

救急救命

通巻第45号

2021 / Vol.23 No.2

令和3年3月10日発行（年2回発行）
第23巻第2号（通巻第45号）

基礎医学講座 I

心肺停止患者の家族にかけてはいけない言葉
飯塚病院 連携医療・緩和ケア科 石上 雄一郎

基礎医学講座 II

めまい 今日から使える観察項目のポイント集
鹿児島大学病院 救命救急センター 救急科専門医 望月 礼子

基礎医学講座 III

救急隊の感染防止対策について
堺市立総合医療センター 救命救急科 森田 正則



一般財団法人救急振興財団

救急救命

第45号

2021 **3** March



〔表紙〕世界遺産・大浦天主堂と長崎

グラビア

- 3 第29回全国救急隊員シンポジウム
- 4 3密を回避！高山市消防本部が行う新しい研修の姿 ～再教育のポイント付与も考慮～
—高山市消防本部—
- 5 いつでもできる！どこでもできる！誰でもできる！
ペットボトルを活用した胸骨圧迫評価ツールの考案
—倉敷市消防局—

- 6 救急救命九州研修所 研修風景

巻頭のことば

- 7 救急業務における新型コロナウイルス感染症対応
消防庁長官 横田 真二

クローズアップ救急

パート1

- 8 3密を回避！高山市消防本部が行う新しい研修の姿
～再教育のポイント付与も考慮～

編集室

パート2

- 11 いつでもできる！どこでもできる！誰でもできる！
ペットボトルを活用した胸骨圧迫評価ツールの考案

編集室

基礎医学講座

- 14 **I** 心肺停止患者の家族にかけてはいけない言葉
飯塚病院 連携医療・緩和ケア科 石上 雄一郎
- 17 **II** めまい 今日から使える観察項目のポイント集
鹿児島大学病院 救命救急センター 救急科専門医 望月 礼子
- 20 **III** 救急隊の感染防止対策について
堺市立総合医療センター 救命救急科 森田 正則

研修所だより

- 23 救急救命東京研修所におけるオンライン方式による講義システムの導入
救急救命東京研修所オンライン講義プロジェクトチーム
総務部副参事 高橋 範充 総務部総務課課長補佐 服部 展之
研修部教務課主査 菅野 剛 研修部教務課主査 高橋 洋介

連載読み物 世界の災害現場から 第14回

- 26 テディベアを連れて入院する小児は元気を取りもどす
一般財団法人 救急振興財団 会長 医療法人 伯鳳会 東京曳舟病院 病院長 山本 保博
一般財団法人 救急振興財団事務局 菅生 貴行 片岡 竜彦

MESSAGE／救急救命士をめざす人たちへ

- 28 コロナ禍に救急救命士を目指す人たちへ
救急救命九州研修所 弓削 理絵

指導救命士の活躍情報

- 30 指導救命士養成研修について ～コロナ禍における感染拡大防止措置を講じた研修について～
救急救命九州研修所 石塚 敦
- 32 令和5年度「全国救急隊員シンポジウム」開催候補地(共同主催者)の募集について
- 33 応急手当講習テキスト・心肺蘇生訓練用人形等の寄贈について
- 34 救急普及啓発広報車が新しくなりました!
- 35 お知らせ／編集後記



第29回

救急救命士制度発足30年目の決意 ~ Professional Autonomyの確立に向けた第一歩を堺から~

SAKAI 2021

全国救急隊員シンポジウム

堺市

令和3年1月28日(木)・29日(金)に、堺市消防局と救急振興財団の共同主催で「第29回全国救急隊員シンポジウム」が初めての試みであるWEB開催方式で行われました。新型コロナウイルス感染症の世界的蔓延の中、全国から多くの救急隊員等が参加し、現場で抱える様々な課題に対して活発な意見交換が行われました。



▲主催者挨拶(堺市長)



▲主催者挨拶(救急振興財団会長)



▲特別講演
「時空への挑戦」～新たな病院前医療を拓く～



▲教育講演2
「国際蘇生連絡委員会(ILCOR) CoSTR2020の概要」



▲教育講演4
「Professional Autonomyの確立に向けた消防機関における救急教育体制のあり方」



▲基調講演1
「新しい脳卒中治療法と病院前における病院選定のあり方」～t-PA療法と血栓回収療法～



▲参加型ケーススタディ2
「事例に学ぶ救急活動に関する法律问题」～あなたならどう対処する?～



▲参加型ケーススタディ3
「救急隊員のための心電図講座」～見極めのポイントはここだ!～



▲スキルセミナー
「救急隊員に必要な観察と判断力」～視診、触診、聴診のスキルを上げよう!～



▲スキルトレーニング3
「感染防護服の着脱トレーニング」～飛沫・接触・空気感染を防ぐためのポイント～



▲パネルディスカッション2
「新型コロナウイルス感染症を疑う傷病者への救急対応」～未知のウイルスへの救急対応と課題を共有する～



▲シンポジウム1
「救急需要対策に向けた取組」～救急安心センター事業(#7119)ほか～



▲総合討論
「Professional Autonomyの確立に向けて」～病院前救護のProfessionとして～



▲運営委員長総括



▲堺市消防局内配信会場

3密を回避！高山市消防本部が行う新しい研修の姿 ～再教育のポイント付与も考慮～

高山市消防本部

👁️ 詳細はP.8

3密を回避！工夫された研修方法

LINEのライブ配信機能を活用



▲LINEのライブ配信機能を活用している様子



▲ZOOMで実際に配信された画面

ZOOMを活用



▲署内でZOOMを視聴している様子



▲実際のZOOM画面

高山市消防本部の取組み



▲周産期医療研修会の様子



▲ALTの先生方と一緒に外国人対応訓練



▲高山市では夜間等でも使用できるよう、AEDの屋外設置を推進している。

いつでもできる！どこでもできる！誰でもできる！ ペットボトルを活用した胸骨圧迫評価ツールの考案

倉敷市消防局

👁️ 詳細はP.11

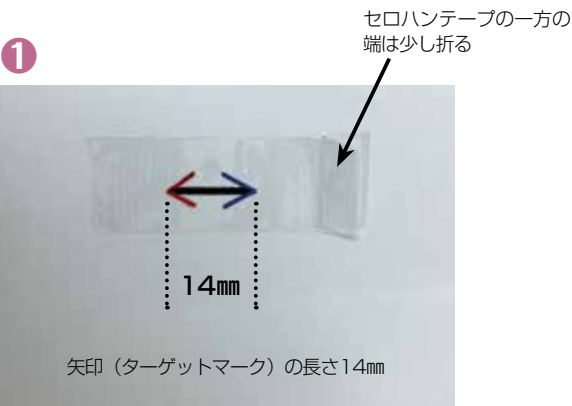
胸骨圧迫評価ツールの作り方・使い方

～訓練者自らが評価できるバージョン～

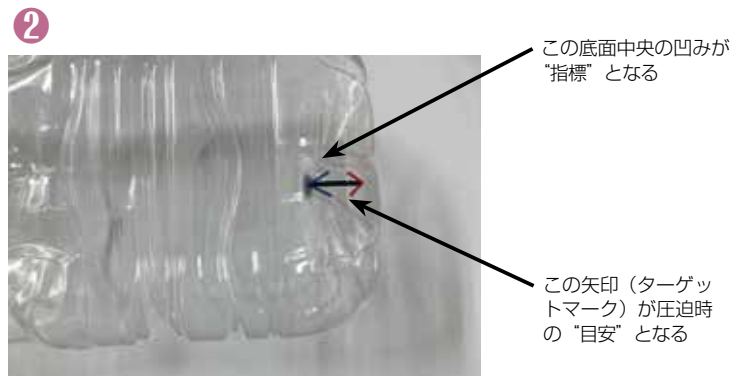
胸骨圧迫評価ツールの作り方と評価方法、訓練方法を動画でも紹介しています。



作り方



▲長さ50mmほどのセロハンテープに油性マジックで14mmの長さで実線を引き、実線の一方の端に青色の矢印を、もう一方に赤色の矢印を書く。



▲①ペットボトルの底面中央の凹み部分を黒色で塗り、指標を付ける。
②圧迫する上面の底部から飲み口寄り約2cmの位置にある薄く浅い凹み線にセロハンテープの青色矢印先端を合わせて貼り付ける。

訓練方法



▲①ペットボトルのふたをしっかりと閉める。
②ガムテープ等でペットボトルを机や床に固定する。
③胸骨圧迫の姿勢をとり、視線をペットボトルの底面側に向ける。



▲青色矢印先端とペットボトル底面の黒い指標が重なっているのを確認する。



▲圧迫時、指標が赤色矢印を越える強さで圧迫する。圧迫解除時は②の位置に戻す。この指標の動作が交互になるように行う。

使用するのは「容量2リットルのミネラルウォーター」空ペットボトルを推奨

研修風景

救急救命九州研修所

救急救命九州研修所では、新型コロナウイルス感染防止対策として「3密」を回避するため、実習会場や講義場所を分散させ、リモートによる実習を行っています。



▲教官がモニターを通して指示を行う。



▲実習室内に大型モニターを設置



▲指導の様子を撮影し、研修生はモニターを通して受講



▲実技風景（訓練スペースの配置を工夫し研修生を分散）



▲エルスタホールでの講義風景

救急業務における 新型コロナウイルス感染症対応

横田 真二
消防庁長官



令和2年7月20日付けで消防庁長官に就任いたしました横田です。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申し上げます。

新型コロナウイルス感染症につきましては、全国の救急隊員の皆様が昼夜を問わず、現場で懸命に対応いただいていることに対し、感謝申し上げます。

消防庁では、救急業務における新型コロナウイルス感染症への対応として、次の3点を柱に取り組んでいるところです。

1点目、「救急隊員への注意喚起及び感染防止資器材等の確保・提供等」についての取組ですが、全国の消防機関に対して、累次の通知等を発出し、保健所等との連携や、救急現場における感染防止対策について、具体的な対応手順を示しています。

また、救急搬送に当たって必要となる感染防止資器材について不足が生じ、救急活動に支障が生じることのないよう、令和2年度補正予算等において、消防庁が感染防止資器材を調達して必要な本部に配布する経費を計上するなどの取組により、救急隊員の感染防止対策の徹底を図っています。

2点目、「保健所等関係機関との密な情報共有、連絡体制の構築」についての取組ですが、新型コロナウイルス感染症患者の移送等について、地域における搬送体制の確保の観点から、消防機関としても、あらかじめ保健所等との密な情報共有、連絡体制の構築に協力するよう要請しました。さらに、関連する対応事案が大幅に増えたときに備え、消防機関と保健所等との連絡体制の構築等に関して、先行取組事例等を取りまとめ、周知しています。

3点目、「救急搬送困難事案への対応」についての取組ですが、新型コロナウイルス感染症への感染が疑われる傷病者について、令和2年3月以降、消防機関が受入れ医療機関の決定に苦慮する事案が報告されていたことから、同年4月から、政令指定都市や各都道府県の代表消防本部等52消防本部に対し、「新型コロナウイルス感染症に伴う救急搬送困難事案に係る状況調査」を行い、消防庁において救急搬送困難事案の全国的な状況を継続的に把握するとともに、都道府県消防防災主管部（局）に対しては、管内の調査対象本部から受ける報告を踏まえ、都道府県衛生主管部（局）等の関係機関と情報共有し、地域において必要な対応策の検討等に活用するよう依頼するなどの取組を実施しています。

これらの取組を中心に、引き続き、厚生労働省など関係機関と連携しながら各地域の消防機関が救急搬送を適切に行えるよう、必要な対応を進めてまいります。

今般の新型コロナウイルス感染症の拡大も相まって、救急業務に対する国民の期待はますます大きくなっていると感じています。同時に、救急業務のあり方も、社会情勢の変化や各種災害の発生等により、より一層複雑・多様化しています。消防庁といたしましては、「救急業務のあり方に関する検討会」等を通じて、救急業務を取り巻く様々な課題について検討を行い、例えば救急安心センター事業（＃7119）の全国展開の推進など、救急業務体制の充実強化のために鋭意取り組んでいるところです。皆様におかれましては、今後とも、御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げます。

3密を回避！高山市消防本部が行う新しい研修の姿 ～再教育のポイント付与も考慮～

—高山市消防本部（岐阜県）—

文——編集室

新型コロナウイルス感染症の影響で、全国の消防本部では3密回避の研修に苦慮している。高山市消防本部では、この「3密」を回避するため試行錯誤を重ね、新たな方法で研修を行っている。今回は研修担当者の方々に、実際に行われている研修の内容や、ご苦労された点をお伺いした。



▲高山市消防本部

高山市消防本部の概要

高山市は岐阜県の北部に位置し、面積は東京都とほぼ同じ2,177.61km²（森林率は90%以上）、人口は約89,000人。江戸時代の面影を残す古い町並みやユネスコ無形文化遺産に登録されている高山祭の屋台行事など多くの観光資源を有し、日本を代表する山々に囲まれた自然と伝統が調和する豊かな土地である。

高山市消防本部は1本部、1署、3分署、4出張所で構成されており、この広大な管内を職員153人（救急隊9隊）で市民の安心・安全を守っている。救急件数は4,205件（令和元年）で急病が一番多く、続いて一般負傷、転院搬送となっている。高齢化も進んでおり、搬送者の約60%以上を高齢者が占めている。

外国人の救急搬送件数も年々増えており（令和2年は減少）、令和元年は搬送者が94人であった。管轄面積が広いため、主に岐阜県（岐阜大学医学部附属病院が基地病院）と富山県（富山県立中央病院が基地病院）のドクターヘリ、そして防災航空隊ヘリを活用した救急活動も実施している。救急出場は約70%が市街地からの要請で、各署所の出場件数を比較すると12倍程度の差があり、また、現着時間の差も大きく、遠隔地では1時間を要することもある。

