日本が災害時多目的船2～3隻を保有し、国際的に甚大な自然災害、人為災害時にはいつでも出動できる準備をしておけば、国際貢献は極めて満足のいくものになるでしょう。日本の国際支援は、「金は出すが人は出さない」「日本は膝をつき合わせた貢献を嫌う」「日本は汗をかく支援はしたがない」などと言われて今日に至っています。

この災害時多目的船は国際災害医療貢献だけでなく、日本国内における大災害にも積極的に出動します。

2011年3月に発生した東日本大震災のような災害時における傷病者の医療支援や搬送は、立体的広域搬送の重要性が指摘されました。津波被害、地震被害に直面した東日本の災害現場では、膨大な瓦礫や土砂、道路の陥没・隆起などにより交通が寸断されてしまったため、海路からの支援がもしあったら救命率は変わったのではないのでしょうか。

災害時多目的船の活用目的

1. 災害医療活動
2. 被災地域医療への支援
3. 被災地避難住民への対応
4. 医療スタッフの被災地への輸送
5. 衣食住物資不足への対応
6. 通信拠点としての対応
7. 平常時における青年の船、ピースボート、見本市船等の利用

今までも、災害時多目的船あるいは災害救助船の計画は、1991年に日本医師会が災害救助活動と、国際医療協力を目的とする多目的病院船として提案しました。以後も総理府（現内閣府）、外務省、厚生省・労働省（現厚生労働省）、防衛庁、海上保安庁などが、M総合研究所を通じて1993年～1995年の3年がかりで検討し、災害救助船あるいは医療機能をもつ病院船の構想を出しましたが、日本の経済状況の低迷などから実現には至りませんでした。私はこの委員の一人として頑張りましたが残念でした。



▲米国大型病院船マーシーのハイチ地震への派遣

USNS MERCY(T-AH 19) Characteristicsより一部改変

1991年1月、イラクのクウェート侵攻を機に米国を中心とした多国籍軍がイラクを空爆したことから湾岸戦争が勃発しました。そのとき活躍した病院船は、米国の「マーシー」と「コンフォート」で、各々69,000トンのタンカーからの改造船でした。この病院船は世界最大級であり今でも活躍している病院船で、病床数約1,000床、集中治療室80床、手術室12部屋、X線室4部屋を有しています。行動時の医療要員は約1,200人、うち医師は約60人です。船橋後方にはヘリ甲板があります。船には傷病者の治療選別を行うトリアージセンターがあります。熟練の外科医を医療チーフとして外科系の医師が主体となっています。通常時は母港におり災害時には5日以内に実働可能となります。私は2009年12月、カリフォルニア州サンディエゴの海軍基地で「マーシー」を見学する機会を得て1日かけて見学しました。これ程の大きさの船舶は日本では必要ないでしょうが、災害時多目的船を海洋国として、また造船王国としても考えなければならないと痛感しました。

日本の災害時多目的船の活用目的の一つは、海外での災害支援による国際貢献です。災害急性期の活動を考えると主な活動地域は東アジア、インド洋、南太平洋でしょう。これらの国ならば3～4日あれば到着できます。船舶であるため、南米やアフリカは時間がかかりすぎると考えられますが、この災害時多目的船の派遣目的は災害時の救急医療に特化せず、インド洋津波災害のような人的被害が甚大な場合には、急性期を過ぎてでも、その必要性は十分あることが明らかになりました。もちろんこの必要性は最悪の国内災害だった東日本大震災の際でも同様であり、被災地の病院が全て倒壊してしまい、病院のライフラインが途絶え、地域の医療そのものが崩壊してしまった場合は地域医療を守る目的で多少長期にわたる支援が必要であり、大型の災害時多目的船は備蓄してある仮設医療施設を被災地に輸送し地域医療活動の拠点として活動するわけです。

地域の医療活動の基本は、現地ニーズに適応した活動を行うことであり、災害時多目的船を派遣することにより、質的にも効率的にもより被災者に満足が与えられる医療が行えることです。

それ故、この災害時多目的船は、時間的に許される災害では、アフリカや南米を含む可能性もあり、国際的ないかなる要請にも応じることのできる船舶が必要

なので、2011年頃からの日本政府のペルシヤ湾海賊対策や、イランのホルムズ海峡封鎖時の対応における医療援助として十分に役立つと思います。



▲病院船マーシーの船内風景

USNS MERCY(T-AH 19) Characteristicsより一部改変

日本の災害時多目的船を病院として使用する場合には、病床数は300床～400床とし、総排水トン数は8,000～10,000トンでヘリコプターを2機搭載することが可能で、速度は20～25ノット(37～46km/h)で巡航できる船が必要でしょう。また、高速巡回艇、救急車、給水車、仮設診療所、仮設トイレ等を搭載する必要があります。医療設備としては、一般病院並の設備とし、外傷による救命救急医療に重点をおきます。トリアージセンター、集中治療室、手術室、CTや血管造影を含む放射線検査室や高圧酸素室を設けたいものです。

今日まで災害時多目的船が実現に至らなかった理由は、所管省庁、乗組員、平常時の運用等の問題と経済性にあったように思います。船の所管省庁をどこにするかは、目的、行動範囲で多少異なるでしょうが、災害時多目的船の場合、速やかな行動がとれることを最優先にしなければなりません。政府専用機や南極調査船のように防衛省に所管してもらったことも考えてはと思っています。

立川昭二先生の連載読み物「いのちの文化史」は、いのちを先生独特の洞察力で見通し、現在のストレス社会に警鐘を鳴らし続けました。

私はこの連載を引き受けさせていただきましたが、立川先生ほどの博学多才な力もなく、気が重いのですが、私自身国際的に24、25回の災害現場で活動してきました。このシリーズでは、そこから見えてきた日本の将来的なあり方を考えてみたいと思っています。

「救急救命士」を目指す人たちへ

田邊 晴山 救急救命東京研修所 教授



救急救命士を目指す皆様、こんにちは。救急救命東京研修所で教授をしている田邊晴山です。ここでは私が直接垣間見た救急救命士の先輩のご活躍を紹介いたします。この紹介が、「救急救命士」を目指す皆様の気持ちをより強くすることを期待します。

それはしばらく前のことです。それまで私は都内の救命救急センターで救急医として、日々、オペ着とサンダルで救急患者の診療に当たっていましたが、その頃は臨床の現場を離れ、厚生労働省の救急医療行政を担当する部署に出向し、厚生労働省の役人として働いていました。仕事で東京立川市の災害医療センターに向かっていたときに、乗っていた電車が人身事故を起こしたのです。JR中央線の吉祥寺駅のホームに差し掛かったところで突然急停車しました。しばらくすると人身事故を伝える車内アナウンスが流れました。この路線は人身事故が多いと聞いていましたが、自分の乗っていた電車が人身事故を起こしたのは初めてでした。しばらくすると、私の座っている席の真後ろのホームに人が集まり始め、中にはホームと電車の隙間をのぞき込み、指を差し、窓ガラス越しに「ここに人が倒れている」と車内の人にジェスチャーで伝える人がいます。「車内の我々に伝えられてもどうしようもないけれど…」と思いつつ、負傷者の状況を想像しました。電車による人身事故は、その衝突のエネルギーが大きいため即死になることが多く、身体の損傷具合も激しいことをこれまでの多くの重症外傷患者の診療に携わってきた経験で知っていました。そのような惨事を想

像し負傷された方が気の毒で、またその真上の席に座っていることを居心地悪く感じました。そのうちに駅職員が駆けつけたのが分かりました。

停車して10分程度たったでしょうか、私の乗っている車両の扉が開きました。電車からホームに降りて訪問先に電話をするなどしていると、駅職員の方が負傷者を担架に乗せて線路からホームへ上がってきました。負傷者はうつ伏せのまま、足先を除いて、頭から全身に大きな白い布がかけられていました。それを見て私は、誰が見ても亡くなっている損傷の激しい状況を想像しました。そのような状況であれば、たとえその場に駆けつけたとしても、私にできることはほとんどないだろうと思いましたが、しかし念のためどのような状況か確認するために近づいてみました。なんと、白い布が負傷者の呼吸運動で微妙に上下してはおりませんか！「まだ生きています」と駆け寄り、白い布をめくりました。あちこちからの出血が目立ちましたが、呼びかけると目を開け、うなずかれました。「まだ助かる可能性がある！」と感じ、駅職員の方に手伝ってもらって、うつ伏せの負傷者を仰向けにするなどの対応を開始しました。以前、外傷の傷病者に対する病院前救護の標準的な活動手順の講習を受けており、このようなときはどのように活動するかについて理解はありましたので、それを思い出しながら行いました。ただ、現場での実践は初めてで、何よりそのときには臨床を完全に離れて1年以上が経過していましたので、一つひとつの処置、判断に不安を感じつつ活動を続けました。

