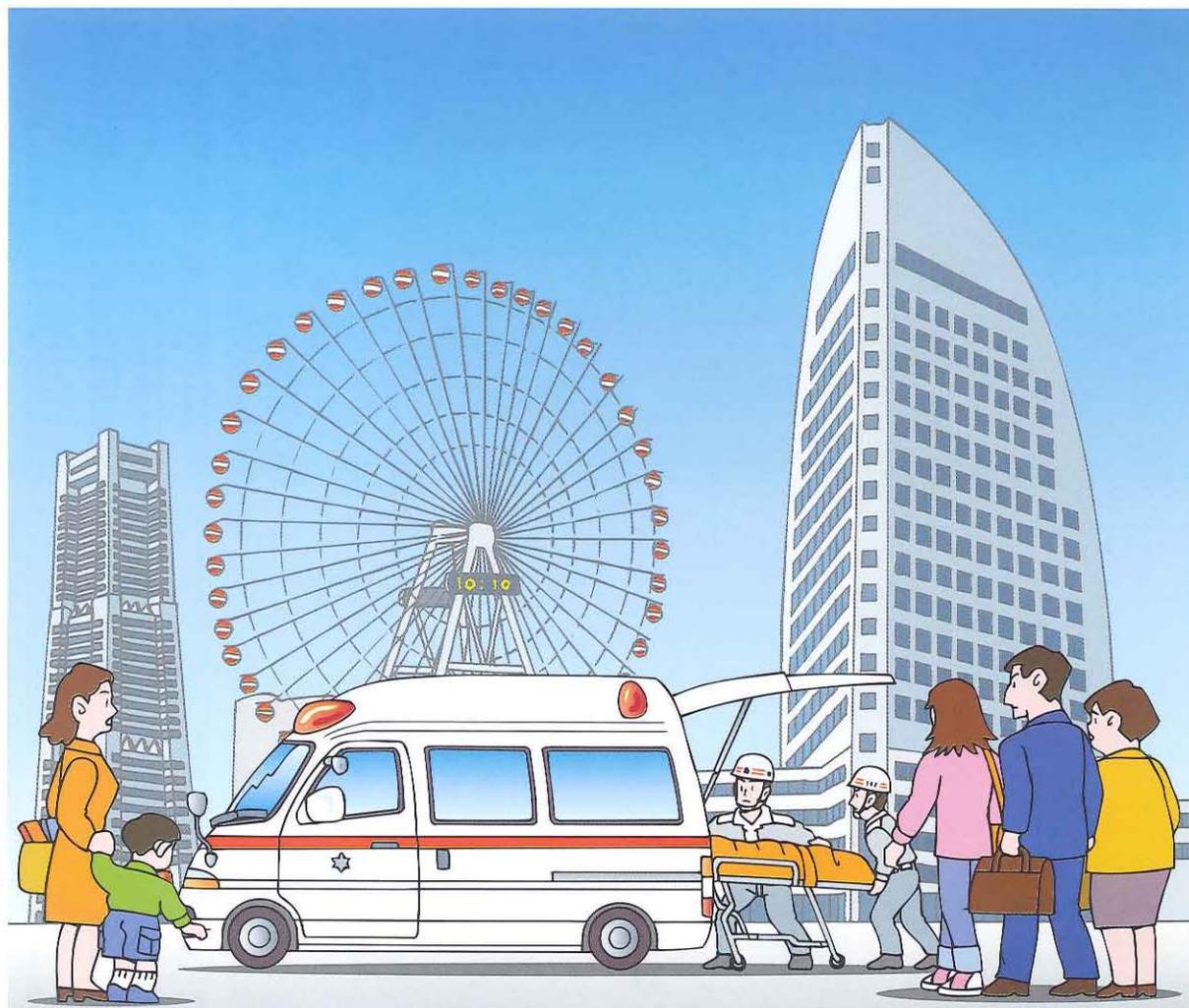


救急救命

通巻第9号

2002/Vol.5 No.2

平成14年11月30日発行（年2回発行）
第5巻第2号（通巻第9号）



財団法人救急振興財団

CONTENTS

グラビア

- 香芝・広陵消防組合消防本部の応急手当普及啓発活動 3
救命救急九州研修所研修風景 6

巻頭のことば

- 救命業務の高度化の推進について
総務省消防庁長官 石井隆一 7

クローズアップ救急

- 応急手当普及啓発活動の現状と課題⑥
—香芝・広陵消防組合消防本部取材して— 編集室 8

基礎医学講座

- 外傷医療の標準化プログラム —包括的な外傷システムの構築に向けて—
大阪府立泉州救命救急センター所長 横田順一郎 14

連載読み物 いのちの文化史 第9回

- 「気」のいのち観
北里大学名誉教授 立川昭二 18

MESSAGE/救命救急士をめざす人たちへ

- 事前学習ノススメ
救命救急九州研修所教授 川波 哲 20

救急に関する調査研究事業助成完了報告

- 予防救急思想普及啓発指導マニュアルの作成及び家庭における
救急事故注意指数の創設
予防救急研究会 代表 石川 実 (鹿沼地区広域行政事務組合消防本部) 22

- 救命業務の高度化とメディカルコントロール体制の基盤作り
に関する研究
日本医科大学付属千葉北総病院 救命救急センター 松本 尚、益子邦洋 26

- 財団法人救急振興財団 平成13年度事業報告 30

- 第11回全国救急隊員シンポジウム開催プログラム 32

- 平成15年度財団法人救急振興財団調査研究事業の募集 34

- インフォメーション/編集後記 35

香芝・広陵消防組合消防本部の 応急手当普及啓発活動



9月7日(土)

救急 + フェア



特集「応急手当普及啓発活動の現状と課題⑥」(詳細 p. 8)

ユニークな講習実施一覧表

番号	実施日	受講団体名	種別	受講者数
1	平成9年9月11日	関屋むつみ会	救急	30
2	10年3月3日	特別養護老人ホーム 大和園白鳳	防火	40
3	10年6月27日	西真美A子供会	防火	80
4	10年9月21日	香芝市女性・家庭教育学級長会	救急	100
5	10年11月18日	特別養護老人ホーム 大和園	防火	40
6	11年2月19日	香芝高齢者学級生	救急・防火	80
7	11年6月18日	子育て講座生	救急	30
8	11年11月21日	三和小学校・幼稚園PTA	救急	30
9	11年11月23日	下田地区自治会	救急	180
10	11年11月29日	五位堂・香福高齢者学級生	救急	150
11	12年1月21日	香芝高齢者学級生	救急	100
12	12年2月18日	香芝高齢者学級生	防火	100
13	12年8月3日	香芝市婦人会員	救急	35
14	12年10月24日	香福・五位堂高齢者学級生	防火	120
15	12年10月25日	香芝市防火委員会	防火	50
16	12年10月26日	磯壁みつわ会	救急・防火	30
17	12年11月26日	畑之浦北住宅自治会	救急	30
18	13年5月24日	近住仲良し会	救急・防火	50
19	13年7月13日	子育て講座生	救急	20
20	13年10月25日	香芝市防火委員会	防火	50
21	13年11月15日	真美ヶ丘ふれあいの会	救急・防火	70
22	14年1月21日	鎌田幼家庭教育学級	救急・防火	20
23	14年2月8日	関屋家庭教育学級	救急	20
24	14年5月12日	逢坂自治会役員及び自警団	救急・防火	50
25	14年6月4日	ディサービス利用者及びスタッフ	救急	30
26	14年6月10日	ディサービス利用者及びスタッフ	救急	30
27	14年6月14日	特別養護老人ホーム 大和園白鳳	救急	60
28	14年6月25日	香福・五位堂高齢者学級生	救急	120
29	14年7月8日	香芝市婦人会員	救急	50
30	14年7月26日	関屋第一寿光会	救急	60
31	14年8月27日	旭ヶ丘小学校家庭教育学級	救急	100
合計 31回		受講者数 1,955人		

ユニークな 救急講習



▲司会・進行の仲西課長



▲「旭ヶ丘小学校家庭教育学級」の皆さん



▲飯田救命士によるギター演奏



▲大きな声で歌おうよ!



▲防災クイズの様子



◀職員による腹話術

▼特別養護老人ホーム「大和園」にて



救急救命

九州研修所

研修風景



日頃より、救急行政の推進にあたり、ご理解とご尽力をいただき感謝申し上げます。

さて、本年は救急業務、救急救命士制度にとって新たな飛躍の年になるうとしています。既にご案内のとおり、去る七月二二日に開催された、消防庁と厚生労働省との共催による第二回目の「救急救命士の業務のあり方等に関する検討会」において、救急救命士の処置範囲拡大に関する中間報告が取りまとめられました。同報告書では救急救命士の処置範囲の拡大についての基本的方向や当面の検討課題が示されています。その骨子をご紹介しますと、救急救命士の行う特定行為のうち、①除細動については包括的な医師の指示の下（同時進行性の指示なし）での除細動を認める、②気管挿管について

は限定的に認める場合の諸条件について早急に具体化を図る、③薬剤投与についてはその適否や認めるとした場合の諸条件について慎重な議論をさらに継続することとされました。現在、検討会の各委員をはじめ関係者の方々に、同報告において指摘された諸条件を具体化し、今年中に最終的な報告を取りまとめたいと、大きくようお願いするなど、消防庁として鋭意努力をしているところであります。

また、同報告でも指摘されているとおり、救急救命士の処置範囲の拡大を行うにあたってはメデイカルコントロール体制の整備が必要です。消防庁としても従来その体制整備を積極的に推進してきたところですが、今回、あらためて、厚生労働省とともに、各都道府県知事に対して

メデイカルコントロール協議会の設置促進について要請したところであります。メデイカルコントロール体制は、救急救命士の処置範囲拡大に関してのみならず、将来にわたり、救急業務の更なる高度化を図っていく上で重要な役割を担うものです。消防と医療関係者との連携の下で、メデイカルコントロール体制が全国的に整備され機能することにより、救急救命士への国民の期待に十分応えることが可能となると考えております。

一方で救急救命士の養成と運用の促進も重要な課題です。平成一四年四月一日現在の救急救命士運用隊は二、八八四隊、全救急隊の約六三％となつております。消防庁としては、早期に全ての救急隊において救急救命士が運用されるよう、引き続き、

救急救命士の養成や高規格救急自動車をはじめとする資機材の整備に努めてまいります。

以上のとおり、消防庁としては、国民の信頼と期待に応え傷病者の救命率の一層の向上を図るため、厚生労働省とも連携を図りつつ、今後とも、救急業務の一層の充実と高度化に積極的に取り組んでまいります。全国の消防本部、救急救命士を含む救急隊員の皆様におかれても知識・技能の維持向上にこれまで以上に積極的に取り組んでいただくようお願いいたします。

終わりに、わが国の救急業務、救急救命士制度の新たな飛躍と、関係各位のご健勝、ご発展を心から祈念して、私のご挨拶といたします。

救急業務の 高度化の推進について

石井 隆一

総務省消防庁長官



クローズアップ
救急

応急手当普及啓発活動の現状と課題⑥

香芝・広陵消防組合消防本部を取材して

文——編集室

奈良県の北西部、奈良盆地の西端に位置し、大阪と奈良を結ぶ交通の要衝として発展してきた香芝市。

今回訪れた香芝・広陵消防組合消防本部では、子供からお年寄りまで市民に幅広く救急業務や応急手当を理解してもらうために「ユニークな救急講習」と題した講習会を実施している。落語あり、クイズあり、ギター演奏ありと一風変わったこの講習会は、応急手当の普及啓発を目指す消防側から市民へのアプローチの方策として全国的にも大変珍しい取組みである。「ユニークな救急講習」開催の経緯、その効果、今後の展望などについてお話をうかがった。

■ユニークな救急講習■

——最初に、この「ユニークな救急講習」を始めるようになったきっかけについてお聞かせください。

仲西 五年前の平成九年の秋ごろから、福祉で消防をやるうという話が出ました。しかし、自治会などに救急や防火の話をしに行っても参加者が少なく、一、〇〇〇世帯もある大きな団地に出向いて行っても、役員さんも入られて二〇〜三〇人しか集まらないなんてこと

