

# 救急救命

通巻第53号

2025 / Vol.27 No.2

令和7年3月10日発行（年2回発行）  
第27巻第2号（通巻第53号）

## 基礎医学講座Ⅰ

小児のけいれんへの対応

九州大学病院 救命救急センター 賀来 典之

## 基礎医学講座Ⅱ

偶発性低体温症：病院前・遠隔地における実践的管理と新たなアプローチ  
札幌孝仁会記念病院 大城 和恵

## 基礎医学講座Ⅲ

令和6年能登半島地震における医療福祉支援活動とDMATの役割

厚生労働省 DMAT 事務局 次長 近藤 久禎

厚生労働省 DMAT 事務局 中務 智彰

## 基礎医学講座Ⅳ

小児のマイナー外傷と傷害予防（歯の外傷）

兵庫県立尼崎総合医療センター 小児科・小児救命救急センター 伊原 崇晃



一般財団法人救急振興財団

# 救急救命

第53号

2025 **3** March



〔表紙〕世界遺産・小笠原諸島

## CONTENTS

### グラビア

- 3 第33回全国救急隊員シンポジウム
- 4 未来のバイスタンダーを育成！子どもメディカルラリーを開催  
—福山地区消防組合消防局—
- 5 過酷な環境下で様々な事態に対応 山岳救助における救急救命士の活躍とこれから  
—羊蹄山ろく消防組合消防本部—
- 6 救急救命九州研修所 研修風景

### 巻頭のことば

- 7 救急業務の更なる充実・強化に向けて

全国消防長会会長 吉田 義実

### クローズアップ救急

#### パート1

- 8 未来のバイスタンダーを育成！子どもメディカルラリーを開催 編集室

#### パート2

- 11 過酷な環境下で様々な事態に対応  
山岳救助における救急救命士の活躍とこれから 編集室

### 基礎医学講座

- 14 **I** 小児のけいれんへの対応  
九州大学病院 救命救急センター 賀来 典之
- 17 **II** 偶発性低体温症：病院前・遠隔地における実践的管理と新たなアプローチ  
札幌孝仁会記念病院 大城 和恵
- 20 **III** 令和6年能登半島地震における医療福祉支援活動とDMATの役割  
厚生労働省DMAT事務局 次長 近藤 久禎  
厚生労働省DMAT事務局 中務 智彰
- 23 **IV** 小児のマイナー外傷と傷害予防（歯の外傷）  
兵庫県立尼崎総合医療センター 小児科・小児救命救急センター 伊原 崇晃

### 研修所だより

- 26 救急救命東京研修所の接遇研修の実施について  
救急救命東京研修所 研修部教務課主査 山田 直幸

### MESSAGE／救急救命士をめざす人たちへ

- 28 病院前診療に必要な能力  
救急救命九州研修所 田代 恵太

### 感染防止対策強化研修生の活躍情報

- 30 感染防止対策強化研修を終えて～管理職としての立場から～  
宇和島地区広域事務組合消防本部 宇和島消防署（愛媛県） 消防司令 川口 真
- 32 令和9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の寄贈について
- 35 お知らせ／編集後記

▶P.3



▶P.8



▶P.11





令和6年11月21日（木）・22日（金）、「第33回全国救急隊員シンポジウム」が秋田市で開催され、全国から延べ7,816人の救急隊員等が参加しました。



▲主催者挨拶（秋田市長）



▲主催者挨拶（救急振興財団理事長）



▲特別講演  
「敢為邁往」～美の国・秋田から～



▲開会式オープニングセレモニー  
（なまはげ太鼓による演技）



▲スキルトレーニング1  
「病院前12誘導心電図判読トレーニング」～病院前における胸痛傷病者のマネジメント～



▲市民公開講座  
「あそんでまなぼう！子ども応急手当教室」



▲スキルトレーニング4  
「POT（Basic）心肺停止前傷病者に対するシミュレーション・トレーニング」～心肺停止前疾病傷病者への的確な対応を目指して～



▲総会討論  
「敢為邁往」～理想を現実に変える旅のはじまり～



▲運営委員長総括



▲開催地挨拶（秋田市消防本部消防長）

# 未来のバイスタンダーを育成！ 子どもメディカルラリーを開催

福山地区消防組合消防局

## 子どもメディカルラリーの様子



▲使用した資器材の一つ。  
ペットボトルの水で血液を再現

▲活動性出血のブース



▲各ブースで使用される資器材。中にはいわゆる「ハズレ」資器材も……。



▲上腕骨折疑いのブース。先生の演技も光る。



▲熱中症疑いのブース。七夕の笹を使用し、木陰を演出



▲心肺蘇生のブース。緊張感が走る。



▲救急救命士によるフィードバック。真剣に聞く小学生たち

## 山岳救助における救急救命士の活躍とこれから

羊蹄山ろく消防組合消防本部

### 山岳救助における装備資器材



▲夏山個人装備資器材



▲夏山団体装備資器材  
冬山とは搬送資器材などが異なる。



▲救急救命器材  
携行できる資器材も限られるため、事前の判断が重要となる。



▲冬山個人装備資器材  
雪山の三種の神器であるシャベル・雪崩トランシーパー・ブロープのほかに、ピバークやラッピングに使用するシュラフやエアーマットを携行。



▲冬山団体装備資器材  
テントやピバークのためのグループシェルター、搬送資器材やラッピング用のブルーシートなどを隊員で振り分けて携行。ほかにもライトや瞬時にお湯を沸かすことのできる資器材なども持参。

■個人装備資器材と団体装備資器材があり、個人装備資器材は各隊員が現場に持参する。団体装備資器材は消防本部に配置されている。  
冬山では総重量が2、30kgにも及ぶ。

### 山岳救助訓練風景



月に1回程度山に入り、現地で訓練を行っている。内容は季節によって変わり、本格的な夏山シーズンになる前に足を慣らすための縦走訓練や資器材の取扱訓練、防災ヘリ搭乗訓練などを行い、冬季には冬山での救助訓練、ピバーク訓練等を行っている。

# 研修風景 救急救命九州研修所

救急救命九州研修所では「感染防止対策強化研修」、「指導救命士養成研修」、「救急救命士研修課程」の目的、対象が異なる3種類の研修を実施しています。各研修では研修目的に応じて、特徴を持たせた実習が行われています。

## 指導救命士養成研修



▲総合シミュレーション演習



▲静脈路確保



▲感染防止衣着脱

## 感染防止対策強化研修



▲汚染の広がりを経験



▲シンポジウム形式での発表



▲車外救出

## 救急救命士研修課程

## 救急業務の更なる充実・強化に向けて

吉田 義実  
全国消防長会会長



### はじめに

救急医療は、国民にとって極めて身近で重要なテーマであり、昭和38年に消防機関における救急業務が法制化されて以降、その体制は社会情勢等の変化に対応しながら、先達のたゆまぬ尽力により充実・強化が図られ、国民の生命・身体を守る上で不可欠なものとして定着しました。

特に、平成3年に救急救命士制度が設けられ、所定の教育訓練を受け国家資格を取得した救急隊員が、より高度な処置を行えるようになったことで、救命率の向上につながっています。

### 救急業務の現状

令和5年中の全国の救急出動件数は約764万件、搬送人員は約664万人であり、ともに集計以来、過去最多を更新しています。このうち、救急搬送人員を年齢別にみると、65歳以上の高齢者が全体の約6割を占めており、今後も高齢化の進展によって救急出動件数はさらに増加するものと見込まれています。

また、猛暑による熱中症等への対応の増加や、搬送先医療機関の決定に長時間を要する事案が全国各地で発生するなど、様々な社会情勢の変化により、救急業務の困難性が高まっています。

### 救急業務の更なる充実・強化に向けた取組

近年、救急出動件数が大幅に増加している状況を踏まえ、全国消防長会では、「救急車適正利用PRポスター」を制作し、全国の消防本部に配布するなど、更なる救急車の適正利用を普及・啓発しているところです。

さらに、消防と医療の連携による救急搬送体制の強化、救急業務の高度化に向けたDXの推進、応急手当や救急安心センター事業（#7119）の普及など、救急業務の更なる充実を推進してまいります。

### 結びに

現在、総務省消防庁において、逼迫する救急需要対策の一環として救急隊が傷病者のマイナンバーカードを活用して、病院選定等に資する情報を把握することにより、救急業務の迅速化・円滑化を図る取組の実証事業を全国67の消防本部660隊で行っており、今後、全国展開を目指しているところです。

全国消防長会といたしましては、国の動向を踏まえつつ、今後も、国民が安心して暮らせる災害に強い安全なまちづくりの実現のため、消防行政が直面している諸課題の解決に向け全力で取り組んでまいりますので、今後ともご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

# 未来のバイスタンダーを育成！ 子どもメディカルラリーを開催

—福山地区消防組合消防局—

文—編集室

一般市民が心原性心肺機能停止を目撃し、バイスタンダーとして心肺蘇生・除細動を実施した場合と実施しなかった場合では、1か月後の社会復帰率が大きく異なることは読者の皆様には周知の事実かと思われる。そのため、各消防本部では応急手当講習に力を入れており、近年では受講対象はさらに広がりを見せ、児童を対象とした救命講習も全国的に実施されている。

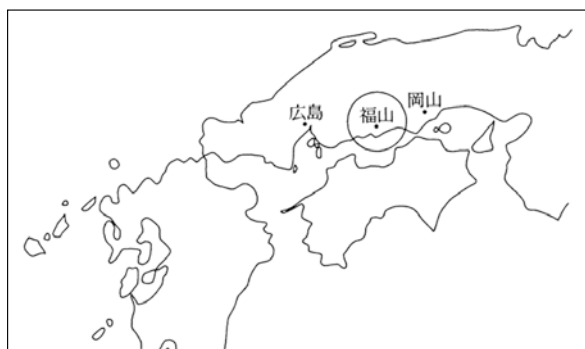
広島県福山市には、授業の一環で令和4年度から小学6年生を対象とした子どもメディカルラリー（以下「メディカルラリー」）を開催している小学校がある。

今や全国各地で開催されているメディカルラリーだが、小学生を対象とし、さらに授業の一環としての開催は珍しいのではないだろうか。

小学生向けのメディカルラリーとは、一体どのようなものか。1回目からメディカルラリーに協力をしている福山地区消防組合消防局（以下「消防局」）を取材した。

## 消防局の概要

消防局は福山市、府中市、神石高原町の2市1町で構成されており、職員数は560人（令和6年4月1日現在）。消防局の管内人口は49万9,811人（令和6年4月1日現在）で、管内には大型製鉄所や危険物施設があることから、ガス中毒や多数傷病者事案等の労働災



▲図1 福山市の位置



▲福山地区消防組合消防局

害での救急出動もある。

消防局の所在地である福山市は広島県の東南部にあり、瀬戸内海沿岸のほぼ中央部に位置している（図1）。

北部は冬場になると積雪が多くみられる高地だが、南部は瀬戸内海特有の温暖な気候のため、一年を通して快適に過ごすことができる。

また、福山市はばらが有名な街でもある。戦後、再建復興が進む中で、住民から「荒廃した街に潤いを」という声が上がリ、ばらが植えられた。現在は市内のいたるところで数百種類ものばらが植えられており、毎年5月・10月のばらの開花時期には、ばらの美しい姿もさることながら、芳醇な香りが辺りを包む。

福山駅の近くには、日本100名城にも選出され、全国で唯一、一部に鉄板が施されていることでも有名な福山城がそびえ立っている。福山城は令和4年に改修工事が完了し、迫力のある姿はこの街のランドマークとなっている。

瀬戸内海国立公園を代表する景勝地の一つである鞆の浦は、日本遺産にも認定されており、島や港が広がる景色や昔ながらのノスタルジックな街並みは、訪れる人たちの心を癒してくれる。

消防局では、毎年5月に開催される「福山ばら祭」で救急車の展示を行っている。令和6年度は、子どもたちが救急活動服を着用し写真撮影ができるとあって、大変な賑わいをみせた。



また、写真撮影をするときには「救急車適正利用」を周知するボードを持ってもらい、撮影をする保護者たちに救急車の適正利用を伝えられるよう工夫した。

救急隊は、令和6年度から運用を開始している日勤救急隊を含め16隊あり、年々増加する管内の救急需要に職員一丸となり対応している。

## メディカルラリーの発足

従来から消防局は応急手当講習に力を入れており、平成18年度からは福山市教育委員会の協力のもと、福山市内の小中学校の先生を対象に応急手当普及員の養成講習会を実施している。令和6年4月1日現在で、これまで応急手当普及員講習を受講した人数は581人で、うち先生は498人となっており、学校現場と風通しのよい関係を築いている。

令和4年、福山市内のある小学校の学校医と先生たちが中心となり、6年生全員（2クラス）を対象に、授業の一環として1回目の「子どもメディカルラリー」の開催が企画された。掲げられた目標は「怪我、疾病等の様々な場面に対する知識・技術及び判断力・思考力を高めるとともに、自分たちで素早く判断し・協力して適切な行動をとることができるようにする」である。