しばらくして、現場に消防の救急隊の方が続々

と駆けつけました。救急隊の方から「あなたは？」と尋ねられましたので「一応、医師です」と答えました。一般の臨床医と違って臨床の現場を離れた立場であるため「一応」と答えたのですが、それを気にされたのでしょうか「名刺か何か持っていますか？」と重ねて尋ねられましたので、名刺をお渡ししました。

隊長の救急救命士の方から「通常の外傷プロトコールにしたがって活動してよろしいでしょうか？」といった旨の確認を受けました。自信のない私は「どうぞお願いします」としか答えられません。それを受けて隊長の方が「外傷プロトコールに従って活動開始」といった旨を大きな声で宣言され、それに従って複数の隊員による組織だった整然とした活動が開始されました。医療器具などを何一つ持たず、スーツ姿で、古い記憶を頼りに活動を開始した私にとって、酸素マスクや全身を固定するための器具とともに現れ、日常の業務としての一連の熟練した動きをみせる救急救命士、救急隊員はとても頼もしく、力強い援軍の到着に安堵したというのがそのときの正直な気持ちでした。

負傷者のバイタルサインの確認や、全身状況の確認が系統立ててなされ、同時に、手際よく酸素投与など必要な処置が行われました。続いて、持参した専用の担架に負傷者を移し替え、体を固定した後、ホームから救急車のところまで救急隊員による担架搬送が行われました。

救急車内でも、救急救命士による滞りのない整然とした活動がなされました。車内で再度負傷者の状況を救急救命士の方と共に確認したところ、救急車内からでも点滴を開始した方がよいだろうということになりました。現在、救急救命士が、点滴（静脈路確保）を実施できるのは、法令上、傷病者が心肺停止状態であることに限られています。この負傷者は、心肺停止状態ではなかったため救急救命士は点滴を実施することができません。そのため、私が実施することになりましたが、正直申し上げて、1年以上完全に臨床から離れてお

り点滴の一つですら上手にこなす自信はありません。もし、救急救命士で自信がある方がおられれば、代わりにしていただきたいと思ったものです。ただ、法律違反をお願いするわけにもいかず、不安を感じながらも私が点滴を実施しました。幸い、救急救命士の方に点滴の準備などの確にサポートしていただいたこともあって、揺れる走行中の車内でしたが特に問題なく点滴ができました。およそ10分で最寄りの救命救急センターに到着し、救急医の先生方に治療を引き継ぎ、負傷された方の健康の回復を祈り私の役割を終えました。

この出来事を通じて、救急の現場や車内で救急救命士が機敏に確実に救急活動を実施している状況を身近に見る機会を得ました。それまで救命救急センターに傷病者を搬送してこられる救急救命士の方との接点は多くありましたが、救急救命士が主導する現場活動を見る機会は初めてで、その活動は頼もしさを感じさせ、輝いて見えました。資格制度とともに医学的知識や経験に裏付けられた救急救命士が着実に生まれていることを実感しました。また、自分自身のことを考えると、ただ資格を持っているだけではなく、日常の訓練や経験が必要不可欠だとも感じました。

救急救命士を目指す皆様には、是非、ここでご紹介したような頼もしいと感じさせる救急救命士になっていただきたいと思います。そのためには、資格取得前の厳しい勉強、実習はもちろん、資格を取得した後の自己研鑽も欠かせませんが、それを越えた姿は輝いているものと思います。

実はご紹介した救急救命士は今、東京研修所で教官として共に働いています。このような救急救命士の教官が当研修所にはそろっています。是非、当財団の研修所で救急救命士への道を歩み始めましょう。

*この文章は、「ある日の出来事～列車の人身事故に遭遇して～」(アスカ21 第64号)の記載内容を要約、修正して掲載しています。

救急救命の高度化の推進に関する調査研究報告書 I (概要)

救急現場における胸骨圧迫の有効性に関する研究

胸骨圧迫の有効性に関する研究会

はじめに

心臓機能停止傷病者に対して救急隊が行う胸骨圧迫は、重要な応急処置であるとともに全ての救急隊員が有効に実施する必要がある。

JRCガイドライン2010においては、「複数の救助者がいる場合は、推奨される胸骨圧迫のテンポや圧迫の深さ、人工呼吸回数が適切に維持されるように、救助者や救急隊員が互いに監視し、CPRの質を高めることが推奨される」とされており、現時点では、胸骨圧迫が有効に実施されているか否かは他の救急隊員の主観的な指標のみとなっている。

本邦においては、救急現場で遭遇する心肺停止傷病者に対して、救急隊員が行う胸骨圧迫の有効性等について評価・検討の報告はなく、何らかの数値的な指標を示すことが胸骨圧迫の有効性を高めることにつながる可能性があると考えた。

1 研究の目的と方法

救急現場において救急隊員が行う胸骨圧迫による血流を、頭部組織である耳朶での末梢循環の状況について灌流指標 (Perfusion Index) を用いて非侵襲的に測定・数値化し、救急隊を測定機器の搭載群と非搭載群とに分け、傷病者予後に関して、ウツタイン様式を用いて比較・検討を行った。

また、地域の特性を除外することができるよう札幌市、浜松市及び岡山市の3都市（以下「3都市」という。）で比較・検討を行い、有効な胸骨圧迫処置の実現を目的とした。

2 調査事項・調査項目

3都市の救急隊に、胸骨圧迫による末梢循環を灌流指標として数値化可能機器を搭載し、前向き調査を行い、事実ごとで得られた数値に下記調査項目を加え、比較検討を行った。

①年齢、②性別、③心停止の原因、④発症目撃の有無、⑤バイスタンダーCPRの有無、⑥接触時の心電図波形、⑦救急救命士による器具気道確保の有無、⑧救急救命士による薬剤投与の有無、⑨医師同乗の有無、⑩覚知から傷病者接触までの時間 (分)、⑪傷病者接触から車内収容までの時間 (分)、⑫傷病者接触から病院収容までの時間 (分)、⑬傷病者接触から機器装着までの時間 (分)、⑭自己心拍再開の有無、⑮1か月予後の有無

3 調査期間・対象等

(1) 調査期間

2012年6月1日から同年9月15日までを「前期」、同年10月15日から2013年1月31日までを「後期」とした。

(2) 実施救急隊

2011年中、3都市における心肺停止傷病者の搬送件数上位救急隊の中から無作為に半数を抽出し、前後期で搭載群、非搭載群とした。なお、各都市の調査対象救急隊は、札幌市14隊、浜松市8隊及び岡山市8隊である。

(3) 調査対象

調査期間内に調査実施救急隊 (30隊) が対応した全CPA症例

4 調査方法

(1) 使用機器

マシモ パルスCOオキシメーター RAD-57

(2) 研究デザイン

クラスターランダム化比較試験

(3) 実施方法

心肺停止傷病者に対し、救急隊はCPRを実施する。搭載群の救急隊は本調査機器の測定センサーを装着部位に装着する。

(4) データの解析について

搭載群と非搭載群が対応した全てのCPA症例を対象とした群間比較を行う (Intention to treat解析)。その後、Per protocol解析として、搭載群で実際にRAD-57を装着した症例と、非搭載群の症例を比較する。ただし、RAD-57の装着は車内で施行するため、車内収容前の早期自己心拍再開症例は検討から除外した。また、ヘッドイモビライザーで頭部を固定する場合は、RAD-57の装着が不能であるため、外傷症例と縊頸症例も検討から除外した。

最後に、CPR中のPI値が自己心拍再開に与える影響を検討するため、RAD-57を装着した症例のうち、自己心拍再開した群と自己心拍再開を認めなかった群で比較を行った。

(5) 統計学的検討

全ての統計学的検討は、SPSS Statistics version 20.0 (日本IBM、東京) を用いて施行した。2群間の比較は、

student t検定、若しくは、 χ^2 検定を用いた。P<0.05をもって統計学的な有意差ありとした。

5 調査結果について

- (1) 調査対象症例数は、前期については、3都市15隊の救急隊が対応したCPA症例の335症例（男性212人・63.3%、女性123人・36.7%）及び後期については、3都市15隊の救急隊が対応したCPA症例555症例（男性310人・55.9%、女性245人・44.1%）の計890症例であった。
- (2) 前後期の調査対象症例（890症例）の、平均年齢は72.8歳であった。
性別では、男性の平均年齢は70.1歳、女性の平均年齢は76.3歳であった。
- (3) 前後期の調査対象症例890症例のうち、心拍再開症例は118症例（13.3%）、非心拍再開症例は772症例（86.7%）、1か月予後有症例は57症例（6.4%）、1か月予後無症例は833症例（93.6%）であった。
- (4) 心拍再開症例118症例のうち、男性は73人（61.9%）、女性は45人（38.1%）。非心拍再開症例772症例のうち、男性は449人（58.2%）、女性は323人（41.8%）。1か月予後有症例57症例のうち、男性は37人（64.9%）、女性は20人（35.1%）。1か月予後無症例833症例のうち、男性は485人（58.2%）、女性は348人（41.8%）であった。