もあったんですね。そこで、何か面白いものを取り入れることによって一人でも多くの人に足を運んでもらいたい、という願いからこの講習会を始めました。

——参加者はどのように募っているのですか。

仲西 最初は広報誌に載せたこともあるんですが、去年の秋ごろからは口コミで、「そんなに面白いものならうちでもやってもらえないか」ということで依頼の数が増えまして、



香芝・広陵消防組合消防本部
救急救助課課長

仲西正雄

香芝・広陵消防組合消防本部
救急救助課係長

眞井敬夫

香芝・広陵消防組合
香芝消防署・救急救助課課長主任

飯田敦則

一か月に四〜五回という月も出てきました。今日は救急を中心に行りましたが、防火を中心に言うときもありますし、防火と救急を両方行うときもあります。どういう内容にするかということは依頼される方に決めてもらいますが、どちらかというと救急をテーマにした方が希望が多いですね。

——回数が多くなると出し物のネタを考えたりするのも大変だと思うのですが、練習などはいつやられているのですか。

仲西 それが一番問題なんです。クイズにしても落語にしても、二回三回と受けてもらっているところもありますので、これは前にやったから新しいネタを考えないといけないなど。

今日は防災ヘリのクイズを出しましたが、県に一機あるということも皆さん知らないんです。そういう消防のPRも兼ねながら、マンネリ化しないように考えてやっています。練習は、ほとんど個人のレベルです。この講習会も仕事ですが、日常の業務を放って置いて練習するわけにもいきませんので、みんなで集まってやるというよりは、個人ででき



ユニークな救急講習の様子

るものをやるという方法で行っています。

■普通救命講習会への橋渡しとして■

——この講習会を開催して、どんな効果がありましたか。

飯田 やはり救急の講習会は難しいイメージを持たれているんですね。話の中身をできるだけ分かりやすくするには努めているんですが、どうしても医学的な話などはお経を聞いているような感じで聞いておられると思うんです。特にお年寄りは消防というところに行くだけでも抵抗を示される場合がありますので、その部分を除いてあげて、和やかな雰囲気の中で落ち着いた気持ちで話を聞いていただいて、「あのとときそういえば落語と一緒に救急の話聞いたな」と少しは印象に残ってもらえればいいかなと思います。

仲西 ある自治体でこの講習会をやらせてもらった時に、最後に「どうでした」と聞いたら「今日は寝ておる人おらんかったな」と言われて、それが印象に残っているんです。いつも寝ているんだなど。

防火の講習会ではビデオを写したり、はしご車を持っていったり工夫を凝らしているんですが、はしご車を持っていても乗せてくれないと分かったら参加者が集まって来ないんで



▲笑いあふれる会場内

す。応急手当の講習会では人形を相手にしてくださいと言ったらみんな引いてしまうんですね。だから我々はおもしろおかしくやって多くの人たちに足を運んでもらって、救急の実情とが消防の実態を地域の方々に分かっていただくことが大切だと思うんです。

飯田 この講習会に参加した方が家庭に帰って、おもしろかったから隣の人に教えてあげようとか、今日こんなことをしてきたよという話をされる中で、「救命講習会」というものがあるということを多くの人たちに分かってもらおう、それが僕らの目的ですね。

広報誌でお知らせしてもどうしてもカタ

平成14年上半年普通救命講習実施状況

実施日	団 体 名	受講者数
1月8日	健康運動普及推進員養成講座	24
1月18日	香芝市婦人会 磯壁支部	10
1月25日	香芝市婦人会 瓦口支部	10
2月5日	健康運動普及推進員養成講座	19
2月9日	香芝市婦人会 別所支部	12
2月26日	香芝市婦人会 鎌田支部	6
3月16日	香芝市婦人会 平野支部	8
4月7日	香芝すみれ塾	36
4月29日	六道山自警団及び婦人会	16
5月7日	香芝市中地区民生児童委員協議会	26
5月17日	香芝市学童指導員	24
6月2日	馬見中1丁目自治会	9
6月7日	特別養護老人ホーム 大和園白鳳	25
6月13日	香芝西中学校生徒	102
6月20日	香芝北中学校生徒	118
6月30日	タイガー警備保障株式会社	89
実施団体 16団体		修了者数 534名

表現になってしまっているようです。こういう場を設けて、やわらかい雰囲気聞いていただいで、救命講習もひとつとして面白いんじゃないかな、良いこと教えてくれるんじゃないかな、そう思っていたことが大切なんであって、ここで手技や医学的な説明をするのが目的ではないんですね。

■応急手当の普及啓発に向けて

——ユニークな救命講習のほかに、応急手当の普及に向けて取り組まれていることは何ですか。

仲西 香芝市には四つの中学校があるので、市の教育委員会からの依頼もありまして、三年生全員に普通救命講習を受けてもら

っています。授業時間内に講習を入れるのは学校の方も難しいようですが、実際にやってみると覚えが早いんです。飯田 僕らもあまり中学生って興味を持っていないかなと思っていたんですが、これが熱心で手技の飲み込みも早いです。一、二回指導すれば僕らよりもまくやれる子もいますからね。

仲西 学校によってはクラスごとに行うところもあれば、三年生全クラス一斉に行うところもあるんですよ。一斉に行うときは訓練人形が足りませんので、消防学校に借りに行ったりするんですね。

そういった意味で、当組合としても力を入れていきますので、中学生に命の大切さを理解してもらって、応急手当を覚えてもらえたらありがたいです。

——学校以外にも企業などからの依頼はありますか。

仲西 去年、数は少なかったんですが、ガソリンスタンドに声をかけて、従業員の方に普通救命講習を受けてもらい、普及啓発用のパンフレットを給油に来る人に渡してもらったことがあります。

眞井 現在の取組みとしては、小さい事業所や店舗のなかで一人からでもバイスタンダーを育てようということで、各店舗、事業所から参加者を募って消防署で日を設定して講習

会を開いています。

一〇名ぐらいの会社で一気に一〇名というのは大変ですが、銀行とか店舗関係とか、全員は無理だけど一人ずつだったら出せますよということ、毎年五〇〇六〇名ずつ来ていただいています。

これは管内の広陵町の方で始めたのですが結構好評で、これと同じように香芝市の方でも今後実施しようかなと考えています。

——応急手当の普及に向けて熱心に取り組まれているようですが、実際に救命講習受講者の方の奏功事例などはありますか。

飯田 先日、心肺停止の患者さんの現場に出勤したんですが、実際に講習を受けてバイスタンダー CPR をやられていた方がいました。しかし、全体としてみれば、実際にやっていたにいたっている現場は少ないのが実態です。

私たちが出勤してバイスタンダーに出くわすのも年間二〇件あればいい方で、その中で講習会を通じて手技を習ったと言われるのは五〜六件の数ではないかと思えます。倒れている人を発見したら応急処置とはいかないまでも、せめて一一九番に通報してあげるとか、観察をしてあげるとか、そこまででもいいからやってもらおうと普及啓発をしているんですが…。

眞井 その段階に応じて、ある程度の効果は望めたであろうという事例は何件かあるのですが、いわゆる社会復帰とか、退院されて歩

いて自宅までという奏功事例は今までないですね。バイスタンダーの数は若干でも右上がりに増えていますので、徐々に効果は上がっていくのだと思いますが、今のところはまだ大きな効果が出ていません。

——普通救命講習受講者の数は増えているのに実際にバイスタンダーの奏功事例が少ないのは、どのあたりに問題があるとお考えですか。

仲西 今日、今日の救命講習会の事前質問にもあったのですが、テレビや新聞で感染についての特集なんかを見ると、やっぱり見知らぬ人に応急処置をして、感染したらどうしようかと不安に思ってしまうようです。

飯田 住民の方は確かに興味はあると思うんです。ただ、いざ講習会に足を向けようかという段階になると、なかなか向けていくらしく、特に官庁関係に行くというのは抵抗感があるみたいなんです。そこを和らげていかない限り普及率は上がっていかないだろうし、いくらそれを紙面で訴えたところで、それだけの効果は期待できない。だからこういう場を生かして、できるだけ身近な感覚というか、住民の方と分け隔てのない密接な関わりの中で救命の重要性を訴えることができるならばそれに越したことはないと思いますね。

■救急医療体制の現状と課題■

——次に、香芝市の地域特性や、救急の特徴などについてお聞かせください。

眞井 周辺には幹線道路が結構走っているのですが、香芝市の場合交通量がかなり多いですね。ですから交通事故の割合が高いんです。それに伴う死亡事故の発生率も高くなっていますから、当然重症事案が多いということになります。

仲西 それともう一つ、香芝市は大阪府のベッタタウンとして栄えていますので、大阪から越されて来る方が多いんですよ。ですからかかりつけが大阪の病院という方が結構いらっしゃるって、大阪の病院に運ぶことが多いのも特徴ですね。

——大阪の病院まで運ぶとなると、搬送時間の問題はありますか。

飯田 専門的な病気をもたれていて、その病院しか手段がないという場合は搬送していてもたないという方もいますので、そういう方には説得を試みて、できるだけ近くの病院に搬送するようにしています。それが救急の原則ですから。

仲西 香芝の西にある高速道路を通過して、五〜一〇分で大阪に入ってしまうので、距離は長いけれど時間的には高速道路を行けば結構早いです。近くには奈良県立医科大学病院があるんですが、信号があつて、交通量も多いですから、実際近くにあるようでも昼間走ったら二〇分ぐらいかかるんです。それなら高速で行った方が距離は長いけれど、時間的



▲救急救助課 仲西課長

にはそんなにかからないという事情があるんです。

——重症事案が多いということですが、こちらでは搬送先病院の選定基準として重症度・緊急度の判断はどうなさっていますか。マニュアルを作成されているのでしょうか。

眞井 当組合では細かな基準は定めずに、すべて救急隊長の判断に委ねられています。今は救急車内から救急隊員が病院選定するという流れですが、特別な依頼がない限り、病院選定は救急救命士の判断ということで進めています。

飯田 マニュアルを作ってしまったえばマニュアルに縛られてしまうんです。重症度とか緊急度は現場の救急隊長の判断、それに勝るもの

はないと思います。

実際現場で見ている状態から判断して病院を選定するのがベストであり、それをマニュアルで縛ってしまうと、その順番でしか運ばなくなってしまう。目で見えないところに隠されている部分は疾病にしてもあると思うんですよね。それは実際現場でしか体験できないものですし、現場の直感ですよ。

眞井 医療機関の数とか地域性もいろいろありますからね。二次医療機関へ搬送したら転送になった場合なんかも実際ありますが、そういう時には内部で事後検証したときに注意しあって、経験的に若い隊長には次回の救急事案から気をつけるよう指導しています。
飯田 病院側には悪いですが、できるだけオーバートリアージで連絡させていただいて

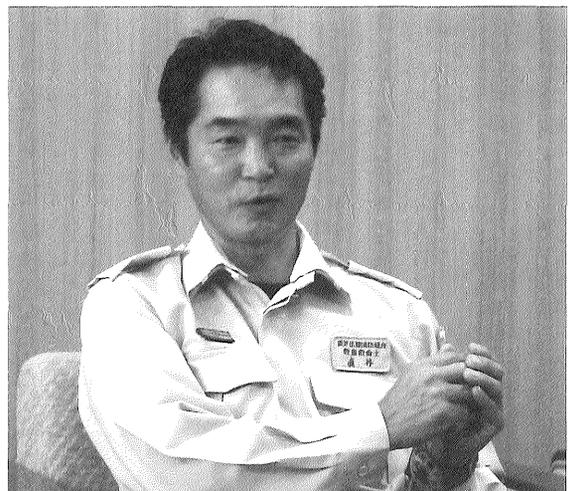
いるんです。実際に救急隊長の判断で三次医療機関に運んでも「三次対応ではない」と言われることもありですが、可能性としてある以上は最善の手配をするのは当然ですし、そういう形で隊長に任せています。

——管内の医療機関の状況はどうなっているのですか。

眞井 三次医療機関は、近くにある奈良県立医科大学の救命救急センターと奈良市にある奈良県の救命救急センターがあります。しかし、この管内には二次医療機関が一箇所しかないんです。人口は一〇万人ですが一箇所しかない。それも三〇四年前にできて、それまでは一切なかったんです。ですから、管外に搬送する患者さんが圧倒的に多かったです。
飯田 管内に一〇万人近くも人口があつて、二次医療機関が一箇所しかないというのは全国的にみてもめずらしいと思うんですよ。でも、残念ながらそういう病院がなかなかできないんです。