その際、学校側から消防局に協力依頼があり、メディカルラリーが開催される小学校の管轄消防署の救急隊長（救急救命士）が中心となり、先生と共に、メディカルラリーに参加する小学生への評価・フィード

バックを担うこととなった。

## メディカルラリーの構成

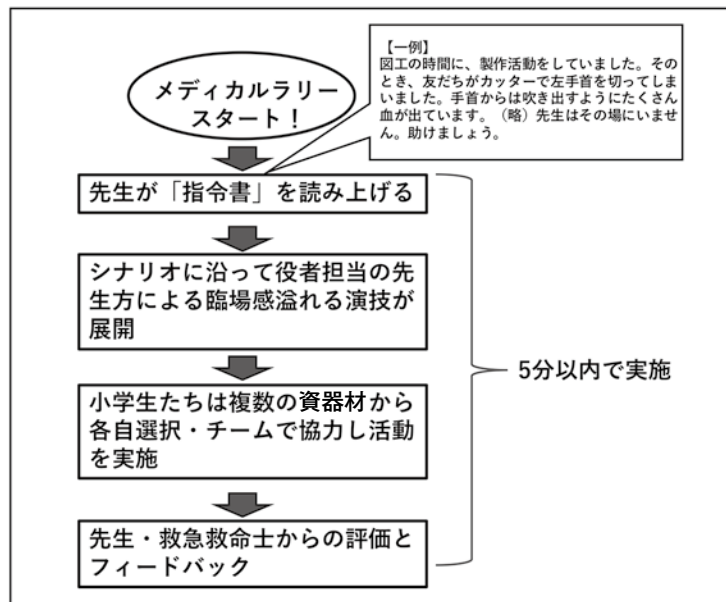
メディカルラリーは授業の一環として行われるため、実施時間は1時間15分とタイトなスケジュールとなっている。1チーム5～6名に分かれ、自分たちでチーム名を付けてスタート。4つのブース（教室等4箇所）全てを回り、1ブースを5分で体験する。各シナリオは表1のとおり。

令和5年	令和6年
①心肺蘇生	①心肺蘇生
②上腕骨折疑い	②頭部打撲
③熱中症疑い	③前腕部熱傷
④活動性出血	④活動性出血

▲表1 過去に開催された各ブースのシナリオ

小学生たちはシナリオを事前に知らされていない。そのため、他チームが活動しているときに次のチームがブースに来た場合は、他チームの活動を見ないように、先生の指示により廊下で待機する等、徹底したブラインド方式がとられた。

各ブースではシナリオに沿って事前に用意された資器材が机の上に並べられており、小学生たちは各自状況を判断し、そこから必要な資器材を選び、処置等を行った。



▲図2 全体の動き

「熱中症疑い」のブースでは、この資器材の中に紛れ込ませていた毛布を担架の代わりにして、傷病者役の先生を運ぶ等、機転の利いた活動を展開するチームもみられた。

当日の全体の動きは図2のとおり。先生が指令書を読み上げ、傷病者役の別の先生が倒れたり、泣いているところからシナリオがスタートする流れとなっている。

各ブースには評価者として先生と救急救命士が待機しており、評価項目(表2)に沿って先生はチーム活動としての視点で、救急救命士は医学的な視点からそれぞれ評価とフィードバックを実施する。

評価シート【活動性出血】		チーム名 ( )	点数
評価のポイント			
状況の確認	傷病者の状態	周囲の安全の確認をした	
		受傷部位の確認をした	
		痛み・出血の程度を確認した	
連携	チーム	声をかけあい、役割分担し協力した	
	その他	情報を共有した	
		周囲に助けを求めた	
初期対応	受傷部位	担任に、事故の状況や本人の状態等を正しく伝えた	
		適切な方法で止血した	
		感染対策をしながら止血した	
		適切な体位を取らせた(腕の挙上等)	
その他		終了時の出血量	m l
		適切な声かけができた	

▲表2 評価シート。5点満点で点数をつける。

1 シナリオ5分という限られた時間ではあるものの、どのチームも和気あいあいと楽しみながら、全てのシナリオをやり遂げていた。

また、小学生たちはメディカルラリー実施前に、事前学習として表3のプログラムを受講し、メディカル

座学【動画】
・救え！ボジョレー！！ 心臓突然死ってなに？
・救え！ボジョレー！！ 胸骨圧迫のしかた
・救え！ボジョレー！！ AEDの使い方
・〔消防士直伝〕応急手当①(直接圧迫止血法)
実技
心肺蘇生(胸骨圧迫・AEDの使用)の事前学習

▲表3 事前学習の内容

ラリー本番に臨んでいる。メディカルラリー本番では、動画のとおり忠実に活動する児童や、自ら進んで安全管理に徹する児童もあり、小学生たちのポテンシャルの高さ・チームワークの良さが垣間見られた。

## メディカルラリーを経験して

メディカルラリー終了後には、小学生からは「本当に思ったように動けないし、緊張して何もしゃべれませんでした。プロの人のすごさを知りました」「一つひとつのブースで改善点を伝えてくださったので、具体的に足りないことを理解することができました」「学んだことを家族に伝えたいです」という前向きな声が聞かれた。また、先生からは「子どもたちに分かりやすくポイントを解説してくださったので、教員も勉強になりました」といった、救急隊への感想も寄せられた。



▲インタビューにご対応いただいた松岡晃指導救命士(左)と上坂拓也救急救命士(右)

## メディカルラリーを開催して

小学生の発想は本当に豊かで固定観念に縛られていない。参加した救急救命士からも、自分たちができる範囲で知恵を出し合いながらチームで協力し、一丸となって活動する姿には感銘を覚えるほどだったという感想も出ている。また、実際に行った応急手当について、現場活動する救急救命士から直接評価されフィードバックを受けることは、小学生にとっては強く印象に残るものである。

子どもの頃の経験が、大人になってから生かされる瞬間がある。今回のメディカルラリーを体験した小学生たちが、応急手当の必要な場面に遭遇したときに、自ら考え行動できるようになる等、未来のバイスタンダーとしての成長が期待される。

# 過酷な環境下で様々な事態に対応 山岳救助における救急救命士の活躍とこれから

—羊蹄山ろく消防組合消防本部—

文——編集室

羊蹄山ろく消防組合消防本部（以下「消防本部」）では、救急救命士が山岳救助隊に配置されている。山岳救助という過酷な環境下で、要救助者に早期に適切な処置を行えるよう、「救急」と「救助」の両面を強化すべく山岳域で発生する救助活動に取り組んでいる。今回は、山岳救助隊に配置されている救急救命士の活躍について紹介する。

## 消防本部の概要



▲図 管轄区域及び管内の主要山岳

北海道の西に位置する消防本部は、日本百名山の一つである、主峰「羊蹄山」（標高1,898m）を取り囲むように位置する5町2村を管轄している（図）。管轄面積は1万563.52km<sup>2</sup>、人口約3万4千人。1本部・1署・6支署、職員数123名（令和6年10月1日現在）で、管内で発生する火災や救急事案に対応している。

管内には、世界的にも有名なリゾート地であるニセコエリアを有し、年間を通して様々なアクティビティを求めて日本だけでなく、海外からも多くの観光客が訪れる。特に冬季においては、世界有数のパウダースノーや変化に富んだ自然地形を求めて、国内外からスキーヤーたちが集う国際的なスキーリゾート地となっている。そのため近年では、訪れる観光客の増加に伴い、夏山登山での救助事案だけでなく、冬山におけるバックカントリーなどに起因する山岳救助事案が増加傾向にある。



▲羊蹄山ろく消防組合消防本部

## 山岳救助隊発隊の経緯

従来より当地域の山岳救助事案は、北海道警察本部（以下「道警」）の山岳遭難救助隊や陸上自衛隊などの他機関が中心となり対応していた。

そのような状況の中、平成28年3月に羊蹄山で相次いで山岳救助事案が発生した。しかし、消防本部では、装備や山岳救助に対する知識の不足により、これらの救助活動に参加することができなかった。管内を訪れる観光客が年々増加し、今後、山岳救助事案の件数が増えていくことが予想される中、消防本部は地元消防として山岳救助の装備や知識を備えた部隊を早期に編成することが必要であると判断し、発隊の準備を開始した。

平成28年7月、道警の山岳遭難救助隊の経験を持つ伊藤巡查部長が倶知安警察署に赴任されたことを契機に指導者として迎え、山岳救助において必要な資器材や救助方法を学ぶこととなった。

その後、各所の協力を得て、装備や資器材を揃え、約2年間の準備期間を経て平成30年4月から本格的な運用を開始した。

## 山岳救助隊の運用体制と出動件数

山岳救助隊は、各署から推薦された指定隊員16名により編成されている。兼任救助隊であるため、指定隊員の16名全員が救急救命士の資格を持ち、普段から救急出動にも対応している。そのうち10名は救急救命士であり、活動時には特定行為資器材を含む救急資器材を携行し、山岳域での特定行為も視野に入れた活動を

行っている。

山岳救助事案発生時には、順次指令メールが指定隊員全員に送信され、各署から現場に参集する「現場参集型」としている。活動が可能となるのは、6人以上が参集した場合で、参集できない場合には従来どおり他機関が対応に当たる。

出勤時には道警などの他機関と同時に活動を行うため、救助方法は他機関と足並みを揃える。

冬季期間は山岳救助隊のほかにスノーモービル隊が編成され、ルート of 事前確認や隊員の移動時の曳航など、山岳救助隊の後方支援を行っている。

令和元年から5年間の山岳救助出動件数は、表のとおり。令和6年（1～9月）の山岳救助出動件数は、夏山で10件、冬山で6件となっている。

山岳救助出動件数(過去5年間)

年	発生町村	倶知安町	深川町	ニセコ町	真狩村	留寿都村	喜茂別町	森町	管内	計
令和元年(2019年)	夏山	4	3		3				1	11
	冬山	2	2	2	1	1				8
令和2年(2020年)	夏山	2	2		4	1	1			10
	冬山		3	1	1		1			6
令和3年(2021年)	夏山	5		1	4			2		13
	冬山		2	1		1	1	2		7
令和4年(2022年)	夏山	3		2	9		1			15
	冬山	2	1	1						4
令和5年(2023年)	夏山	3		4		1	2			10
	冬山	1	1	1			1	1		6
累 計	夏山	17	5	7	20	2	5	3		59
	冬山	5	9	6	2	2	3	3	1	31
	計	22	14	13	22	4	8	6	1	90

備考 1 上段は、夏山(6月～10月)救助件数  
2 下段は、冬山(11月～5月)救助件数

▲表 令和元年から5年間の山岳救助出動件数

## 救急救命士配置のメリット、留意事項

山岳救助隊に救急救命士を配置するメリットは多い。そのうちの一つは、山岳域で救急救命士が直接傷病者に接触することにより、傷病者の状態をその場で把握し、より正確な緊急度、重症度の判断をすることができる点である。普段の都市部における搬送時間に比べ、山岳域では10時間を超える場合もある。状況によってビバークすることになった場合にも、長時間にわたる活動となる。そのため、適切な観察と処置により「防ぎ得る外傷死」の発生を防ぎ、内因性疾患などによる生命予後の悪化や機能回復の機会を失うことがないよう留意することが重要となる。

また、事案に応じて特定行為資器材も携行しているため、CPA移行時の早期アドレナリン投与や心肺停止前の重度傷病者に対する静脈路確保など、傷病者に必要な処置を迅速に実施することが可能となる。携行できる資器材は限られるため、通報段階での資器材の選定が重要となる。

山岳救助では、まずヘリでの救助を最優先とし、その場合、救急救命士の役割は搬送先の選定までとなる。しかし、日没後や悪天候時、ヘリが別事案対応中などの場合には、傷病者を救助隊が背負い搬送又は担架搬送などで下山させるか、日の出や天候の回復を待ってビバークするかの選択が迫られる。救急救命士が配置されていることで、傷病者の状態を生理学的所見などから正確に把握し、最適な搬送方法の選択や傷病者の時間経過に伴う病態変化の予測を行うことができる。これらの情報は即時に小隊長と共有され、小隊長はそれを基に救助活動の方針を決定する。隊内での役割を明確にすることで、小隊長は活動方針の決定に専念することができる。

## 奏功事例

消防本部が出動した山岳救助事案の奏功事例の一部を紹介する。

### ○奏功事例1

11月某日。36歳女性。低体温症（中等症）

意識レベル	JCS-10R（防災ヘリ引継ぎ時：JCS-2まで回復）
呼吸	18回
脈拍	40回（総頸、弱）
体温	28.5℃（鼓膜）、シバリング（-）

時系列	詳細
23:37	覚知 通報内容：36歳女性が寒さで様子がおかしくなり動けなくなった。意識はあるが錯乱状態
0:28	山岳救助隊入山 活動方針：中度以上の偶発性低体温症を想定。接触まで時間を要し、症状の悪化が予想されるため、寒冷環境からの隔離、保温及び加温を行う。翌日の天候が晴れ予報であったため、ビバークしてヘリにより救出する。
3:01	要救助者と接触 処置：水平安静、低体温症ラッピング、酸素投与、ビバーク
6:52	北海道防災ヘリ引継 北海道防災ヘリにより三次医療機関へ搬送