6 解析

- (1) 調査期間中、搭載群435症例、非搭載群455症例が院外心停止として救急搬送された。Intention to treat解析として、両群の患者背景及び予後を表1に示す。
応急手当の実施率が非搭載群で高く、救急隊接触時の心電図で心室細動（VF）を示した割合が搭載群で高かった。他の患者背景は両群間で差を認めなかった。救急隊の活動内容や予後に関しても両群間で差を認めなかった。
- (2) Per protocol解析の結果を表2に示す。車内収容前に自己心拍再開した早期自己心拍症例、ヘッドイモビライザーを使用したと推測される外傷や縊頸症例、搭載群でRAD-57を装着しなかった症例など、計249症例が検討から除外され、搭載群223症例、非搭載群418症例が検討対象となった（図1）。
応急手当の施行率が非搭載群で高く、救急隊による薬剤投与の施行率が搭載群で高くなっており、患者背景に差を認めた。しかし、自己心拍再開率や1か月生存率に差は認めなかった。
- (3) 自己心拍再開の有無とPI値の関係を表3に示す。自己心拍再開前にRAD-57を装着しデータが得られた症例207症例のうち、自己心拍再開を認めた症例は19症例、自己心拍再開を認めなかった症例は188症例であった。

表1 RAD-57搭載の有無が予後に与える影響（Intention to treat 解析）

	搭載群 n = 435	非搭載群 n = 455	P値
年齢	72 ± 19	73 ± 19	0.357
男性/女性	246 / 189	276 / 179	0.214
心停止原因 心原性/非心原性/外因性	266 / 90 / 79	251 / 100 / 104	0.140
発症目撃 あり/なし	164 / 271	188 / 267	0.270
Bystander CPR あり/なし	148 / 287	193 / 262	0.010
胸骨圧迫 あり/なし	146 / 289	190 / 265	0.012
人工呼吸 あり/なし	23 / 412	28 / 427	0.578
市民による除細動 あり/なし	1 / 434	3 / 452	0.338
接触時心電図 VF/PEA/Asystole/その他	39 / 63 / 306 / 27	18 / 91 / 327 / 19	0.002
器具を用いた気道確保 あり/なし	311 / 124	330 / 125	0.731
救命士による薬剤投与 あり/なし	142 / 293	123 / 332	0.067
医師の同乗 あり/なし	98 / 337	98 / 357	0.722
覚知～傷病者接触（分）	8.4 ± 4.2	8.4 ± 3.8	0.920
傷病者接触～車内収容（分）	8.3 ± 4.8	8.2 ± 4.6	0.703
傷病者接触～病院収容（分）	24.5 ± 102	23.4 ± 9.2	0.090
RAD-57装着 あり/なし	232 / 203	—	—
予後			
自己心拍再開 あり/なし	61 / 374	57 / 398	0.511
1か月生存 あり/なし	26 / 409	31 / 424	0.611

自己心拍再開群で救急車への医師の同乗率が高かったが、他の患者背景には差を認めず、CPR中のPI値に差は認めなかった。

7 考察

本調査では、Intention to treat解析(表1)、per protocol解析(表2)ともに、RAD-57の搭載群と非搭載群で、予後に差を認めなかった。これらの結果から、RAD-57の装着がCPRの結果に影響を及ぼしてはいない。また、自己心拍再開の有・無症例の間で、CPR中のPI値に有意差は認めず(表3)、CPR中のPI値と自己心拍再開の有無に関しては無関係と考えられる。

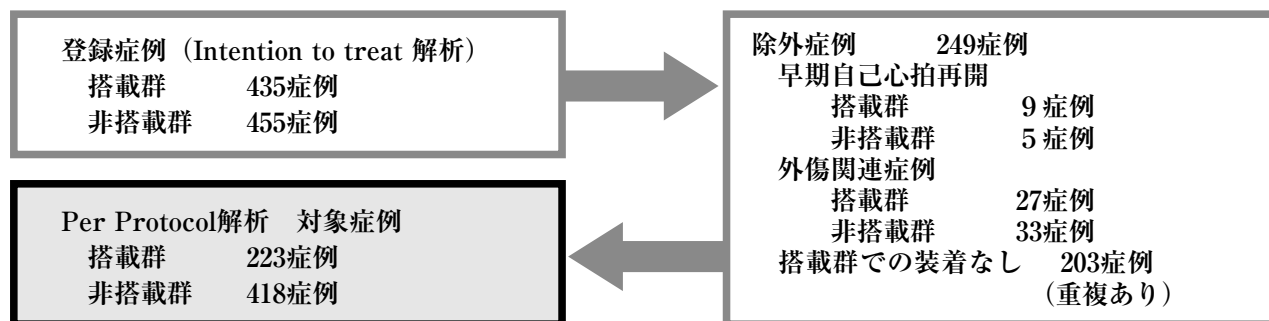
Intention to treat解析では、搭載群と非搭載群各々の傷病者背景に、若干の違いを認めていた(表1)。応急手当の実施率が非搭載群で高く、救急隊接触時に心室細動であった割合が搭載群で高かった。しかし、本調査は、3都市にクラスターランダム化を施行しているため、本来、傷病者背景に関しては大きな違いが出ないと考えられる。本調査で得られた、傷病者背景の差は、偶然のものである。

搭載救急隊は、RAD-57が装着されていない症例も少なくない。装着のない代表的な理由として、ヘッドイモビライザーの装着と早期自己心拍再開があった。ヘッドイモビライザーの装着に関しては、物理的にRAD-57のセンサーの装着が不可能となるためであった。また、ヘッドイモビ

表2 RAD-57装着の有無が予後に与える影響 (Per protocol解析)

	搭載群 n = 223	非搭載群 n = 418	P値
年齢	75 ± 17	75 ± 17	0.755
男性/女性	131 / 92	253 / 165	0.661
心停止原因 心原性/非心原性	148 / 51 / 24	249 / 98 / 71	0.086
発症目撃 あり/なし	76 / 147	177 / 241	0.041
Bystander CPR あり/なし	87 / 136	181 / 237	0.294
胸骨圧迫 あり/なし	85 / 138	177 / 241	0.300
人工呼吸 あり/なし	11 / 212	27 / 391	0.436
市民による除細動 あり/なし	1 / 222	3 / 415	0.680
接触時心電図 VF/PEA/Asystole/その他	19 / 38 / 159 / 7	17 / 88 / 296 / 17	0.083
器具を用いた気道確保 あり/なし	53 / 170	306 / 112	0.404
救命士による薬剤投与 あり/なし	76 / 147	110 / 308	0.039
医師の同乗 あり/なし	40 / 183	93 / 325	0.200
覚知～傷病者接触 (分)	8.0 ± 2.5	8.3 ± 3.3	0.242
傷病者接触～車内収容 (分)	8.0 ± 4.6	8.1 ± 4.5	0.837
傷病者接触～病院収容 (分)	23.8 ± 10.1	23.1 ± 9.1	0.382
傷病者接触～RAD-57装着 (分)	10.8 ± 6.1	—	—
予後			
自己心拍再開 あり/なし	20 / 203	49 / 369	0.284
1か月生存 あり/なし	9 / 214	27 / 391	0.204

図1



ライザーを装着する傷病者群は外傷症例や縊頸症例であるため、予後不良の傷病者群である。このため、外傷や縊頸による心停止症例は両群から除外しper protocol解析を施行した(図1)。また、RAD-57は救急車内で装着していたため、車内収容前に自己心拍再開した傷病者には装着を行っていない。これらの早期自己心拍再開症例は、他の症例と比較すると予後が良い傷病者群である。このため、両群から早期自己心拍再開症例を除外して、per protocol解析を施行した(図1)。Per protocol解析では、Intention to treat解析とは異なる傷病者背景項目(発症目撃の有無と薬剤投与の有無)で、搭載群と非搭載群の間に有意差を生じていた(表2)。protocolを満たした症例、つまりRAD-57を装着した症例で、発症目撃ありの症例が減少しており、救急隊による薬剤投与の割合が増加している。これは、搭載群でRAD-57を装着できなかった症例の中に、発症目撃ありの症例が多く、救急隊による薬剤投与が少なかったことが原因と推測される。RAD-57を装着できなかった症例で、発症目撃ありの割合が増加した理由は不明であるが、薬剤投与が減少した理由は、RAD-57の装着よりも静脈路確保を優先したことが原因ではないかと推測される。