眞井 一箇所しかないわけですから、当然その病院に集中するわけですね。

そこで幸い管内ではないんですが、近隣で四〇五箇所の二次医療機関がありますので、そちらに搬送するようにしています。搬送時間等は特別に長くはないです。全国平均よりは逆に短いんじゃないでしょうか。



▲救急救助課 眞井係長

——いろいろと救急医療に関する問題も多いようですが、指示体制など、実際に活動されている中で何か問題はありますか。

眞井 ここでは奈良県立医科大学病院の救命救急センターとタイアップして指示をもらっています。それだけで支障があるかということ、今まで五〇六年間やってきましたが、まったく支障はないですね。常に二四時間医師が座っておられるので、私たちが今までやってきた中で指示体制に困ったことは全くないです。

一般病院の医師の中には救急に理解が乏しい方もいらっしゃいますが、救命救急センターの医師たちは救急隊員の活動にかなり理解を示していただいています。



▲救急救助課 飯田主任

▼通信指令室の様子



——それはいわゆる顔の見える関係といつことですか。

眞井 特別顔の見える関係ということじゃないんでしょうが、当然名前の分からない先生もいますし、研修医が電話に出る時もあります。指示をもらうときには逆に世間話もできないので、組合の名前と救急救命士の名前はつきりしていれば、ある程度了解は得られるようにはなっています。

顔の見える関係作りという点では、私たちが開催するいろいろな研修会で救命救急センターの先生方にご協力していただいていますし、逆に先生方が開催される学会には消防側からも参加するようにしています。また、ど

この地域でもやっていると思いますが、奈良県でも三年前から救急救命士等の勉強会を開催していました。県内二箇所の救命救急センターの医師に幹事になっていただいているところをご指導いただいています。

■救急救命士を

目指す職員に対する教育

——最近、研修所に入所してくる研修生のレベルが話題になっていろいろ議論されていますが、救急救命士を目指す職員の方に対して、先輩救命士として何か取り組まれていることはありますか。

飯田 私は救急救命士になる前は通信指令室の中にいたんですよ。署に異動してから救急に配属になって救急救命士って面白そうだなと。しかし、いざ研修所に入ってみると、私は全く現場経験がなく、医学的な知識のかけらもないような状態から行っていますので、スタートラインから全く違うんですよ。いざ研修所に入った時点で差があるなど私自身十分身をもって感じましたし、現場経験がある人や入所前から勉強してきている人たちと同じレベルまでいこうとするには、相当な苦労がありましたね。

眞井 私が一番最初だったんですが、その時は全く何も分からなかったんで大変な状態でした。でも今は救急救命士が十数名いますので、先輩としてどういふところを勉強しておいた方がいいよとかいろいろアドバイスも

行っています。また、入所前には、一年〜一年半の準備期間をとって事前学習に当たります。

そういった意味では、正式な育成計画といったものはありませんが、先輩から後輩への指導という点ではうまくいっていると思います。
飯田 最近の若い人の中には救急に興味を持ってくれる人も結構いますんで、ありがたいなと思ってるんですよ。

仲西 救急救命士を目指す若者が消防学校を出て戻ってきて、必ずしもすぐに救急に配属されるとは限らないんですね。こういった組織ですから、ポンプ車にも乗らなければいけないし、何でも屋的な働きが求められるんですよ。しかし、年数が経って研修所に行けるようになるまで、その者が救急救命士になりたという気持ちを持ち続けられるようにするのが自分たちの責任であると思っています。

——最後に、今後の展望をお聞かせください。

仲西 将来的にはもっと多くの救急救命士を養成して、指令室はもとより、救急救命士の資格を持った救助隊員を配属して事故現場と一緒に出動するというような体制を整えて、救命率の向上を図っていききたいと考えています。

——今後のますますのご活躍に期待しています。本日は長時間にわたりありがとうございました。

外傷医療の標準化プログラム

—包括的な外傷システムの構築に向けて—



大阪府立泉州
救命救急センター所長
横田 順一郎

はじめに

外傷患者に対する診療の質向上には、ごく早期の対応が重要なことは言うまでもない。診療の質の保証は、Preventable death（救命が可能であるはずの死亡）や失わずに済んだ機能不全を無くすことで達成される。これには受け手となる医療機関の診療機能に大きく依存するが、同時に、

発症から病院到着までの病院前救護のあり方と医療機関選定が鍵を握っている。外傷患者特有の病態と治療の特殊性を考慮すれば、必然的に救急現場から手術室までの包括的な外傷医療システムの構築が急務である。そのためには病院前救護から急性期診療に至る標準化されたプログラムの存在が必要である。最近、こういったプログラムを普及させるために行われている各種研修コースがある。

（この文章は上記の逆順で配置されている）

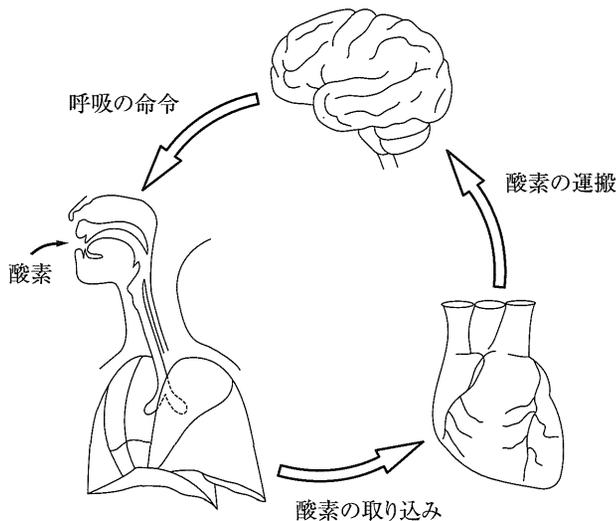


図1 生命の仕組み

生命の仕組みと外傷患者の救命

図1に示すように、生命は大気中の酸素を体内に取り込み、全身に酸素を供給する一連の作業によって維持されている。ことに中枢

今回、包括的な外傷システムの構築に不可欠である標準化プログラムに言及しながら、外傷救急の本質に迫ってみよう。

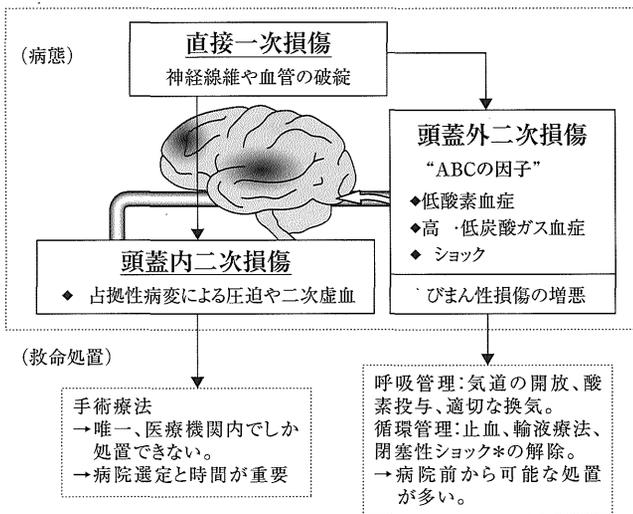


図2 頭蓋内損傷の病態と救命処置

脳組織は初回の外傷で回復不可能な損傷を受けるが、血腫の存在による周囲の圧迫（頭蓋内二次損傷）や低酸素血症などによって著しく障害される（頭蓋外二次損傷）。前者は医療機関でしか治療できないが、後者は病院前救護から適切な処置が可能である。外傷といえども脳は「呼吸と循環の維持」で救われる。（*：緊張性気胸や心タンポナーデを指す。）

神経への酸素供給が維持されることで、呼吸の命令（自発呼吸）が発せられ、呼吸、循環を介する生命の輪が形成されている。この輪のいずれの部位が障害を受けても、生命維持は直ちに困難になる。

外傷後、呼吸や循環が損なわれると命を落とす。そこで最初に呼吸や循環の回復が急務となる。呼吸を維持するには酸素投与、気道の確保と補助人工換気が中心をなすが、ときに頸部・胸部に対する手術が必要となる。循環異常の大半は出血によってもたらされる。迅速な止血と輸液・輸血療法が必要で、マンパワーと設備の整った手術室等が必要となる。鑑別すべきショックとして心タンポナーデと緊張性気胸のあることは言うまでもない。この場合、的確になされた心臓穿刺や胸

表1 医療従事者の資格と観察の場所が救命処置を限定する

救命に必要な処置・手術	救急隊員	現場の医師	医療機関の医師
酸素投与	○	○	○
気管挿管	×	○	○
補助換気	○*1	○	○
外出血の止血	○*2	○*2	○
手術等での止血術	×	×	○
輸液療法	×	○	○
輸血療法	×	×	○
胸腔穿刺・ドレナージ	×	○	○
心嚢穿刺	×	○*4	○
開頭血腫除去術	×	×	○

*1: マスク換気。*2: 圧迫止血が中心で本格的な止血は困難。*3: 救急救命士より心肺停止時にしか行えない。*4: ポータブル超音波診断装置を有している場合のみ診断が可能。

腔ドレナージが命を救う。脳が直接損傷を受け、生命維持を困難にすることもまれではない。血腫を形成する損傷なら手術療法を必要とするが、脳組織の一次損傷に対しては決定的な治療はなく、唯一、呼吸と循環を維持することが治療の基本となる(図2)。

観察と処置(治療)の乖離

医師はもちろん、各職域の医療従事者は外傷患者の観察と処置の教育は受けている。救急救命士を含む救急隊員も例外ではない。例えば、救急隊員は気道閉塞、フレイルチエスト、緊張性気胸、心タンポナーデ、腹腔内出

血など致命的な外傷の病態や損傷に関して十分な知識を持っている。観察からそれらの存在を疑うことが可能であっても、ほとんど満足な救命処置ができない。また、たとえ医師といえども現場では諸検査や医療資器材に限界があり、手術を含めて大がかりな処置ができない。せいぜい米国 EMT-Paramedic のレベルに留まる(表1)。最終的に、外傷患者の救命には医師と十分な医療設備の存在が不可欠となる。

急性呼吸不全なら一刻も早い現場での酸素投与が救命を可能にする。ここに、重度外傷患者には急性疾病とは異なる医療上の特殊性がある。したがって、病院前救護においても次に述べる相違点が生じる。

病院前救護における外傷の特殊性

病院前救護のあり方方には、蘇生を優先し現場に留まることを許容する“Stay & play”の理論と、現場では最小限の処置に留め搬送時間の短縮を優先する“Scoop & run”の理論とが存在する。例えば、循環器の急性症では早期の心調律の回復を最優先し、pulseless VT/VFなら現場で除細動を行う。“Stay & play”の代表例である。急性疾患の中には現場や院外での診療行為を前倒しにする方が救命率の向上を期待できる例が多いからである。しかし、内出血の止血など院外で根治的な処置のできない例では、迅速に医療機関に搬送する“Scoop & run”を採用しなければならない。その代表が外傷である。ただし、外傷患者を一律に“Scoop & run”で規定することはできない。そこで、生命危機の状態を把握し、直ちに搬送開始の決断を下すように、一定の基準

を設けるのが理想的である。また、時間を短縮するために省いてよい処置と逆に行わなければならない最小限の処置を指導する必要がある。こうして生まれた搬送決断の基準を近年、“load & go”(以下、“L & G”と表記)と称して隊員に指導している。特に、我が国では EMT-Paramedic ほぼも処置範囲が多くないことから、より厳しい条件となる。

注意すべき点は、L & G が次の三原則を守ることによって支えられることである。

- (1) 病態を的確に判断する、とくに生命危機を評価すること。
- (2) 適正な医療機関を選定すること。
- (3) 迅速に救急搬送すること。

ここで重要なのは適正な医療機関の存在である。我が国では救命救急センターを中心にその任を果たしているが、本来、米国のような階層化された外傷センターが存在してしかなるべきである。今後の課題の一つである。