### ○奏功事例2

6月某日。38歳男性。左側頭骨骨折（中等症）

意識レベル	JCS-0
呼吸	24回
脈拍	90回（橈骨充実）
SpO <sub>2</sub>	97%
体温	35.7℃（鼓膜）

時系列	詳細
18:51	覚知 通報内容：バックカントリースノーボード滑走中に転倒し50m滑落、さらに5mの崖を転落して顔面及び手から出血。意識なし、呼吸あり。
20:30	山岳救助隊入山 指令センターのGPS情報を基に入山。活動方針：傷病者の位置が沢の中であり、救助が困難で時間を要することが予測される・バイタルが安定・翌日の天候も晴れ予報であったことから、処置を行い、継続的に傷病者を観察してビバークする。
0:17	要救助者と接触 処置：ビバーク、補食実施、低体温症ラッピング
7:39	北海道防災ヘリ引継 北海道防災ヘリにより二次医療機関へ搬送

道警山岳遭難救助隊は札幌市からの出動となる。そのため奏功事例1では、時間を要する従来の道警のみの活動と比較し、地元消防の山岳救助隊が出動することによって、接触まで2時間半短縮することができた。寒冷環境からできる限り早期に離脱することは傷病者にとって重要であるため、救命に寄与するところが大きい事例であった。

奏功事例2は、兼任隊の強みである幅広い知識・経験を生かし、傷病者の状況、救助に要する時間、天候などの様々な条件を総合的に判断して対応することができた事案である。

どちらの事案でも、地元消防本部に救急救命士を含めた山岳救助隊が編成されていたことが、良い結果につながったといえる。



▲救急救命士として山岳救助隊創設から関わる石川救急係長（左）と、共に小隊長として活動する横野主幹（右）

## 山岳救助での観察、処置の特徴

消防本部の山岳救助隊は、定期的に道警山岳遭難救助隊と共に国際山岳医の大城和恵医師の合同セミナーを受講しており、通常の救急活動とは異なる山や野外でのファーストエイドの基本理念や評価、処置の基本的な事項を学んでいる。

山岳救助での低体温症への対応（低体温症の重症度判断<sup>\*1</sup>や補食、道警式低体温症ラッピング<sup>\*2</sup>などの処置）は市街地の活動とかなり異なる。そのため上記セミナーや、大城医師が代表を務める山岳医療救助機構が発信している山岳医療救助の情報进行を参考としている。

- \*1 改訂スイス重症度分類：野外での正確な深部体温測定には限界があることから、救助隊員が臨床兆候を確認することで深部体温を予測しやすくするために開発されたもの。
- \*2 大城医師と道警山岳遭難救助隊が共同で考案した保温法。



▲道警式低体温症ラッピング  
低体温症の要救助者に対し、エアマットや寝袋、ブルーシートなどで包むことで保温を行う。



▲要救助者搬送訓練

## 今後の展望など

山岳救助の中には、外国人観光客の事案も一定数含まれている。元々、消防本部の管内では外国人観光客の救急や救助事案は多く、隊員たちが聴取する機会が多い。加えて事案もスキーによる負傷などで、聴取内容もある程度定まっていることから、基本的な会話において大きな支障はない。しかし、低体温症の意識レベルの判断などにおいては、十分な評価が必要とされる場面もあるため、隊員2名が公費で英会話を受講している。

現在、消防本部では30、40代の救急救命士が多数在籍している。その職員たちの有効な人材活用や、モチベーションの維持等のためにも、より複数の活躍できる場の提供を模索している。また、採用面においても、山岳救助隊が活躍することで、山岳分野に関心がある学生たちにもアピールできる側面がある。

今後、管内の観光客の増加に伴い、救助件数の増加・多様化が予想される。それらに対応するためには、消防本部山岳救助隊の更なる活躍も鍵となる。世界的にも有名なリゾート地を抱える消防本部ならではの、今後の活躍の広がり期待したい。



スクは30～40%で、再発を予測する因子には、若年発症（12～18か月以下）、熱性けいれんの家族歴（両親や同胞）、発熱が低いこと、発熱から発作までの時間が短いことなどがある。

熱性けいれんには「単純型」と「複雑型」があり、複雑型は表1に該当するものである。多くは単純型であり、発作後意識が十分に回復していれば、ほとんどの場合、入院を要することはない。一方、複雑型の場合は再発の可能性もあり、退院後の再発予防のために発熱時にジアゼパム座薬を投与されている患者もいる。

表1 熱性けいれん「複雑型」

①部分発作（体の半分や一部に起こる局所性のけいれんなど）
②15分以上持続
③一度の発熱性疾患の間に複数回の発作

上記3つの項目のうち1つ以上が該当するものを「複雑型」とし、該当しないものを「単純型」とする。

## 2) 憤怒けいれん

「泣き入りひきつけ」とも称される。乳幼児が大泣きした後、呼吸状態のまま呼吸が停止し、顔色不良、意識消失、全身の脱力又はけいれんを起こす病態である。生後6か月から1歳半頃にみられ（生後6～12か月が最も多い）、成長発達に伴って5歳頃には自然に消失していく経過をたどる。基本的に良性の疾患であり、自然経過で改善する。発生頻度は数%程度で、熱性けいれんと同様、乳幼児に多く認められる疾患である。

発作状態を詳細に聴取すれば、本疾患を疑うことは難しくない。「大泣き」や「びっくりする」などの誘因があること、無呼吸の段階があること、睡眠中には認められないことがポイントだが、中には驚愕や痛みに対して、ほとんど泣かず心拍が停止し、脳血流が減少して症状を呈することがある。

## 3) 軽症胃腸炎に伴うけいれん

乳児及び幼児期早期に軽症胃腸炎に伴って認められるけいれんで、小児科医の中では広く知られた疾患概念である。ロタウイルスやノロウイルスなどのウイルス性胃腸炎に伴って起き、乳幼児の急性胃腸炎のおよそ1%に発生するといわれている。以下のような特徴がある。

① おおむね6か月から3歳の乳幼児で起こりやすい。

- ② 無熱性であることが多い。
- ③ 脱水はあっても軽度。
- ④ 発作型は短い全般性強直間代発作であることが多く、群発する傾向がある。典型的には、1～3分程度の発作を複数回認めることが多い。
- ⑤ 胃腸炎症状の第1～2病日に発症することが多い。
- ⑥ ジアゼパムなど通常の抗けいれん薬は無効であることが多い。
- ⑦ けいれん、発達の予後は良好である。

以上、小児のけいれんを起こす代表的な疾患について説明した。そのほか、小児期はてんかんの発症頻度が最も高い時期であり、その約7割は特発性と呼ばれる基本的に予後は良好なてんかんとされている。一方で、けいれん重積や、けいれん後に意識障害が遷延する場合は、急性脳炎・脳症を疑い、緊急の対応を要する場合もある。けいれんには様々な原因があり、医療機関搬送後、低血糖や電解質異常、さらに不整脈などの循環器疾患なども考慮した検査が行われることがある。

## 4. 小児のけいれんへの初期対応のポイント

けいれんは脳の電氣的活動に周期的な異常が生じることで起きる。この脳の異常な活動が長時間続くこと、脳の不可逆的な障害を生じる。また、発作が長く続くほど、発作は止まりにくくなる。したがって、けいれんは少しでも早く止めることが重要であるが、そのためには抗けいれん薬の投与が必要であり、救護処置のみでけいれんを止めることはできない。しかし、薬剤投与よりも重要なけいれんに対する初期対応があり、病院前の対応が重要である。

けいれんはその原因のいかんにかかわらず、気道分泌物を増加させて気道閉塞を起こし、呼吸不全に至る。これを放置すると、けいれんで酸素消費が増加している脳に対して、十分な酸素供給ができない状態が更に悪化してしまう。この時間が長くなればなるほど、けいれんを起こした原因の傷病による脳障害に加え、二次性の脳の低酸素障害が進む。したがって、特定行為に制限がある救急隊の小児の病院前救護であっても、しっかり口腔内吸引で分泌物を取り除き、必要に応じて補助換気により呼吸を保てば、仮に病着時までけいれんが続いたとしても、二次性脳損傷を最低限に抑えることができる。けいれん対応においてもやはり

りA、B、Cの安定化が重要である（文献2）。

普段の活動では小児の重症例に遭遇することはまれではあるものの、必ずいつか遭遇する。そのために、救急隊の普段からの小児の呼吸障害に対するトレーニング体制や小児用のバグバルブマスク、SpO<sub>2</sub>センサー等の資機材の整備も重要である（文献3）。救急隊員の小児の病院前救護については、日本臨床救急医学会が小児病院前救護トレーニングコース（PPMEC）（<https://ped-em-care.com/ppmec/>）を開催しており、機会があれば受講をお勧めしたい。

## 5. 情報収集のポイント（表2）

小児のけいれんでは、保護者などからの情報がバイタルサインと意識レベルの情報とともに重要であり、その情報が搬送先に事前に伝われば、受け入れ医療機関は原因疾患を想定し、受け入れ準備をスムーズに進めることができる。けいれんに関する情報は、けいれんが起こっている部位（全身性、局所）、種類 [強直性（筋収縮が一定時間続く）、間代性（筋肉が収縮と弛緩を交互に繰り返す）]、持続時間、眼球の異常、呼びかけに対する反応などを確認する。最近では家族がスマートフォンなどでけいれん時の動画撮影を行っている場合もあり、診断に役立つ場合もある。

表2 けいれんに関する情報収集のポイント

年齢／性別
発作持続の有無、発作持続時間
発作の様子（強直性か間代性か、全身性か局所か）、眼位
常用薬の有無、アレルギーの有無
既往歴
外傷の有無
体重
バイタルサイン（心拍、呼吸、血圧、体温）、SpO <sub>2</sub> 、意識レベル

## 6. ミダゾラム口腔用液（プロラム®）について

医療機関では様々な抗けいれん薬の使用が可能であるが、我が国では2020年12月にミダゾラム口腔用液（プロラム®）が発売となり、病院前治療及び病院初期治療として使用可能となった。

本剤は18歳未満のけいれん重積に対し適応があり、病院外での使用については、医師の指導を受けた保護者又はそれに代わる適切な者や、既に本剤が処方され

ている患者で医師からの文書指示がある教育・保育施設等の教職員による投与が可能である。一方、救急隊、救急救命士は、現在のところ投与が認められていない（文献4）ものの、学校等でのプロラム®の投与後の救急隊の対応についても、総務省消防庁から文書が出されている（文献5）。

本剤の投与に関しては、

- ・無呼吸、呼吸抑制、舌根沈下、血圧低下等があらわれるおそれがある。
- ・原則として本剤投与後は救急搬送の手配を行い、10分以内に発作が停止しない場合や薬剤を全量投与できなかった場合、浅表性呼吸や意識消失等が認められた場合は、医療機関に救急搬送すること。その際、本剤投与状況の確認のため、使用済みのシリンジを医療従事者に提示すること。
- ・発作が再発した場合でも、本剤を追加投与しないこと。
- ・呼吸抑制及び徐脈等があらわれるおそれがあるため、患者の呼吸数及び脈拍数を確認し、無呼吸、呼吸抑制、脈拍数低下がないか等、患者の状態を注意深く観察すること。

と記されており、救急隊員は本剤の使用後の患者搬送を担う可能性があり、上記の注意点を十分に認識しておく必要がある。

## 7. さいごに

小児のけいれん対応では、迅速な観察と適切な処置が鍵となる。初めに接触する救急隊員の行動が家族に安心を与え、子どもたちの未来につながっていく。自信を持ち、落ち着いて活動できるよう、十分な知識をもって対応することが大切である。

### 参考文献

1. 熱性けいれん（熱性発作）診療ガイドライン2023 日本小児神経学会監修、診断と治療社
2. Paul SP, Rogers E, Wilkinson R, et al. Management of febrile convulsion in children. Emerg Nurse 2015; 23 (2) : 18-25. doi:10.7748/en.23.2.18.e1431.
3. N Kaku, M Nitta, T Muguruma, et al. Medical equipment deployment in pediatric emergency prehospital medical units in Japan. Pediatr Int 2018; 60; 93-95
4. 消防庁救急企画室. 医薬品情報の周知について（情報提供）（令和3年8月6日）  
<https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/items/e746466e51eede9388895e9cdf1bdc39e82769.pdf>
5. 消防庁救急企画室. 学校等における口腔用液（プロラム®）の投与について（情報提供）（令和4年7月20日）  
<https://www.fdma.go.jp/laws/tutatsu/items/e2464a67d0040097bed140818a8325be8c70a471.pdf>