Per protocol解析においても、Intention to treat解析と同様、両群間で予後に差を認めなかった。これらの結果から、RAD-57の装着はCPRの結果に影響を及ぼしていないと判断できる。

自己心拍再開の有無でCPR中のPI値を比較しても、各々

の症例間に統計学的な有意差を認めなかった(表3)。CPR中にRAD-57を用いてPI値を測定しても、自己心拍再開の予測はできず、胸骨圧迫の指標としても使用できないと判断できる。

このことは、三つの可能性が原因として考えられる。①振動がPI値に与える影響、②耳朶のPI値がCPR中の血流を反映しない可能性、③CPR中の血流が予後に与える影響が大きくない可能性、の三つである。

本調査では、対象症例数が少ないため、RAD-57の搭載の有無やPI値と患者の神経学的予後の関係については検討していない。PI値が末梢循環を反映する指標であることを考えると、自己心拍の再開率よりも、神経学的予後との関係性が深い可能性は残されているかもしれない。

8 まとめ

本調査では、3地域の消防本部が中心となり、多地域におけるクラスターランダム化比較試験を施行した。院外心停止患者に対するRAD-57によるPI値の測定の有用性は認めなかった。

しかしながら、本調査に参加した救急隊のアンケート調査では、今後の胸骨圧迫の有用性に関する指標となり得る測定機器の必要性が示唆された。

これらのことを踏まえ、今後、病院前において有効な胸骨圧迫を継続して行うためには、胸骨圧迫による脳血流を数値化することにより、視認などでリアルタイムに胸骨圧迫の評価を行うことが重要であると考えられる。

表3 自己心拍再開の有無とPI値

	自己心拍再開あり n = 19	自己心拍再開なし n = 188	P値
年齢	76 ± 12	75 ± 17	0.555
男性/女性	15 / 4	109 / 79	0.076
心停止原因 心原性/内因性非心原性/外因性	9 / 8 / 2	123 / 38 / 27	0.091
発症目撃 あり/なし	10 / 9	59 / 129	0.061
Bystander CPR あり/なし	10 / 9	74 / 114	0.262
胸骨圧迫 あり/なし	9 / 10	73 / 115	0.468
人工呼吸 あり/なし	1 / 18	7 / 181	0.740
市民による除細動 あり/なし	0 / 19	1 / 187	0.750
接触時心電図 VF/PEA/Asystole/その他	4 / 5 / 9 / 1	13 / 28 / 140 / 7	0.058
器具を用いた気道確保 あり/なし	16 / 3	144 / 44	0.450
救命士による薬剤投与 あり/なし	10 / 9	61 / 127	0.770
医師の同乗 あり/なし	7 / 12	29 / 159	0.019
覚知～傷病者接触 (分)	7.7 ± 1.8	8.1 ± 2.6	0.502
傷病者接触～車内収容 (分)	8.7 ± 5.5	8.1 ± 4.6	0.548
傷病者接触～病院収容 (分)	26.9 ± 11.2	24.2 ± 10.5	0.285
傷病者接触～RAD-57装着 (分)	12.2 ± 6.8	10.7 ± 6.0	0.332
CPR中のPI値	2.68 ± 2.57	2.49 ± 2.31	0.733

救急救命の高度化の推進に関する調査研究報告書Ⅱ（概要）

救急救命士の病院実習におけるナーシングケア技術項目の検討

吉田学園医療歯科専門学校 救急救命学科
旭川医科大学病院 救命救急センター
札幌医科大学附属病院 高度救命救急センター
前橋赤十字病院 高度救命救急センター
浜松医療センター 救命救急センター

三上 剛人
伊藤 尋美
田口裕紀子
小池 伸亨
笠原 真弓 ほか

1 はじめに

救急救命士が行う病院実習項目の中にはナーシングケアといわれる看護実習が含まれている。このナーシングケアはAレベル（指導者の指導・監視の下に実施が許容されるもの）に位置付けられている。しかし、その詳細項目は明示されていないため、実施内容が曖昧なまま実習を行い、指導する救急看護師もまた曖昧なまま実習を受け入れている現状がある。一方、看護学生が受ける臨地実習は学習目標や指導目標が明確に提示されており、それに基づいて実習が展開されている。よって、救急救命士が受ける臨地実習においても学習目標や指導目標が当然あるべきであるが、それが明示されていないことが多く、有効な看護実習の機会を学習者となる救急救命士から奪っていることも考えられる。

そこで、救急救命士が看護実習を効果的に行うための基礎資料とするため、救急救命士が必要と考える看護技術の項目について調査した。

2 研究方法

(1) 対象及び調査方法

全国から無作為に抽出した救急救命士1,595人を対象に、マークシート式のアンケート調査を行った。アンケートの回収は消防本部ごと、MC地域ごとにまとめて返送とした。

(2) 調査の内容

厚生労働省の「看護師教育の技術項目の卒業時の達成度」の13カテゴリー142項目を基に研究者らが救急救命士の看護実習にとって明らかに不要と判断した項目を除いた9カテゴリー100項目の質問紙を作成した。その質問紙の看護技術9カテゴリー100項目について、「必要」「不要」「質問内容が不明」の中から一つのみ選択するマークシート用紙を用いて調査した。（表1）

3 結果

配布数1,595人のうち1,555人から回答を得た（回収率97.5%）。有効回答者数は1,402人であった（有効回答率90.2%）。対象者の年齢は40.1±8.9歳、経験年数は8.3±4.8年であった。全項目の結果を図1に示す。

4 考察

(1) 「必要」と考えるナーシングケア技術について

病院実習において、看護実習項目の中で「必要」と考えている項目が多かったカテゴリーの【感染予防技術】は、救急救命士が現場で救急救命処置や特定行為を実施するときに必須の技術のため、必要性とともに意識も高かつ

たと考える。また、病院内では感染管理の専門家が感染予防策を含む感染対策に介入しているため、実習中は最新の情報を得ることが可能であり、救急救命士にとって有用な情報収集の場になっていると考えられる。

次に、【症状・生体機能管理技術】、【呼吸・循環を整える技術】【創傷管理技術】については、「必要」が9割を有に超える回答があった。これらの項目は、救急救命士が救急救命処置を行うに当たり、不可欠な項目でありニーズが高いことがうかがえる。看護師にもまた救急救命士同様、患者の悪化を予測する義務や生命の危険を回避することがその業の一つとして求められており、救急患者へのケア提供に関して一致した技術項目であると捉えることができる。さらに、【活動・休息援助技術】、【安全管理と安楽確保】に9割を超える必要性を唱える回答がみられたことは、搬送中であっても入院中であっても患者（傷病者）の安全を確保するといった使命感による医療者としての基本的な考えに基づくものであると思われ、より安全な救急活動に不可欠な要素であると感じているのではないかと推測できる。

(2) 「不要」と考えるナーシングケア技術について

「不要」が半数を超える回答が多かった項目は、【環境調整・食事・排泄の援助】【清潔・衣生活援助技術】に多くみられた。患者状況に合わせた食事介助や入浴介助、褥瘡予防ケアなど、いわゆる看護師が「療養上の世話」として入院中の患者の日常生活の援助を主体的に提供している技術に関するものであり、これは、救急救命処置や特定行為に直接的には関わっていない項目である。しかし、これらの項目は看護師が日常生活援助のなかで、患者にとってより侵襲の少ないケア方法の選択や症状悪化を防止するための援助技術も含まれている。救急救命士の業務から考えると、例えば、搬送時間が長時間に及ぶ傷病者にとっては、適切な車内温度や、衣服の調整など環境を整えること、車内収容時の体位や行為が患者に及ぼす影響を知り、悪化を招かないための救急活動につなげるなど、救急隊員技術として発展させるために参考となることが間接的にはあるが存在するのではないかと考える。

この「不要」と感じる項目の調査結果は、病院側で指導を行う者が有効に活用しなければならない項目である。実習生が、必要性を感じないことを押し付けても学習意欲が湧かないのは当然のことであり、指導側は救急救命士にとってどのような関連性があるのかを明確に伝えていかなければならない。看護師は、救急救命士と共通のoff-JTへの参加などを通して、救急救命士の現場活動の一