病院前救護と医療機関に共通の考え方とこれを制度化した体制ができてこそ質の保証された外傷医療となる。このため、医師、医療機関と救急隊員、消防機関の双方に対して、整合性のとれた共通プロトコルが必要となる。

外傷患者を観察する共通性

患者観察には隊員、医師にとって共通の理論がある。その要点は生理学的徴候の異常から生命危機を評価、これを迅速に回避し、加えて二次損傷を引き起こさないことである。この原則は当然、最初に傷病者に接する救急隊員にも当てはまる。しかし、院外であるため医療資器材には制約があり、さらに、医療行為が行えず、処置にも限界がある。このよ

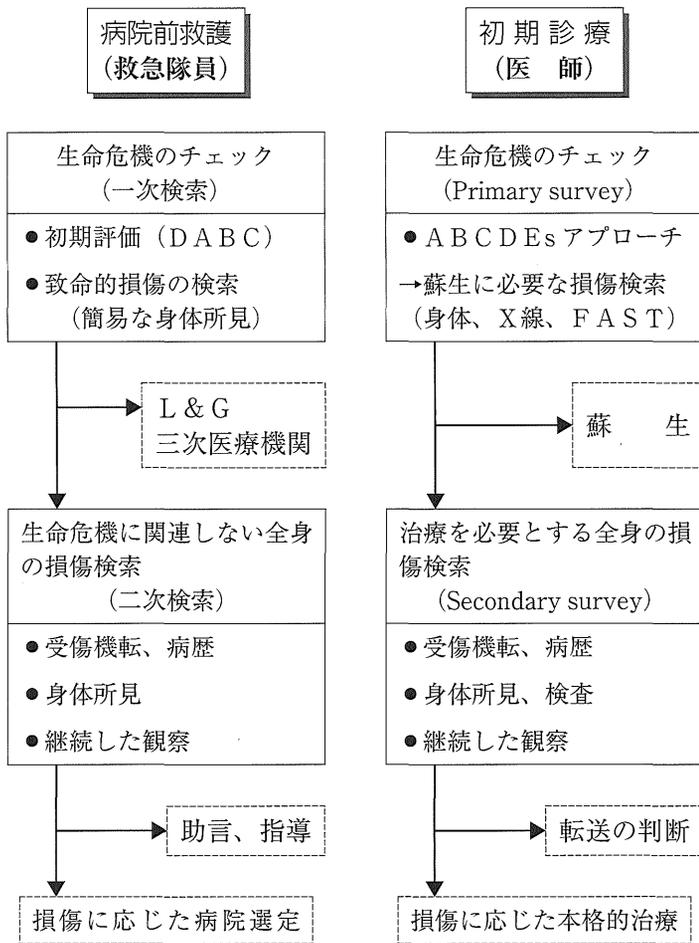


図3 病院前救護と診療の共通点と相違
 外傷観察の流れはほぼ同様である。最初のステップ（一次検索また Primary survey）はいずれも生命危機をチェックする作業であるが、生命危機に対して現場では搬送開始を、医療機関では蘇生を開始する。現場では初期評価で生命危機を認知できなくても、生命危機を予測させる致命的な損傷を検索する手順を追加させている。（詳細は本文参照）

うな厳しい条件があるからこそ、様々な工夫を凝らし、最良の方法を探る努力がなされている。

例えば、生命危機のチェックを医療機関では Primary survey と呼び、気道(A)、換気(B)、循環(C)、中枢神経(D)、脱衣と体温保護(E)を短時間に行う。これを「ABCDEsアプローチ」ともいう。生命危機を把握すれば医師は直ちに蘇生に取りかかる。現場での初期の観察も同様であり「初期観察（初期評価）」と呼ばれる。気道の異常、ショック症状などを認めれば、余計な観察は省き直ちに搬送を開始する(図3)。なぜなら、隊員が行える処置は簡便な方法による気道確保、補助換気、酸素投与、開放性気胸の処置、フレイルチエストの

圧迫固定法、外出血の止血などに限られているからである。したがって、「L&G」となるわけである。医療機関では「ABCDEsアプローチ」の異常から、胸部X線、骨盤X線、FAST(腹腔内出血、心タンポナーデ、血胸を検索する超音波検査)を駆使して致命的な損傷を見つけ出し、直ちに蘇生に結びつける。しかし、現場ではたとえ致命的な損傷が存在していても、バイタルサインと意識レベルのみでは危険を察知できないことがある。そのため、一定の重篤な損傷を体表から観察できるよう教育している。これを簡易全身観察(迅速全身観察)と呼ぶことが多い。これは後に述べる病院選別基準の Step2 の損傷を見つ

生命に危険がないことを確認すれば、全身のどこにどのような損傷が存在するかを検索する。これを医療機関では Secondary survey と呼び、詳細な病歴や受傷機転の聴取と系統だった身体所見からなる。種々の諸検査を利用することも可能である。最終の目的はどのような治療が必要かを判断し、処置することにある。一方、現場では諸検査以外の手順は同じであるが、その目的は医療機関の選定にある。不明な場合は、助言や指導を受けるべきであろう(メディカルコントロール)。

病院前では致命的な処置に限界があるため、搬送開始の判断と迅速な搬送そのものに期待することになる。この際、最も強調すべき点が二次損傷の回避である。二次損傷には酸素化や循環を悪化させることで中枢神経を一層障害する生理学的な要素と、患者を愛護的に扱わないために生じる解剖学的な要素とがある。気道確保、酸素投与、外出血の止血などは、救急的処置であると同時に二次的脳損傷回避の目的がある。また、頸椎外傷の否定できない症例に対し、頸椎損傷の増悪をきたさぬよう頸椎カラーを装着するのは当然である。背面を観察する際でも、脊椎外傷が潜在する可能性を考慮し、log-roll法を行う点も院内診察と同様である。さらに、脊椎全体、四肢の安定化と搬送時の二次的全身損傷を回避する工夫として、ロングバックボードの使用が推奨されている。ただし、ロングバックボード使用に際し、頸頸部の固定が気道の確保よりも決して優先しないことを十分認識すべきである。

病院選別のプロトコール

院外で行う重症度評価は、初期診療で医師が行う理論と同様である。評価に用いる指標とその優先順位も同じであり、(1)生理学的徴候の評価、(2)身体所見からの損傷評価、(3)受傷機転、(4)傷病者の弱点(高齢、妊婦、病歴など)の順である。この評価基準をもとに、対応可能な医療機関が選定される(図4)。この選定基準は基本的には三次救急医療施設への搬送適応を規定するためのものであるが、先に述べたように地域によっては、これに匹敵する機能を有する病院へ搬送してもよい。この基準を遵守するとオーバートリアージとなり、収容側の医療機関に過大な負担を強いるが、オーバートリアージでない救助できる機会が少なくなる。逆に、アンダートリアージでは確実に Preventable death が増加する。

迅速な搬送

迅速な搬送は、収容依頼に対する医療機関の対応と搬送手段の選択などに大きく依存する。収容依頼を迅速にするには、隊長自らが医師と直接交信し、簡潔に重要な情報を伝えることである。継続した交信も重要で、必要なら助言、指導を受ける。搬送手段をうまく選ぶことも時間の短縮化につながる。地域によりヘリコプターの活用も考慮する。医療行為を前倒しする方法としてドクターカーやドクターヘリも活用すべきである。

標準化プログラムと研修コース

前記のような内容を整理し、標準化プログラムとして普及させるために、研修コースが存在する。米国では外傷救護の標準化教育プログラムとして救急隊員向けに BTLIS (Basic

trauma life support)、PHLIS (prehospital trauma life support) がある。医師向けには ATLS® (Advanced Trauma Life Support®) があるが、我が国では諸般の事情から導入ができず独自のコースがある。日本外傷学会と日本救急医学会とで開発中の標準化プログラムで JATEC (Japan Advanced Trauma Evaluation and Care) と称している。我が国の隊員向け研修コースには、BTLIS を参考に実状に適合させた PTCJ (prehospital trauma care Japan) と正式に日本に導入された BTLIS がある。現在、各組織の連携を図り、医学的根拠に基づくプロセスの確立、用語の統一、啓発活動の推進などを調整する場として日本救急医学会に PTEC (Pre-hospital Trauma Evaluation & Care) 委員会が設けられ、我が国の病院前外傷救護標準化プログラムとして進化、発展させる努力を行っている。さらに、JATEC との整合性を図る努力も重ねている。

おわりに

救急医療に占める外傷の頻度は決して少なくない。ようやく最近になって、外傷医療に関して病院前救護や初期診療の手順を標準化する動きが見え始めた。標準化プログラムとは推奨すべき一つのお手本を示すものであって、他の方法を除外するものではない。状況に応じた多くのオプションを許容してこそ広く受け入れられる。その目標は日本中どこでも外傷患者に對

して良質の医療を提供できるようにすることである。とくに、Preventable death を防ぐことである。医学や医療制度は変化するものであり、したがって標準化プログラムも日々更新されることは言うまでもない。将来、外傷に特化した救急医療体制、包括的な外傷システムを構築するには標準化プログラムと研修コースの展開は急務であろう。

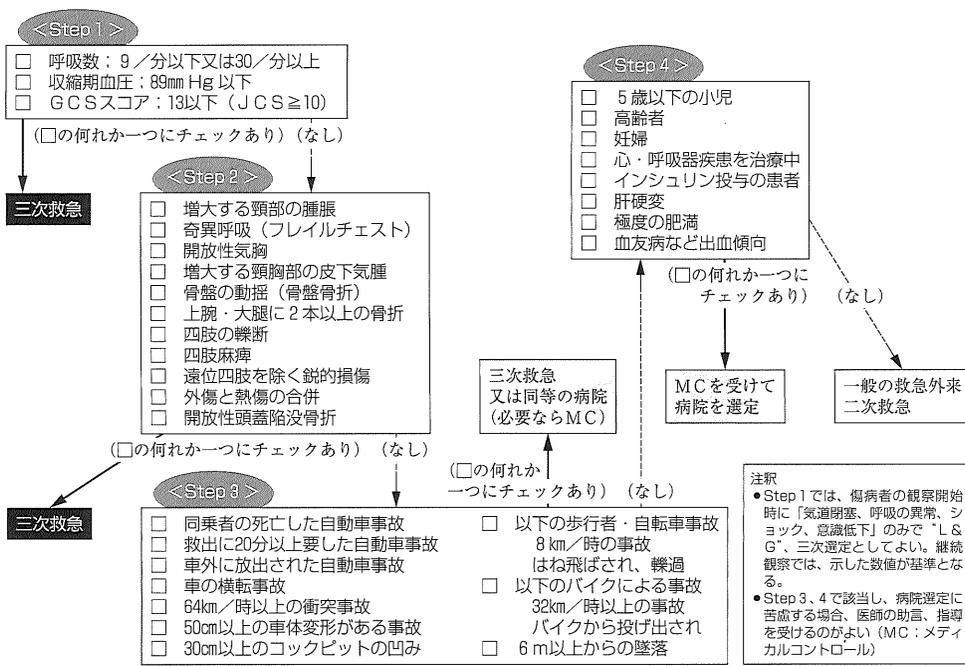


図4 重症度評価と病院選別の基準の参考例

「気」のいのちの観

こわれて消えた「いのち」

今日でも歌われている童謡に「しゃぼん玉」という曲がある。

しゃぼん玉 とんだ
屋根までとんだ
屋根までとんで
こわれて消えた

野口雨情作詞・中山晋平作曲。子どもたちがしゃぼん玉遊びをしている光景を歌った一見たわいもない歌である。

しかし、二番は「しゃぼん玉 消えた／とばずに消えた／うまれてすぐに／こわれて消えた」である。これもしゃぼん玉がうまく飛ばなかったときの光景を歌ったと受けとれる

文—立川昭二

北里大学名誉教授



プロフィール
たつかわ しょうじ
医療史専攻。文化史・生活史の視点から病気・医療を追及。主な著書に、『病気の社会史』（NHKブックス）『歴史紀行・死の風景』（朝日新聞社）『臨死のまなざし』（新潮社）『からだの文化誌』（文藝春秋）『生と死の現在』（岩波書店）『日本人の死生観』（筑摩書房）など。