隣接する長野県境には3,000mを超える乗鞍岳や奥穂高岳もある。夏は多くの山岳事案で岐阜県警へ



▲救急車に積載されている外国人傷病者対応セット。「次に何の処置を行うか」を写真で見せることで外国人傷病者の安心を確保している。

りと連携し、高山市消防本部が病院までの搬送を引き継ぐ。ヘリが飛べないときは、県警の山岳警備隊が担いで下山した傷病者を救急隊が引き継ぐこともある。近年は軽登山やバックカントリーでのけがも増加しているため、その救急・救助対応を担うこともある。

全国でも珍しいPCEC部会

岐阜県は医師の先生方が非常に熱心なこともあり、救急隊の活動プロトコルは県で1つである。その中で地域の3消防本部で構成されている飛騨地域メディカルコントロール協議会では独自に、事後検証部会、PCEC部会、感染防止部会を設置して

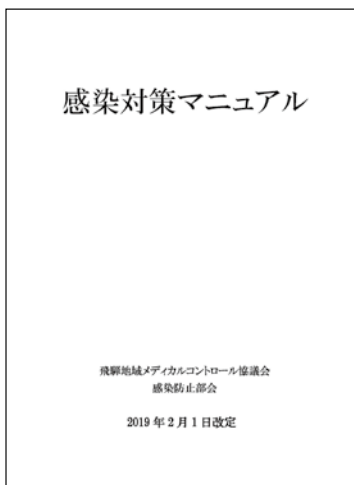
各研修の公務対応一覧表 ・ 公務について8時間以内、15分単位

P C E C	飛騨地域 MC協議会 PCEC部会・ 岐阜県 脳卒中部会	高山市	指導者	公務	公務	公務
			タスク	公務	公務	公務
			受講	自主	自主	自主
		他	指導者	公務※	公務※	公務※
			タスク	自主	自主	自主
			受講	自主	自主	自主

●明番日については原則認めない。勤務調整がつかない公務は代休。
※招聘状がある場合は本部が必要と認めた場合に限り公務とする。

▲表1 高山市消防本部各研修の公務対応一覧表 (PCEC部分を抜粋)

PCECのほかに、JPTECやICLS等のコースにおける公務取扱いについて、高山市消防本部ではこのように定めている。



▲3消防本部共通で運用している感染対策マニュアル

いる。

部会の取組みの中にPCECの意識障害教育を地域MC全体で行っているのは全国的にも珍しく、これは3消防本部が同等の教育を受けることを理念としているためである。

PCEC部会は年に2回開催されており、高山市が主催するときは公務扱いとなっている(表1)。感染防止部会は、飛騨地域の保健所や医療機関、消防本部で構成されており、感染対策マニュアルを作成し、3消防本部で統一されたマニュアルで運用している。

3密を回避する工夫された研修

新型コロナウイルス感染症の流行に伴い集合研修が難しくなってきたため、高山市消防本部では2020年3月から3密回避を考慮した研修を開始。以下、その具体的な方法を紹介する。

方法① 一つの資料を「所属ごと」に発表

(運用方法は表2の方法①を参照)

3密の回避に成功。しかし実際に行ってみると資料作成者と発表者が異なるため、資料作成者の意図が聴講者に伝わりにくいことが分かり次の手段を模索した。

方法② YouTubeを活用

(運用方法は表2の方法②を参照)

次に、発表者自らが講義をしている動画の活用を考案。しかし動画データは重く、消防署間の送付に問題があった。そこでYouTubeの活用を思いつく。YouTubeであれば動画が重くても視聴が可能で、送付の心配もない。また、発表者自身が講義した動画を使用するため、伝わりやすいというメリットも大きかった。それに加え、YouTubeは途中で止めることができたり、後で見返すことも可能であるため汎用性も高い。

一方、YouTubeは在宅勤務中でも視聴可能なため、高山市消防本部では表3のように、救急に関するオンライン研修等の公務参加の取扱いについて体制を整えている。

YouTubeへの投稿や利用にコストはかからないが、職場の



▲松山孝生消防長

研修方法	事前準備	当日の実施方法
方法① 一つの資料を「所属ごと」に発表	・発表者が作成した資料等を事前に医師や教育担当救命士が確認 ・発表者はそれらの意見を集約後、発表資料に反映。資料は各消防本部にデータで送信	消防本部各署の消防隊ごとに代理者が発表
方法② YouTubeを活用	・発表者が資料を作成。その後、各消防本部から出た医師や発表者への質疑等を集約 ・その質疑等について再度医師に回答してもらう。 ・回答をスライドに反映し、パワーポイントに直接音声を録音。YouTubeに投稿しそのURLを各消防本部に周知	消防本部各署の消防隊ごとに各所属のパソコンでYouTubeを視聴(隊ごとに見る意図: 視聴したことの担保)
方法③ LINEのライブ配信機能を活用	人数を制限し講義を実施。同時にLINEのライブ配信機能を活用しライブ配信する。	・会場で直接聴講 ・リモートで聴講(質問はチャットで行うことが可能) ・ライブ画像はYouTubeに投稿しそのURLを各消防本部に周知
方法④ ZOOMまたはWebexを使用(ZOOM、Webexは市で契約)	人数を制限し講義を実施。同時にZOOMを活用しライブ配信する。	・会場で直接聴講 ・リモートで聴講(質問はチャットや画面越しに直接行うため、ホストPCの他にもう1台PCを用意)

▲表2 工夫された研修

救急に関するオンライン（リモート）による会議や研修会等への公務参加の取り扱いについて
 原則：公務扱いは起案を行う。画面上で参加が確認できた場合（スクリーンショット含む）とし、
 報告書またはレポートの提出を義務とする。

主催	内容	会場	公務として 認める	起案有無	報告書	復命書 ※※	レポート	自主参加	起案有無	報告・復命 レポート 有無		
本部	会議	職場	○			不要	不要	主催者側 から参加 を認めら れた場合		不要		
	研修会 勉強会	自宅等					○※2					
		職場										
地域内機関	会議	職場	○			不要	不要	主催者側 から参加 を認めら れた場合		不要		
	研修会 勉強会	自宅等					○※1				○※1・2	○※2
		職場										
管外機関	会議	職場	○			不要	不要	主催者側 から参加 を認めら れた場合		不要		
	研修会 勉強会	自宅等					○※1					○
		職場										

※1 JPTEC等のコースはすでに定められているとおりとする
 ※2 すでに公務参加が認められている研修は不要（プレホス勉強会・院内勉強会）
 ※※ 出張命令書がない会議・研修等は報告書とする
 上記以外で判断に迷う場合は、課長に確認を求めることとする

▲表3 オンライン（リモート）による会議等の公務取扱いについて

パソコンではなく自宅で視聴する場合、個人の携帯電話で各自が契約しているデータ量を超えることも危惧される。またYouTubeの場合、従来の研修方法と比べ事前の調整等、事務量の増加が課題となっている。

方法③ LINEのライブ配信機能を活用

（運用方法は表2の方法③を参照）

この方法の場合、チャットの文字入力でリアルタイムの質疑応答が可能。しかしYouTubeと同様、個人の携帯電話を使用する場合のデータ量の問題がある。

方法④ ZOOMまたはWebexを使用

（運用方法は表2の方法④を参照）

配信状況やマイクのハウリング等の事前確認が必要。YouTubeと異なり、相手が聴講している様子を把握できる利点もある。個人で視聴する場合、YouTubeとLINEのライブ配信と同様にコストが課題となる。

これらの研修はいずれも、研修の質を保つため、スライドの背景や音声にも配慮している。また、事前に配信確認を行っているものの、当日の運営トラブルが生じた場合の対応が難しいこと、事前調整に時間を要することが苦勞されている点だという。

オンライン研修における救急救命士再教育のポイント付与

これらの研修は「飛騨地域救急症例検討会実施

要領」の中で示されている「風水害等の理由により症例検討会が中止となった場合は、研修会と同等となる別の方法で周知し、伝達方法については、その都度協議し決定する。発表者並びに伝達を受けた救急救命士に救急救命士再教育ポイントを付与する」という一文に準拠し、自宅でのリモート受講であっても救急救命士の再教育ポイントが付与されることになっている。

リモート研修の今後

リモート研修に対する職員へのアンケート結果によると、これらの研修方法は好評であることがわかった。また、リモート研修は遠い署から本署へ行き来する時間の節約となり、勤務等で参加できなかった職員も後日YouTube等を視聴することができ、消防本部全体で広い情報共有と有効な時間活用が可能となった。

全国の消防本部では交代勤務明けで研修に参加する職員も多いと思われる。このような職員にも配慮されたりリモート研修は、今後全国で広がりを見せると考える。一方、実技が伴う研修は集合の必要性があるため、高山市消防本部ではリモート研修であっても何かできないか模索している最中だという。

コロナ禍の今だからこそ、従来では思いつかない研修方法が実現された。今後も立ち止まらずに前に進む、高山市消防本部の取組みが注目される。



▲リモート研修の担当者である上坪直樹係長（上）と野村一樹主事（左）

いつでもできる！どこでもできる！誰でもできる！ ペットボトルを活用した胸骨圧迫評価ツールの考案

—倉敷市消防局—

文—編集室

胸骨圧迫は消防職員として習熟しておくべき基本的手技である。しかし、胸骨圧迫について自信をもって「できる」と断言できる消防職員はどれくらいいるだろうか。「できる」と断言できたとしても、本当に正しい「深さ、リズム、圧迫解除」で確実に胸骨圧迫が実施できているのだろうか。

そんな疑問・不安を解決するのが、今回紹介する倉敷市消防局が考案した胸骨圧迫評価ツール（以下「評価ツール」という。）である。手軽に製作できるので、是非ご参考いただきたい。



▲倉敷市消防局

倉敷市消防局の概要

倉敷市は岡山県の南西端に位置し、市内中心部にある白壁の蔵や町家の歴史的な景観を残す美観地区は全国的に有名で、毎年多くの観光客が訪れている。また、南部には国内有数の規模を誇る水島コンビナートを有し、多彩な表情を持つ都市である。

倉敷市消防局の職員は467人（救急隊は17隊運用。全救急隊は消防隊と兼務。救急救命士有資格者101人）で、管轄人口約50万人の市民の安全・安心を守っている。

管内の救急件数は全国の消防本部同様年々増加傾向にあるが、令和元年は23,643件で平成30年と比較すると減少している（平成30年7月、豪雨により真



▲風情ただよう美観地区

備町を中心に著しく救急件数が増加したことによる）。搬送者の約6割は高齢者となっている。

開発のきっかけ

考案者の石井さんは出張所で管理的立場にいる。評価ツール考案のきっかけはあるCPA事案だった。

搬送中、BVM換気を行いながら、隊員の胸骨圧迫を確認すると、明らかに圧迫の強さが弱いことに気づいた。「もっと強く押せ！」と修正指示の声をあげたいところであったが、処置を見守る家族の前ではさらに不安を与え、救急隊への信頼が薄れてしまうと判断し、隊員と胸骨圧迫を交代した。

引き揚げ途中、隊員に胸骨圧迫が弱くなっていた原因について尋ねると、経験不足で胸骨圧迫の力加減が鈍っていた、また、高齢者のため骨折を恐れて強く圧迫することを躊躇してしまった、とのことであった。

この時、石井さんは自身の経験で、骨の硬さがほとんど感じられ



▲評価ツールの考案者、石井健司令補

ないほど胸骨が折れながらも、「絶え間ない強い胸骨圧迫」で社会復帰を遂げた高齢傷病者CPA事案を伝えたという。

さらに石井さんは、今回のことを自らの指導不足としても反省し、改善策を考えた。

従来の救急訓練は特定行為の補助などがメインで、胸骨圧迫に焦点を絞った定期的な訓練は行われていない。質の維持向上のために、今一度各救急隊員の胸骨圧迫を評価し、日常的な訓練が実施できる簡易ツールを作ることができないかと考えた。

考案と検証までの道のり

石井さんは、一般社団法人ファストエイドが動画等で紹介しているペットボトルを使用したCPRトレーニングキットに着目し、ヒントを得た。そして試行錯誤した結果、胸骨圧迫を評価する機能を付加したツールの考案に至った（評価ツールの製作方法・使用方法等はP.5のQRコードの動画参照）。

まず、ペットボトルの底面中央にある凹み部分を指標とし、側面に深さを評価するための目盛りを表記した。なお、この深さ5cmを評価するための目盛りは自動心臓マッサージ器を使用して設定したとのことだ。そして、手技を評価、確認するためにスマートフォンを使用し録画することとした。

石井さんは、この方法で隊員全員を対象とした胸骨圧迫手技の評価訓練を起案した当初、実際に隊員全員が納得して評価訓練に参加してくれるものかと心配していたようだ。

しかし、実際に評価訓練を行ってみると「動画で確認できるから不公平感がなくていい」などの好意的な感想が寄せられたという。

評価ツールを活用した訓練方法とその効果

石井さんは、評価ツールを使った日常的な訓練方法も同時に考案した。それは、評価ツールに「ターゲットマーク」を記すことで、訓練実施者自らが胸骨圧迫の強弱が確認できるというものだ（P.5参照）。