# 偶発性低体温症： 病院前・遠隔地における 実践的管理と新たなアプローチ



札幌孝仁会記念病院  
大城 和恵

## 1. はじめに

偶発性低体温症 (Accidental Hypothermia, AH) は、深部体温 (Tc) が35℃以下に低下する状態であり、高齢化が進む日本では、高齢者や屋内での発生率が高く重要な課題です。登山中には、健康な人にも発生し、日本では登山中の死因第2位を、北海道では第1位 (34%) を占めます。さらに、冬季の災害 (東日本大震災や能登半島地震) でもAHの発生が確認されており、内閣府の試算では巨大地震が冬季に発生した場合、AHのリスクは、日本海溝で約4万2,000人、千島海溝で約2万2,000人に達するとされています。

本稿では、病院前環境に焦点を当て、遠隔地など搬送が困難で資機材が限られた状況でのAH対応について筆者ら北海道での救助成績と共に知見を紹介します。

## 2. 病態生理

低体温が進行すると、特に脳や心臓の働きに影響が現れ、最終的に心停止 (CA) に至ります。

### (1) 低体温症心停止

CAリスクは、若く健康な人ではTc30℃以下、高齢者や持病のある人は32℃以下で高まります。低体温CAは通常のCAとは異なり、治療法や予後も大きく異なります。蘇生に成功した既知の最低Tcは13.7℃で、蘇生に成功する最低Tcは不明です。9時間のCA後や6時間30分のCPR後でも良好な神経回復が報告されています。低体温では脳の酸素需要が減少するため、長時間のCAが必ずしも脳損傷を引き起こすわけではありません。

### (2) アフタードロップ

AH患者を寒い環境から引き出した後や体を温め始めた

後に、Tcがさらに低下する現象を「アフタードロップ」と呼びます。主な原因は、温める過程で体の冷たい部分を血液が再び流れるためですが、体のより冷たい部分と温かい部分の間で熱が移動することも関係します。したがって、冷たい末梢組織への血流を増やす行為 (例：患者を垂直に起こす、歩かせる、手足を動かす、温水へ浸す) は、心臓に戻る冷たい血液量が増加し、Tcがさらに低下します。中～高度の場合、わずかなTc低下でも心血管系が不安定になり、CAを引き起こすことがあります。

### (3) レスキューコラプス

AH患者の救助中に「レスキューコラプス (RC)」と呼ばれる急激な心循環の虚脱や停止が起きることがあり、目撃CAとして認識されます。患者の突然の動きや操作、血液量減少、血圧低下、Tc低下などがきっかけと考えられています。RCが起ると、死亡リスクは2倍に上がります。

## 3. 診断と重症度判定

診断と重症度判定には、Tcの測定が必要ですが、院外では正確な測定が難しいことがあります。末梢 (例：皮膚、口腔、腋窩等) では正確な結果が得られにくく、外耳道を通じて鼓膜付近で測定した温度は比較的正確でTcを反映します。重要なことはまず疑うことで、寒冷曝露歴や素因疾患を有する場合、体幹を触ると冷たい場合は、低体温症を積極的に疑います。Tcの低下とともにバイタルサインが直線的に低下することから、Tcが測れない場合は、バイタルサインを評価し臨床診断に活用します。院外では意識レベル (AVPUスケール) を用いた改訂スイスシステムを重症度評価に用います (図1)。「震え」は必ずしも現れないため、重症度診断には用いません。

低体温症：野外での重症度分類と対応					
編集：UKDMMFAWM 大城和恵 Ver.2021.11					
心停止のリスク	意識	脈・呼吸	参考体温(℃)	重症度	対応・処置
低 中 高	A しっかりしている	あり	35-32	軽度 I	隔離 保温 加温 (林幹潤さんED)
	V 声かけに反応するがはっきりしない		32-28	中度 II	
	P 痛みに反応するが声かけに反応なし、U 反応なし		28-24	高度 III	
低体温症 心停止	U 反応なし	触れない or なし	<24	重度 IV	気道管理 心肺蘇生*

脈が触れないと思ったら 60秒 脈をとる  
 死とみなされる場合：致命的外傷がある、あるいは、胸が強く凍り付いている場合  
 心肺蘇生：救助者が安全な場合に行う人工呼吸も実施  
 機械式胸骨圧迫がなければ、間欠的心肺蘇生も考慮する。

▲図1

## 4. 治療・処置

### (1) 都市部の救急医療システム

Tc低下を防ぎ、病院への迅速な搬送が不可欠です。救急車内の室温を高めることによる患者のTc回復効果は乏しいです。酸素投与はCAの閾値を改善するとされています。心電図モニターには除細動パッドを使用すると、震えによるアーティファクトが減ります。補液は38～42℃に温め脱水を補正しますが、Tc回復の直接的な効果はほとんどありません。

### (2) 搬送時間がかかる・困難な場合（遠隔、山岳、災害など）

積極的な復温が必要です。復温の方法は以下の4つです。

1. カロリー摂取：むせない患者には炭水化物を摂取させ、熱産生を促します。
2. 隔離：寒さ・風・湿気から患者を保護し、その場でシェルター等に入ります。
3. 保温：重ね着や毛布で患者を包みます。
4. 加温：湯たんぽを衣類で包むなどして火傷を防ぎ、胸部や背中当てます。

救助開始から起こるアフタードロップを軽減し、加温効果を高めるために、湯たんぽの接触面積を広げ、お湯の温度を高くすることが有効です。登山用の折りたたみ水筒は入手しやすく繰り返し使用でき、高度の低体温患者を回復させています。

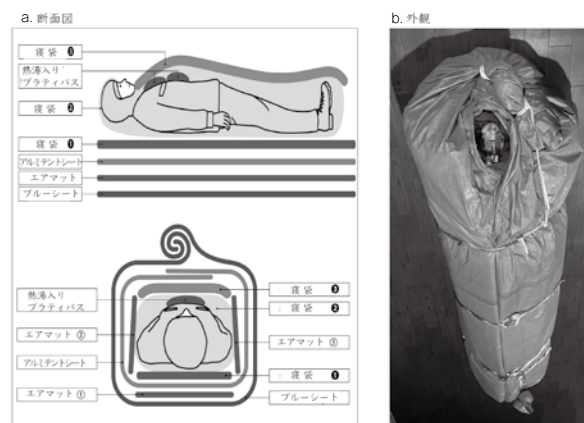
### 軽度

食べる力のある人は早期の回復が期待できます。軽度でも「加温」は効果的です。意識が清明なため、すぐに歩かせようとしがちですが、体内のエネルギーは枯渇してきており十分に歩けず、冷たい血液の循環を促しアフタードロップを悪化させます。WMSガイドラインでは、現場で約30分回復させてから移動を開始するという基本概念を示しており、我々の救助結果もこれを支持しています。軽度

AH患者に「カロリー摂取」「隔離」「保温」「加温」を実施した結果、58% (25/43) が自力歩行可能となり、現場滞在時間の中央値は78分でした。実際の滞在時間は、患者の状態、環境、ヘリコプターの利用状況、隊員数と経験、輸送時間に応じて調整されます。迅速な搬送を基本とする救急隊員には、一定時間現場に滞在するという選択肢は、受け入れにくい場合があるかもしれませんが、患者と救助者の安全や安定を確保するために、遠隔地では状況に応じた柔軟な対応と新たな実践力が求められる場合もあります。

### 中～高度

中～高度AHの徐脈や低血圧は細胞代謝の全般的な低下への反応であり、復温以外の特別な治療は不要です。体外からの積極的復温を早期に開始します。「道警式低体温症ラッピング」は、登山用品を併用して「隔離」「保温」「加温」を行い体全体を覆う方法で、中～高度AH 27例に対し実際の救助現場でステージ改善を実証しました(図2)。



▲図2 道警式低体温症ラッピング

高度な気道管理の適応は、正常体温患者と同じですが、寒冷環境下での挿管は困難で、寒冷による開口障害や挿管チューブの柔軟性が低下するため、通常暖かい環境になるまで延期します。声門上器具が有効な場合があります。100%酸素による前酸素化で手技中のVFを予防します。

重大な懸念であるRCの危険因子に対し、酸素投与を行い、可及的に患者を丁寧に水平に扱い、手足の動きは抑制することが重要です。遠隔地でRCが起きると、継続的CPRと早期ECLSセンターへの搬送はヘリ搬送以外では困難であり、隊員の安全にも影響を及ぼすおそれがあります。欧州のガイドラインでは、迅速な搬送を推奨していますが、北米のような広大な地域では「迅速」が困難な場合があり言及していません。悪天候、夜間、ヘリコプター救助が見込めない等の困難な状況では、現場にとどまらざるを得ない場合があります。厳しい状況での患者救出は、救助者の安全を脅かす可能性があります。救助方針には、患者の病態のみならず、環境やロジスティック、救助隊員の

安全や能力、RC発生時の方針を含めた総合的判断が必要です。ガイドラインは同じエビデンスに基づいていますが、現場に応じた柔軟な適用が求められます。

### バイタルサインのないAH（重度、CA）

#### ・心停止の診断

寒冷環境下で意識不明の患者は、バイタルサインが非常に微弱で、CAの診断は困難なことがあります。救助者は60秒間バイタルサインの検出に時間をかけます。非目撃CA、瞳孔散大、体幹以外の硬直は、確実な死亡の兆候とはみなされません。

#### ・心肺蘇生（CPR）

胸骨圧迫と人工呼吸は、正常体温CA患者と同様に行います。発見時にCAでも、致命的な外傷がなく、胸骨圧迫が可能な場合、ECLSでの生存率は27%と報告されています。

VFに対する除細動は、欧州では3回、米国では1回のみ施行し、その後はTcが30℃以上になるまで延期します。低体温では薬物代謝が低下し、復温後に毒性リスクがあるため、エピネフリンはTcが30℃未満では6～10分間隔で投与し、Tcが35℃以上になった時点で通常プロトコルを再開します。機械的CPRが推奨され、継続的CPRによる搬送が困難な場合、間欠的CPR<sup>\*</sup>も選択肢とされますが、救助隊員の安全に課題が大きいです。

※間欠的CPRとは、Tc<28℃の患者には「最低5分間のCPRと5分以下のCPRなし」、Tc<20℃の患者では「最低5分間のCPRと10分以下のCPRなし」を交互に行う方法。

### (3) 搬送先の決定

Tc<28℃、または中～高度で血行動態が不安定な患者（CA、収縮期血圧<90mmHg、または心室性不整脈）は、ECLSセンターに直接搬送します。ECLSを提供できる病院にアクセスできない場合は、最寄りの病院に搬送しECLSを伴わない蘇生法を試みる必要があります。

血行動態が安定している患者は、最寄りの病院に搬送することも可能です。

### TOPICS：DOKEI AHプロトコル

#### ガイドラインとのギャップを埋める実践的アプローチ

「DOKEI AHプロトコル」は、迅速な搬送が困難な遠隔地や厳しい救助環境において、低体温症管理の新たな選択肢を提供しました。北海道の山岳地で、寒冷曝露によるAH患者60名（最初の接触時に検出可能なバイタルサインを有している人）に対して2011～2022年に実施され、救助者の安全を確保しつつ、良好な成績が関連づけられました。

このプロトコルは、2つの革新的な要素を導入しています。1) 迅速な搬送が困難な場合に、現場での持続的な治療を優先し患者の体の動きを最小限に抑えること、2) 既

存のガイドラインで以前に報告された温度よりも高い温度（沸騰したお湯）を用いた湯たんぽを胸部に当てて復温することです。

結果として、60名の患者全員でRCやCAの発生はなく、ECLS実施なし、生存率100%、神経学的予後も良好でした。ステージ3の患者3人のうち2人は改善を示し、1人はリソースが限られた山中で56時間もの間、安定した状態を保つことができました。熱傷の発生も認めませんでした。

これらの成果は、迅速な搬送が難しい状況でも患者の安定性と生存率を高める、実践的で効果的なプロトコルの可能性を示しています。さらに、プロトコルの高い遵守率は、多様な低体温段階で一貫して実施可能であることを裏付けています。

「DOKEI AHプロトコル」は、ガイドラインとの知識のギャップを埋め、現場での柔軟かつ効果的な実践的アプローチの発展に貢献する一歩です。

## 5. 終わりに

救急救助においては、自らの安全が最優先です。しかし、遠隔地や災害地の過酷な環境では、都市部の搬送とは異なり、経験がないと何がリスクとなるかは想像が難しい場合があります。都市部の病院前救護体制をそのまま適用しようとする、隊員のリスクが高まる可能性があり、装備、知識、体力、技術の全てにおいて平時とは異なる準備と認識が必要です。

#### 参考文献

- 1) Takauji S, Hifumi T, Saijo Y, Yokobori S, Kanda J, Kondo Y, et al. Accidental hypothermia: characteristics, outcomes, and prognostic factors—A nationwide observational study in Japan (Hypothermia study 2018 and 2019). *Acute Medicine & Surgery*. 2021;8:e694. <https://doi.org/10.1002/ams2.694>.
- 2) Oshiro K, Murakami T. Causes of death and characteristics of non-survivors rescued during recreational mountain activities in Japan between 2011 and 2015: a retrospective analysis. *BMJ Open* 2022;12:e053935. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053935>.
- 3) Oshiro K, Matsumoto T, Nawa T, Sakuta T, Murakami T. Clinical outcomes of challenging out-of-hospital hypothermia management: A retrospective assessment of DOKEI protocol. *The American Journal of Emergency Medicine* 2024;85:71-79. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2024.08.035>.
- 4) Dow J, Giesbrecht GG, Danzl DF, Brugger H, Sagalyn EB, Walpoth B, et al. Wilderness Medical Society Clinical Practice Guidelines for the Out-of-Hospital Evaluation and Treatment of Accidental Hypothermia: 2019 Update. *Wilderness Environ Med*. 2019;30:S47-69. <https://doi.org/10.1016/j.wem.2019.10.002>.
- 5) Lott C, Truhlář A, Alfonso A, Barelli A, González-Salvado V, Hinkelbein J, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation* 2021;161:152-219. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.011>.
- 6) Paal P, Pasquier M, Darocha T, Lechner R, Kosinski S, Wallner B, et al. Accidental Hypothermia: 2021 Update. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022;19:501. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010501>.
- 7) 消防庁国民保護・防災部参事官付 御嶽山噴火災害を踏まえた山岳救助活動の高度化等に関する検討会 [https://www.fdma.go.jp/singi\\_kento/kento/kento175.html](https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/kento175.html) (accessed March 29, 2022).