部を知る機会を得ているが、活動の細部までは理解しておらず、看護と現場活動を関係付けることには困難性を感じる。しかし、可能な限り対象者の背景（救急救命士とはどのような仕事をしているのか）を十分捉えて、その場の教材化を図っていく必要がある。

(3) 「質問内容が不明」なナーシングケア技術について

100項目中、97項目で質問内容が不明という回答は1割以下であった。このことから、看護技術に用いられる用語は救急救命士にとっても共通言語として用いられていることが明らかになった。ただ、「廃用症候群」が使用された設問においてのみ1割を超える「質問内容が不明」という回答があった。廃用症候群は看護の中では日常的に使われており、救急救命士標準テキストでは、高齢者搬送の項で述べられている用語である。また、廃用症候群に関連した項目では不要という回答が3割～6割にみられている。このことに関しては、高齢化社会や在宅医療患者の増加が予想される社会において重要な事柄であり、もう少し注目してもよいのではないかとと思われる項目である。

(4) 5割以上が「必要」と感じている項目と「不要」と感じている項目

今回調査した100項目のうち、75項目で5割以上が必要と回答している。逆に不要が5割にのぼる項目は20項目であった。これらの結果は、実習生の学習ニーズを把握するのに役立つ結果である。いくつかの先行研究では、直接救急救命処置に関連のないICUや病棟での実習に対する救急救命士の学習意欲の低さがうかがえる結果が出ており、また指導に当たる看護師自身が救急救命士の教育に何が必要かを把握していない現状が多いため、何を指導してよいのか分からないまま漠然と実習指導に当たっているということが述べられている。このような状況を

回避するために、指導する側が今回の技術項目のランキング結果を参考に指導項目を設定することで有意義な病院実習のための一助となり得ると思われる。ただし、今回の調査結果の分析では、年齢、経験別まで分析が及んでおらず、全体を概観しての分析であり、調査結果を活用するには救急救命士としての活動年数、症例経験数など実習生の背景を考慮していく必要がある。一方、教育を受ける側としてはこれらの項目を用いて実習目標、実習項目を設定することが可能である。

ただし、実際の患者看護場面では、看護技術は複合的に応用されており、単一の項目のみを抽出して学ぶことよりも、むしろ一つの患者看護場面を通していくつもの技術項目を学び取ることが可能であるといえる。指導に当たる看護師は、救急救命士が必要と考える看護技術や現場活動で活用頻度の高い技術を優先して体験できるようにし、救急救命士は看護技術の中から、自己の経験に応じて、強化したい項目を選択し、個人の目標を持って看護実習に臨むことができれば、看護場面において漠然とした経験のみの看護体験から学習機会へと発展させることができるのではないかと考える。

5 まとめ

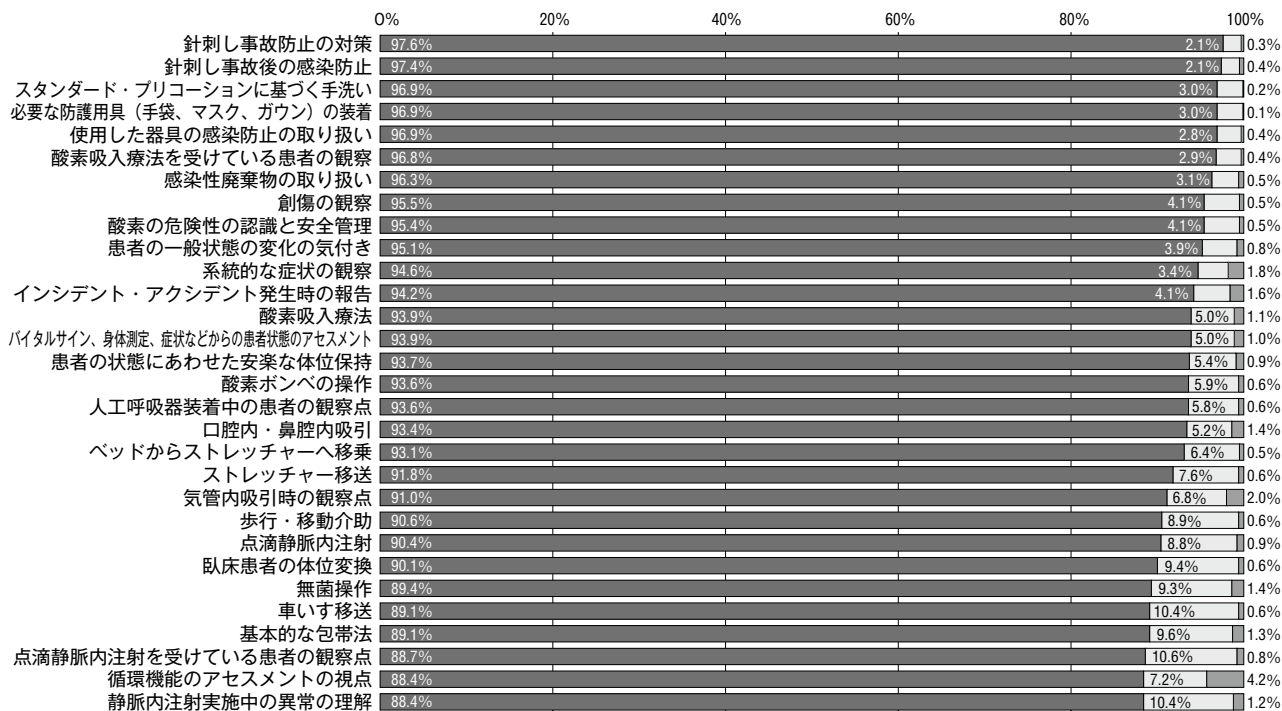
看護技術項目を基に救急救命士へのニーズ調査を行った結果、救急救命士が必要又は不要と感じている看護技術項目が明らかとなった。

謝辞

業務多忙中にもかかわらず本調査研究にご協力いただきました全国の消防本部の皆様にご心より感謝申し上げます。また、この調査において多大なるご支援をいただきました各地域メディカルコントロール関係の皆様にも厚く御礼申し上げます。