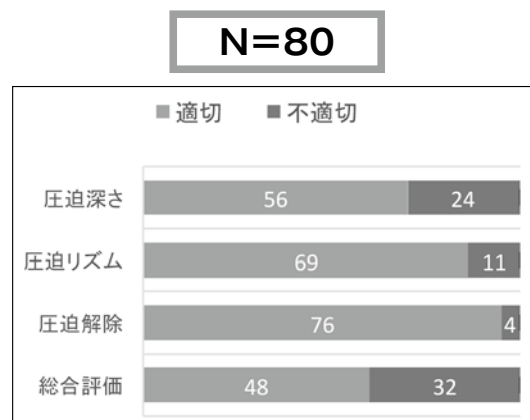
所属する出張所では毎朝、この訓練方法で100回圧迫することを日課としている。また、引き揚げ途中の揺れる救急車内でも、訓練を実施することがあるようだ。

実際に隊員80人を対象とした評価訓練（胸骨圧迫

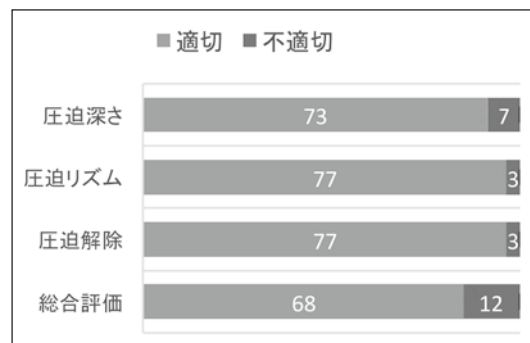
の深さ、リズム、解除を評価）の結果をみると、1回目の評価時と比べ、約3か月間の日常訓練を経て行った2回目の評価では「全て適切」が68人の85%（図1・2）となり、訓練の効果が大きく現れていることがわかる。

消防学校で評価ツールの有用性を検証

岡山県消防学校において、手技を学び始める救急科の学生を対象に、ターゲットマークを記した訓練



▲図1 集計結果グラフ（1回目）



▲図2 集計結果グラフ（再評価）



▲日課となっている100回の圧迫訓練



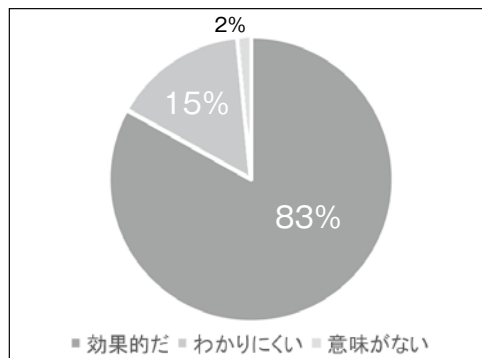
◀評価ツールを車内の収納ボックスの片隅に常時積載し、帰署の途中でも訓練を実施

方法を教育の一環として取り入れてもらい、有用性の検証を行った。

消防学校では学生全員分の訓練用人形は保有していない。石井さんは担当教官に訓練方法をプレゼンテーションし、待機中などに訓練手段として学生に使用してもらうことを依頼したところ、快諾してもらうことができた。

そして、救急課程修了前、学生全員を対象に、「ターゲットマークは効果的でしたか?」という書面での匿名アンケートをしたところ、「効果的」を選択した学生の割合は65人中、54人の83%という結果だった(図3)。

また、感想の記入欄には「手軽に訓練できるのが良い」、「いつでもどこでも訓練できて便利」などが記載されており、有用性を認めることができた。



▲図3 ターゲットマークを使用した訓練についてのアンケート調査の集計結果(学生65名対象)

今後の展望

以前、出張所に中学校の教員が来所し「胸骨圧迫



▲消防学校での訓練の様子(令和元年撮影)

の訓練のため、訓練用人形を貸してほしい」と依頼があったようだ。しかし、その時はすでに新型コロナウイルス感染症の流行下。感染リスクがあるため、貸出しを控えた。そこで、評価ツールでの訓練方法を紹介したところ、教員は興味を示し、熱心にメモをとっておられたという。

今後、大人数を対象とした普通救命講習等を実施する際、この評価ツールを使うことで受講者が訓練用人形の順番を待つことなく、充実した胸骨圧迫訓練ができるのではないかと考えている。

おわりに

今回紹介した評価ツールは「いつでも、どこでも、誰でも」手軽に胸骨圧迫の訓練が実施できる。しかも、製作費用はほとんどかからない。

消防職員の手技の質を維持、向上させるための評価、訓練手段として利用できることはさる事ながら、救命の連鎖の確立に最も重要な「良質なバイスタンダーCPR」を全国的に普及させるための一助となることが期待される。

心肺停止患者の家族にかけてはいけない言葉



飯塚病院 連携医療・緩和ケア科
石上 雄一郎

「蘇生しないで運んでもらえますか?」と言われたことはあるだろうか? 消防本部の85%が蘇生拒否を家族から頼まれたことがあるというデータがある。高齢者がどんどん増える中、救急搬送数も年々増えている。高齢者の救急搬送が半分を超えており、「看取り搬送」と言われるような搬送もある。人生の最期は家で過ごしたいという思いの方が多いが、実際には病院へ搬送されて退院できず最期まで病院で過ごすことがまだ多いのが現状である(図1)。

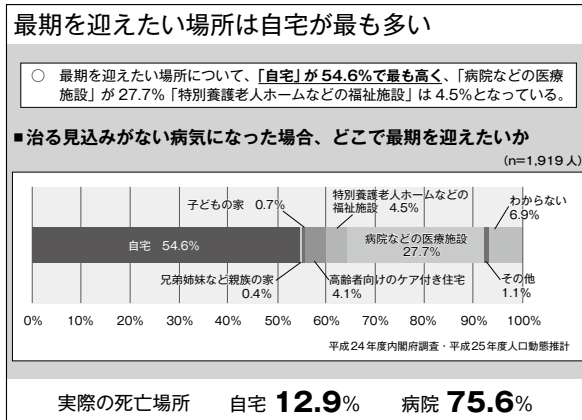


図1 最期を迎えたい場所と実際に最期を迎える場所の違い

日本国民の思いとして「何かあったら救急車を呼んだらなんとかしてくれる。」という119番への絶大な信頼がある一方で、搬送された後のことなどを知っている人は少ない。患者家族が救急車を呼ぶ理由として図2のような理由がある。

救急車は呼んだが「そんなことは頼んでない。サイレンを鳴らさないでとりあえず病院へ連れて行ってほしい。

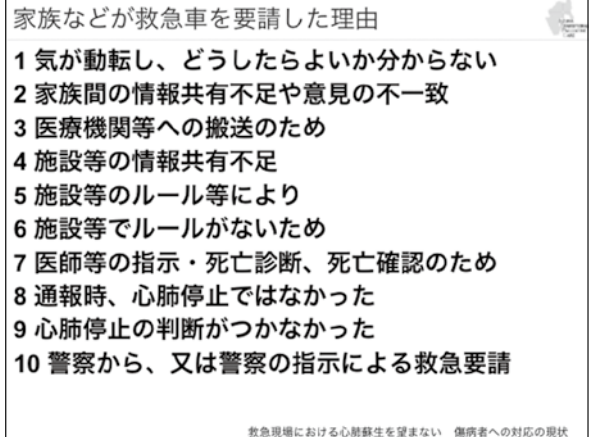


図2 家族などが救急車を要請した理由

やっぱり運ばなくていい。」などと言われる。一方で病院へ運ぶと「こんな状態でこられても困る。蘇生しないなら3次病院ではなく2次病院を当たってくれ。」と救急医に厳しめの指導を受けるという板挟み状態のこともあると聞く。

救急隊はとてもハードなコミュニケーションを求められているが、家族にどのように声をかけたらいいか学ぶことはほとんどないだろう。今回は救急医であり緩和ケア医である筆者の経験から、どんな声かけが望ましく、どんな声かけがあまりよくないとされているかについて説明することとする。

筆者は少し変わった経歴であるので説明する。

5年間救急医として働き救急専門医を取得後、緩和ケア医として働きながら救急医として当直業務も行うという変わった働き方をしている。緩和ケアとは何か、馴染

みがない方も多いただろう。一般的には緩和ケアのイメージというホスピスやターミナルケアで癌になったら最後に入る場所と認識されていることが多いのではないだろうか？ 昔は確かにそのような側面があり、最後に“モルヒネ”を流して症状をとって、死ぬのを待つだけと医師に説明をされるケースもよくあったと聞く。医療者でさえもそのように認識している人が多い。最近、人生の最終段階において、癌だけに限らず、徐々に癌以外の患者にも広く緩和ケアが提供されるようになってきている。海外では救急・集中治療領域でもCOVID-19を含む、死を意識するような重篤な病気に対して緩和ケアは一般的に提供されている。日本では癌領域の緩和ケアが中心で非癌や救急集中治療領域の緩和ケアはまだ一般的ではないが、徐々に浸透してきている。そしていよいよ最後になったら緩和ケアというイメージではなく、元気なうちから、症状がないうちから、残された時間をどう過ごすかを本人や家族と相談したり、家に帰る上で社会資源を調整したり、家族間の意見を調整したりする役割が求められる。治らない病気を抱えた患者さんから“このまま治らないんですか？ 死ぬのを待つだけですか？ 殺してくれ”など言われると医療者も辛く、どう答えたらいかがかわからない質問や会話をするに慣れた医師が緩和ケア医である。

救急医から緩和ケア医へ転向したキャリアの医師はほとんど聞いたことがなかった。どうして緩和ケア医へ転向したの？ と聞かれることが多い。救急に疲れたの？ 一旦休憩するの？ と言われることもある。それは救急医として働いていた時のある症例の体験がきっかけであった。

症例は40歳女性、自殺による救急搬送、自宅で首を吊っている状態で発見。救急隊接触時は心停止であった。来院後、直ちにACLS（Advanced Cardiovascular Life Support：二次心肺蘇生）を30分ほど実施したが蘇生の見込みはなく、そのまま死亡確認する方針となった。病院の方針で家族が蘇生行為を見ることを希望した場合には見ていただくこととしており、本例では患者の夫が同席を希望した。以下が蘇生現場での上級医と家族の会話である。

医師「心臓の動きが戻る可能性は極めて低く、蘇生を中止しようと思いますがよろしいですか？」

患者の夫「なんで助けてくれないんですか？ 戻る可能性が少しでもあるならやってください！ 死んじゃうじゃないですか!？」

医師「でも、これ以上心臓マッサージをしても肋骨が折れるだけかわいそうですし。効果が低いので。わかってください。」

患者の夫「肋骨が折れても生き返るなら続けてほしいです。昨日まで元気だったんですよ。諦められるわけじゃないじゃないですか！ やめるかどうかって私が決めないといけないんですか？ 家族に電話で相談してきていいですか？ 続けてください！ 子どももまだ小さいんです！ 死んだら困りますから。」

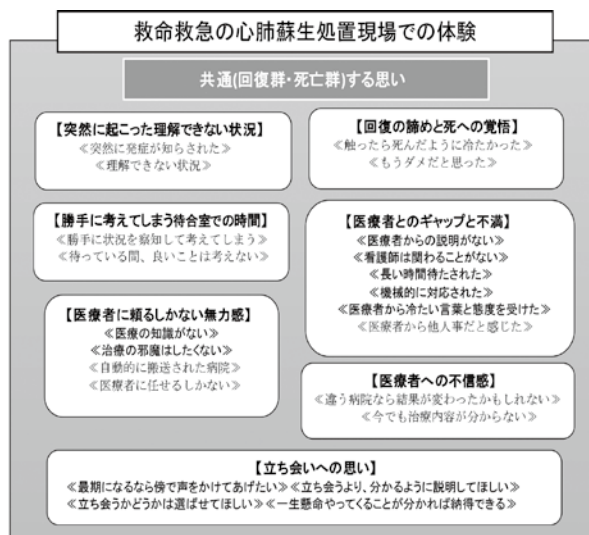
医師「あと少し続けますが、心臓の動きは戻らないと思います。その際には中止します。」

会話が終わった後に夫は救急外来で号泣し、過換気になった。救急外来にはその間もはっきりなしに救急搬送があり、サイレンが鳴り響き、緊張と喧騒の中に家族はおかれていた。その後しばらく蘇生処置が続けられたが反応は見られず、死亡確認することになった。死亡確認時、患者の夫は冷たくなった患者の肩を揺すって「なんで死んだんだよ！ なんで…」と泣き続けていた。救急医からは「検死が必要ですので、警察を呼びますね。」と説明され、患者はその後検死となった。

このご家族に、筆者はどのような声をかけたらよかったのだろうか？ 患者の夫は非常にづらい気持ちを抱えていないだろうか？ うつ病などの気分障害を発症しないだろうか？ 今後誰がこの家族を支えるのだろうか？ 目の前で混乱している患者の夫に何もすることができず、強い不全感を感じた。助かる可能性が限りなくゼロに近いにもかかわらず家族が蘇生措置を強く希望するケースにおいては今までの医療（病院に行って治療して家に完全回復して帰るといったようなイメージ）だけでは解決できない。患者や家族が必要としているのは治療（cure）だけではなく、緩和ケア（care）なのかもしれないと感じるようになったのだ。救急医学の知識だけでは解決できない問題と今後日本の救急医療は向き合っていないといけないし、救急隊にも当然ある程度の知識は必要になってくるだろう。救急と緩和ケアは、決して正反対な医療ではない。より質の高い救急医療を提供するためには、緩和ケアのスキルが不可欠だと、筆者は考えている。

実際に救命現場に立ち会った家族を対象にした意識調査が、日本で行われている。その結果、救命現場に立ち会った家族は、(1)突然に理解できない状況に置かれ、(2)待合室に待機している時間であれこれ勝手に考えてしまい、(3)医者任せのしかたという無力感に襲われている。そして、(4)死への覚悟を強いられるという(図3)。