# 令和6年能登半島地震における 医療福祉支援活動と DMATの役割



厚生労働省DMAT事務局  
次長 近藤 久禎 (写真左)  
中務 智彰 (写真右)

## 1 はじめに

令和6年能登半島地震は、1月1日午後4時10分頃に発生し、輪島市などで最大震度7を観測した。DMATとしては、1月1日から石川県内のチームが活動し、翌2日には県外DMAT派遣を要請し、2月28日まで延べ1,139チームが活動した。この活動の中で、病院避難、病院支援、医療搬送、福祉施設支援などを行った。

石川県保健医療福祉調整本部においてDMATは本部活動を支援するとともに、DMAT及びDMATロジスティックチームの派遣調整、活動の調整を行い、日本医師会災害医療チーム (JMAT)、日赤救護班、災害派遣精神医療チーム (DPAT)、国立病院機構 (NHO)、日本災害リハビリテーション支援協会 (JRAT)、日本災害歯科支援チーム (JDAT)、看護協会、災害時健康危機管理支援チーム (DHEAT)、保健師、NGO、日本栄養士会災害支援チーム (JDA-DAT) などの団体や、全国社会福祉協議会 (全社協)、全国老人福祉施設協議会 (老施協) などからなる災害派遣福祉チーム (DWAT) など多岐にわたる組織との調整に当たった。

## 2 DMATによる医療支援活動

### (1) 急性期の活動

1月1日の発災日には、石川県内のDMATが対応に当たった。志賀町にある病院で倒壊のおそれがあったことから、病院避難として入院患者の搬送を

行った。一方、大津波警報が発令されたことや、夜間のため被害状況の全体像が把握できなかったこと、スタッドレスタイヤ未装着車が降雪地域で運行できないといった問題があり、県外DMATの派遣要請は翌2日となった。

1月2日以降は、維持透析患者の被災地外への搬送、在宅酸素療法患者の安否確認など、緊急医療ニーズに対応した。奥能登地域の4市町では、145名の透析患者が治療を受けることが困難となっていたため、被災地外への避難を必要とした。2日は道路状況によりバスで搬送できず、空路にて1名搬送となった。3日に自衛隊車両救急車による避難搬送を試みたが、深刻な渋滞を生じており、珠洲市の透析患者は搬送できなかった。透析の時間的制約も鑑み、4日には天候が回復し、空路での搬送も組み合わせることで、145名全員の避難搬送を完了することができた。

急性期には道路崩壊による孤立集落が多数存在し、クラッシュ症候群などの重症外傷患者が陸路で医療機関まで移動できない状況であった。このため、災害現場や避難所から要請される搬送が1月4日まで続いた。

### (2) 病院避難・病院支援

病院避難は、前述の志賀町内の病院のほか、1月5日に能登町内の病院においても倒壊のおそれが生じたことから、DMATが搬送調整及び搬送支援を行った。

奥能登地域にある公立の4病院では、被災により医療がひっ迫していた。これに対し病院支援として、病院機能維持に必要な診療支援のためのDMATチームを派遣し、食料、水などの物資支援を行ったが、医療従事者が不足し、病院機能を維持できなかった。このため、ダウンサイジングのための患者搬送を行うとともに、看護師、薬剤師、診療放射線技師などを派遣するための調整を行った。

### (3) 病院避難の受け入れ体制の整備

奥能登地域の医療ひっ迫に対応するため、入院患者の被災地外への搬送を行った。石川県立中央病院において一旦患者を集約し、状態に応じて入院先の振り分けを行うこととした。このため、石川県立中央病院内に搬送拠点としてMCC（Medical Check Center）を設置し、搬送されてきた患者の初療を行い、同院への入院又は周辺の医療機関へ転送とした。この体制によってMCCでは120件、石川県立中央病院では200件を超える転院患者を受け入れた。

### (4) プライマリケア支援

診療所の被災状況と診療状況の調査は1月24日から行った。この際、医師会、JMAT、看護協会と協力、情報共有を行いながら、院内の整理・清掃、診療支援、物資支援の調整を行った。2月18日には頻回の注視を要する診療所がなくなったことから、以降のフォローの主体を石川県医師会とJMATに移行した。

### (5) 福祉施設支援

石川県保健医療福祉調整本部では社会福祉施設班を設置した。石川県健康福祉部長寿社会課、DWAT（老施協、全社協）、厚生労働省と連携し、オンライン会議により情報共有し、対応に当たった。支援当初は、奥能登地域の福祉施設に電話で調査し、建物損壊、停電、断水、暖房使用の可否、食料や飲料水の不足を確認して物資支援につなげた。それでも寒冷などの環境に耐えられない要介護者は、搬送調整班を通じて1月18日までに避難のための搬送を行った。

要介護者の受け入れ先選定には、災害時でなくても時間を要する。福祉施設支援では、短期間に多数の要介護者を受け入れるための避難先の確保が課題となった。対応策として、いしかわ総合スポーツセ

ンター内に一時待機ステーションを設置した。ここでは要介護の避難者の状態を確認し、受け入れ先が決定するまで避難者の対応に当たった。この待機ステーションにおいて、DMATが運営を担当した。待機ステーションには最も多い日で約145名の避難者が滞在しており、待機ステーションへの受け入れは最も多い日には1日57名に上った。要介護者の受け入れ施設を探すため、ソーシャルワーカー、ケアマネージャーによる人海戦術をとり、最も多い日には74名の受け入れ先が決まった。

福祉施設支援には、人的支援の調整が含まれた。被災により看護師・介護士が不足した施設に応援看護師・介護士を派遣するため、厚生労働省、老施協、全社協、各市町の調整本部と連日オンライン会議を実施して、支援者のマッチングを行った。支援を提供する組織の中心は老施協、全社協であったが、人的支援の一部をDMATが担当した。

被災によりサービスを停止・縮小した福祉施設の再開に向けて、再開状況をステップ別に分類し把握する必要があった。全避難している施設をステップ0、デイサービスの提供や福祉避難所を開設している施設をステップ1、ダウンサイジングをして入所を受け入れている施設をステップ2、震災前と同様にフルサイズで入所を受け入れている施設をステップ3に分類した。ステップ2、ステップ3へ回復するためにはどのような条件を整えればよいか聞き取りを行い、人的支援等の具体的な支援につなげた。

## 3 DMATの役割

### (1) これまでのDMATの役割の変化

DMATは、阪神・淡路大震災を契機として、一人でも多くの防ぎ得た災害死を減らすため、2005年に発足し活動を行ってきた。

2011年の東日本大震災では、阪神・淡路大震災を教訓として想定した外傷患者は少なく、津波での浸水による病院避難が主な活動となった。東日本大震災では、広域医療搬送は機能し、多くの傷病者や津波で被災した病院の入院患者を被災地外へ搬送することができた。一方で、阪神・淡路大震災の被害から想定していたクラッシュ症候群はそれほどみられなかった。広域災害救急医療情報システム（EMIS）に登録されていない病院において、避難のために医療チームの介入がなかったケースがみられたことから、以後の災害では被災地の全病院が調査対象と

なった。

2020年のダイヤモンドプリンセス号での新型コロナウイルス感染症（COVID-19）集団感染への対応では、支援医療チームの調整体制を確立し、発熱患者の初期対応と患者の症状に応じた搬送トリアージを行った。また、COVID-19に感染・発症していない多くの外国人乗客への一般的な診療や内服の処方を行った。

COVID-19の流行に伴う医療・福祉施設支援では、入院患者・入所者のみならず、職員も感染し機能低下する施設が数多くみられた。COVID-19に対する恐怖により職員が不足し、施設内で混乱を生じ、医療のケア、介護ケアの提供態勢が維持できず、多数の施設内死亡を生じる事例が続発した。

DMATはこのような施設の支援に入り、何が問題となっているか分からないほど混乱している状態において情報を整理し、問題点を明らかにして、近隣施設にも協力を得ながら、施設の診療・介護態勢を立て直すことで、事態の収束を図った。

#### 4 DMATの活動に関する今後の課題

##### (1) 避難ありきの災害支援活動の見直し

病院避難、福祉施設避難は、その搬送と受け入れのために多くの人的資源を投入する必要がある。被災地から避難を過剰に行うと、地域の病院の入院・外来患者、福祉施設の利用者が減少し、被災地での雇用が減少し、地域経済に悪影響を及ぼす。これにより人口減少を生じ、医療、福祉の需要が一層減少するという悪循環に陥ってしまう。終末期には本来、故郷で家族に見守られながら亡くなることが理想であるが、避難先で死亡するケースもみられる。

災害時に医療の継続が困難であったり、寒冷で生命維持ができない状況では、命を生きながらえるための緊急避難搬送が必要となる。一方で、被災者が故郷で生活する幸福と、地域の医療や福祉サービス、人口、経済を維持するためには、水、燃料などの物資支援と職員不足を補う人的支援により、被災地での医療及び福祉サービス提供の継続が重要な課題となってくる。

##### (2) 災害時病院対応と病院籠城支援シミュレーション(DHCoS)

令和6年能登半島地震では、能登半島に所在する病院が少なかったため、病院の被災状況の調査には

それほど時間を要さなかった。

2018年北海道胆振東部地震では、北海道全域に及ぶ大規模停電（ブラックアウト）が生じた。EMISにおいては多くの医療機関が未入力となっていたため、その被災状況を把握することが困難であった。各医療機関に電話で確認し、被災状況、支援のためのリストを作成したが、この作業に時間を要し、その間に電力の復旧が進み、データの陳腐化が生じた<sup>1)</sup>。

この経験から、災害時病院対応と病院籠城支援を検討するため、事前に医療機関の自家発電機や貯水槽設置などの災害対策の実施状況や、施設建屋の耐震化の状況を調査し、発災時における病院の脆弱性の事前リスト作成を進めている（Damaged Hospital Continuation Support：DHCoS）。この事前リストを利用し、訓練において被災状況と重ね合わせ、診療継続のために支援が必要な病院のリスト（病院支援リスト）を作成し、病院支援訓練に役立てている。また、実災害においても病院支援リストを作成し、災害対応に当たっている。

##### (3) 福祉施設支援及びプライマリケア支援の体制整備

これまでDMATは、被災地の保健医療福祉調整本部の支援や他の災害医療チームとの連携を行ってきており、一定の成果を得て、現在は福祉施設への支援及びプライマリケア支援を強化している。

被災地域には、新規に発生する傷病者数と比較して、被災前から入院している患者や医療サービスを受けている住民、福祉サービスを受けている要介護者の人数の方がはるかに多い。災害により、これらの人々がサービスを受けられなくなってしまう影響が大きい。

災害時において要介護者を避難させる際に、医療機関へ移送すると瞬時に医療ひっ迫を生じてしまうことから、福祉施設への避難が望ましい。このため、医療機関のひっ迫を防ぐためにもDMATは福祉施設支援を行っている。

プライマリケア支援として、地域の医療を支える診療所の支援や、在宅酸素療法を受けている患者への対応などが必要であり、これらの活動を行っていくための体制整備が今後の課題である。

#### 参考文献

- 1) 【災害医療対応の最前線-近年の災害対応からの教訓】日本の災害医療対応の変遷(解説). 赤星昂己. 医学のあゆみ, 277巻8号, P576-582 (2021.05).