が、じつは、この歌詞の背後には作詞者野口雨情の長女が生まれてすぐに死んだという、悲しい思いが秘められている。

屋根まで飛んで、いのちを全うするしゃぼ

ん玉もあるが、生まれてすぐに死んでしまうしゃぼん玉もある。雨情は、しゃぼん玉に託して、人のいのちを歌ったのである。

だから、最後に「風 風 吹くな」（いのちをこわす風が吹かないように）、「しゃぼん玉 とぼそ」と祈っているのである。

ところで、よく人のいのちは地球より重たいといわれる。たしかに人のいのちの価値は何物にもかえがたい重さをもっている。

いっぽう、人のいのちは地球のように重たくもなく、固くもなく、長くもない。人のいのちは、じつはしゃぼん玉と同じように、軽くて、こわれやすく、短く、もろくて、あやういものなのである。九・一一の同時多発テロで見たように、いかに強固で安全を誇ったビルの中においても、何千人のいのちが一瞬のうちにかわれてしまうのである。

いのちの大切さを考えるとき、まず、いの

ちというものは、しゃぼん玉のように、いかにこわれやすく、短く、あやういものであるかを知らなければならぬのである。

いのち＝「氣(息)」＋「からだ(液体)」

ところで、詩人野口雨情はしゃぼん玉に託していのちのこわれやすさを歌ったが、ここではもう一步ふみこんで、いのちをしゃぼん玉にたとえて考えてみたい。

私たち現代人は、人のからだ(身体)は骨を中心に内臓や筋肉、血管や神経がつき、皮膚でおおわれていると考える。近代西洋医学の解剖生理学的な考え方である。いわば、からだを固体的・部品的に考える思想である。

それに対し、東洋や日本の伝統的な身体観は人のからだを液体的・全体的に考える思想である。たしかに人体は重量比で六五〇七〇パーセントが水分であり、二〇パーセントの水分を失うと生命は危険になる。

中国医学でいう経絡(ツボ)、また「氣」という考えは、からだを液体的(あるいは気体的)また全体的に考える思想に根ざしている。たとえば、近代医学では病気はからだの局所(細胞や組織)に存在しているが、中国医学では病気はからだ全体を流れている。西洋でも近代以前は身体は液体でできており、

いのちは「空氣」であると考えていた。

もし、からだは液体とするなら、しゃぼん水でできているしゃぼん玉は人のからだにたとえることができる。

そして、その液体でできた球形の膜の中に満ちているのは人の息である。この息によって、しゃぼん玉は生きて、屋根まで飛んでいくことができる。さらに、しゃぼん玉を飛ばすのも風つまり空氣なのである。

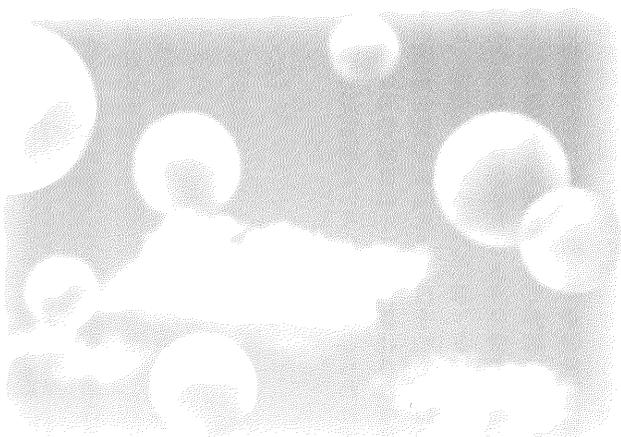
人のいのちは、目に見える液体的なからだ(身体)と目に見えない息(空氣)によってできている。

医学の父といわれる古代ギリシアのヒポクラテスは、いのちの原因は空氣(プネウマ)であるといい、体外の空氣は大氣(アエール)と呼び、体内の空氣は氣息(ヒューサ)と呼んでいた。ヒポクラテスのいうプネウマは中国や日本でいう「氣」の思想に近い。

江戸時代の貝原益軒は『養生訓』で、「人の身は、氣を以て生の源、命の主とす」といつている。いのちの基本は氣であるという思想である。だから養生(健康をたもつ)にはなによりも氣を養うことであり、そのためにはからだを動かして氣を全身にめぐらすことであり、息こそ人を生かす氣であるから、息を調えることが健康の基本であると説いている。

しゃぼん水の液体と吹き込んだ息(呼吸)とのバランス、そしてしゃぼん玉と風(大氣)とのバランス、それがうまくとれてこそ、しゃぼん玉はうまく飛ぶ(生きる)ことができる。

人も、液体的なからだに息に基づく氣のバランス、それと外界(環境)とのバランスがうまくとれてこそ、いのちを生きることができるのである。



救急救命士をめざす人たちに

MESSAGE

「事前学習ノススメ」

文—川波 哲

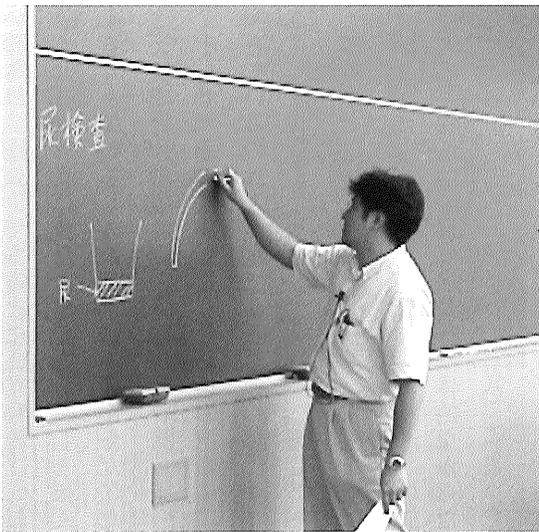
救急救命九州研修所教授



平成三年八月一五日に「救急救命士法」が施行され、平成一三年四月一日までに消防機関の運用救急救命士の数は九、四六一人、配置率は全国平均で約六割となりました。この運用救急救命士の数や配置率は、地域格差もあっていまだ充分ではないともいわれていますが、最近「病院前救護体制のあり方」や「救急救命士の業務のあり方」が盛んに議論され、病院前医療の質を確保するという視点から、メデイカルコントロール体制の充実強化が求められるようになっていきます。メデイカルコントロールは、直接メデイカルコントロールと間接メデイカルコントロールの二つに分けられますが、私のように救急救命士の養成に関わるものは、間接メデイカルコントロールに含まれる「救急救命士に医療人としての自覚を芽生えさせるような教育」を、今まで以上に理解し、実践しなければならぬようです。

平成一三年三月の教育カリキュラムの変更にあわせて、先日、大幅に改訂された救急救命士標準テキスト改訂六版が発行されました。改訂五版は、基礎医学、臨床救急医学総論、臨床救急医学各論（臓器器官別、病態別、特殊病態）という構成でしたが、改訂六版は、基礎分野、専門基礎分

野（人体の構造と機能、疾病の成り立ちと回復の過程、健康と社会保障）、専門分野（救急医学概論、救急症候・病態生理学、疾病救急医学、外傷救急医学、環境障害・急性中毒学）という構成になり、A4サイズ八二二ページと大きく厚くなったものの、より救急救命士の教育に生かしやすいようになったように思います。私が気づいた範囲で改訂六版の優れているところをもう少し詳しくあげま

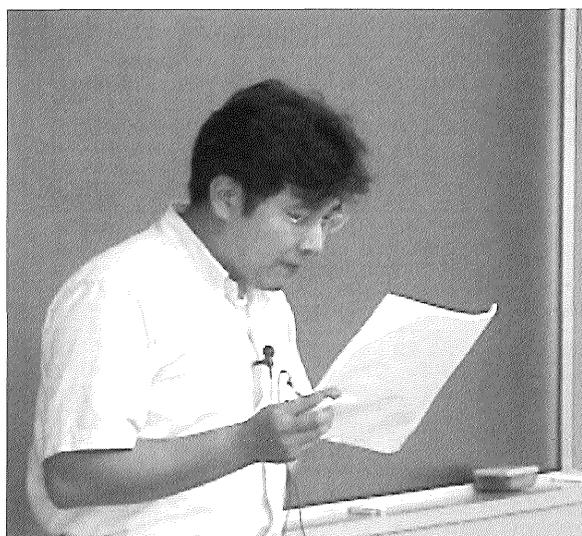


すと、臓器器官別という枠組みにとられずに病態や症候からのアプローチが明確化されて救急救命士の現場活動の実践により役立つものになったところ、基礎医学系の「〇〇学」という表記が減ったことから推察されるように救急救命士が搬送途上に遭遇する問題と比べて詳細に過ぎていた記述が幾分削除されたところ、基礎分野に科学的思考の基礎や人間と人間の生活という教養学的な記載が追加されたところ、救急医学概論に救命士の役割と責任及び生命倫理がより明確に記載されたところなどでしょうか。

救急救命九州研修所（愛称…エルスタ九州）には、半年毎に関東以西の自治体から二、〇〇〇時間若しくは五年間の救急業務経験者二〇〇名が集まり、研修生として専門的な医療知識や高度な救急救命処置を学んでいます。研修生には、事前に救急救命士標準テキストを熟読し、救急救命処置の基本ともいえるバッグバルブマスク手技や心肺脳蘇生法（CPCR）をある程度マスターしておくことが期待されるわけですが、現実にはその期待が裏切られる場合があります。この理由は様々な考えられますが、たった半年の研修期間を有意義なものとするには、まず救急救命士をめざす本人

自身が、事前の学習が必須であること、基本的な救急救命処置は入所前に修得しておく必要があることをしっかりと自覚しておかなければならないということだと思います。このことは大いに強調したいと思いますし、準備不足の研修生が、十分な準備をしてきた研修生に対して、迷惑をかける可能性があるということも知っていただきたいと思えます。

最近、医学や医療の流れにも変化がみられ、「EBM」根拠（エビデンス）に基づいた医療」という言葉をよく見聞きするようになりました。この概念を提唱した一人とされるSackett DLらの言葉を借りると「EBMとは、現時点で最良の根拠を、一貫性、明示性、妥当性をもって患者さん個人への臨床判断に使用すること」ということだと思います。利用する立場からのEBMとは、コンピュータで容易にアクセスできるようになった膨大な医学データベースを使用して、疑問に対して適当な記載のある文献を検索し、その根拠の傾向分析や適応性判断をするという作業を、従来からの



身近にある文献や教科書を参考にすると、という作業に追加するだけといえなくもないのですが、多忙な医療従事者が、日々発生する多様な問題に対して、いちいちこのような時間を個人的に確保することはなかなか難しく、限界もあります。このため、社会的あるいは臨床的に特に重要とされる問題に対しては、専門家と呼ばれる人が委員会を設置し、その各委員が分担してEBMの実務的な作業にあたるという方法がとられ、こうして作成されたものが「ガイドライン」と呼ばれています。

「心肺蘇生と救急心臓血管治療のための国際ガイドライン2000」もその一つですが、このガイドラインの形式では、根拠の強さと勧告の強さが重要とされます。根拠の強さは、科学的作法に従って、ランダム化比較試験が最も質の高いものに、専門家の個人的経験や意見は最も質の低いものにみなされます。勧告の強さは、根拠の強さに加えて、便益とリスクのバランス、治療群と非治療群のアウトカムの差、社会的あるいは経済的な負担の程度、社会的に適応する際の効率や教育しやすさなどを総合的に判断して分類されます。このガイドラインは、現在多くの医療分野で、ほぼ確実に有効性があると考えられるようになりましたが、気をつけていただきたいのは、我が国における、現実的な臨床の場面では、経験のある専門家の意見を重視することが、まだまだ数多く存在すること、ガイドラインの示す科学的な「根拠」と社会の「現実」との間には、一定の距離が存在することであり、当たり前ですが、医療には理論化できない部分がたくさんありますし、日常の診療において、言葉にならない経験的直感が役に立つことも稀ではありません。また、根拠と現実にある一定の差が生じることは、何も我が国の医療の世界に限られた話でもありません。