図1 全項目ランキングと割合

■ 必要 □ 不要 ▨ 質問内容が不明 n=1402



■ 必要 □ 不要 ▨ 質問内容が不明 n=1402

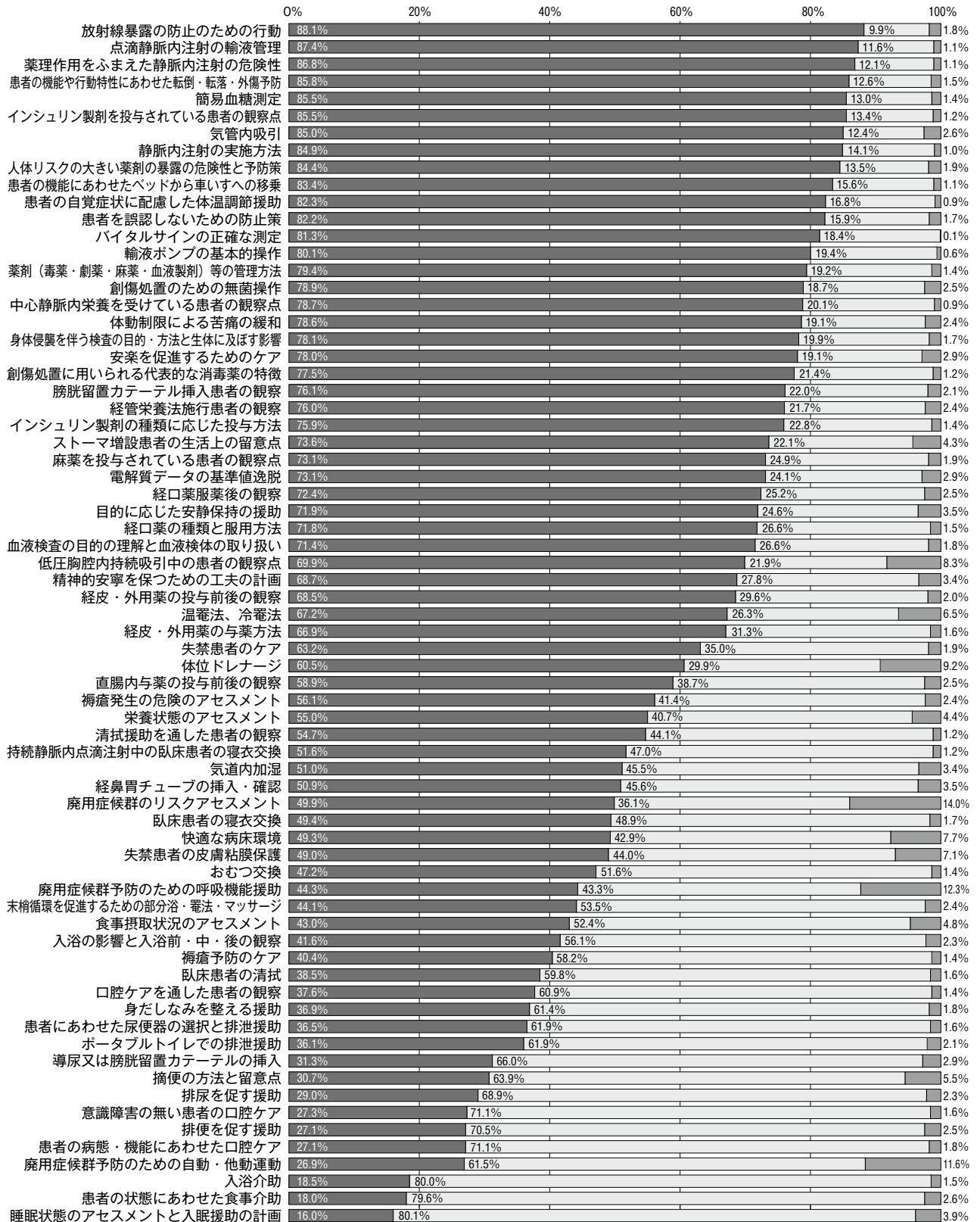


表1 看護技術100項目

カテゴリー	番号	項目	必要	不要	質問内容が不明	カテゴリー	番号	項目	必要	不要	質問内容が不明
環境調整・食事・排泄の援助	1	患者にとって快適な病室環境を作ることができる				創傷管理技術	54	酸素の危険性を認識し、安全管理の必要性が分かる			
	2	患者の状態にあわせて食事介助ができる（嚥下障害のある患者を除く）					55	人工呼吸器装着中の患者の観察点分かる			
	3	患者の食事摂取状況がアセスメントできる					56	低圧胸腔内持続吸引中の患者の観察点分かる			
	4	経管栄養法を受けている患者の観察ができる					57	循環機能のアセスメントの視点が分かる			
	5	患者の栄養状態をアセスメントできる					58	患者の褥瘡発生の危険性をアセスメントできる			
	6	モデル人形での経鼻胃チューブの挿入・確認ができる					59	褥瘡予防のためのケアが実施できる			
	7	電解質データの基準値からの逸脱が分かる					60	患者の創傷の観察ができる			
	8	患者の食生活上の改善点分かる					61	学生間で基本的な包帯法が実施できる			
	9	自然な排便を促すための援助ができる					62	創傷処置のための無菌操作ができる（ドレーン挿入部の処置も含む）			
	10	自然な排尿を促すための援助ができる					63	創傷処置に用いられる代表的な消毒薬の特徴が分かる			
	11	患者にあわせた便器・尿器を選択し、排泄援助ができる					64	経口薬（パッカ錠・内服薬・舌下錠）の服薬後の観察ができる			
	12	膀胱留置カテーテルを挿入している患者の観察ができる					65	経皮・外用薬の投与前後の観察ができる			
	13	ポータブルトイレでの患者の排泄援助ができる					66	直腸内与薬の投与前後の観察ができる			
	14	患者のおむつ交換ができる					67	点滴静脈内注射を受けている患者の観察点分かる			
	15	失禁をしている患者のケアができる					68	点滴静脈内注射の輸液管理ができる			
	16	膀胱留置カテーテルを挿入している患者のカテーテル固定、管理、感染予防ができる					69	モデル人形に点滴静脈内注射ができる			
	17	モデル人形に導尿または、膀胱留置カテーテルの挿入ができる					70	輸液ポンプの基本的な操作ができる			
	18	失禁をしている患者の皮膚粘膜保護が分かる					71	経口薬の種類と服用方法が分かる			
	19	基本的な排便の方法、実施上の留意点分かる					72	経皮・外用薬の与薬方法が分かる			
	20	ストーマを増設した患者の一般的な生活上の留意点分かる					73	中心静脈内栄養を受けている患者の観察点分かる			
活動・休息援助技術	21	患者を車いすで移送できる				74	静脈内注射の実施方法が分かる				
	22	患者の歩行・移動介助ができる				75	薬理作用を踏まえた静脈内注射の危険性が分かる				
	23	廃用症候群のリスクをアセスメントできる				76	静脈内注射実施中の異常な状態が分かる				
	24	患者の睡眠状況をアセスメントし、基本的な入眠を促す援助を計画できる				77	インシュリン製剤の種類に応じた投与方法が分かる				
	25	臥床患者の体位変換ができる				78	インシュリン製剤の種類を投与されている患者の観察点分かる				
	26	患者の機能にあわせてベッドから車いすへの移乗ができる				79	麻薬を投与されている患者の観察点分かる				
	27	廃用症候群予防のための自動、他動運動ができる				80	薬剤（毒薬・劇薬・麻薬・血液製剤）等の管理方法が分かる				
	28	目的に応じた安静保持の援助ができる				症状・生体機能管理技術	81	バイタルサインが正確に測定できる			
	29	体動制限による苦痛を緩和できる					82	患者の一般状態の変化に気付くことができる			
	30	患者をベッドからストレッチャーへ移乗できる					83	系統的な症状の観察ができる			
	31	患者のストレッチャー移送ができる					84	バイタルサイン、身体測定、症状などから患者の状態をアセスメントできる			
	32	廃用症候群予防のための呼吸機能を高める援助が分かる					85	簡易血糖測定ができる			
33	入浴が生体に及ぼす影響を理解し、入浴前・中・後の観察ができる				86		血液検査の目的を理解し、目的にあわせた血液検体の取り扱いが分かる				
34	清拭援助を通して、患者の観察ができる				87		身体侵襲を伴う検査の目的・方法、検査が生体に及ぼす影響が分かる				
35	口腔ケアを通して、患者の観察ができる				88		スタンダード・プリコーションに基づく手洗いが実施できる				
36	患者の身だしなみを整えるための援助ができる				89		必要な防護用具（手袋、マスク、ガウン）の装着ができる				
37	持続静脈内点滴注射を実施していない臥床患者の寝衣交換ができる				90		使用した器具の感染防止の取り扱いができる				
38	入浴の介助ができる				91		感染性廃棄物の取り扱いができる				
39	臥床患者の清拭ができる				92		無菌操作が確実にできる				
清潔・衣生活援助技術	40	意識障害の無い患者の口腔ケアができる				93	針刺し事故防止の対策が実施できる				
	41	患者の病態・機能にあわせた口腔ケアを実施できる				94	針刺し事故後の感染防止の方法が分かる				
	42	持続静脈内点滴注射中の臥床患者の寝衣交換ができる				感染予防技術	95	インシデント・アクシデントが発生した場合には、速やかに報告ができる			
	43	酸素吸入療法を受けている患者の観察ができる					96	患者を誤認しないための防止策を実施できる			
	44	患者の状態にあわせた温電法、冷電法が実施できる					97	患者の機能や行動特性にあわせて転倒・転落・外傷予防ができる			
	45	患者の自覚症状に配慮しながら体温調節の援助ができる					98	放射線暴露の防止のための行動ができる			
	46	末梢循環を促進するための部分浴・巻法・マッサージができる					99	人体へのリスクの大きい薬剤の暴露の危険性及び予防策が分かる			
	47	酸素吸入療法が実施できる					100	患者の状態にあわせて安楽に体位を保持することができる			
	48	気道内加湿ができる					101	患者の安楽を促進するためのケアができる			
	49	モデル人形で、口腔内・鼻腔内吸引ができる					102	患者の精神的安寧を保つための工夫を計画できる			
50	モデル人形で気管内吸引ができる				安全管理と安楽確保		95	インシデント・アクシデントが発生した場合には、速やかに報告ができる			
51	モデル人形あるいは学生間で体位ドレナージを実施できる						96	患者を誤認しないための防止策を実施できる			
52	酸素ボンベの操作ができる					97	患者の機能や行動特性にあわせて転倒・転落・外傷予防ができる				
53	気管内吸引時の観察点分かる					98	放射線暴露の防止のための行動ができる				
54	酸素吸入療法を受けている患者の観察ができる					99	人体へのリスクの大きい薬剤の暴露の危険性及び予防策が分かる				
55	患者の状態にあわせた温電法、冷電法が実施できる					100	患者の状態にあわせて安楽に体位を保持することができる				
56	患者の自覚症状に配慮しながら体温調節の援助ができる					101	患者の安楽を促進するためのケアができる				
57	末梢循環を促進するための部分浴・巻法・マッサージができる					102	患者の精神的安寧を保つための工夫を計画できる				
58	酸素吸入療法が実施できる										
59	気道内加湿ができる										
60	モデル人形で、口腔内・鼻腔内吸引ができる										
61	モデル人形で気管内吸引ができる										
62	酸素ボンベの操作ができる										
63	気管内吸引時の観察点分かる										