# 小児のマイナー外傷と傷害予防 (歯の外傷)

兵庫県立尼崎総合医療センター  
小児科・小児救命救急センター

伊原 崇晃



## はじめに

小児の歯の外傷は思ったよりも頻度が高いものです。そもそも、小児は成人よりも転倒しやすく、身体に比して頭部の割合が大きいことから、首から上を負傷しやすくなります。顔面を打つと、鼻が低い小児では歯に直接外力が加わることも多いのです。実際にどれくらい頻度が高いかと過去の報告を紐解いてみると、驚くべきことに6歳までの小児では、口腔は身体の中で2番目に多く負傷する部位で、身体全体のけがの約20%を占めるといいます。そのため、14歳になるまでに約30%の小児が歯の外傷を経験すると報告されています。

以上のことから、救急隊員が現場で遭遇することは決して珍しいことではありません。しかしながら、小児の歯について学ぶ機会は限られています。多くは軽症であるものの、今後の予後に関わる緊急性の高い外傷もあり、評価、適切な初期対応、搬送施設の選定について知っておくことはとても重要なことだといえるでしょう。

## 評価

まずは搬送前の評価です。歯の外傷とはいえ、生理学的徴候についてしっかりと評価する必要があります。つまり、保護者から歯に関する訴えがあったとしても、まずは気道、呼吸、循環、意識の評価を行うということです。特に注意すべき点としては、気道の問題が挙げられます。具体的には、気道閉塞のリスクになるような口腔内の持続出血がないか、

破折や脱落した歯による気道閉塞の所見がないか、といった点です。次に注意すべき点は意識の問題です。歯の外傷は顔面の外傷に含まれます。そのため、目立った口腔内の所見に目を奪われると、頸椎損傷の評価、頭部外傷による意識の異常や麻痺、瞳孔、けいれんの有無といった重要な項目の評価が不十分になるかもしれません。のちに示すような歯科対応できる施設への搬送が必要な場合、現場滞在時間は長くなりがちです。そのため、ここできちんと生理学的徴候を評価しておかないと、更に緊急性が高い気道閉塞、頸椎損傷、重症頭部外傷への対応が遅れることになってしまいます。

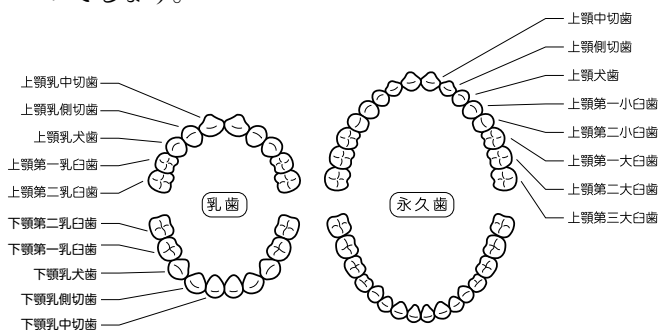
これらの生理学的徴候に問題がないことを確認でき、歯単独の問題だと判断すれば、破折や脱落した歯が現場に残っているか確認をします。この際に見当たらなければ、紛失だけではなく創内に入り込んでいる可能性、深く陥入して脱落しているように見える可能性、間違っただけで嚥下してしまった可能性や、気道異物の可能性を考える必要があります。

## 乳歯と永久歯

いよいよ歯を評価するのですが、歯の評価をする前に歯の名称と生え変わりについて確認しておきましょう。

まずは歯の基本を知っておくことが重要です。歯には乳歯と永久歯があります(図1)。乳歯は一般的に生後6~8か月頃、下顎の前歯(下顎乳中切歯)から生えてきます。その後、乳歯は2歳から6歳頃にかけて生えそろういます。乳歯が全て生えそ

うと歯の数は上顎、下顎側でそれぞれ10本ずつ、合計20本になります。では、永久歯はどこから生えるのでしょうか。多くの人は前歯の乳歯が抜けて、その後に永久歯が生えてくると思っていますが、それは間違いです。多くの場合、永久歯は乳歯が抜ける前、そろっている乳歯の一番奥に新たな歯として生えてきます。それが第一大臼歯で、乳中切歯から数えると、元々あった乳歯が左右それぞれ5本、その奥になるので6番目になります。この第一大臼歯は6歳頃に生える歯なので、6歳臼歯という呼び方もあります。最初に生える永久歯は6歳で6番目に生えると覚えておくとよいでしょう。その後、個人差はあるものの、前方から乳歯が抜けて、永久歯に生え変わっていきます。8～9歳を過ぎると中切歯、側切歯は生え変わって永久歯となっており、だいたい13歳頃には前歯（中切歯）から第二大臼歯までの28本が生えそろっています。第三大臼歯はいわゆる「親知らず」で10代後半から20代で生えることが多いため、小児の歯の外傷として問題になることはないでしょう。



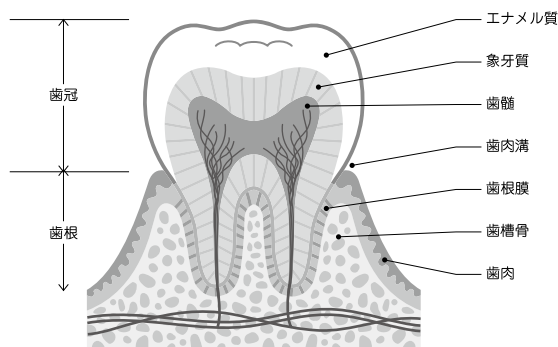
▲図1 乳歯と永久歯の名称

歯の外傷では乳歯なのか永久歯なのかで対応が変わるため、その歯がどちらなのか現場で区別する必要があります。歯の生え方には個人差があるため、まずは保護者に乳歯か永久歯か確認するとよいでしょう。ただし、保護者がきちんと覚えていない場合や、小学校など自宅外で起きた外傷で周囲の大人も乳歯か永久歯かはっきりしない場合もあります。その際には前述した生え変わりの時期を知っておくことで、大まかに判断することが可能になります。先ほどの歯が生えるスケジュールを元にすると、一般的に5歳未満の子供は乳歯になります。そして、6歳から12歳までは乳歯と永久歯が混じっています。6歳臼歯（第一大臼歯）が最初に生える永久歯なので、前から6番目の6歳臼歯がまだ生えてい

なければ、口腔内の歯は全て乳歯である可能性が高いといえるでしょう。歯の形や色で区別する方法もありますが、現場では困難だと考えます。保護者の話を聴取したり、観察したりしても判断できなければ、緊急性の高い永久歯の損傷として対応すべきでしょう。

## 歯の損傷と対処

乳歯の損傷は上顎の中切歯、側切歯に多く、損傷の種類としては脱臼が多いとされています。永久歯でも箇所としては上顎中切歯、側切歯が多いことは共通していますが、損傷の種類としては歯冠破折が多くなります。損傷の種類を理解するためには歯の解剖を知る必要があります（図2）。この図と見比べながら以下の説明を読んでみてください。



▲図2 歯の解剖

まず、一番緊急性の高い歯の外傷は永久歯の脱臼です。これは元の位置に戻す再移植が治療の第一選択になるため、一刻も早く歯科対応できる施設を選択しなくてはなりません。この際に現場で行うべきことは、歯根膜をきちんと保護することです。この膜のダメージによって、病院で行う再移植の成否は大きく変わります。歯根膜は刺激や乾燥にとっても弱いため、慎重に扱う必要があります。まず、歯冠部だけを触って歯根部は触らないようにしましょう。抜けた歯が地面に落ちたときなどは、歯根部に砂等の汚れがついているかもしれません。その際にも歯根部は決してこすったりしないようにします。次に、歯根膜を乾燥から守ります。歯根膜は乾燥に弱く、乾燥すると再移植が望めなくなってしまいます。現場では汚れがついていてもそのまま生理食塩水に漬ける方法がベストでしょう。それでも歯根膜は1時間ほどしか保護できないとされています。そのため、再移植までに時間の余裕はほとんどないの



です。現場に冷えた低脂肪乳があればそちらを選択してもよいでしょう。冷えた低脂肪乳は生理食塩水よりも長く歯根膜を保護でき、6時間ほど保存できるようです。さらに、専用の保存液（ティースキーパー®「ネオ」）であれば24時間ほど保存できるようです。こちらは市販されていますが、現場で入手することは困難でしょう。時に子どもを預かる幼稚園や学校では用意されていることもあるので、確認してみるとよいでしょう。脱落した歯を口腔内に含み、唾液で乾燥させないようにする方法もありますが、誤って嚥下してしまう可能性のある小児患者では困難だと思います。このように永久歯の完全脱臼は緊急性が非常に高いものの、乳歯の完全脱臼は緊急性が低くなります。というのも、乳歯は無理に戻すと永久歯に悪影響を及ぼすことから、再移植を基本的にしないためです。

歯が抜けてしまった状態を「完全脱臼」と呼びますが、元の位置からズレていれば、完全に抜けていなくても脱臼と呼びます。歯の位置が大きくズレているものは転位が大きい脱臼と呼び、乳歯か永久歯かを問わず、可能であれば歯科対応できる施設を搬送先を選択した方がよいかもしれません。永久歯の完全脱臼のように一刻を争うものではありませんが、比較的早期に元の位置への整復、固定を要します。とはいえ、転位の大きさは評価が難しいかもしれません。目安としては、乳歯は3mmを超えて歯の挺出（歯が抜ける方向に転位すること）がある場合には転位が大きいと考えてよいでしょう。もう1つの簡便な方法に「イー」と歯を見せてもらう方法があります。年齢を問わず、イーといったときに損傷した歯が邪魔をして奥の歯である臼歯がうまく噛み合わせられない状況では大きな転位だと考えてよいでしょう。僅かな転位では、一見すると歯の位置は変わりません。しかし、歯肉溝（**図2**、歯冠と歯肉のつなぎめの溝）を全周確認すると、歯肉溝に沿った出血を認めることがあります。この場合には、見た目に転位がなくても僅かな脱臼があると判断すべきです。元々歯の生えそろう方に左右差があって転位の有無が分かりにくい場合には、この所見を参考にするとよいでしょう。歯がポキッと折れている状態を破折と呼びます。この状態であれば、断面を確認して歯髄が露出しているか確認します。歯髄が露出している状態を露髄と呼び、緊急性が高くなります。この場合にも歯科対応できる施設への搬送を考

慮してよいでしょう。具体的な露髄の確認方法は、附着した血液を除去したのちに歯の断面を観察します。中心にピンク～赤の楕円形が見えれば露髄と判断します。次に、歯を愛護的に触って動揺性を確認します。見た目に転位がなくても、歯冠の動揺性が強いときには歯の根本である歯根の破折を疑います。さらに、1本の歯をつかんで動揺性を確認した際、複数の歯が同時に動く場合には歯を支える土台の歯槽骨の骨折を疑います。これらも緊急性が高いため、歯科対応できる施設への搬送が望まれます。これらに当てはまらないものでは原則、翌日以降での歯科受診で対応可能なため、必ずしも緊急で歯科処置が行える施設に搬送しなくてもよいでしょう。

## 予 防

予防にはマウスガードが推奨されています。レクリエーションやスポーツ活動中に用いるとよいでしょう。また、棒のついたアイスキャンディーや歯ブラシなどを口に入れたまま歩いたりしないような指導も重要でしょう。

## まとめ

小児の歯の外傷は決して珍しいものではなく、特に転倒や顔面の打撲といった受傷機転は歯を損傷するリスクが高いといえるでしょう。まずは気道閉塞、頸椎損傷、重症頭部外傷といった緊急性の高い病態を生理学的徴候の評価を通じて除外すべきです。救急隊員や医療従事者が歯の外傷に対して適切な初期評価と初期対応を行うことで、小児の予後に大きく影響することは明らかです。その際には乳歯と永久歯の違いや、脱臼や破折といった損傷の種類による対応の違いを理解することが重要です。特に永久歯の脱臼は緊急性が高く、再移植の成功には早期対応と適切な保存が鍵となります。外傷の予防としては、スポーツ活動時のマウスガードの着用や、日常生活における安全な習慣の指導が推奨されます。適切な対応が小児の将来の歯の健康に直結するため、現場での迅速かつ的確な判断が求められます。

## 参考文献

Keels MA; Section on Oral Health, American Academy of Pediatrics. Management of dental trauma in a primary care setting. *Pediatrics*. 2014 Feb;133(2):e466-76. doi: 10.1542/peds.2013-3792. Epub 2014 Jan 27. PMID: 24470646.