私自身、冒頭で紹介した救急救命士にとっての

「医療人としての自覚」なるものを正確に定義することはできませんが、この言葉には例えば一般の世間で俗に言う「○○人」という単語が連想させる、儒教的な倫理観や伝統的な道徳観以外に、自然科学的な思考という概念が含まれているからかもしれません。客観性、再現性、普遍性、論理性を旨とする自然科学的な思考をするには、まず前提として個人の確固たる自立心と自由な探求心が必要であるという考え方がありますが、振り返って皆さんはこのような自立心と探求心をもって日々の生活に取り組んでいるでしょうか。実は、たいそう偉ぶって皆さんへ問いかけている私自身にも、このような心構えを持っているかどうかは余り自信がありません。ただ、まずは自分の目前にある仕事に対してできる限りのことをし、「最良の根拠」が必要と思える場合には、それを自ら探索・発信し、仕事の仲間と共有できるように努力したいと考えております。皆さんも、まずは目の前のこと、そう、救急救命士標準テキストを自ら学ぶことから始めてみてください。このような態度を身につけることこそ、根拠に基づいた医療へ近づく最初の一步、と思われるからであります。

【参考文献】

1. 『救急救命士標準テキスト』改訂五版 へるす出版 1999
2. 『救急救命士標準テキスト』改訂六版 へるす出版 2002
3. 『AHA心肺蘇生と救急心臓血管治療のための国際ガイドライン2000』日本語版 へるす出版 2001
4. Sackett DL et al : Evidence-based medicine : what it is and what isn't. BMJ312 : 71-72, 1996

予防救急思想普及啓発指導マニュアルの作成 及び家庭における救急事故注意指数の創設

◎予防救急研究会 代表 石川 実（鹿沼地区広域行政事務組合消防本部）

はじめに

消防機関は、自治体消防発足以来、予防行政の中で火災予防思想の普及啓発については積極的に展開してきたが、救急の分野においても、近年の多種多様な事故の増加や高齢化社会の到来による急病の増加など、全国で年間四〇〇万件以上発生し増加の一途をたどる救急事故を一件でも少なくするために、「予防救急」の観点を明確に持ち、この分野を発展、確立し、積極的に推進を図る必要がある。これは、火災予防と火災防衛活動が一線上で事務の整合性を持つことと同様の効果を、救急活動の分野においても期待することができ

る。そのためには、普及啓発を容易にする予防救急思想普及啓発指導マニュアルの作成は、全国的な展開を目指す上では是非とも必要な作業であり、本報告書では、その指導マニュアル

ル作成に向けての一事例を提示した。また、予防救急の基本的な考え方や概念、経緯、最近の動向なども内容に盛り込み、現時点までの予防救急をまとめたものとした。報告書は七章で構成され、総ページ数四一ページ（四〇〇字詰原稿用紙一、一五〇枚）となったが、本紙面においては、以下報告書の概要を記すこととする。

調査研究の方法

予防救急マニュアルとなる事例や資料の収集と分析、救急隊員、教職員、保育園保護者に対するアンケート調査や講演会の実施、資料の配布等を通じ、どのような項目が普及啓発すべき項目かを選定し、予防救急事項の一元化を図った。結果、「予防救急思想普及啓発指導マニュアル」案として四三六項目を提示した。その作業にあたり、主な参考文献は九六文献、関係資料は八千点を超えた。そし

て、調査結果を基に「家庭における救急事故注意指数」を市民の事故予防に対する意識づけのために創設した。

結 果

1 予防救急普及啓発項目及び指導ポイント
関係資料や参考文献の分析を基本として、アンケート調査結果、予防救急講演会の実施、水泳教室での普及啓発活動、予防救急普及啓発資料の配布、予防救急フェアの実施、子供事故予防センターでの調査などを参考に表1のようなポイント項目を選出し、それに沿った具体的項目をマニュアルとして組み入れた。なお、統計数値は、全項目に共通のポイント項目とする。

2 予防救急に関する救急隊員アンケート
調査結果（救急医学会等への来場者対象）
(1) 救急出場を通じ、一般負傷事故が多いと思われる事故について（一〇二回答）

表1 予防救急普及啓発項目及び指導ポイント

1	火災予防…「コンロ」、「たばこ」、「放火」、「ストーブ」、「消火」、「避難」、などの注意点。これらは、消防機関において既に予防課の事務として積極的に普及啓発をしているが、「火災」は同時に救急事故種別の一項目でもあるため、予防救急の一分野としても考えることができる。ただし、予防救急の立場からの普及啓発の特色は、火災発生により人命が失われたり、負傷することを予防するところにおいて重点を置いて火災予防をとらえるところにある。そうした意味では、救急事故種別の「一般負傷」の中の「やけど」予防の普及啓発との接点もあり、その項目の中で火災予防に触れることもできる。
2	自然災害対処法…自然災害というと地震、風水害、台風、津波など地域的に広範囲な災害となって私たちに多くの被害をもたらす。これらの中で地震は予知が難しい面もあるが、他の災害はそれらの迫ってくる時間の予測が概ね可能であることから対処法の準備もできる。地震にしても日頃からの準備が必要である。地域性に応じた準備のための基本的なことなど実際に行動に移せるように工夫して普及啓発すること。消防機関の持っている自然災害、防災活動体験をその中に生かす。
3	水難事故予防…海、プール、沼などで起きる水難事故は、事前に注意と対策を講じることで多くは予防可能であるといわれている。ポイントは、「水泳時の注意」、「着衣水泳の普及」、「監視員の注意点」、「救助の基本」、「海、プール、湖沼などでの溺水予防」など。予防救急にとって水難事故予防は普及啓発しやすい項目の一つ。
4	交通事故予防…ポイントで、統計的に見ても「子供」と「高齢者」の予防。他に「二輪車」、「飲酒運転」、「降雪時の注意事項」、「シートベルト」など。交通事故の悲惨さは、救急隊員も医療機関への搬送を通し体験している。その体験は受講者にインパクトを持って訴えることができる。
5	労働災害予防…労働災害で特徴的なことは、大規模事業所において労働災害発生率が少ないということである。つまり予防システムの確立されたところは事故は少ないので、予防情報を特に中小規模事業所に普及することはポイントの一つ。また、労災事故は悲惨な例が多く、救急隊員は現場の状況を鮮明に記憶している。活動から得た予防への思いを込めて普及啓発すること。
6	運動競技事故予防…「スポーツとケガの関係」「スポーツと疾病との関係」がポイントとなる。スポーツは疾病予防のためにも重要な役割を果たすが、同時に疾病や骨折などのトラブルを引き起こす危険もある。したがって、運動種目に応じた特徴的な事故の情報や統計的数値は実施者にとって予防する上で参考となる。また、この分野はイラストになりやすい面があり、視覚に訴えることで効果的に普及啓発できる項目となっている。
7	一般負傷予防…予防救急の普及啓発項目の中でも普及啓発しやすい分野である。これまで特定の行政機関が、これら一般負傷の予防法を体系的に普及啓発しているということもなく、この分野はまだまだ漠然として立ち遅れていると言える。救急業務を通し多くの事故情報を蓄積している消防機関が率先して予防法の普及啓発を図ることは、少子、高齢化社会の中で国民のニーズにも沿っている。また、一般負傷予防は予防救急の核となることのできる。ポイントは、不注意や生活環境等に起因して発生する事故についての普及啓発。年齢層では「子供」と「高齢者」がポイント。事故例では「誤飲」、「転倒」、「転落」、「落下」、「やけど」、「溺水」など。
8	加害事故予防…加害事故予防については、自分や家族、また地域の人達が事故に巻き込まれないように注意すべき項目がポイント。凶悪犯罪が多発する昨今、自分たちの身を守るための基本的マニュアルを知ることが必要な時代となっている。
9	自損行為予防…「リストラ」、「いじめ」、「不登校」、「疾病苦」、「精神的疎外感」などによる自損行為がポイント。この分野の普及啓発は、自損行為者を取り巻く環境が様々であるため難しい面があることは承知しているが、現場に出席する救急隊員の経験やそこでの思いは強いインパクトをもって伝えることができる。プライバシーに配慮しながら、自損行為の悲惨さを訴え、また残された家族の悲しみや命の尊さを救命に携わる者として訴えること。訴えるにあたり、医療人としての技術的資質向上と共に豊かな人間性に培われた人格形成も救急隊員の資質の重要な要素となる。例えば小中学校の生徒など多感な世代に対して「命の教育」としての普及啓発が期待できる。
10	疾病予防…この分野は、内容にかなりの広がりを持つ。年齢的にも乳幼児から高齢者まで様々な疾病があり、その予防法といってもまた数多くの普及啓発事項がある。しかし、その事実は同時に疾病予防について救急隊員の立場からも普及啓発できる事項は多くあることを意味している。救急隊員が普及啓発するにあたり比較的取り組みやすいと思われる項目から始めるとよいかもしれない。例えば「SIDS」や「熱性けいれん」などの乳幼児にかかわるもの、また「熱中症」、「食中毒」、「感染」、「たばこに原因する疾患」、「アルコール中毒」予防などである。また「心臓病」、「脳卒中」、「悪性新生物」、「糖尿病」など生活習慣病予防情報も重要なポイント項目。

(2) 印象に残った事故、若しくは特異な事例(七七回答)
 雪見障子のガラスに二歳男子が頭から突っ込んだ。自宅居室内の深さ四五cmの水槽で乳児が溺死。幼児が箸をくわえて

(3) 救急事故の未然防止のために普及したらいと思ふこと(五六回答)
 生活の中の危険の広報。誤飲事故予防。転落、転倒、溺水、やけど予防。一般負傷は子供と高齢者が多いように思うので幼稚園、老人ホームでの広報が重要。応急手当講習会で予防救急を取り入れること、他。

救命講習会時に、季節、地域性、受講者の共通性を考え、事故例及び事故防止について話をしていく。テレホンサービス・啓発紙・PTA会合での取り上げ。育児サークルでの講習。風呂場での溺水予防。ヒヤリ、ハット事例の紹介。インターネットでの普及、他。

3 教職員への子供たちの事故予防に関するアンケート調査結果

(1) 学校において子供たちの事故予防について普及啓発していること(一四五回答)

交通安全(ヘルメット、交通ルール、交通安全教室等)四七回答、水難事故予防二五回答、火災予防一二回答、安全点検八回答、廊下や階段を走らないこと八回答、他。

(2) 子供たちの事故予防について普及啓発してほしいこと(五〇回答)

具体的な事例と予防法について。部活動中のケガの予防、スポーツによる事故予防。危険な行為とはどのような行為なのか、ビデオを作ってほしい。水難事故はどうして起こるか、その原因に迫るものがほしい。避難訓練の時に火災だけでなく、救命についての話もしてほしい。凍結路面の危険。火遊びの危険。誤飲事故予防について、他。