そんな中で、ネガティブな印象を家族が抱え込む可能性も指摘されている。「医療者からの説明がない」「長い時間待たされた」「機械的に対応された」「冷たい態度と言葉を受けた」「他人事感があった」「違う病院なら変



救命救急における心肺蘇生処置現場への立ち会いに関する家族の意識
 平成28年度 保健医療学専攻 先進的ケア・ネットワーク開発研究分野

図3 救命救急の心肺蘇生処置現場での体験

わったかもしれない「治療内容が分からない」といった具合だ。ネガティブな印象の背景には、医療者と家族とのコミュニケーション不足があるのではないだろうか。

医療者の言葉は相手を傷つける刃にもなるし、相手を救うメスにもなることを自覚する必要がある。

「もう少し早く来ていたら助かりましたか？」という質問に、「その可能性はある。」と答えた場合どうだろうか。その家族は「もっと早く私が気づいてあげれば……。早く救急車を呼んでおけばよかった。」などと一生後悔することになるかもしれない。

「救命できなくてすみませんでした。」という発言も危険だ。「何もしてやれなかった。」という医師の不全感から発せられる言葉であろうが、「他の病院に行ったら助かったかもしれない。」という後悔を生むことにもなりかねない。

それよりは「この状況だと、救急隊の僕が家族だったとしても難しかったかもしれません。」「ご家族も心臓を押すのはとても勇気がいることだったと思います。ご家族が押してくれたボタンを引き継いで全力で治療をしましたが、もうすでに戻らない状態でした。」というような説明が良いだろう。バイスタンダーとして蘇生を家族がすると有効な蘇生はできていないことも多い。肋骨が折れる嫌な感覚を感じながらもがんばられた家族を褒めて承認してあげることが家族の癒しにつながると筆者は感じる。

「大往生ですよ、十分長生きでした。」という発言はなんとか目の前の死を良い死としたいという思いから出る

のだろうが、大往生を決めるのは医療者ではない。また急な状況や予想していない状況で、そのような言葉は響かず、辛い思いをする可能性が高い。もちろん救命センターに電話して断られる場合などはネガティブな感情がわくのは当然で、最少人数で蘇生しながら断られると、嫌な気持ちになるのではないかと感じる。家族に選定先を説明するとき、たとえ「適応じゃない。他を当たってくれ。」と断られたとしても、ネガティブな感情が出ないように気をつけたいところである。

「本当は対応したいけど今は処置中で対応できないんだと思います。急ぐので全力でみてもらえるところを探し続けます。」というようなポジティブなりフレーミングをした説明が良いだろう。嘘をつくわけではないのだが、上のような解釈で他の手段で全力を尽くした感じがあつたほうが、家族の罪悪感や無念が減るだろう。

「なんで蘇生を続けてくれないんですか？ できることは全部やってください。」と言われたことはないだろうか？ これに対しての良い答えはとても難易度が高い。辛い状況であることを一緒に受け止めるという意味で、……（沈黙）を使うこともある。ただ、たとえ明らかに助からない状況でも家族が蘇生を望む理由には図4のようなことがあると言われている。このような思いがあるのではないかと知っておくことは重要だろう。

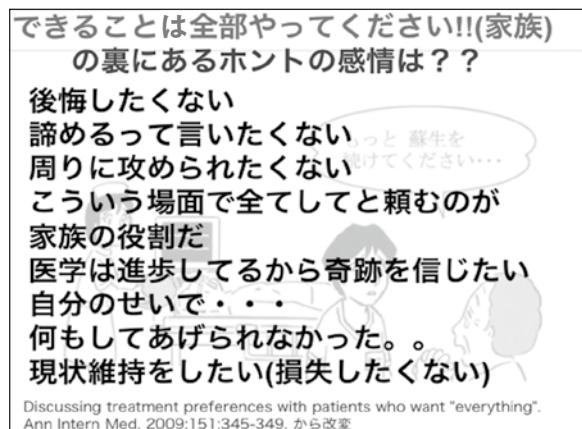


図4 できることは全部やってくださいの裏にある本当の感情とは

「心停止の患者が来た時には、患者がもう1人いる」。よく言われる言葉だ。患者を愛している家族もまた精神科の救急患者である。医療者にはそのことに気を配り、突然に遺族となる人のグリーフ（深い悲しみ）に共感する姿勢が求められる。私は、「たとえ身体が救えなかったとしても、心を救えることができる救急医がより良い救急医だ。」と考えている。救急隊の皆様にもぜひ今回紹介したようなフレーズや裏にある思いを頭の片隅においていただき、ぜひ使っていただけたらと思う。

めまい 今日から使える観察項目のポイント集



鹿児島大学病院 救命救急センター
救急科専門医
望月 礼子

ポイント

二次元鑑別リストを用いた救急隊の臨床推論「救急隊版エマージェンシー臨床推論」の紹介

- ・あらかじめ主訴別に鑑別疾患と観察項目を理解しておく。
- ・レッドフラッグ▶（緊急度・重症度が高い疾患を示唆する症状や所見）を知り、その重さを知ることで、より良い現場活動ができる。
- ・主訴<めまい>では、▶頸部痛、体幹失調も重要なレッドフラッグである。

病院連絡

72歳男性 主訴<めまい、右後頭部痛>
8時発症、体動で増強、安静で消失
10時頃 めまい増強
右手のしびれ、右後頭部痛、右肩痛
バイタルサイン：意識清明、血圧176/86、脈拍60回/分・整、呼吸18回/分、SpO₂ 98% (RA)、体温36.4℃
神経学的異常所見なし
【既往】高血圧

掲載期間：
2021年9月30日まで



まず初めに、手本となる主訴<めまい>の病院連絡（再現録音）を示す。

※QRコードを読み込むと、音声流れます。

はじめに

<めまい>は、救急搬送でよくある主訴である。東京消防庁の急病（内因性救急搬送）主訴別統計では全搬送484,162人のうち、計算すると腹痛（12.0%）、歩行困難・脱力感（8.7%）について、めまい（6.3%）と第3位を占める（引用1）。主訴<めまい>は、避けて通れない主訴ということである。めまいの多くは軽症であるが、緊急度・重症度が高い中枢性

（頭蓋内）疾患も含まれるため、適切な現場判断による搬送先選定が必要となる。

1分1秒が大切な救急現場において**迅速な傷病者評価**が重要であるが、具体的に迅速に評価するための方法「救急隊版エマージェンシー臨床推論」を開発したので後半に紹介する（引用5、6）。

めまいの定義

めまいの定義は、「安静にしている時あるいは運動中に、自分自身の体と周囲の空間との相互関係・位置関係が乱れていると感じ、不快感を伴ったときに生じる症状」である（引用2）。また「めまい」に関する用語としては、英語ではvertigo（回転性めまい；周囲のものがまわって見える）とdizziness（浮動性めまい；不安定感、気の遠くなる感じ）もあるが、vertigoとdizzinessも英語圏で厳密に区別して用いられているとは限らない。

めまいの原因と特徴

表1に、めまいの分類と原因を示す。臨床で多い順は、末梢性>失神性>中枢性である。その他として心因性がある。現場で迅速に拾い上げねばならないのは、中枢性めまい（小脳・脳幹の出血または梗塞、椎骨動脈解離・急性大動脈解離）と、致死的な失神性めまい（致死性不整脈、アダムス・ストークス症候群や大動脈弁狭窄症など）である。表2は、末梢性めまいと中枢性めまいの特徴について示したものである（引用3）。いずれも非特異的な所見が多く、傷病者から聞き取った情報での鑑別は困難なことも多い。ただし、新たに出現した脳神経症状、頭痛、運動失調（特に小脳症状としてふらつき、呂

律が回らないなどの構音障害)があればほぼ中枢性めまいと考えてよく、また垂直眼振があればそれだけで中枢性めまいの診断となる(引用3)。構音障害や垂直眼振のように、見逃してはいけない疾患を示唆する症状や所見のことをレッドフラッグという。救急救命士標準テキスト(引用4)にも、主訴<めまい>で注目すべき随伴症状として、意識障害、頭痛、頸部痛、垂直眼振および神経学的異常(しびれ、運動失調、構音障害)などが記されている。また、発症様式としては、秒単位の突然発症で直ちに完成した、安静でも消失しないめまいの場合は脳血管障害であり、重症とする。中枢性めまいの特徴は、安静時も持続するめまいである。末梢性めまいの代表はBPPV(良性発作性頭位めまい症)であるが、この場合安静では数分以内に完全に消失するのが典型である。現場観察で数分安静を保つ余裕はないため、患者に「じっとしていれば、めまいは完全に消えますか?」という質問が役立つ。中枢性めまいは安静で軽度改善はしても、完全消失にはならない。ここが最大のポイントである。

救急医の頭の中

救急医は救急隊の病院連絡を聞き、秒単位で鑑別

表1 めまいの分類と原因

分類	病変部位	診療科
末梢性	内耳または前庭神経	一般内科、耳鼻科
失神性	失神に準ずる	循環器内科、心臓血管外科
中枢性	主に小脳・脳幹	脳外科、神経内科

表2 末梢性めまいと中枢性めまいの特徴(引用3)

	末梢性	中枢性
障害部位	前庭迷路、前庭神経	前庭神経核、小脳、前庭皮質
発症・経過	急性発症・単発または反復発作性	急性発症または慢性発症
誘因	頭位変換、聴液圧・中耳腔圧上昇	時に頸部捻転
背景疾患	特になし	血管危険因子
めまいの性状	回転性>浮動性	回転性<浮動性
めまいの強さ	強い	軽いことが多い
めまいの持続	短い>長い	短い<長い
眼振	一方向性 水平(回旋混合性)	注視方向性、垂直性 回旋性
固視による眼振の抑制	あり(BPPV)	なし
蝸牛症状	時に伴う	通常ない
中枢神経症状	ない	ある(頭痛、脳神経症状、運動失調)

▶脳神経症状
▶運動失調
▶垂直眼振
上記があれば⇒中枢性

必ず確認すること!

*上記症状がなくても中枢性は除外できないことに注意。

疾患を考えて受入れを決定する。そして、患者到着前に診断治療の方略を立て、患者到着後は速やかに病態を確認しながら治療介入を行う。日々の診療を通して迅速に診断する回路が脳内に出来上がっている。通常は強く意識しないで診断に至ることが多いが、この思考方法(臨床推論:診断に至る思考過程)を教育に用いるために、言語化し、視覚化したリストを作成した(引用5、6)。図1がそのツール、二次元鑑別シートである。救急で最も大切な緊急度・重症度の2つの軸を設けて、見逃してはいけない

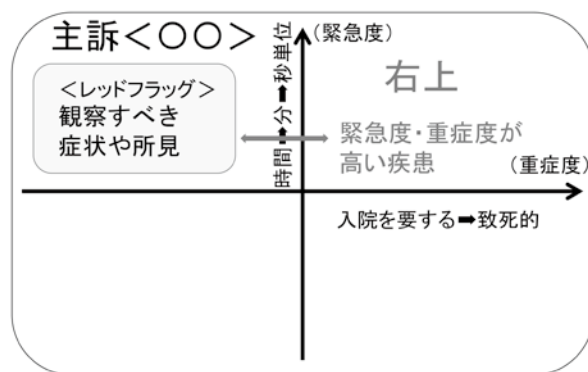


図1 二次元鑑別シート

「頭の中に主訴ごとに鑑別疾患の引き出しをつくる」という目的で考案した、二次元鑑別シートである。救急で大切な2つの軸(緊急度・重症度)で4分割し、おおよその目安として、縦軸(緊急度)の中央は「直ちに治療介入が必要」、横軸(重症度)の中央は「入院が必要」である。

二次元鑑別シートの右上の枠は、緊急度・重症度ともに高い疾患、すなわち救急で見逃してはいけない疾患として視覚的に把握できる。各枠内での上下左右は、同じ疾患でも病状により異なるため問わない。疾患群の整理を優先した。左上にくる疾患は少ないため、そこにレッドフラッグ(右上の疾患を示唆する症状や所見、観察すべき項目)を記載する欄を設けた。

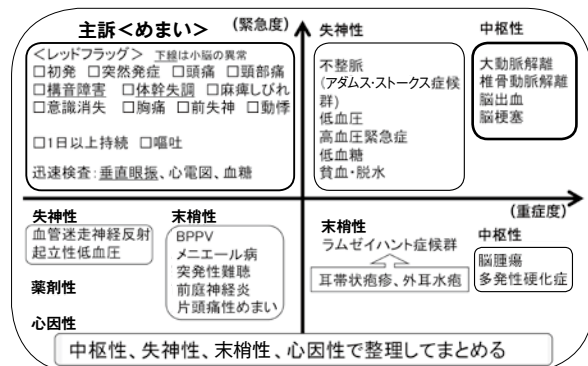


図2 主訴<めまい>の二次元鑑別リスト

外傷や小児患者では特殊な疾患もあるので、「成人の疾病(非外傷)の救急搬送」という設定で考えた鑑別リスト。大切なのは、一つひとつの鑑別疾患を覚えるのではなく、まずは二次元鑑別リスト全体を引き出しに見立てて、それぞれの疾患グループを小引き出しとして意識することである。頭の中をどう片付けるかという方法の一つ。まずは、右上の枠の中の小引き出しのタイトル(中枢性、失神性)と、レッドフラッグの内容を見てほしい。

い疾患を視覚化したこと、レッドフラッグ（見逃してはいけない疾患を示唆する症状や所見）リストを設けたことが最大の特徴である。主訴〈めまい〉の二次元鑑別リスト（二次元鑑別シートにリスト化したもの）を図2に示す。