# 研修所 だより

## 救急救命東京研修所の接遇研修の実施について

救急救命東京研修所  
研修部教務課主査 山田 直幸

### はじめに

救急救命東京研修所教務課の山田と申します。今回の研修所だよりは、救急現場における接遇の重要性を踏まえ、研修所で実施している接遇研修についてご紹介します。

### 近年の救急現場における接遇の重要性について

近年の救急現場における接遇には、従来の「丁寧な対応」に加え、一人ひとりの状況やニーズに応じた、よりきめ細やかな対応が求められるようになってきました。背景には、高齢社会の進展、救急搬送件数の増加、医療情報の増加、多様化する価値観があります。高齢の傷病者は、身体的な衰弱だけでなく、加齢に伴う精神機能の変化や複数の疾患を抱えている場合があり、より丁寧なコミュニケーションが必要です。

さらに、救急搬送件数の増加により、救急隊員の負担が増加し、限られた時間の中で効率的な対応が求められています。また、インターネットなどで医療情報が容易に入手できるようになったことで、医療に対する意識が高まっています。これらの変化に対応するため、最近の救急現場における接遇では、以下の点が重視されています。

#### 1 傷病者の個別性への配慮

年齢や文化、言語への配慮：高齢者、外国人、障がい者など、様々な背景を持つ傷病者に対応できるよう、多様なコミュニケーション方法を習得すること。

#### 2 コミュニケーションスキルの向上

傾聴：訴えにしっかりと耳を傾け、共感する。

説明：理解しやすい言葉で、丁寧に説明する。

質問：質問に対して、疑問や不安を理解し、納得してもらえるように応える。

非言語コミュニケーション：表情、視線、身振りなどを活用し、傷病者に安心感を与えること。

#### 3 チーム医療の推進

多職種連携：救急現場において、最適な医療を提供するためには、傷病者とその家族だけではなく、医師、看護師、福祉施設、ソーシャルワーカーなど、

関係機関との連携が不可欠なこと。

以上のように、救急現場における接遇の重要性は増してきています。そこで、令和5年度の65期生から講師を招いて、接遇研修を1回実施しています。

### 接遇研修の講師について

能勢みゆき先生をお招きし、研修所内で接遇研修を行っています。先生は、エアートップン株式会社（現・全日本空輸株式会社）の客室乗務員として勤務されたのち、株式会社エンパワー21を設立され、ビジネススキル（接遇マナー、コーチング、プレゼンテーション）などの研修や接遇のOJT指導を通して組織づくりをするコンサルタントをされています。現在は、株式会社接遇コミュニケーションと社名を変更され、大手から中小企業、医療機関、消防本部を含めた官公庁を対象として研修をされています。

### 接遇研修内容

研修は、先生の講義を中心とし、救急現場でよくあるケーススタディでグループワークを行います。実際に、傷病者、家族及び関係機関に対してどのように対応するかを発表する形式で行われます。救急救命士として必要な医療に対する専門的な知識・技術を学んで

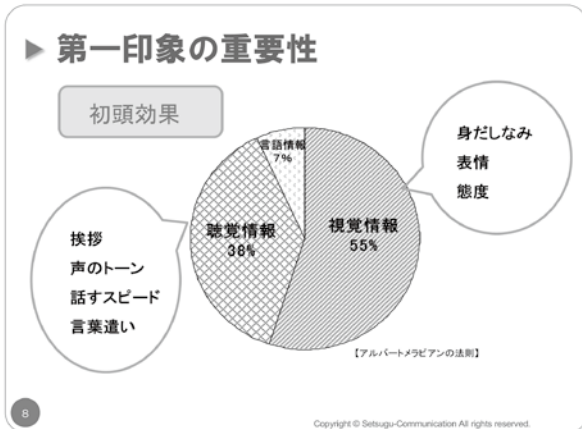


▲写真 研修風景

いる研修生も、実際に発表してみるとほとんど会話にならず、先生から厳しく指導される場面もありました(写真)。

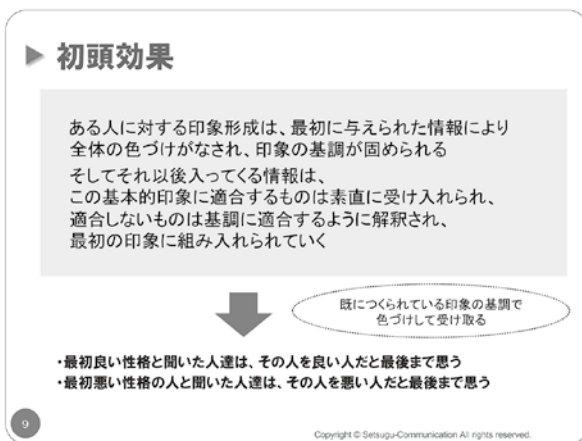
研修内容を一部紹介します。接遇コミュニケーションやマナー講習でよく提示されるアルバート・メラビアン<sup>1)</sup>の法則と初頭効果です。

アルバート・メラビアンの法則では、身だしなみ、表情及び態度のような視覚的な情報が、第一印象の55%程度を決めるといふものです。続いて、挨拶や言葉遣い等の聴覚情報が38%程度、言語情報はわずか7%程度の影響力しかありません(図1)。



▲図1 アルバート・メラビアンの法則

さらに、初頭効果として、ある人に対する印象形成は、最初に与えられた情報により全体の色づけがなされ、それ以後に入ってくる情報は、最初の印象の影響を大きく受けるということです。いかに身だしなみや表情、態度が重要か分かります(図2)。



▲図2 初頭効果

突然ですが、救急隊員の皆さんは、どれくらい接遇マナーができていますでしょうか。気づかないうちに傷病者とその家族に悪い印象を与え、不快な思いをさ

せてはいませんか。能勢先生からいただいた接遇マナー実践度チェックリストを活用して、是非ご自分の接遇レベルを確認してみてください(図3)。

**▶ 接遇マナー実践度チェックリスト**

できている○ / できていない×

	チェック項目	評価
挨拶	1 傷病者や家族、医療従事者と接する際は、きちんと名乗り、挨拶をしている	
	2 そのときの状況や場面に合わせて挨拶とお辞儀ができています	
表情	3 状況にあった表情ができています	
	4 話をしている際や何かを伝える際は、アイコンタクトをとることができています	
身だしなみ	5 制服はきれいなものを、正しく着用しています	
	6 靴やカバンなどの持ち物は、TPOに合わせています	
	7 髪型や爪など相手に不快感を与えないように清潔にしています	
話し方	8 聞き取りやすい声でハキハキと話しています	
	9 相手の立場を配慮した話し方をしている(正しく敬語が使える)	
態度・立ち振る舞い	10 市民との会話では、専門用語は多用せず、誰にでも通じる言葉で話しています	
	11 相手に依頼をするときなどは、クッション言葉を使っています	
	12 笑われている態度を持ち、きびきびとした態度・立ち振る舞いをしていません	
	13 自分の取っている態度が相手に威圧感を与えたり、距離感のないかどろかさを醸成していません	
	14 話をする時は、顔や体をできるだけ相手に向けるようにしています	
15 仕事とプライベートの区別は言葉・態度・行動でつけています		

15項目中○の数

○の数

Copyright © Setzuga-Communication All rights reserved.

▲図3 接遇マナー実践度チェックリスト

## 地域に貢献する救急救命士へ

救急現場における接遇は、命に関わる状況下で、傷病者とその家族に対して、医療従事者がどのように対応するかという非常に重要なテーマです。単なるマナーや言葉遣いだけでなく、安心感を与え、信頼関係を築くためのコミュニケーション全体を指します。救急現場では、傷病者や家族は不安や恐怖でいっぱいです。

救急隊員の言葉一つ、態度一つで傷病者や家族の精神状態は大きく左右されます。冷たい言葉や事務的な対応は、不安を増幅させ、不信感に繋がります。逆に、温かい言葉や思いやりのある態度は、安心感を与え、信頼関係を築くことができます。安心感を与えることで、傷病者は落ち着きを取り戻し、治療に専念することができます。また、家族も信頼し、安心して治療に協力することができます。これは、治療の成功率を高める上でも非常に重要なことです。

## おわりに

変化が多い社会で、救急救命士を取り巻く環境も変化を続けます。東京研修所では、そのような環境下でも、それぞれの地域で役に立つ救急救命士を養成する役割を担っています。真に役立つ救急救命士には、高い知識・技術を身に付けているだけでなく、それぞれの地域特性を把握し、傷病者やその家族、更には医療機関や福祉施設と連携することが求められます。常に相手の立場に立ち、最善の医療を提供するために、今後も接遇コミュニケーションスキルを高めていく必要があります。

## 病院前診療に必要な能力

田代 恵太 救急救命九州研修所



### はじめに

皆さん、初めまして。2023年4月に救急救命九州研修所（ELSTA九州）に赴任しました、田代恵太です。2011年に医師となり2年間の初期臨床研修（研修医）を経て、久留米大学医学部救急医学講座に入局し、今年で医師14年目です。久留米大学病院高度救命救急センターはドクターヘリ、ドクターカーを運用し、病院前診療にも携わっています。ELSTA九州に来て、新たに救急救命士を目指す研修生や、指導救命士を目指す経験豊富な救急救命士、さらに彼らを指導する教官たちと出会うことができました。患者を救うという共通の目的を持ちながら、医師と救急救命士という異なる立場で多くの有意義な意見交換ができています。救急救命士の指導者として赴任しましたが、私自身も救急救命士から多くのことを学び、日々新たな発見があります。

### 救急救命士という職業

今回この文章を書くに当たって、救急救命士とはどのような職業なのだろうかと改めて考えてみました。医療従事者は医師や救急救命士など20種類程度の職種があり、それぞれ異なる方面から人々の健康を支えています。その中で最も過酷な環境で勤務しているのが救急救命士ではないかと、私は思います。医師や看護師などほとんどの医療従事者は、安全で人員や資源が十分にある病院や施設で勤務しています。一方で救急救命士は、事前に得られる情報も少ない状況で屋内外にかかわらず傷病者がいる現場に最前線で向かいます。場合によっては危険な環境で活動することもあり、限られた資器材と少人数で迅速な判断と対応が求められます。このような状況下

で活躍する救急救命士は困難なことも数多くあると思いますが、ほかの医療従事者には得られない経験や、やりがいを感じるのではないのでしょうか。それこそが救急救命士として働く醍醐味ではないかと考えます。

### 最終診断に必要なものは

救急救命士は傷病者の主訴を基に緊急度と重症度を判断し、鑑別疾患を挙げ、その診断に必要な病歴聴取や身体観察を行います。病態が増悪しないよう適切な処置を行う一方で、刻々と変化する傷病者の状態に対応しなければなりません。

ここで、ひとつ論文を紹介したいと思います。それは、病歴、身体診察、検査所見はそれぞれ最終診断にどの程度寄与するか、という内容の論文<sup>1)</sup>です。この論文を読んだことがない人は、どれくらいか想像してみてください。医療技術は年々進歩していますが、病歴聴取や身体診察の重要性は昔も今も変わりません。さて、気になる結果ですが、最終診断には病歴が76%、身体診察が12%、検査所見が11%寄与することがわかりました。循環器疾患と消化器疾患のように疾患の種類によって病歴が最終診断に与える影響は異なりますが、病歴聴取と身体診察をしっかり行うことで90%程度の症例は最終診断を付けることができるのです。これは皆さんが予想していたよりも高い割合だったのではないのでしょうか。この研究は内科外来を受診した患者を対象としていますので、救急現場で経験する症例とは疾患分類の傾向が異なりますが、病歴聴取と観察力の重要性は変わりありません。

ただし、救急現場では傷病者が意識障害を伴う場合や、家族が動揺している場合などで詳細な病歴が

得られないこともあります。このような状況では、観察力が特に重要となります。現場で得られる正確な傷病者情報はバイタルサインと観察所見です。それらの情報が聴取できた病歴と矛盾していないか、ほかに問診すべき内容がないかなどを確認し、問診内容とバイタルサイン、観察所見から想定される疾患を随時更新していく必要があります。観察力は教科書や講義だけで簡単に身に付くものではなく、実際の経験を積み重ねることで磨かれます。研修生同士の練習や現場での実体験を通じて、確実なスキルアップを目指していくことが大切です。

## AI（人工知能）の進化とICTの導入

少し話は変わりますが、近年、ChatGPTをはじめとしたAIの進化が目覚ましく、医療分野にも大きな影響を与えています。アメリカの医学専門誌JAMAから発表された論文<sup>2)</sup>を紹介します。臨床経験がさまざまな医師50名をランダムに抽出して、過去に入院した患者の病歴や症状、臨床検査結果などが記載された診療記録を見せて、それを基に診断をしてもらうという研究でした。ChatGPTを利用しなかった医師の正答率は74%で、ChatGPTを診断の補助として利用した医師の正答率は76%でした。しかし、その診療データをChatGPTに全て入力し診断させたところ、ChatGPTが出した正答率は90%と医師の正答率を大きく上回りました。この論文が発表されたのは2024年10月ですが、研究が行われたのは2023年の年末です。この1年でもChatGPTは進化を続け、AIと人間との診断精度の格差は更に広がるのが予想されます。