表2

家庭における救急事故注意指数

チェック項目	得点	チェック項目	得点
□1 天ぷらをあげるとき、その場を離れることがある。	(3点)	□28 家族で柔道やラクビー、パラ・ハングライダー、スキー、スノーボードなどのスポーツをしている人がいる。	(1点)
□2 寝たばこや時々たばこの投げ捨てをすることがある。	(2点)	□29 家族に乳幼児や高齢者がいる。	(3点)
□3 家の周りにゴミ袋などを置いておくことがよくある。	(1点)	□30 お風呂の転倒予防や溺水には特に気にかけていない。	(2点)
□4 ストープの近くで洗濯物を乾かしていることがよくある。	(1点)	□31 家の中は乱雑になっていることが多い。	(2点)
□5 寝る前に火元を確認することはしない。	(2点)	□32 子供の口に入る物が1m以下のところにけっこうある。	(2点)
□6 家具類の転倒防止対策はしていない。	(2点)	□33 家の中には、けっこう段差があり、時々つまづいて転ぶ家族がいる。	(3点)
□7 自宅の周りに土砂崩れや地滑りしやすいところがある。	(1点)	□34 幼児がいるが、お風呂のお湯や洗濯機の水は使用後そのままの状態にしている。	(2点)
□8 避難訓練や防災訓練に参加したことがない。	(1点)	□35 乳幼児がいるが、階段には柵をつけていない。	(2点)
□9 防災グッズの用意はしていない。	(2点)	□36 乳幼児がいるが、タバコの置く場所には特に注意していない。	(2点)
□10 水害の発生しやすいところに住んでいる。	(2点)	□37 階段には手摺や滑り止めが付いていない。	(2点)
□11 家族で防災について話し合ったことはない。	(1点)	□38 幼児がいるが、ベランダには踏み台になるようなものが置いてある。	(2点)
□12 家族に幼児がいて自宅の近くに河川や湖沼がある。	(3点)	□39 夜間、廊下にはスリッパが乱雑においてあり、豆電球などを点灯し足元がわかるようにもしていないし、その他、転倒事故予防に対する対策もしていない。	(3点)
□13 水泳で着衣水泳をしたことがない。	(1点)	□40 寝る前に夜間の戸締まりの確認をしていない。	(2点)
□14 海に行った時、水泳には自信があるため遠くまで泳ぐことがある。	(1点)	□41 家族の中で夜間、人通りが少なく暗い道を歩いて帰宅する人がいる。	(1点)
□15 子供たちだけで海や川に泳ぎに行くことがある。	(2点)	□42 家族の中に自殺をほめかす人がいる。	(3点)
□16 水泳に行くとき飛び込んで泳ぐことが好きである。	(2点)	□43 仕事がうまくいかなくなり悩んでいる家族がいる。	(2点)
□17 海の事故は、118番に通報することは知らない。	(1点)	□44 いじめや不登校などで悩んでいる家族がいる。	(2点)
□18 自宅が、交通の頻繁な道路に面している。	(3点)	□45 疾病で深刻に悩んでいる家族がいる。	(3点)
□19 通勤、通学で交通事故が時々起こる場所があるが、特に注意していない。	(2点)	□46 乳幼児がいてうつぶせ寝をさせたり、人工乳で育てている。	(3点)
□20 車やオートバイを運転するとついスピードを出してしまう。	(2点)	□47 家族の中にヘビースモーカーやアルコールを多飲する人がいる。	(2点)
□21 車を運転する時は車間距離を特に意識していない。	(2点)	□48 ベットを飼っている家族がいて、喘息様の咳をする家族がいる。	(3点)
□22 車を運転する時や同乗する時、シートベルトを着用しないことがある。	(2点)	□49 食品の調理の時、期限切れや衛生にはそれほど気にしない方である。	(3点)
□23 家族に高齢者がいて、高齢者が夜出かけるような時は明るい服装や反射板を腕につけるなど交通事故予防に家族で心がけていない。	(2点)	□50 ガンを防ぐ食生活について気にはなるが、実行していない。	(3点)
□24 子供たちが自転車の2人乗りをしている。	(2点)		
□25 家族の中で従業員が100人未満の製造業や建築業、陸上貨物運送事業を行う事業所において働く人がいる。	(2点)		
□26 家族の中で仕事内容が墜落・転落のおそれのある高所での作業(はしご、脚立等における作業を含む)の多い事業所において働く人がいる。	(1点)		
□27 家族の中で仕事内容が機械に挟まれ、巻き込まれ、転倒する危険性の多い事業所において働く人がいる。	(1点)		

※全部をチェックすると得点合計は100点になるのですが、得点によるランクづけは以下のとおりとなります。上記チェック項目の得点合計が

20点以下…予防救急対策が比較的できている家庭ですが、チェック項目の改善をするように努力してください。
21～49点…まだまだ家庭で予防救急について注意することが多くあります。あなたの家庭は「救急事故要注意家庭」です。ですから一つ一つ家族で話し合い改善するようにしてください。
50点以上…予防救急対策ができていません。改善が必要です。あなたの家庭は「救急事故発生危険家庭」です。家族で真剣に話し合っ対策を立てないと、近いうちに救急車を呼ぶことになるでしょう。

(注) 個々の質問での得点差は、救急出件数(発生率との関係)との兼ね合い及び予防救急の意識づけの意味から付けたものであって、それぞれの事故の重症度での選別ではありません。救急事故発生率の要素が入っていることを留意願います。

ウ. 自殺：本人のサインに周囲が早く気づき、支えとなってあげる。声をかける、話を聞く。「命の大切さ」を小さい頃から実感させる。安心できる人・場所が一つでもあれば防げるのでは。子供の夢中になれるもの、楽しめるものを大切にあげ、他。

イ. いじめ：かなり低学年のうち、良いこと、悪いことの判断力をつけ、いけないことはいじめないときちゃんと教える。決して許さないという態度で、どういものがいじめかを教える。「もしかしたらいじめがあるかもしれない」という危機意識を持って、子供たちの日頃の様子を観察し、小さな変化も見逃さないこと、他。

ア. 不登校：話を聞き、共感してあげる。できるだけ子供の良い面をみて、ほめてあげる。子供の登校拒否を、家庭や家族関係を見つめ直す良い機会であると考え、登校してもしなくても長い人生の中での一時期にすぎない、といった考え方を持つこと、他。

(3) これまで発生した事故でどのようなものがありましたか(二二四回答)
骨折三九件(鉄棒、階段、サッカー、スケート、ブランコ、ドアに手をはさむ)、交通事故一九件、切創一〇件、打撲七件、ねんざ七件、他。

(4) その他、事故予防の普及に関しての意見(二八回答)
事故にあつてしまいう前の予防法が大切だと思ふ。教育の中にも取り入れていきたい。事故予防に関する資料を子供向けに作成してほしい、他。

(5) 不登校、いじめ、自殺予防のためにどのようにしたらよいと思ひますか(三六回答)
ア. 不登校：話を聞き、共感してあげる。できるだけ子供の良い面をみて、ほめてあげる。子供の登校拒否を、家庭や家族関係を見つめ直す良い機会であると考え、登校してもしなくても長い人生の中での一時期にすぎない、といった考え方を持つこと、他。

4 家庭における救急事故注意指数の創設

救急事故を一件でも少なくするためには、日常生活の中に潜む様々な危険について市民が、まず認識することから始まらなければならぬ。なぜなら救急事故の多くが、安全であるはずの家庭において発生しており、家庭生活の中で事故予防を考えていくことが、予防救急の基本になると思われたためである。

それでは、その認識のためにはどうしたらよいか。それぞれの家庭において救急事故が発生する機序を明らかにし、それらの事故予防の取り組みや環境、認識等があるかどうかで、少なからず救急事故の発生可能性に差異が生ずるはずである。したがって、それぞれの家庭において、事故の発生危険についてある程度、目安となる数値を作ることはできないか、といったことが指数創設の考え方の基本であり、結果、救急事故予防の意識づけを図り、事故予防につなげることを目的としている。指数要素のポイントは、①統計数値、②年齢層における事故の発生状況、③各種事故の発生機序からみた危険因子、④事故予防についての認識度、不認識度、⑤家庭の内外の環境(道路、河川、安全のための環境作り)、⑥家族のスポーツ実施状況、⑦家族の仕事内容、⑧各種事故の死亡者数、など。これらの項目を基本として具体的には各事故種別ごとのポイント項目、予防マニュアル事項を参考にして指数設定のための質問五〇項目を選定した。総合得点は一〇〇点。得点が高い

考 察

ほど救急事故に対し注意しなければならぬ家庭となる。質問項目は表2に示した。

予防救急の普及啓発にとって「一般負傷予防」は取り組みやすい分野であるし、また、「子供」と「高齢者」の項目は、すべての分野で予防救急の「核」を成すものと言える。

子供に関しては、幼稚園、保育所などで保護者に対し普及啓発すると効果的であったし、高齢者に対しても福祉施設や救命講習会で予防救急を普及したところ好評であった。成人の集まりでの依頼は「労働災害事故予防」が多く、救急隊員としての現場経験を基に予防救急を訴えた。また、学校関係者に関心の強い分野は、「水難事故予防」、「運動競技事故予防」、「交通事故予防」、「自損行為予防」であった。このように各団体において関心の強い分野は様々であるが、救急隊員の持つ現場経験の蓄積はそれぞれの分野での予防救急の普及啓発を可能にしている。以上、いくつかの例を示したが、本研究を通して確認できたことは、予防救急の普及啓発を市民サイドでも求めているということ、また、これまで具体的に事故予防を一元化し、年齢層や受講者に応じたテーマで普及啓発してきた機関や機会がなかったということ、つまり、事故予防は全ての年齢層の共通の課題でありながら、市民は個人の関心の度合いに左右される程度の非常に漠然とした知識しか持ち合わせていないこともわかった。それらを改善するためには、組織的、かつ体系的な普及啓発が必要

おわりに

であり、予防救急の基本的な指導マニュアルがあれば救急隊員はすぐにでも予防救急を普及できる現場経験の蓄積があることもわかった。これらのことにより、予防救急が今後、消防機関の進むべき方向性の一つとなるべきことを確信した。

予防救急は二一世紀の救急行政の重要な位置づけを担うと思われる。既に平成一〇年五月の第四九回全国消防長会救急委員会の議題として取り上げられ、また本年四月には全国消防長会広報防災委員会が全国の消防機関から募集した予防救急一〇〇事例を編集し、CD-ROM化して全国の消防機関に配布した。救急活動を通しての救急隊員の事故情報の蓄積は、同時に事故予防情報の蓄積でもあるわけで、救急隊員の立場や資質は予防救急の普及啓発に適している。今後、救急隊員が予防救急の積極的担い手となることは国民の事故予防に確実につながり、ひいては救急隊員の活動の場を更に充実したものにするであろう。最後になりましたが、本研究に関しアンケート調査にご協力くださった関係各位、並びに多大のご支援を賜りました財団法人救急振興財団に対し心から深く感謝を申し上げます。

に関する
急意見等
救ご下
防情報、を
にお寄せ下さい。

〒三三二一〇〇二
栃木県鹿沼市千渡一九六二一
五五 石川実まで
TEL・FAX
〇二八九一六二一六〇三八

救急業務の高度化とメディカルコントロール体制の基盤作りに関する研究

日本医科大学付属千葉北総病院 救命救急センター 松本 尚、益子邦洋

【背景及び目的】

わが国における病院前救護の高度化には Medical Control (以下MC) 体制の確立が不可欠であることは論を待たない。そのためには、地域のMC担当医療機関と周辺の消防本部が組織間の壁を取り払って人的、物的交流のネットワーク構築を推進していかねばならない。本調査研究の目的は、救急業務の高度化を図り、かつMC体制の基盤を確立するためにどのようなアプローチが必要であるか、幾つかの方策を提示しその効果を検証することである。

【対象と方法】

千葉県北総地域を中心とする救急隊員の自己研鑽組織である北総救命会 (Hokuso Emergency Medical Squads and Physicians' Society: HEMSAPS) 設立:平成二二年五

月、事務局・日本医科大学付属千葉北総病院救命救急センター)の幹事並びに会員を対象に、以下に示す救急活動における事後検証システムや、知識と技術の習得・普及のための教育システム(救急業務高度化戦略)を提供し、その効果について評価した。

一 救急隊現場活動の事後検証

間接的MCの根幹を成すのは、救急隊の現場活動に対する医学的側面からの事後検証である。そのために救急隊現場活動記録・評価票 (Prehospital Record and Evaluation Sheet: PRE Sheet) を作成³⁾、実際の救急現場にて使用し、同時に事後検証システム自体の評価を行う。

二 病院前外傷観察・処置法の標準化

病院前救護における外傷患者への観察・処置法を標準化するため、米国のBTLIS (Basic Trauma Life Support) を日本の実状に合うように改変したPRTCJ (Prehos-

pital Trauma Care Japan)⁴⁾の普及を図り、外傷に対する病院前救護の実践的教育とプログラムの開発を行う。

三 Bag and Mask (以下B & M) 手技技術の向上

AHA 2000⁵⁾の改訂によりB & Mによる換気は気管挿管と同等の効果があるとされた。これを受けてB & Mによる換気を救急隊員すべての基本手技と位置付け、その技術向上を目指した実践的教育を行うとともに、技術取得のための評価・教育方法を開発する。

四 ACLSの習得

来るべき救急業務の高度化に備え、HEMSAPS 幹事を対象にdynamic simulator (Sim Man[®] Nolway・Laerdal社製)を用いたACLS (Advanced Cardiac Life Support) を習得させるとともに、効果的な教育方法を検討する。