現場観察のポイント

現場でまず観察すべきことは、要請の内容にもよるが、通常の傷病者評価と同じバイタルサインと、A（気道）、B（呼吸）、C（循環）、D（神経学的異常）の評価である。続いて、患者に何を確認すべきだろうか？めまいの最中に傷病者が、明確にめまいの性状を語ることは困難であることも多く、また繰り返すめまいの場合、複数の性状のめまいが起きることもあり、めまいの性状を聴取することは時間を要するわりに、診断に結びつく可能性は低い。そこで、まずは緊急度・重症度の高い疾患を鑑別するために、図2の左上にまとめたレッドフラッグを確認していけばよい。

具体的な聴取の言葉集

（まず確認すべき事項）

じっとしていれば完全に消失するか？

→「完全に消失すること」はレッドフラッグではない。完全に消失し、頭位変換で誘発されるならBPPVの可能性が高い。

BPPVは図2の左下の疾患ではあるが、臨床で多い疾患であり、消えない場合は右上の疾患の可能性があるので、筆者は病院到着後にまずこれを確認している。

以下はレッドフラッグ聴取の例である。

▶初めてのめまい？

▶突然発症？秒単位で起こった？何をしている時に起きた？（頭位や姿勢）

「今から聞くことが、経過中に一度でもあったら教えてください」

▶頭痛や頸部痛、胸痛はなかった？

▶（構音障害）いつもと比べて、しゃべりにくさはない？

▶（体幹失調）右か左どちらかに傾く感じはない？

▶麻痺やしびれはない？

「一度もなかったんですね（再確認しておく）」

上記のレッドフラッグが一つでも該当したら、図2の右上の中枢性疾患の可能性があるので、脳神経

外科のある病院を選定し、急変の可能性も考慮しながら搬送する。なお、大動脈解離・椎骨動脈解離では、血流障害によるめまいをきたすこともあるが、一般的には胸痛・背部痛や頸部痛を訴えることが多い。非典型例は救急医にも脅威である。椎骨動脈解離は合併症として急性くも膜下出血や脳出血をきたすことがあり、この場合致死的となる。よって、中枢性めまいの小引出しの中に疾患を位置付けた。頸部痛を確認すること



写真 頸部痛の部位
右後頭部から右頸部に縦に広がる痛み（痛みの範囲を指で示している）

で、早期に椎骨動脈解離を鑑別にリストアップすることができるため、是非現場で確認してほしい。

冒頭に示した症例は、病院到着時にはしびれも頸部痛も消失しており、頭位変換で誘発され、持続時間60秒で消失するめまいであった。病歴聴取で「ふらつきがあり休んでいたが、10:30頃、これまでに体験したことのない大きなふらつき感があり、右に傾く感じ（▶体幹失調）がして、直後から右頸部から肩にかけての痛み（写真）（▶右頸部痛）と右1-3指のしびれ（▶しびれ）が出現したとのことであった。このため、中枢性めまいと判断し脳MRI/MRA検査を試行した結果、小脳梗塞（右小脳・左後頭葉）、両側椎骨動脈解離、右椎骨解離性動脈瘤の診断となった。患者の経過を適切に聴取することが大切であることを実感した症例であった。

引用・参考文献

- 1) 救急活動の現況 平成30年、東京消防庁、令和元年、pp.102-104
<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/hp-kyuukanka/katudojitai/30.pdf>
- 2) 日本めまい平衡医学会
<http://memai.jp/QandA/QandA-index.html>
- 3) 標準的神経治療：めまい、日本神経治療学会治療指針作成委員会、2011年
<https://www.jsnt.gr.jp/guideline/img/memai.pdf>
- 4) 救急救命士標準テキスト下巻、へるす出版、2015年
- 5) 望月礼子、プレホスピタル・ケア、東京法令出版、2020年10月号
- 6) 望月礼子、エマージェンシー臨床推論、日経BP社、2019、p.232

救急隊の感染防止対策について



堺市立総合医療センター 救命救急科
森田 正則

はじめに

救急隊は多様な傷病者対応を最前線で行うため、常に感染の危険に曝露されている。しかし近年、救急隊に対して行われた感染防止対策に関する調査^{1) 2)}で、管理体制、マニュアル整備、傷病者への対応などへの課題が明らかとなった。そこで、救急隊の活動に即した感染対策強化を図るため、2019年3月に総務省消防庁より、『救急隊の感染防止対策の推進について』の通知と『救急隊の感染防止対策マニュアルVer.1.0』³⁾が公表された。これらは、新型コロナウイルス感染症に対しても有用であるが、新たな知見も踏まえて追加や改訂が必要な部分も明らかとなり、2020年12月にVer.2.0への改訂が行われた。そこで、最新のマニュアルで追加・改訂された部分などを含め、重要なポイントを取り上げて解説する。

質の担保

感染防止対策を個々に任せては質の担保はできない。管理者業務³⁾、特にマニュアル更新と教育、健康管理を行うことが重要である。しかし、常に新たな知見が報告される中、それらを大小様々な消防機関が単独で行うのは難しい。そこで、メディカルコントロール協議会などを介して推薦されたアドバイザーと協力し、各消防機関で可能な具体案を作成(図1)するのが良い。教育に関しては、救急救命士の病院実習などもぜひ活用⁴⁾していただきたい。

職業感染防止対策

麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘、破傷風ワクチ

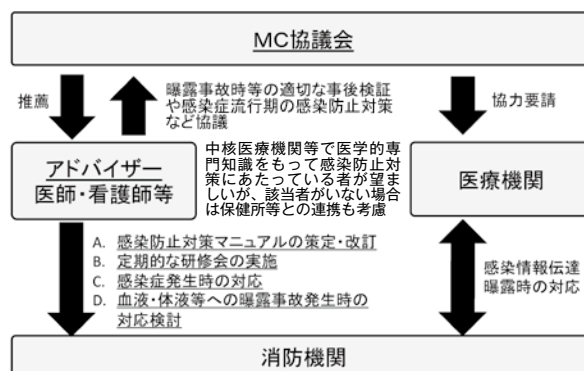


図1 MC協議会の具体的な役割

ン接種の有用性に関しては論をまたず、救急隊に対する予算確保⁵⁾もあって接種が進んでいると考える。それに対して、インフルエンザワクチンは医療従事者への接種が推奨されている⁶⁾にもかかわらず、これまで救急隊に対する接種は各消防本部や個人の裁量に任されていた。Ver.2.0で推奨されたことで、費用の問題は残っているものの接種が進むことが期待される。医療機関であっても、実際には個人負担で接種をお願いしている施設も多いので、専門職である自覚の下でぜひ接種していただきたい。

結核は潜伏期間が非常に長く、感染経路不明で発症することも多い。救急隊員が結核に感染するリスクが高いか否かの明確な根拠はないが、感染リスクの高い医療職、介護職⁷⁾と同様に、救急隊員が発熱や咳など結核を疑う傷病者に対応していることは確かである。そこで胸部X線検査を含む健康診断が毎年行われ、結核(発病)の評価がされていることが望ましく、それとは別に、咳嗽が2週間以上続く場合は医療機関を受

診することを勧める。

手指衛生

現場では、「救急（消防）業務において取り扱う全ての傷病者は何らかの感染症に罹患している」と想定した標準予防策の観点での活動が必要である。特に重要なのは傷病者接触時に手袋を装着する直前と、活動が終わって手袋を取り外した直後の手指消毒（エタノール濃度60%以上）である。それに加えて、手袋が血液などで目に見えて汚染されている場合は、手袋の交換と手指消毒を行う。汚染された手でドアノブなど高頻度接触面に触れると、そこに他者が触れて汚染が拡大するためである。嘔吐下痢症状を来している傷病者は、ノロウイルスなどの感染が疑われる。嘔吐下痢を来す病原体はアルコールのみでは効果が得られないものも多いため、せっけんと流水による手洗いが必要となる。

マスクの着用

救急現場においてはサージカルマスクの着用が必要とされ³⁾、医療機関においても同様である⁸⁾。N95マスクに関しては、空気感染を来す結核、麻疹、水痘を疑う場合又は、新型コロナウイルスなどエアロゾルによる感染を来す感染症を疑った傷病者に対して、エアロゾル発生手技（心肺蘇生や気道確保など）を行う場合に着用する。N95マスク使用に当たっては、フィットテストを行うことが望ましい（写真）。これにより、自分に合うN95マスクのサイズ、形状、フィットする位置、漏れを確認することが可能である。測定機器がない場合は、アドバイザーと相談し医療機関などで行う。



写真 N95マスク フィットテスト

数分で終了し、定量式であれば数値で漏れ率も計測可能

ゴーグル及びフェイスシールド

様々な病原体が目の粘膜を通じて感染することが知られている。外傷や気道確保時など、血液・体液などが飛散する可能性がある場合にはゴーグル又はフェイスシールドを装着し、目の粘膜保護を行う。様々なタイプがあるが、現状で、その有効性に明らかな差は立証されておらず、飛散する血液・体液を防護できる程度の大きさがあればよいと考える。そこで、単回使用の場合のコスト、現場活動に適した使用感、特に曇りによる視界不良などを踏まえて選択する。

感染防止衣の選択と脱衣

接触予防策として着用する感染防止衣は、血液・体液などに直接若しくは飛散による接触、又は接触感染する感染症が疑われる傷病者に対応する際に着用する。使用した感染防止衣の表面は汚染されているので、活動終了後に表面に他の部分が接触しないように裏返ししながら脱衣し、ビニール袋に密閉して破棄する。全身つなぎ型の感染防止衣は、感染症法に基づく一類感染症などが疑われる場合に使用されるが、脱衣が難しく動きなどに制限が多いことから、二類以下の感染症に使用するにはその必要性を十分に吟味する。多くの医療機関で、新型コロナウイルス感染症に対して全身つなぎ型の感染防止衣は使用されていない。

血液・体液曝露発生時

直ちに曝露部位の洗浄を行う。隊員の安全確保は傷病者対応より優先される。次いで、医療機関を受診し、必要に応じた診療を受ける。ここで、問題となっていたのがHIVに対する2時間以内の予防投与であり、これまでは、傷病者搬送先でHIV治療が行えるか否かも考慮する必要があった⁹⁾。しかし現在、できるだけ早い対応が望ましいが、72時間以内の対応でよいことになり、搬送先でのHIV治療を考慮する必要がなくなった。このような新たな知見も踏まえ、アドバイザーと地域の実情に合わせた対応策を作成（図2）することが望ましい。

感染症が疑われる傷病者の搬送

事前情報から空気、飛沫感染を来す感染症を疑うことが重要である。インフルエンザなど季節性に流行する感染症の流行状況、結核流行地域の把握、海外渡航歴又は居住歴の情報、発熱や発疹などの症状から感染

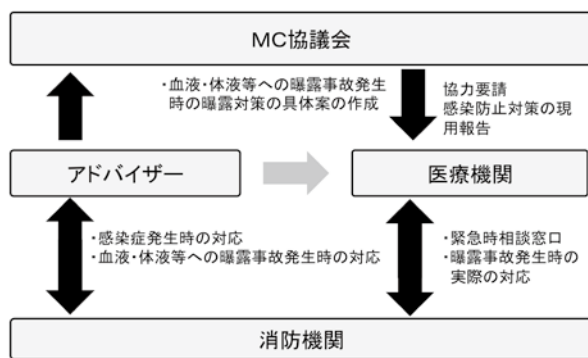


図2 感染曝露発生時の対応検討

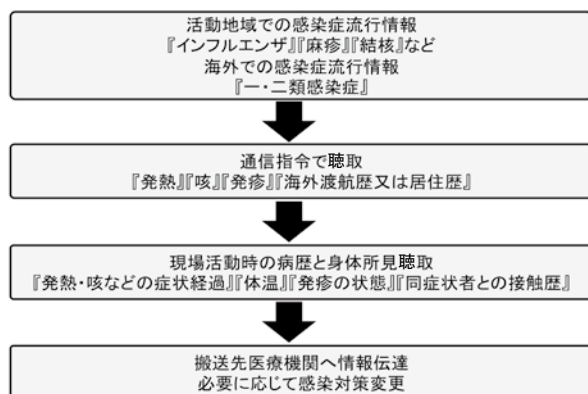


図3 感染情報の把握と伝達

対策を判断し（図3）、搬送先の医療機関に感染が疑われる情報を伝える⁸⁾。海外における指定感染症の流行状況などを参考に、必要に応じて医療機関及び所轄保健所に連絡を入れ、搬送時の感染防止対策等の指示を受ける。

新型コロナウイルス感染症対策

新型コロナウイルス感染症は発症2日前から感染力があり、症状の有無のみでの感染対策の変更が難しい。そのため、地域での流行状況（各自治体のステージなどを参照）に合わせて下記対応を行う。

1. 感染防護具選択

傷病者に対面に対応する隊員はゴーグル又はフェイスシールド着用を必須とし、エアロゾル発生手技が必要な場合は、N95マスクを追加する¹⁰⁾。

2. ユニバーサルマスク

全ての人々がマスクを着用するユニバーサルマスクの効果が報告されている¹¹⁾ことから、傷病者やその家族のマスク着用を可能な限り行う。さらに、職員間での感染予防目的で多くの医療機関で行われているのと同様に、傷病者と接触する時以

外であってもマスクの着用を行う。

3. 健康管理

私生活でのマスク着用や手指衛生徹底はもとより、大人数での食事会など日常生活での感染リスクを避ける。また、発熱・咳・味覚障害など新型コロナウイルス感染症が疑われる症状がある場合は、休暇を取るだけでなく受診可能な医療機関も整備しておくことが望ましい。