平成24年度事業報告及び平成25年度事業計画

平成24年度事業報告

1 教育訓練事業

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42期）の研修は、平成24年4月5日から10月5日までの約7か月間にわたり実施し、東京研修所に263人が入校、262人が卒業した。後期（東京研修所 第43期及び九州研修所 第29期）の研修は、平成24年9月10日から平成25年3月18日までの約7か月間にわたり実施し、東京研修所に299人、九州研修所に199人が入校、東京研修所は298人、九州研修所は198人が卒業した。

研修においては、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、臨床実習は、47の都道府県234の医療機関に研修生を派遣した。

また、九州研修所で実施している既資格取得者を対象とした薬剤投与追加講習は、平成24年4月9日から8月31日までの間を3期に区分、それぞれ約1か月半にわたり実施し、第1期155人、第2期165人、第3期161人（計481人）がそれぞれ入校し、479人が講習を修了した。

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260人、後期研修生290人、九州研修所研修生197人（計747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、16,521人となった。

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 昭和大学病院 病院長）で研究課題を決定し、下記の団体へ研究委託した。

【研究委託団体】

- 吉田学園医療歯科専門学校
「救急救命士の病院実習におけるナーシングケア項目の検討」
- 石川県MC協議会
「海外における通信指令員教育・訓練の現状とミニコンピュートークラウドを利用した地域型通信指令員教育・訓練プログラムの開発」
- 胸骨圧迫の有効性に関する研究会
「救急現場における胸骨圧迫の有効性に関する研究」

(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及び意見交換の場を提供し、救急業務の充実と発展に資することを目的とした「第21回全国救急隊員シンポジウム」を岡山市消防局と共同で、「NEXT STAGE～救命の未来を岡山から～」をメインテーマに、平成25年1月24

日・25日の2日間にわたり、岡山シンフォニーホール、岡山コンベンションセンターの2会場で開催し、全国から延べ6,259人の参加があった。

プログラムは、「これからの救急救命士の展望」をテーマに、氏家良人先生（岡山大学病院）を講師に迎え、横田順一郎先生（堺市立病院）及び岡山市消防局 松本則寿次長を司会に鼎談形式で特別講演を行った。

そのほかにも、ミニレクチャー「原子力災害時における救急活動とその後の対応」、シンポジウム「東日本大震災の経験から」など、依然大きな影響を残す東日本大震災に関連する題材を取り上げたものや、ライブセッション「BLS～質の高い胸骨圧迫を目指して～」、さらにG2010に基づいた小児救命処置「PBLIS」、教育講演「病院前救護におけるICTの利活用と将来」や「救急救命士の処置範囲拡大に向けて」、また「プレホスピタルのコミュニケーションスキル」と題したワークショップの他、パネルディスカッションやデモンストレーションなどを行った。

全てのプログラムを総括し、当シンポジウム運営委員会 島崎修次 委員長より「救急救命士制度は昨年成人し、今年は新しい時代への幕開けの年といえる。救急救命士の処置範囲拡大が進み、これまで以上に医療に近いものが求められ、またそれに伴う教育システムの構築など、国民・市民に安心を与えるために、それらシステム全体を担保するMC体制の確立が必要となってきた」と、更なる救命率の向上、救急体制の充実に向けた課題等が提言された。

(3) 救急に関する調査研究助成事業

プレホスピタル・ケアの充実と資するため、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9）。

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 国士舘大学大学院 救急システム研究科長）で行った。

【助成団体】

- 京都大学環境安全保健機構附属健康科学センター
「除細動器の心電図データを用いた救急隊による蘇生の質の評価法の標準化と効果検証に関する研究」
- 国士舘大学大学院救急システム研究科
「蘇生指標からみた地域救急医療体制と医療資源の有効利用について」
- 東京医科大学救命救急センター
「コーパス（言語研究データ）と多対多マッチングによる救急要請ホットラインの相互行為分析」
- 東海大学
「災害・救急医療における法制度の課題と展望」
- 福井県立病院
「救急外来滞在時間に影響を与える因子の同定」
- プレホスピタルケア研究会
「救急隊員の On the job training のあり方について」
- 出雲病院前救護改善委員会
「病院前救護の質を高める研究～救急現場で発生したニーズを発掘し解決する」
- 大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター
「救命救急センターに搬送される救急患者の重症度と予後に関する研究」

- 日本医科大学多摩永山病院
「救急救命士病院実習の指導体制・指導内容の現状調査」

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24年度は、第28号を9月、第29号を平成25年3月に各7,000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24年9月9日及び10日の両日に、有楽町駅前広場で行われた「救急の日2012」の行事を後援した。

(2) 応急手当等普及啓発資器材等の支援事業

① 心肺蘇生訓練用シミュレーター等の寄贈

消防機関による応急手当の普及啓発活動を支援するため、普及啓発の講習会で使用する「心肺蘇生訓練用シミュレーター」、「AEDトレーナー」を104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普及啓発用DVDの寄贈

救急蘇生法のガイドライン改訂に伴い、応急手当講習テキストの内容を改訂し、全国792消防本部に配布した。DVDについては、平成23年度ガイドラインの改訂作業が終了し、全国消防本部（出張所等含む。）1,702か所へ寄贈した。

③ 救急普及啓発広報車の寄贈

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（山形県上市市消防本部、滋賀県 湖北地域消防本部、兵庫県 尼崎市消防局、鹿児島県 大隅肝属地区消防組合）に寄贈した。

④ 高度な救急救命処置の訓練用資器材等の寄贈

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、「静脈穿刺モデルセット」及び「気道管理トレーナーセット」を、下記8消防本部に寄贈した。

【寄贈本部】

- ・岩手県 二戸地区広域行政事務組合消防本部
- ・石川県 能美広域事務組合消防本部
- ・栃木県 石橋地区消防組合消防本部
- ・山梨県 峡北広域行政事務組合消防本部
- ・長野県 長野市消防局
- ・愛知県 津島市消防本部
- ・愛媛県 四国中央市消防本部
- ・宮崎県 日南市消防本部

⑤ 「救急の日」のポスターの作成・配布

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」のポスターを約8万枚作成し、都道府県消防主管課及び消防本部等に配布した。

(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に、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た。

平成24年度も、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「婦人（女性）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、婦人（女性）防火クラブの活動支援等を行う財団法人日本防火協会へ事業委託し、全国20地域で応急手当講習会を開催し、1,936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附により造成されている救急基金の運用益を活用し、心肺蘇生訓練用シミュレーター（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3消防本部（新潟県 佐渡市消防本部、兵庫県 朝来市消防本部、長崎県 長崎市消防局）にそれぞれ寄贈した。

平成25年度事業計画

救急救命士の業務については、近年、数次にわたる処置範囲の拡大が行われるとともに、平成18年度からは救急救命士にかかる国家試験が、年1回実施に改められるなど、救急振興財団の教育訓練事業についてより一層の充実と円滑な事業実施が求められているところである。

このため、平成25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や関係行政機関・団体、救急医療関係者等の理解と協力を深めながら、主たる事業である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事業をはじめとする教育訓練事業の充実と万全を期するとともに、住民に対する応急手当の普及啓発活動に関する事業や救急に関する各種調査研究事業等を積極的に推進し、救急体制の振興と救急業務の一層の高度化に資するものとする。

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44期（297人を予定）及び第45期（297人を予定）の研修を、九州研修所においては、第30期（200人を予定）の研修を実施するとともに、研修生の定員確保に関しても引き続き推進する。

この結果、平成25年度末の両研修所の卒業生総数は、約17,350人と見込まれる。

また、九州研修所において、既資格取得者を対象とした薬剤投与追加講習を、年度の前半を3期に区分（3期合計で450人を予定）し、それぞれ実施する。

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、応急手当普及啓発用資器材等の交付事業及び救急隊員の訓練用資器材の交付事業を実施するとともに、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や救急基金事業の普及を推進する。

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的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22回全国救急隊員シンポジウムを北九州市において北九州市消防局との共催で開催するとともに、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、救急業務の一層の高度化に資する調査研究事業を推進する。

【会期】2014年1月30日(木)・31日(金)