また、救急活動におけるICT（情報通信技術）の導入が進んできており、すでにいくつかの地域では、一般的に使用されている紙の救急活動記録票の代わりとして電子タブレットが使用されています。病院の受け入れ情報を病院と救急隊とで共有し効率的に搬送できるようになった結果、現場滞在時間の短縮に繋がり、また、想定病名（病態）、バイタルサインや観察所見を入力すると緊急度や重症度が自動で評価され、最適な搬送病院を自動で選定されるというシステムも存在します。AIとICTを組み合わせ

せるとどのようなことができるのか想像してみましょう。

救急要請が入ると、その通話内容を自動で文章化しその情報から鑑別診断を行い、救急隊の電子タブレットに提示される。更なる鑑別に必要な問診内容や観察項目も提示され、救急救命士はそれに従って活動する。バイタルサインを測定すると自動でデータが電子タブレットに転送され、現場活動中の会話音声から病歴の追加情報や観察所見が自動で入力される。最終的な想定病名と必要な処置内容が提示され、緊急度、重症度が自動で評価される。地域内の病院状況を考慮した最適な搬送先病院が選定され、救急隊はその病院へ搬送する。

一見すると突拍子もないような想像ですし、もちろん、実際に導入されるには何段階もの試行錯誤や検討が必要となるでしょうが、このような世界が数年後に来てもおかしくありません。しかし、どれだけ技術が進化しても、それを活用するのは人間です。AIの精度の高い診断率は、詳細な病歴と正確な観察所見があってはじめて得られます。救急救命士が傷病者に対して迅速かつ正確に観察し処置すること、動揺している家族を落ち着かせて円滑にコミュニケーションを取ること、これらの必要性は今後も変わりません。

## おわりに

問診力や観察力など技術の習得・向上に関しては現場経験に勝るものではありません。これからもたくさん症例を経験し、更に技術を洗練してってください。

私たち医師が患者を救えるのは、救急救命士の皆さんが文字どおり「救急現場の最前線」で頑張っているからです。ありがとうございます。皆さんの今後、益々のご活躍をお祈り申し上げます。

## 引用論文

- 1) West J Med. 1992 Feb; 156(2): 163-165. PMC1003190
- 2) JAMA Netw Open. 2024;7(10):e2440969.

# 感染防止対策強化研修を終えて ～管理職としての立場から～

宇和島地区広域事務組合消防本部 宇和島消防署（愛媛県）  
消防司令 川口 真



## 1 はじめに

宇和島地区広域事務組合消防圏域は、愛媛県の南西部で県都松山市から南南西約90kmに位置し、宇和島市と北宇和郡松野町・鬼北町で構成され、北は西予市に、東は高知県と境をなし、南は愛南町・高知県宿毛市・四万十市に接しています。西は宇和海に面し、入り江と半島が複雑に交錯した典型的なリアス海岸が続き、5つの有人島と多くの無人島があります。また、東側には1,000m級の山々がそびえ立つ鬼ヶ城連峰があり、海まで迫る急峻さを備え、起伏の多い複雑な地形をしています。

なお、中心部にある宇和島市は、江戸時代には「伊達十萬石の城下町」と呼ばれ、市街地のほぼ中央部には、全国に残る希少な現存十二天守の一つ「宇和島城」があり、町のシンボルとなっています。



▲宇和島地区広域事務組合消防圏域の位置

## 2 救急概要

管内総人口は8万3,233人、面積は808.48km<sup>2</sup>（令和5年1月1日現在）、宇和島医療圏域での高齢化率は40%を超え全国平均の29.1%を大きく上回って

ます。当消防本部は、1本部2署2分署、職員数133名（定員139名）で構成され、救急自動車は7台（非常用1台含む。）配置されています。救急出場件数は、国内で新型コロナウイルスの感染が初めて確認された令和2年には、一時大幅に減少したものの、以後増加の一途をたどり、令和5年の救急出場件数は5,093件で、過去3番目の出場件数となっています。

管内には三次医療機関が1病院、二次医療機関が5病院あり、うち3病院による輪番制を中心とした救急医療体制となっています。

## 3 入校にあたって

当消防本部では、平成16年4月に「感染防止マニュアル」を作成（平成22年8月改定）しており、令和4年度からは消防隊員に対し従前から行われていたB型肝炎に対する血中抗体値検査及びワクチン接種に加え、新たに4種（麻しん、風しん、水痘及び流行性耳下腺炎）の血中抗体値検査及びワクチン接種（破傷風についてのワクチン接種も今後実施予定）も開始される等ハード面は整備されています。コロナ禍を経験した隊員も感染防止対策に対する「意識」が高まっており、ソフト面でも充実していると感じておりました。

私たちの役割は、常に最新の知識と対策を学び、管理職として職員を守ることです。そのため、「感染防止対策強化研修」の受講を希望いたしました。

## 4 感染防止対策強化研修について

研修内容については、感染症を専門とする医師や専任教授による「感染症の基礎知識」に関する講義が行われ、PPEの脱着や救急車内の養生・資器材の消毒要領等の実技指導も受けました。私自身、入校

の数年前から救急の実務から離れ、現場の管理業務を優先していたため、感染対策に関する「意識」や知識と技能が不足していることを再認識しました。しかし、本研修を通じて正しい知識と技能を得ることで、自所属への「意識」付けが適切に行えるのではないかと感じ、大変有意義な研修となりました。

## 5 研修終了後

研修終了後、さっそく「感染防止マニュアル」の見直しと感染防止対策の実態調査を行いました。マニュアルには、汚染事故など重大インシデントに対する対応フローチャートは存在するものの、病院との連携体制が不明瞭で理解しづらい点があり、一部の修正や見直しが求められる状況でした。一方で、隊員に関しては新型コロナウイルスが令和5年5月から感染症法上の第5類に移行したことに伴い、「意識」に変化が見られました。救急出場前後の手指衛生手順やPPEの着脱要領等の標準予防策やりネン、救急車両、資器材等の取り扱いにおいて、コロナ禍と比較して感染防止対策に対する「意識」が低下しているように感じられました。本研修で得た専門的な知識やPPEの実装訓練を生かし、今後は隊員に対して感染対策全般に関する研修を定期的実施していく所存です。

## 6 管理職としての立場から

我々消防隊員は、24時間体制の当直勤務を他の隊員とともに過ごします。もし消防機関内で感染が発生した場合、行政機関としての消防機能が損なわれ、その影響を受けるのは地域住民です。現場で活動する隊員が感染防止対策を効果的に実施するためには、その実態を把握し、課題を明確にし、解決へと向けた取り組みを積極的に進めることが求められます。出勤する隊員が安全かつ安心して任務を遂行できるよう、組織はソフト面とハード面の両面から継続的なサポートが必要であると考えます。

先のコロナ禍において、全国の各消防本部においては感染対策を徹底していたにもかかわらず、本部内に多数の感染者や濃厚接触者が発生し、業務の継続が危ぶまれる事態もあったかと思われます。感染症の脅威は予測不可能であり、今後どのような新たな感染症が現れるかは全く分かりません。この国難

を乗り越えた経験を生かし、平時の備えを強化し、感染防止対策に対する「意識」を次世代に引き継いでいくことが重要です。

## 7 おわりに

令和6年度感染防止対策強化研修第2回の同期生の皆様、いかがお過ごしでしょうか。1週間という短期間でありましたが、総代という任務を全うできましたのも皆様のサポートのおかげです。また、入所中にご指導いただきました救急救命九州研修所関係者並びに快く送り出してくださいいただいた各消防本部職員の皆様にも、この場をお借りして心より感謝申し上げます。

最後になりましたが、救急救命九州研修所のますますの発展と救急救命九州研修所所長をはじめ研修所関係者の皆様、教官の皆様、そして同期の皆様の健勝とご多幸を祈念申し上げ、執筆の締めくくりとさせていただきます。ありがとうございました。



▲第2回の同期生と担当教官



▲同じ釜の飯を食った仲間たち

# 令和9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9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7年度は熊本県熊本市、令和8年度は神奈川県横浜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10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7年2月3日(月) から令和7年5月30日(金) 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な事項をご記入のうえ、下記問合せ先までメールまたは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、下記問合せ先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】

<https://fasd.jp/pages/399/>

（救急振興財団ホームページ内）

※こちらの二次元コードからも  
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 高橋・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の寄贈について

消防機関が行う応急手当講習会等で活用される「改訂6版（ガイドライン2020対応）応急手当講習テキスト 救急車がくるまでに」を全て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2020」及び「救急蘇生法の指針2020（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日付け消防救第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6年度は、一般財団法人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27万部作成し、全国の消防本部等に寄贈しました。



## 2 心肺蘇生訓練用人形等の寄贈について

当財団では、消防機関が行う応急手当講習会に必要なとなる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6年度は、一般財団法人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の寄贈について

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。

令和6年度は、森町消防本部（北海道）、広島市消防局（広島県）、高松市消防局（香川県）、大洲地区広域消防事務組合消防本部（愛媛県）の4団体に救急普及啓発広報車を寄贈しました。

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。

この車両は、従来のマイクロバスを架装したもののから、より機動的かつ効果的な運用ができるよう、令和2年度に普通車（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に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。

「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<sup>ためら</sup>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！



▲森町消防本部（北海道）



▲広島市消防局（広島県）



▲高松市消防局（香川県）



▲大洲地区広域消防事務組合消防本部（愛媛県）

## プレゼントコーナー

件名を「プレゼントコーナー係」とし、下記①～⑥の項目に回答のうえ、メールまたは二次元コードよりご応募ください。「レスキュー隊長のFMラジオ（ライト付き）」をプレゼントさせていただきます。

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  
⑥53号を読んで印象に残った記事、その他ご意見など

※入力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。



※使用には単4乾電池2本が別途必要です。

締切：  
2025年5月10日

E-mail：  
kikaku-info@fasd.or.jp

▶こちらの二次元コードから  
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。



こちらの二次元コードから研究報告書をご覧ください。  
(<https://fasd.jp/pages/17/>)

#### 2 救急に関する調査研究事業

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。



こちらの二次元コードから研究報告書をご覧ください。  
(<https://fasd.jp/pages/411/>)

#### 【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

異常気象といわれる昨今、東京の昨年の夏は永遠に終わらないように思われた酷暑でした。「暑さ寒さも彼岸まで」という古の言葉どおり、彼岸を過ぎたら少し暑さも和らぎましたが、10月末まで半袖で過ごせる日が続き、季節感がかなり薄れてきたように感じます。この記事を書いているのは11月上旬ですが、巷では早くもクリスマスのムードが漂ってきました。「早くねえ～」と思うのは私だけでしょうか。

さて、私が現役時代、気に掛けていたものとして、武道の神髄「残心」というものがあります。勝負が決してから心のあり方を意味し、「心を残す」と書くように、勝ったと思っても油断は禁物という教えです。「武道の残心は勝負が決まってからの勝負である。剣道では打突部位を打つまでが50%、打ってからが50%とも表現できる」とあります。相手を打突した後も気を緩めるなどということです。例えば、刀で相手を斬ったとして、その傷が致命傷でなければすぐに反撃される可能性があります。ですから、残心とは、斬った後も相手の反撃に備えておくという心構えのことです。残心まできちっと完成してこそその一本!! 単なるポーズで終わるのではなく、心構えができていくことが重要です。

仕事では常に「残心の構え」を心掛ける。常に最悪のことが起こる可能性を考え、最後まで気を抜かず構えること。救急隊では病院引き揚げ時、CPAなど残念な結果となった場合、引き揚げの際に心からの言葉をかけてあげる等、最善の礼を尽くして対処すべきです。我々の仕事では、「接遇とアフターケア」、「出会いと別れ」、「信頼関係の構築」が重要です。そして、「冷静な頭脳と温かい心!」で頑張りましょう。

今号からのプレゼントコーナーは、時世にあわせ「フェイスシールド・ゴム手袋セット」から「レスキュー隊長のFMラジオ（ライト付き）」に変更することとなりました。皆様からのたくさんの応募お待ちしております。

最後に、今号の制作にご協力いただいた皆様から感謝申し上げますとともに、至らない点もあったかと思いますが、最後までお読みいただきありがとうございます。引き続き「救急救命」をよろしく願いたします。

次号も温かく見守っていただけると嬉しく思います。  
(M.O)



こちらの二次元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53号 Vol.27 No.2

発行 2025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」への募金のほか、  
銀行・郵便局（ゆうちょ銀行）からのご送金の方法により、ご寄付いただけますので、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部総務課をお願いいたします。

## 一般財団法人 救急振興財団

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

## INFORMATION

### インフォメーション

#### ～『救急救命』では、皆さまからの情報をお待ちしております～

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

救急振興財団ホームページ  
<https://fasd.jp/>



こちらの二次元コードからも  
ご覧いただけます。