最後に

消防機関単独での感染防止対策には限界があり、アドバイザーなどを活用し保健所や医療機関と連携した対応を行うことが肝要である。

参考文献

- 1) 森田正則, 佐々木淳一, 佐藤格夫, 他: 病院前救護活動における感染対策の現状と課題. 日本臨床救急医学会雑誌 (JJSEM). 2018;21:572-577.
- 2) 総務省消防庁, 第1回救急業務のあり方に関する検討会 資料5 救急隊の感染防止対策 2018.12.7 https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/kyukyu_arikata24_shiryo5.pdf
- 3) 消防庁救急企画室長: 救急隊の感染防止対策の推進について (通知) 救急隊の感染防止対策マニュアル (Ver.1.0). 消防救第49号 平成31年3月28日
- 4) 三上剛人ら 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 平成24年度救急救命の高度化の推進に関する調査研究事業
- 5) 事務連絡 令和2年1月24日 消防庁総務課 令和2年度消防庁予算案、令和元年度消防庁補正予算案及び令和2年度の消防防災に関する地方財政措置の見通しを踏まえた留意事項について
- 6) 三嶋廣繁, 多屋馨子, 石黒信久, 他: 一般社団法人日本環境感染学会. 医療関係者のためのワクチンガイドライン第3版 (第1版: 院内感染対策としてのワクチンガイドライン). 日本環境感染学会誌 2020;35:Suppl. II, S1-30.
- 7) 厚生労働省: 平成30年 結核登録者情報調査年報集計結果について <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000538633.pdf>
- 8) 佐々木淳一, 椎野泰和, 加藤康幸, 他: 救急外来部門における感染対策チェックリスト. 日本救急医学会誌. 2020;31:73-111.
- 9) 消防庁救急救助課長: 針刺し事故等によるHIV感染防止対策について (通知) 消防救第177号 平成9年8月1日
- 10) 日本環境感染学会医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第3版 2020.5.7 http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/COVID-19_taioguide3.pdf
- 11) Xiaowen Wang, ; Enrico G. Ferro, ; Guohai Zhou, et al Association Between Universal Masking in a Health Care System and SARS-CoV-2 Positivity Among Health Care Workers JAMA 324 703-704 2020

研修所 だより

救急救命東京研修所におけるオンライン方式による講義システムの導入

救急救命東京研修所オンライン講義プロジェクトチーム
総務部副参事 高橋範充 総務部総務課課長補佐 服部展之
研修部教務課主査 菅野剛 研修部教務課主査 高橋洋介

はじめに

全国の消防本部においては、新型コロナウイルス感染症に対し特段の配慮をしながら積極的に救急活動をされていることと思いますが、救急救命東京研修所(以下、「エルスタ東京」という)においても様々な感染予防対策を実施しながら研修を継続しています。それらの感染予防対策の一環として、当研修所として初めてとなるオンライン方式による講義システムを導入しましたので、その概要についてご紹介します。

1 経緯

新型コロナウイルスの感染が拡大している中、十分な感染予防対策を施した上で、令和2年4月3日、エルスタ東京では前期生(第58期生)が入寮し研修がスタートしました。しかし、4月7日に政府による緊急事態宣言が出されたことに伴い、東京都から当研修所に対して施設使用の制限が要請され、研修を施設内で行うことができなくなりました。

要請を受け、研修生には一旦地元に戻ってもらい、当研修所としては初めてとなる自宅において研修所のカリキュラムに従って講義内容を学習する形での研修を行わざるを得なくなり、そのため、当研修所の幹部



▲DVDを梱包し郵送する準備をしている様子

から、オンライン方式による講義システム導入の検討が指示されました。しかし、このときは、①そもそも講義をオンデマンド型で行うのか、リアルタイム型で行うのか、すなわち講義の提供方式などについて一から検討する必要があったことや、②各研修生において自宅の通信環境や視聴機器の面で大きな格差があることが判明したため、オンライン方式による講義システム導入の検討は一旦断念し、教授陣の講義をビデオで撮影し、DVDにして研修生の自宅に送付をするという形で対応をしました。

2 オンライン方式による講義システム導入の検討

政府の緊急事態宣言が5月25日に全面解除され、6月から研修所での研修が再開されました。当研修所では9月に前期生と後期生の計600名が同時期に重複して研修所で研修を行う期間が予定されており、研修所内での3密が発生することが問題となりました。その状態を回避するため、今回はその期間を自宅学習とすることになりました。このため、この自宅学習期間中における講義をより充実したものとし、また、後期生に対して感染者の発生などの緊急事態にも対処できるよう、改めて当研修所の幹部からオンライン方式の講義をシステムとして提供できるIT環境の整備全般について検討するよう指示があり、本格的に検討することになりました。

検討に当たっては、総務部と研修部を横断するプロジェクトチームを研修所内で立ち上げ、教授陣からも意見をいただきながら、①講義の提供形式(オンデマンド型・リアルタイム型)、②視聴機器、③通信環境の整備といった論点を中心として、いかに快適に質の高い講義を提供することができるかといった視点とともに、できる限り教職員の負担を増やすことなく、情報漏洩などのセキュリティ関連のリスクも避けられる手法を模索しました。

3 eラーニングシステムの選定

まず、講義を提供するにあたり、前述①講義の提供形式（オンデマンド型・リアルタイム型）から検討を始めました。YouTube等の動画配信サイトや既存の財団HP、クラウド上のデータストレージから講義動画データをダウンロードしてもらうなどの方法も検討しましたが、最終的にはオンデマンド型であるeラーニングシステムを導入することにしました。eラーニングシステムは、1)受講管理を確実に行うことができること、2)オンデマンド配信による繰り返し視聴が可能であること、3)Zoom等と連携しリアルタイム配信も可能であること、4)動画と同時に資料も配信できること、5)テストの配信が行えること、6)必要に応じアンケートを取ることができる機能を有するなど、研修を進めていく上で有効な機能を一括して提供できるためです。

eラーニングシステムは、予算と時間をかければ、当研修所にカスタマイズされた独自のシステムを構築することもできますが、予算も時間も限られていたため、市場で提供されている既存のシステムを活用することとしました。各社の既存システムを比較するとそれぞれ特色があることが分かりましたが、各社のプレゼンを検討した結果、動画の配信に強みがあり（掲載できるデータの容量・配信の安定度など）、各種機能が充実していた「CloudCampus」というシステムが当研修所の実情に合っていたことから、このシステムを導入することにしました。



▲「CloudCampus」のHOME画面

4 視聴環境の整備

②視聴機器、③通信環境の整備、の検討に当たっては、各研修生の自宅でのIT環境の差が大きな課題となりました。

例えば、スマートフォンしか持っておらず小さな画面でしか見ることができないとか、パソコンを持っている研修生でも日中は研修の講義のために自由に使用することができない場合もあるなど、個人のWeb環境や視聴機器の使用環境が千差万別であるという課題が明らかになりました。このため、研修生がインターネットによる自宅での学習を行うことに際しては、研修所としても最低限の視聴機器は準備するべきであるとの結論に至り、10.2インチのタブレット端末（iPad）を導入し、全研修生に貸与することにしました（※端末の選定理由は後述）。

次に、通信環境の整備については、動画を配信する関係上、通信容量が一定以上の環境を確保することが必要ですが、研修所外に居る全研修生に対し確実な通信環境を提供することは困難であったため、各研修生の自宅に固定回線を用意してもらうか、それが困難な場合は、職場（各消防本部）の通信環境を利用させてもらうかのどちらかの選択としました。このため、視聴機器については、タブレット端末ばかりではなく、各消防本部のPC端末等の使用も可能としました。

このような形で整備を図ったところ、各研修生や各消防本部の皆様のご理解とご協力をいただき、9月から10月まで実施した後期生（第59期生）に対する自宅学習は、大きなトラブルもなく円滑にオンライン方式による講義を実施することができました。

【参考：タブレット端末 機種選定の主な理由】

タブレット端末を導入するにあたり、機種はiPadを選定しました。その主な理由は以下のとおりです。

- ①端末やOSのサポートが長期的にみて安定している。Android端末の場合、メーカーによりOSの更新の長短があったり、端末を一部更新した際にOSのバージョンに差異ができ、結果的に端末の



▲貸与したiPad

環境に差が発生する。

- ②納入された端末については、各端末ごとに初期設定をしなくても、自動的に設定することができ、端末の管理が確実にできる。また、管理者側が各端末の機能制限(カメラ機能をオフにさせるなど)やアプリの一括導入などを一括してすることができ、職員の負担を軽減しながら端末を管理することができる。

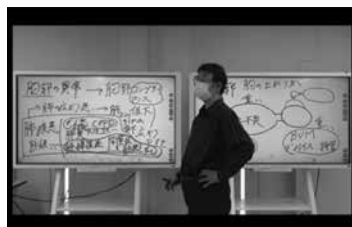
5 講義動画コンテンツの整備

コンテンツの整備に関しては、研修生に事前に示した「授業カリキュラム」に基づいたコンテンツ内容にすることにより、研修生にとって分かりやすく、かつ、授業の進捗が把握しやすいものになるように配慮して作成されました。これらの講義動画は、エルスタ東京で講義をしていただいている講師の方々にご協力いただき、基本的には研修所の教室において講義している様子をビデオで撮影を行う形としました。

撮影に当たっては、講師の講義スタイル(下図参考[板書する講師、パワーポイントや電子ホワイトボードを使用する講師])を尊重しつつ、研修生が研修所で受講しているイメージを極力残すような形でビデオ撮影を行うことに特に注意を払いました。また、感染症対策の観点から自ら自宅等においてパワーポイント資料と話す様子を組み合わせた動画を作成する講師もいたため、各講師によって特色が出る講義動画となり、研修生にとっても学習効果がより高くなったことから、好ましい結果となったのではないかと思います。



▲『板書』風景



▲『電子ホワイトボード』風景



▲『パワーポイント&講師』風景



▲『電子ホワイトボード(パワーポイント)』風景

また、受講管理もシステム上で行うことができるため、研修生の授業の出席状況や単位の履修管理が容易に行え、受講を管理する教官の負担も大きく軽減することができました。

6 今後について

今回、導入したオンライン方式の講義システムについては、一義的にはコロナ禍での緊急的な対応としての活用ではありましたが、使い方によっては、これまでの研修スタイルを一新し、より効果的な教育内容の充実を目的としたものに向けての大きな一歩になる可能性があると考えています。

現在においても、新たに導入されたタブレット端末は研修生の復習にもよく活用され、寮室で授業動画を反復視聴したり、救急救命士テキストをダウンロードして閲覧したりするなど、活用の場を一層広げています。今後は、各授業においても、様々な活用が期待できます。

また、eラーニングシステムについても、今後、入校前の研修生への講義動画等の提供による事前学習の推進や、卒業後の研修生に対するフォローアップにも活用が期待されているところです。

7 おわりに

今後とも人口の高齢化などの要因により、救急需要は更に増加すると予想され、重度傷病者の生命の危険を回避し、生存率・社会復帰率の向上に成果を挙げてきた救急救命士に期待される役割は、一層重要になっていくものと考えられます。

当研修所における研修の目的は、言うまでもなく、全国から推薦された救急隊員に、救急救命士として活躍していただくために必要な高度かつ専門的な医療知識と、よりレベルの高い救急救命処置の技能を修得していただくことにあります。

私ども救急救命士の養成研修に携わる職員は、現在のように新型コロナウイルス感染症が広がる厳しい状況下にあっても、この度新たに導入したオンライン方式による講義システムなどを大いに活用するとともに、今後も研修全般にわたって更なる創意工夫による改善・改良を重ねながら、救急救命士養成の取り組みに力を注いでまいります。

テディベアを連れて入院する小児は 元気を取りもどす

一般財団法人 救急振興財団 会長
医療法人 伯鳳会 東京曳舟病院 病院長

山本 保博

一般財団法人 救急振興財団事務局

菅生 貴行 片岡 竜彦



1 テディベアの癒し効果

30年も以前のことになるが、私はしばらくの間、米国のメイヨー・クリニックへ留学をさせてもらっていた。ある時小児科に入院していた患者の枕元に、テディベアと一緒に寝ているのに気がついた。

患者が発熱して苦しがり、痛がったりするたびに、涙をこらえてテディベアをぎゅっと抱きしめ、一緒に耐えているようだった。テディベアの足はちぎれ、左耳が半分取れてしまっていたが、患者は次第に元気を取りもどして、2週間ほどで退院していった。主治医に、綺麗でもないぬいぐるみをこの患者はなぜ持ってきているのかを、興味もあり聞いてみた。

主治医の答えは明解で、テディベアを持って入院してくる子供はテディベアの魔法の力により元気を取りもどすという。欧米の子供たちは、どんな主治医やスタッフよりもテディベアの魔法の方が優れていると信じているのだが、声には出さず心の中にしまっているようだった。主治医曰く、神様は試練を乗り越えられる人にしか試練を与えないのだと。子供たちはみな、その試練を乗り越えられてきた神の子なのだ。

テディベアがそばにいと、癒しの効果だけではなく、



▲テディベアを抱く子供（イメージ）

抱いたり撫でたり、ハグしたりすることでストレスリリース（ストレスを減じる）作用が働くことは確かである。イギリスなどでは、落ち込んだ心を回復させたい時にもテディベアにそっと触れてみる人たちが多くいるようだ。