【会場】西日本総合展示場 新館・北九州国際会議場

第22回

全国救急隊員シンポジウム

この道“救急救命”より、我を生かす道なし。

～ 新たな風を北九州から～



The 22nd National Ambulance-Crew
Symposium in

KITAKYUSHU

平成26年1月30日(木)・31日(金)に北九州市において、第22回全国救急隊員シンポジウムが開催されます。開催会場は北九州市の中心市街地JR小倉駅の北側に位置する西日本総合展示場新館と隣接する北九州国際会議場の2施設です。

今年、市制施行50周年を迎えた北九州市は、日本の近代化を支えたものづくりの技術、かつての深刻な公害を克服した貴重な体験を生かした環境への取り組み、こうした力をもとに、現在「人と文化を育み、世界につながる、環境と技術のまち」の実現に向けて、様々な施策を進めています。

また、周囲を海と山に囲まれ、豊かな自然の中に大正ロマンが漂う「門司港レトロ地区」や、台地全体が国の天然記念物に指定された「平尾台」、新鮮な海の幸はもちろん、今では庶民に親しまれる小倉発祥の「焼きうどん」や門司港発祥の「焼きカレー」など注目のグルメもそろった、見所満載の九州の玄関口です。

第22回全国救急隊員シンポジウムでは、救急救命士のこれからのあり方や更なる救急業務の高度化へ向けた課題の提起とその解決策等について、全国で初めてとなる二度目のシンポジウム開催都市「北九州市」から、全国の病院前救護に携わる皆様へ発信いたします。



結び合う ちから
未来へ 響きあう

シンポジウム開催会場



西日本総合展示場 新館



北九州国際会議場

北九州市 には 見所が たくさん!!



平尾台

国の天然記念物に指定された日本三大カルストの一つです。春の野焼き、夏の新緑、秋のススキ野など通年で楽しめます。標高400~600mの高原には無数の石灰岩が点在、まるで羊の群れのように見えます。

小倉城

慶長7年(1602年)に細川興公が築城した唐造りの名城。春には桜の名所として親しまれている小倉のシンボルです。



門司港駅

大正3年に建設されたネオ・ルネッサンス様式の洋風木造建築の駅舎。鉄道の駅舎としては初めて国の重要文化財に指定されました。

※現在門司港駅駅舎は大規模保存修理工事中です。工事期間:平成30年3月まで(予定)



北九州市 には グルメが たくさん!!



小倉牛

北九州市内で生産される黒毛和牛から年間に約100頭しか認定されない、厳選された牛肉。うま味たっぷり、舌の上でとろけるような味わいです。

焼きカレー

ご飯やバターライスの上にカレーをかけ、その上に卵やチーズをトッピングしてオープンで焼いたもの。とろけるチーズや半熟の卵がまるやかなカレーに絡まり、おいしさを一層引き立てます。30店舗以上で焼きカレーが提供され、門司港の名物料理として親しまれており、ご当地グルメとして定着しています。



合馬たけのこ

やわらかくえぐみが少ない合馬たけのこ。一番おいしい時期を見極めて掘り出すたけのこは、京都や大阪の一流料亭で指名されるほどの名品です。



焼きうどん

庶民に親しまれる小倉発祥の「焼きうどん」は、焼き目がしっかりと付き、もっちりとした食感は乾麺ならではの。野菜と豚バラと一緒に炒め、ソースやしょうゆで味付けします。麺に絡まる香ばしいソースが魅力です。



ぬかみそ炊き

サバやイワシなどの青魚を、しょうゆやみりん、山椒などで煮込み、そこへ「ぬかみそ」を入れて炊いた、ご飯にもお酒にも合う北九州市の郷土料理です。



関門海峡たこ

関門海峡の速い潮流に鍛えられて育ったたこは、足が太くて短のが特徴。プリプリの歯ごたえで、かめばかむほどうま味が増します。



「救急救命の高度化の推進に関する調査研究助成事業」助成団体の募集について

平成26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
 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してください。

- 病院前救護に関する教育体制
 - 救急搬送・受入れ体制
 - 救急業務のあり方
 - 重症度・緊急度判断、トリアージ
 - 救急業務等における訴訟及び労務管理対策
 - メディカルコントロール
 - 消防と医療の連携
 - 応急手当普及啓発活動
 - 救急業務における安全管理
 - 救急業務等における情報技術
- ※ 救急振興財団ホームページにおいて、応募要領、研究課題など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、平成26年4月1日から平成27年3月10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します。委託金の用途は、当該研究に要する費用とします。)

【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・団体を決定します。
- 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します。

【その他】

- ① 委託研究に係る費用は全て委託費をもって賄ってください。
- ② 委託期間中は、委託研究の内容を第三者に公表しないでください。
- 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部提出してください。
- 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します。
- ⑤ 委託研究終了の翌年度に当財団は上記③の報告書を印刷して、全国の各消防本部等に発送します。

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

(過去に助成された研究課題は、当財団のホームページで閲覧可能)

【研究期間】

平成26年4月1日から平成27年3月10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します。助成金の用途は、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ます。)

- ※ 救急振興財団ホームページにおいて、応募要領など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。

【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・団体を決定します。
- 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します。

【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部提出してください。
- 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します。

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、下記あて先まで電子メール、又は郵送で申請してください。

申請書類送付先	〒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
応募締切日	平成25年11月25日(月) 必着
問い合わせ先	企画調査課 引間・長嶋・石井 TEL 042-675-9931 メール kikaku-info@fasd.or.jp
救急振興財団ホームページ	http://www.fasd.or.jp

プレゼントコーナー

郵便はがき、もしくはメールにて

- ① 住所
- ② 氏名
- ③ 年齢
- ④ 職業
- ⑤ 30号を読んで印象に残った記事、その他ご意見など

をご記入のうえ、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。



〒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

E-mail :
kikaku-info@fasd.or.jp

締 切：
平成25年11月30日

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
の要領を参考のうえ、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

編集後記

私は、救急振興財団に勤めてから、今年で22年目を迎
えましたが、入社した当初は、救急救命中央研修所(現在
の救急救命東京研修所)にいました。

平成3年8月下旬に台東区の御徒町で発足した「救急
救命中央研修所」では第1期から第3期まで、平成5年4
月になり「救急救命東京研修所」と名称変更してから第
4期を迎え、そこでは第1期から第4期まで研修生を見
送り、平成5年10月に南大沢に移転し、以後第5期から現
在の「救急救命東京研修所」となり、考えると今までに沢
山の研修生を見送ってきたのだとつくづく思います。

長いようで短かったこの22年間。その間には、上司と
上手いかわず研修所を辞めようとして悩んだこともあ
りました。また、結婚をして子供が生まれ、その子供も
今年で小学校6年生となりましたが、今はそれまでのい
ろいろなことが「走馬灯」のように思い出されます。

さて、昨年の平成24年4月に救急救命東京研修所の総
務課から救急振興財団(事務局)の企画調査課に異動に
なったわけですが、仕事の内容も今までとは全く違
い、何も分からず毎日が不安で、何の仕事から始めて
良いのかも分からない有様でしたが、この1年間を思い
返して一番心に残っていることは、企画調査課の仕
事の中で、一番重要で、一番貴重とも思える「全国救急隊
員シンポジウム」という事業に携わったことでした。

全国の救急隊員が集う場であり、またご来賓に対する
対応、言葉遣いにも失礼があってはいけない、失敗は許さ
れない、決して気が抜けない。私としては、それはとても大
変な仕事でした。そんな緊張した日々もありましたが、毎日
を楽しく仕事しようと私なりに努力している毎日です。

そんな日々の中で、心が安らぐことが二つあります。
一つ目は、自宅から最寄り駅までの通勤途上のガード
レールの下で咲く濃い紫色の「すみれの花」を見つ
けたときです。毎日とてもきれいに力強く咲いている「す
みれの花」を見て元気をもらい、「今日も一日頑張ろう」
という気持ちになれること。

二つ目は、疲れて帰宅して娘と夕食を食べた後、小学
校の授業と塾の勉強で疲れてぐっすり寝ている娘の
寝顔を眺めたとき。そのときはその日の疲れが一遍に
取れ、同時に明日への活力が生まれ、「また明日も頑張ろ
う」と思えるのです。

終わりに、企画調査課に異動して2年目を迎えました
が、来年の平成26年1月30日・31日に北九州市で行われ
る「全国救急隊員シンポジウム」を成功させるために、全
員で心一つにして、一生懸命準備に当たりたいと思
います。(R.I)



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ください。

<http://www.fasd.or.jp/>

救急救命

第30号 Vol.16 No.1

発行 2013年9月30日
編集 『救急救命』編集委員会
発行人 中川 浩明
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。

救急基金のお申し込みは、消防本部等に設置されている「救急基金箱」への募金、又はリーフレット「救急基金のご案内」に添付されている「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します。

一般財団法人 救急振興財団