オランダのアムステルダム大学が行った研究¹⁾によると、テディベアに触れることで死への恐怖を和らげることができる可能性が示唆されている。不安な時、手をつないでもらったり、抱きしめてもらったりという他者から受ける行為が、自身に強い影響を与えることは誰もが経験上知っていると思うが、テディベアのような人形に触れることでも恐怖感を和らげることができるようである。

触れることの重要性については、もう一つ、ハーロウの代理母実験²⁾という有名な実験がある。生後間もないアカゲザルを母親から離し、柔らかい布製の代理母とミルクを飲むことが可能な哺乳瓶を備えた針金製の代理母を設置した檻の中で飼育した。すると、アカゲザルは布製の代理母の周囲にいたり、しがみついている時間の方が多いたことが観察された。このことから愛着の形成には、生存に必要なミルクという報酬よりも、柔らかい布などに触れる快い感触の重要性、つまりスキンシップの重要性を示唆していると思われた。入院している子供のような十分な愛着が得られない環境では、子供は自然と家族の代わりに愛着対象として、テディベアのような接触感の良いものを選ばれることが多いようだ。

ある小児病棟で行われた研究³⁾では、テディベアを愛着対象として接するのが年少児より小学校高学年（特に男児）の方が多かったとの結果が出ている。これは、男児はぬいぐるみのような愛着対象となり得る玩具と接することが少なく、自然と愛着対象になりやすかったこととも考えられるが、テディベアが自立する作りであるため、年少児にとっては“寄り添う”愛着対象ではなく“対峙する”ものとして捉えられたのではないかと考察があり面白い。逃げ場のないストレスを減じるための対

処行動として、また、攻撃性を発露する相手として、自立し擬人化できる玩具のテディベアは好適であったのではないかとのことである。

2 海外と日本の風習の相違点と共通点について

テディベアに関する海外の面白い風習として、イギリスでは子供が産まれると、両親や家族、友人たちがテディベアをプレゼントする習慣があり、同じぬいぐるみを一生持ち続けるという。子供たちはテディベアと遊び、テディベアと一緒に年を取ると言われている。なかには、まるで子供とテディベアが兄弟のように扱われることもあるそうだ。2011年のイギリスの調査では、年齢、性別を問わず6,000人のうち、3分の1の人たちが旅先に自分のテディベアを持っていくという。

日本では、「ひな祭り」や「端午の節句」などがあるが、人形たちは祭りが終わると収納棚に移され、来年まで長い眠りに入ってしまう。お雛様と抱っこしながら眠ることなど、人形が陶器や木材ではできるはずもない。また、日本では祭りなどが終了すると、神輿や山車を片付けてしまうが、それは文化の違いなのかもしれない。

テディベアなどのぬいぐるみをしっかりと抱くことで、前述したように恐怖心を和らげる効果があると言われているが、似たような事象として子供たちは眠りに入る際に、昔から使っている毛布の縁を口に持っていき、ペチャペチャしながら眠りにつくのが一般的である。この小さな子供たちが寝るときに使う汗やヨダレなどで汚れている「抱っこ毛布」や「抱き枕」もテディベアに似ている。日本でも西洋でも、使い古しの毛布で眠りにつく習慣はいつ頃から始まったのだろうか。

また、日本人にとっての「テディベア」は、1974年に日本で発売され、その愛くるしいデザインとソフトな触り心地から、当時絶大な人気を博した「モンチッチ」が近いものだと、私は考えている。



▲モンチッチ

3 テディベアの歴史

「テディベア」には基本的に厳密な定義はなく、現在では熊のぬいぐるみ全般を「テディベア」と呼んでいる

ようだ。テディベアの名前の由来については、諸説あるが日本テディベア協会によると、アメリカ第26代大統領セオドア・ルーズベルトの愛称が「テディ」だったことによるという。1902年の秋に大統領が熊狩りに行った際、瀕死の熊に出くわしたが、大統領はスポーツマン精神に反することとして仕留めることを拒み、その熊を助け、放してやったという。この話を知ったお菓子屋が熊のぬいぐるみを作り、大統領の愛称にちなみ「テディベア」として売り出したのが定着していったようである。

4 救急現場とテディベア

救急現場とテディベアのつながりとして、面白い取り組みを紹介したい。

ドイツのある地域では、望まずも救急車に乗ることになった子供たちを慰め、勇気を与え、そして不安を取り除くため、救急車にテディベアが乗せてあり、子供たちにそれをプレゼントするという。こういった子供たちへの心のケアに配慮した取り組みを参考にしてみるのもよいと思う。

5 おわりに

新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大の中、執筆の時点では2020年の年末を迎えているが、PCR陽性患者は東京都だけでも新規患者で1,000名/日に近づき、都独自の基準でも最高警戒レベルに達している。Go To TravelやGo To Eatの中止、ステイホームの年末年始となり、せめて子供たちのためにテディベアを探してあげたいと思うこの頃である。



▶筆者のテディベア。留学時にパリのクリニアンクールで購入し、現在も大事にしている。左耳は筆者が縫合し修復している。

参考文献

- 1) Sander L. Koole, Touch May Alleviate Existential Fears for People With Low Self-Esteem, the journal Psychological Science, 2013.11
- 2) Harlow, H.F.(1958). The nature of love. American Psychologist, 13(12), 673-685.
- 3) 小畑文也 宮本信也, 病棟のテディベア, 日本テディベア協会ホームページ, 2020年12月23日, <https://www.jteddy.net/pdf/hospital.pdf>

コロナ禍に救急救命士を目指す人たちへ

弓削 理絵 救急救命九州研修所



初めに

以前このコーナーの執筆をさせていただいてから早いもので7年も経っていました。前回は、九州研修所に赴任しておよそ1年が過ぎようとしている3月でしたので、今回依頼をいただき、久々に当時の想いを振り返りつつ自分の文章を読み返してみました。随分と偉そうに書いておりお恥ずかしい部分もありましたが、皆さんへ伝えたい事の根本は変わっていませんでした（成長がないのか、いや、変わらぬ想いであると信じましょう）。今回は、救急救命士という職業について私が思うことと、コロナ禍での救急救命士教育について、自由に綴らせていただくと思います。

救急救命士という職業

この研修所に来てたくさんの救急救命士さん、救急救命士を目指す方々と出会い、話をしました。私は救急救命士という職業に大きな尊敬の念を抱いております。好感度アップの下心で言っているのではありません。同じ救急医療に携わる職業ではありますが、安全で設備も整っている院内で仕事をする我々とは異なり、危険があるかもしれない現場、限られた資器材、限られたスペース、人数で活動し、迅速に搬送してきてくれる救急救命士は、本当に素晴らしいと思います。

Covid-19が日本でも流行し始めたとき、更にその想いは強くなりました。私たちが院内で傷病者に接触する際には、発熱や咳嗽の有無等ある程度の情報を得て診療にあたることができます。情報に応じ、感染防御の準備もできます。それは、救急隊が傷病者に接触、観察し、得た情報を伝えてくれるからです。状況の詳細がわからぬまま、また、感染防御においても限られた資器材、感染拡大初期には本当に安全が確保されているのかわからぬまま、立てない

傷病者を抱きかかえて移動させ、呼吸の補助や嘔吐の介助をし、未知のウイルスに接する不安は計り知れなかったことと思います。

幾人かの救急救命士に聞いてみました。「怖くないのか」と。しかし、私が聞いた全ての救急救命士からの返事は同じ「誰かが行かないといけない。傷病者は待っているから」でした。「怖いよ」とは言いませんでした。「そのために勉強し訓練している」とも言っていました。少し前に自然災害に出動した救急救命士も同様の返事をしていました。医療を施す、ということだけをみれば私たち医師と同じ立場ですが、活動においては両者には大きな違いがあり、『現場』は院内に比べ困難、不安ばかりだと改めて知らされました。そして、その不安定な『現場』で、弱音を吐くことも尻込みすることもなく堂々と活動する救急救命士に対し、私は敬意を払わずにはられません。

コロナ禍での救急救命士教育について

では、そんな救急救命士に対し、今私には何ができるのか。直接できることはほとんどありません。しかし、これから救急救命士になる人たちに、伝えることができると考えました。どの様な観察をし、どの様な考え方で病態を導き、何を優先して活動すべきか。研修所で学んだ研修生が、困難な現場できちんと判断するための材料を揃える術を伝えること、それが、今、私がやるべきことなのだと感じています。

今年度は、どの教育機関も同様ではありますが、九州研修所でも春から予定していた研修を実施できない状況が続き、8月末からの救急救命士養成研修も様々な感染対策をしながらの研修開始となりました。実技訓練ではゴーグル・マスクを装着し、これまで一斉に行っていた訓練を会場を分けての訓練に変更しました。講義も広いホールで間隔をとり、ま

た、各教室で行う際にはクラスを分けて講義をしています。生活面でも検温や消毒は当然のこと、食事や帰寮の時間などへも配慮しての研修となっています。これまで実施していた病院実習も変更になりました。

この様な方法では研修生のやる気がなくなってしまうのではないかと心配しましたが、そうでもなさそうです。講義では、音声とスライドのみの（私の姿が見えない）教室にいても理解できるようにと、写真や図を多く提示することにしました。視覚的に訴えることで、伝わりやすくなったようです。実習においても、他の研修生が見えないという一見デメリットを逆手にとり、電話連絡要領の訓練（病院と現場は実際見えない、ということ再現しての訓練）を行いました。また、少人数で訓練することで細かいところまで指導ができています。もちろん、実際にお互いの身体を使って観察しあったり、病院実習で間近で見学したり、といった経験はできませんので、そこはいずれ現場で習得してもらわねばなりません。多くの写真や図、模型、人形等でバーチャル体験はできています。無事国家試験に合格し認定を受けた際には、自信をもって活動してほしいと思っています。

伝えたいこと

救急救命士は素晴らしい職業です。誰でもができる仕事ではありません。誇りを持って活躍してください。困難もあると理解しますが、困難を打破されとも信じています。なぜそんなにも訓練するのか。この度「怖くないのか」と問うた際、私はその答えがわかりました。今、救急救命士を目指して頑張られている皆さんも、きっと同様の想いで訓練し活躍されることと期待します。

そしてもう一つ。今教わっている医学的知識は、5年後、10年後には非常識かもしれないということです。医学は日々進歩し続けています。今回のCovid-19への対応もそうでした。流行初期とは、感染経路ですら異なる見解となっています。今得た知識をそのまま10年後の後輩に譲るのではなく、日々学び、知識のリファインを続けながら、活躍されることを願っています。

指導救命士制度が発足した初年度から、その教育に携わらせていただいています。医師には指導困難な『現場』での活動は、しっかり先輩救急救命士か

ら指導を受けてください。そして自身に後輩ができた際には、『現場』での考え方、優先順位を、しっかりとご指導よろしくお願いします。そして、地域の医師と話をし、活躍しやすい地域づくりもお願いします。なぜ国で統一したプロトコルを出さないのか。全国から来られる研修生と話をして痛感しています。地域によって、事情が大きく異なるからです。病院の数、距離、規模、地域にお住まいの年齢層、交通状況…他にも様々な状況の違いがあります。自身が活動する地域の『現場』に合うプロトコルとなっているか、改善、新規作成の必要性など、こちらも時々刻々と変化しますので、少しでも困難が排除されるよう対応をお願いします。

最後に

今回、自身の講義内容などを思い返しつつ、今思うことを綴らせていただきました。卒業生の顔も思い返し、懐かしく思いました。機会がございましたら、いつでも話をしに来てください。現場での疑問や困ったことなど、一緒に話をしましょう。微力ではありますが、今救急救命士を目指し努力されている皆さんがそれぞれ理想の救急救命士に近づけますように、そして、世界で猛威を振るう感染症が一日も早く終息しますように、心より祈念し結びとさせていただきます。



指導救命士養成研修について

～コロナ禍における 感染拡大防止措置を講じた研修について～

救急救命九州研修所

石塚 敦

はじめに

全国で新型コロナウイルス感染拡大が危惧される中、令和2年4月に新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言が発出されたことにより、指導救命士養成研修（第1期）が中止となりました。この緊急事態宣言解除後、感染拡大防止対策を講じながら実施した指導救命士養成研修（第2期）の内容をご紹介します。

指導救命士養成研修の特徴

当研修所の指導救命士養成研修は、救急振興財団専任教授や著名な外来講師による講義（119時限）と、様々な指導・教育技法を習得するためのシミュレーション実習（113時限）を設けており、「救急業務に携わる職員の生涯教育の指針Ver.1」⁽¹⁾に示されている指導救命士養成カリキュラム（100時限）と比べて充実したもの（計232時限）となっています。なお、実習には「処置拡大追加講習」と「ビデオ硬性挿管用喉頭鏡を用いた気管内チューブによる気道確保の実施のための講習」の内容を含んでおり、加えて、東京研修所専任教授による「POT」や、訓練指導者として想定表を作成し、救急救命士教育に効果的な想定訓練の運営及び検討会が実施できるかを試される総合シミュレーション演習など、多彩なカリキュラムを取り入れています。

今年度の指導救命士養成研修について

研修実施前には感染症専門医から研修方法等について御指導及び助言をしていただき、各消防本部から研修生を迎えるに当たって、新型コロナウイルス感染拡大防止対策に万全を期して取り組むこととなりました。

具体的には、①実習室入退室時の手洗い・消毒

の徹底、②実習中のゴーグル及びマスクの着用義務化、③「密集」を回避するため、従来使用していたプロジェクターに加え、大型モニターを実習室内に2台配置して訓練展示場所を分散化する、④整列時やディスカッションの際には1m以上間隔を空ける、⑤実習マットの間引き、⑥使用資器材及びマット使用後の消毒の徹底、⑦傷病者役は飛沫曝露を避けるため、接触時から全て高機能人形を使用する等、過去に前例のない実習内容となりました。



講義においては、座席を間引きすることにより、フィジカルディスタンスを確保しました。また、「密閉空間」を回避するため、講義中も機械換気を常時稼働させ、扉や教室の窓を適宜開放するなどして換気促進を行いました。

コロナ禍での新たな取組

このような、様々な対策や制限を強いられる中でしたが、新たな試みを取り入れました。

一つは、研修のIT化です。従来は実習室内持込禁止としていたタブレット端末やPCを症例提示用として使用することを可能とし、現場活動において視覚的に判断している観察所見など、人形や口

頭付与では再現できない部分を写真や動画を活用して提示することで、より再現性を高めた訓練を実現することができました。さらに、教官展示においてもタブレット端末を活用し、実際に教官が想定訓練中にどのような評価をし、どのような記録、メモをしているのかを端末を介してプロジェクターに投影し、研修生全体に可視化することで、より効果的な指導ができるよう工夫をしました。これらIT機器の活用は、今後の新たな研修や指導、訓練手法として非常に発展性の高いものであると考えています。

次に、上記以外で今年度の研修中に示した内容を抜粋してご紹介します。

(1) 失敗を学ぶ

皆さんは手技訓練の際、過去に先輩からどのように実施すれば成功するのか、という指導を受ける機会が多かったと思います。成功方法のみを知っている者は、いざ現場活動において失敗した場合、多くは慌ててしまい、その後の手技が雑になる、ということが見られます。救急現場において手技の成功率を高めるためには、成功方法に加えて、いかに失敗につながる手順を知っているか、また、失敗した場合にどうすればリカバリーできるのかを訓練で学んでいるかが非常に大切です。現に、救急救命士研修課程において、逆血を認めなかった場合の抜針手順を知らないという者が多数いました。また、1回目の穿刺で逆血がなかった者は、2回目の穿刺時に清潔操作や安全な穿刺手技がおろそかになる傾向がありました。これは、1回目の穿刺で必ず静脈路確保が成功する訓練を繰り返して行っていた結果です。このような事例は、過去の救急救命士の手技訓練においてはよく見られます。そのため、リカバリー方法をあえて訓練して指導する、まさに訓練は唯一失敗が許される場だからです。「失敗を学ぶ」ということは、1分1秒を無駄にできない救急救命士にとって非常に重要です。

(2) フォロワーシップ⁽²⁾

フォロワーシップとは、チームが目的達成のため、フォロワー（リーダー以外の者）がリーダーの指示だけではなく、自らが考えて行動すること

をいいます。フォロワーは他のメンバーの成功に協力する必要がある、建設的な意見を述べ、自らも学習することによって、チーム構築に貢献することが求められます。今年度の指導救命士養成研修（第2期）は、全国95消防本部の研修生が受講しました。この研修を通じてつながった一つのチームとして、【傷病者への貢献】を前提に、病院前救護に携わる職員の指導・教育を行うため相互に協力して学習する組織を生み出すことを目標としました。そのため令和2年度は、2つの班が合同で行う想定訓練の際に、班の組合せを1想定ごとに変化させ、一人でも多くの意見や考えに触れてもらい、多種多様な視点から指導方法やフィードバック技法の習得を図ることで、非常に活発なディスカッションが行われ、研修生全体がフォロワーシップを体現することができました。

おわりに

九州研修所では、指導救命士養成研修で行った感染拡大防止対策を継続し、以降の処置拡大追加講習や救急救命士研修課程では実習会場や講義場所を分散してリモート形式で行っています。様々な制限を強いられる状況ではありますが、「慣例にとらわれず新たな試みを生み出す絶好の機会である」と前向きにとらえ、今後も研修所に入校される研修生が安心して研修に集中できるよう取り組んでまいります。



参考

- (1)平成26年5月23日付消防救第103号消防庁救急企画室長通知「救急業務に携わる職員の生涯教育のあり方について」
- (2)郡山一明「病院前救護学」医学書院

令和5年度「全国救急隊員シンポジウム」 開催候補地（共同主催者）の募集について

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）と開催地消防本部等の共同主催にて開催しています。

この度、令和5年度の開催候補地（共同主催者）を下記のとおり募集いたします。

なお、令和3年度は群馬県高崎市、令和4年度は広島県広島市での開催が決定しています。

募集要件

- (1) 救急振興財団と共同主催であること。

共同主催で実施するにあたり、単独の消防本部または同一都道府県内に属し隣接する複数の消防本部で構成された団体（以下、「消防本部等」という）であり、シンポジウムの円滑な運営が実施可能な組織体制を確保できる団体とする。

また、消防本部等と都道府県が共同主催として応募することも可とする。

- (2) シンポジウムの開催時期は、原則として令和6年1月ないし2月頃とする。

なお、これによりがたい場合は、救急振興財団と協議すること。

- (3) シンポジウムの開催期間は、原則として2日間とする。

- (4) シンポジウム開催当日は、必要人員を2日間配置できること。

- (5) シンポジウムの開催に必要な経費のうち、会場費（会場借り上げ費及び光熱費）は、開催地の消防本部等が負担することとし、その他の経費（運営委託費等）は、救急振興財団が負担する。

- (6) 原則として、1,000～2,000人程度を収容できる主たる会場施設及び500～900人程度を収容できる2会場、200～400人程度を収容できる4会場程度を確保できること（総数7会場程度）。ただし、上記要件を1施設で満たせない場合は、会場の分散化について救急振興財団と協議すること。

- (7) 主催者及び来賓等控室、運営本部、打合せ室等を確保できること（総数15～20室程度）。

- (8) シンポジウム会場付近に2,000人程度を収容できる宿泊施設を確保できること。

募集期間

令和3年2月8日(月) から令和3年5月31日(月) まで

その他

- (1) 開催候補地については、全国救急隊員シンポジウム運営委員会で決定後、応募団体に通知します。
- (2) 応募については、[救急振興財団ホームページに掲載](#)している応募用紙に必要事項をご記入のうえ、下記宛先まで郵送にて提出してください（募集期間内必着）。
- (3) その他、詳細については、下記担当までご連絡ください。

【全国救急隊員シンポジウム 開催候補地の募集案内】

<http://fasd.jp/publics/index/337/>

（救急振興財団ホームページ内）

※こちらのQRコードからも
ご覧いただけます。



【問合せ先】

一般財団法人 救急振興財団

事務局総務部企画調査課 片岡・石井

〒192-0364 東京都八王子市南大沢4-6

TEL:042-675-9931 FAX:042-675-9050

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

応急手当講習テキスト・心肺蘇生訓練用人形等の寄贈について

1 応急手当講習テキスト

消防機関が行う応急手当講習会に必要な「改訂5版（ガイドライン2015対応）応急手当講習テキスト 救急車がくるまでに」を全国の消防本部へ寄贈しています。

このテキストは、当財団が「JRC蘇生ガイドライン2015」及び「救急蘇生法の指針2015（市民用）」の内容並びに「応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱（平成5年3月30日付消防救第41号）」の改正内容等を踏まえ編集したものです。

成人から乳児までの様々な応急手当が図解で分かりやすく掲載された内容となっています。

令和2年度は、日本宝くじ協会の社会貢献広報事業として助成を受けて、24万部を全国の消防本部に寄贈しました。

また、テキストに準拠した内容で作成した「応急手当講習DVD 救急車がくるまでに（ガイドライン2015対応）」についても、全国の消防本部に寄贈しています。



2 心肺蘇生訓練用人形等

当財団では、消防機関が行う応急手当講習会に必要な心肺蘇生訓練用人形やAEDトレーナーを全国の消防本部へ寄贈しています。

令和2年度は、日本宝くじ協会の社会貢献広報事業として助成を受けて、146セットを全国の消防本部に寄贈しました。



救急普及啓発広報車が新しくなりました！

当財団では、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、一般財団法人日本宝くじ協会から助成を受け、平成3年度から救急普及啓発広報車の寄贈を行っています。このたび、製作する車両タイプを変更しましたのでご紹介します。

救急普及啓発広報車は、消防機関が開催する救命講習会や救急フェアなどの各種イベントで幅広く活用されています。

これまではマイクロバスを架装したものでしたが、より機動的かつ効果的な運用ができるよう、普通車（ワゴン）タイプに小型化し、車両デザインについては寄贈先団体で複数デザインから選択いただける仕様としました。

新型の救急普及啓発広報車には、心肺蘇生等が行える訓練用人形、AEDトレーナー、119番通報訓練装置等の各種訓練資器材のほか、持ち出し可能なプロジェクターやスクリーン、マイク、スピーカー等を搭載し、屋内における講習会にも対応できるようにしたほか、大型液晶テレビは車両外部に取り付け可能で、屋外で広報活動等が行えるようオーニングを設置しました。

新たな車両で初めての寄贈となる令和2年度は、羽咋郡市広域圏事務組合消防本部（石川）、下呂市消防本部（岐阜）、鳥取中部ふるさと広域連合消防局（鳥取）、浜田市消防本部（島根）の4団体に寄贈しました。

「命を大切に思う」、「困っている人を助けたい」といった善意に基づいて、正しい知識と技術をもって、躊躇^{ためら}わずに応急手当を行うことができる社会が望まれます。そのような社会を創生していくためにも、救急普及啓発広報車を有効活用し、地域住民に対する応急手当普及啓発の推進の一助としていただくことを期待しています！

新しい救急普及啓発広報車



寄贈先消防本部での広報状況



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
⑥45号を読んで印象に残った記事、その他ご意見など

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

締切：2021年5月10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。



お知らせ

「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

上記事業の研究成果を当財団ホームページにてご案内しております。

全文を無料で公開していますので、ぜひご覧ください。

※印刷可能ですが、無断転載を禁じます。

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団体を募集し、研究を行っていただきました。



こちらのQRコードから研究報告書をご覧ください。
(<http://fasd.jp/publics/index/17/>)

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等を行う団体に対し、必要な経費を助成し、プレホスピタル・ケアの充実、傷病者に対する救命率の向上等に資する研究を行っていただきました。



こちらのQRコードから研究報告書をご覧ください。
(<http://fasd.jp/publics/index/212/>)

【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

編集後記

救急隊員として、傷病者を医療機関へ搬送する救急業務。皆さんは何のために、何を守り業務に従事していますか。

御家族(恋人)のためですか？皆さんを待つ市民のためでしょうか？それとも組織のため？自分のため？

そして、業務を遂行するために、皆さんが根拠としているものは何でしょうか。

消防法？救急救命士法？各種プロトコル？内規？また、学んだ知識？訓練で掴んだ自信？現場経験？

平成31年4月1日現在、全国の救急隊員数(准救急隊員を含む)は約6万3,000人のほり、救急業務に従事する救急隊員数は約2万7,000人に達しています(令和元年版「救急・救助の現況」より)。その一人ひとりが、市民の期待に応えるため、愛する家族のため、組織のため、任務を遂行するためのルールの下、それを達成するために必要な知識・技術を身につけ、それぞれの思いを胸に日々勤しんでいることと思います。

私事になりますが、消防士を拝命し20年余りが経ちました。これまで、多くの壁に当たりながらも、上司・先輩からご指導をいただき、同僚達と切磋琢磨することで知識・経験を培ってきました。積み重ねた歳月で先輩・部下も少しずつ増え、課せられる責任とともに自信も少なからず芽生えていた頃、消防職員となって初めて、長年勤務し知らず知らずのうちに居心地のよくなっていった職場から離れ、他団体(救急振興財団)へ派遣となりました。

新しい環境で多くの新しい情報に触れ、改めて身に染みて感じたこと。それは、「まだまだ学ぶべきこと、知らないことが山ほどある!」「自分は『井の中の蛙』だったのかも……」。またまた壁にぶち当たりました。経験を積み重ね、自覚できていなかった気の緩みに気づかされました。

私のような中堅(既にベテラン?)も若手も、隊長も隊員も、救急救命士も救急隊員も、管理職も一般職も、それぞれの立場の職員が持つ能力を伸ばしていくことが組織目標の達成に繋がり、皆さん一人ひとりの目的達成に近づくのではないのでしょうか。

当財団では、救急救命士養成のほか、救急体制の一層の充実を目的として全国の救急隊員等を対象としたシンポジウムの開催、また、全国の消防本部における取組等の情報や最新の医学知識の共有等を目的とした機関誌(この冊子です!)の発行等を行っています。ぜひご活用いただき、全国の同志とともに成長していきましょう!

結びになりますが、新型コロナウイルス感染拡大に対し種々ご対応をされている皆さまに、心から尊敬と敬意を表します。(T.K)



こちらのQRコードからも機関誌をご覧ください。
(過去のバックナンバーもこちらから)

救急救命

第45号 Vol.23 No.2

発行 2021年3月10日
編集 『救急救命』編集委員会
発行人 佐々木 敦朗
発行所 一般財団法人救急振興財団
〒192-0364

東京都八王子市南大沢4-6
TEL 042-675-9931
FAX 042-675-9050

制作 東京法令出版株式会社

©本誌の掲載記事・写真の無断転載を禁じます。

1分1秒を争う、いのちのために 活かします、あなたの思いやり「救急基金」



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

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

一般財団法人 救急振興財団

〒192-0364 東京都八王子市南大沢4-6
TEL 042-675-9931 FAX 042-675-9050

INFORMATION

インフォメーション

～『救急救命』では、皆さまからの情報をお待ちしております～

『救急救命』編集室では、読者の皆さまからの様々な情報や投稿を随時受け付けています。以下の要領を参考のうえ、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

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



こちらのQRコードからも
ご覧いただけます。