	ブース1 観察要領 (初期・全身観察)	ブース2 観察要領 (詳細・継続観察)	ブース3 ヘルメット・ ボード固定	ブース4 車外救出
9:00-10:25	オリエンテーション 座学(80分) 講義、デモンストレーション、解説			
10:25-10:45	処置 (フレイブルチェスト、3辺テーピング、腸管脱出、ネックカラーのサイジングと固定方法など)			
10:45-10:55	休憩			
10:55-11:35	Aグループ	Bグループ (初期・全身観察)	Cグループ	Dグループ
11:40-12:20	Dグループ	Aグループ	Bグループ	Cグループ
12:20-13:05	昼休み(休み前5分でOSCEの説明)			
13:05-13:45	Cグループ	Dグループ	Aグループ	Bグループ
13:50-14:30	Bグループ (詳細・継続観察)	Cグループ	Dグループ	Aグループ
14:30-14:40	休憩・準備			
14:40-15:30	シナリオステーション	シナリオステーション	シナリオステーション	シナリオステーション
15:30-15:40	OSCE準備			
15:40-15:55	OSCE(1)	OSCE(2)	OSCE(3)	OSCE(4)
15:55-16:10	OSCE(5)	OSCE(6)	OSCE(7)	OSCE(8)
16:10-16:25	OSCE(9)	OSCE(10)	OSCE(11)	OSCE(12)
16:25-16:40	OSCE(13)	OSCE(14)	OSCE(15)	OSCE(16)
16:40-16:50	休憩			
16:50-17:05	OSCE(17)	OSCE(18)	OSCE(19)	OSCE(20)
17:05-17:20	OSCE(21)	OSCE(22)	OSCE(23)	OSCE(24)
17:20-17:35	OSCE(25)	OSCE(26)	OSCE(27)	OSCE(28)
17:35-17:50	OSCE(29)	OSCE(30)	OSCE(31)	OSCE(32)
17:55-	修了式			

※15:40~16:40まではNO1~NO16番がOSCEを実施、NO17~NO32番はポストテストを実施
※シナリオステーションとは、想定にそってOSCE方式で実施するもの

図3 PTCJプロバイダーコース (HEMSAPS 版)

項目	評価ポイント	配点	備考
気道確保	① 下顎挙上：小指は下顎角に掛かっているか	12 6 0	
	② 頭部後屈：過度に後屈していないか	5 3 0	
マスクの保持	③ 弁部（マスクとの結合部）をもって、顔面に垂直に当てたか	5 3 0	
	④ （拇指と示指）Cの字で保持できたか	5 3 0	
	⑤ 換気時に空気の漏れはないか	12 6 0	
換気の手技	⑥ バックを鷲づかみで握っていないか	12 6 0	
	⑦ 換気（送気）時間は適切か	12 6 0	
	⑧ 換気（送気）量は適切か	5 3 0	
	⑨ 換気（送気）回数（リズム）は適切か	5 3 0	
安全管理	⑩ 換気（送気）抵抗の出現を察知できるか	5 3 0	
総合評価	⑪ 5分間以上正しい姿勢で安定した手技が持続できるか	12 6 0	
	⑫ 酸素を接続していない時の換気量の目安は	2 0	
	⑬ その時、送気時間の目安は	2 0	
	⑭ 酸素濃度40%以上の換気量の目安は	2 0	
	⑮ その時、送気時間の目安は	2 0	
	⑯ 小児、乳児の換気回数と送気時間の目安は	2 0	
計			

※ ⑤の評価には術者にバックを押しっぱなしにしてもらい、胸部の挙上が維持されるかを確認する。(レザシアンでは呼気チューブから排気されゆっくりと沈みます)
※ ⑩の評価には術者に目を閉じさせるか、視野を塞いで、訓練人形の胸部に重り(15~20キログラム位)を乗せるか、評価者が胸部を軽く圧迫する。(1~2センチメートルの深さ)
※ 評価は2名で行い、両者の合意で評価を進めることとする。
※ 最後の質問に対してはガイドライン2000に則った答え、または日本の新しい基準に則った答えを期待しています。
※ 以上で合計点が、80点以上を合格ラインとする。

図4 Bag & Mask 手技評価表

B & Mのポイントを講義、個別練習後に再度評価を行う形式を取った。対象となった九一名中(再受講者は除く)、指導前評価の平均点は88.4点であったのに対し、指導後評価では86.1点と有意に上昇していた(P<0.001)。評価表を用いフィードバックすることで訓練参加者個々の注意点が明確となり、その効果を確認することができた(図5)。

四 ACLSの習得

現在わが国で行われているACLSコースは一日ないしは一泊二日のプログラムであり、救急救命士にとって十分な理解が得

られる時間であるとは言い難い。そこでACLSコースプログラムの講義からメガコードによる実習までを六回に細分化した教育方法を考案し実践した。平成一四年四月から一〇月までの間に三〇名の救急救命士が受講し、以下の効果が上げられた。

すなわち、(1)コースを細分化することにより知識の習得にかかわる予習・復習が可能であった。このことは救急隊員にとって理解が困難と思われる薬剤の薬理作用、投与量などについて十分な学習時間を確保することができ、教育効果を向上させた。(2)ドクターカーやドクターヘリによる医師の

救急現場での医療行為に対する理解を深めることができ、実際の現場でも円滑な協働作業に寄与することができた。

【考察】

既にMC体制を構築し成果の得られている地域は、例えば札幌市や船橋市においては、救命救急センターと消防本部(局)の管轄自治体が同じであるために、両者間の意思の疎通・人的交流・予算措置などが容易に行えている⁽⁶⁾⁽⁷⁾。また、神奈川県においては県下の消防本部が各々予算措置を講じて湘南救急活動研究協議会を組織し、MCの受け皿としては理

想的な基盤を形成している。しかしながら、これらはいわば特殊な地域であって、他のほとんどの地域では医療機関と消防組織間のMC体制構築の基盤は未成熟のままであり、MC体制の確立を望むのは熱意ある救急隊員のみで、消防組織内でのコンセンサスや医療機関側のMCに対する意識は欠如したままであるのが現状と言わざるを得ない。本調査研究は、一般的な地域において救急業務の高度化を図り、かつMC体制の基盤を確立するための手段を提示し、その効果を検証することを目的として行われた。

MCの根幹を成す事後検証作業は、まずその活動記録票の作成から始まる。活動記録票の作成は救急隊自身の手によるものであることが望ましい。この点においてわれわれはHEMSAPSの幹事である救急救命士にその原案を作成させ、PRE Sheetを完成させた。実際の運用の結果から、われわれの試みた事

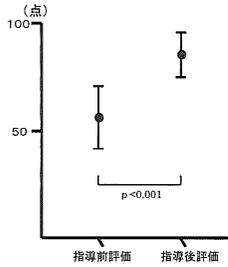


図5 Bag & Mask 手技の評価結果

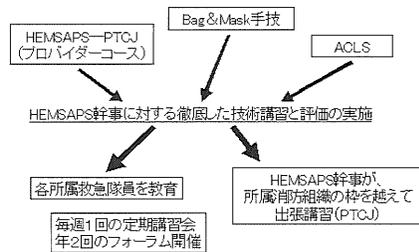


図6 北総救命会救急業務高度化戦略

後検証システムが救急隊活動の質を保証することに貢献できたと考えられる。これまでの検証作業を通して幾つかの課題が明らかとなったために、現在PRE Sheetの記載内容の改訂を検討中である。

HEMSAPSにおける救急業務高度化戦略は、(1)はじめに北総救命会を運営する幹事の救急業務のスキルアップを行い、次に各幹事が所属する隊へ身に付けたスキルを伝授する、(2)所属が異なる各々のスタッフが組織の枠を越えて各消防本部に向いて講習会を行う、(3)毎週一回の定期講習会、年二回のフォーラムを開催する、などの方法により救急業務の知識と技能の普及を図るといえるものである(図6)。上記のPTCJ、B & M手技、ACLSそれぞれの技能については本研究の開始以降、救急隊員の活動内容に著しい進歩が認められた。PTCJの普及とプロバイダーコースプログラムの作成によって、外傷に対する救急隊員の標準的活動指針を示すことができ、また、B & M手技については手技の評価基準を設けることによって訓練を容易にすることができた。救急救命士のACLSの受講については、近い将来の特定行為の拡大、さらには米国のパラメディック並みの救急活動への進展を睨み、先行投資的に行ったが、この様な試みは現時点においてもドクターカーやドクターヘリによる医師と救急隊員との現場での協働に際し役立つものと考えられる。

われわれが試みた以上の活動により、

千葉県北総地域を中心とした範囲における、MC体制と救急業務の高度化へ向けた基盤を形成することができ、このような手法は、全国レベルで救急業務の高度化を推進、普及する上で極めて有効な手法であると考えられた。

【文献】

- (1) 病院前救護体制のあり方に関する検討会報告書 厚生省、2000、5.
- (2) 救急業務高度化推進委員会報告書：救急業務の新たな高度化を実現するために 総務省消防庁、2001、3.
- (3) 松本 尚、益子邦洋：検証作業のあり方 救急医学 25: 1823-1827, 2001.
- (4) 石原 晋：現場における観察／処置の流れ プレホスピタル外傷研究会編、プレホスピタル外傷学、永井書店、大阪、2002、pp 33-116.
- (5) Cummins RO, Hazinski MF: The Most Important Changes in the International ECC and CPR Guidelines 2000. Circulation 2000; 102 (suppl 1): I-371-I-376.
- (6) 牧瀬 博、松原 泉：市立札幌病院におけるメディカルコントロールの現状 救急医学 25: 1783-1787, 2001.
- (7) 金 弘：ドクターカー運用とメディカルコントロール：船橋市の現状から 救急医学 25: 1793-1797, 2001.
- (8) 山本五十年、中川儀英、加藤洋隆、他：メディカルコントロール機能を有する地域救急医療協議会の現状：湘南救急活動研究協議会の取り組み 救急医学 25: 1775-1782, 2001.

平成一三年度事業報告

1 教育訓練事業

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

前期（東京研修所第二期及び九州研修所第一期）の研修は、平成一三年四月一〇日から九月二五日までの六か月間にわたり実施した。東京研修所に三〇〇人、九州研修所に二〇〇人が入学し、東京研修所は二九九人、九州研修所は全員が卒業した。後期（東京研修所第二期及び九州研修所第一期）の研修は、平成一三年一〇月一〇日から平成一四年三月二五日までの六か月間にわたり実施した。東京研修所に三〇〇人、九州研修所に二〇〇人が入学し、東京研修所は二九九人、九州研修所は一九九人が卒業した。

研修内容は、高度な応急処置を行うために必要な専門基礎分野及び専門分野について講義を中心とした授業を行ったほか、臨床実習としてシミュレーション（模擬実習）、臨床実習（病院実習）及び救急自動車同乗実習を行った。このうち、臨床実習については一六五の医療機関（四七都道府県）に研修生を派遣した。

なお、国家試験の結果（現役のみ）については、前期は東京研修所が二九四人、九州研修所が二〇〇人合格し、後期は東京研修所が二九七人、九州研修所が一九七人合格した。これにより、両研修所の卒業生で

国家試験に合格した者（再受験者を含む）は、第一期からの合計で七、二三五人となった。

2 調査研究事業

(一) 救急業務先進国における救急制度に関する調査研究

平成一三年度は、平成一四年一月一五日から一月二四日の一〇日間、石原 晋典立広島病院救命救急センター部長を中心とした調査団を編成し、アメリカのシアトル、ロチェスター、ミネアポリス及びシカゴにおいて調査を実施した。

今回は、アメリカにおけるメディカルコントロール体制に関すること、AEDの推進状況と市民向けPADの実施動向の把握に関するについて調査を行った。

(二) 救急搬送における重症度・緊急度判断基準の作成

救急搬送時における高次医療機関とそれ以外の医療機関の選定に係わる重症度・緊急度の判断基準を作成し、救急隊員の病院選定の適正化及び観察判断の資質の向上を図ることを目的として「救急搬送における重症度・緊急度判断基準に関する準備委員会」を設置した。

準備委員会は三回開催し、判断基準の作成、基礎資料の収集（国内及び国外における判断基準の収集等）、本委員会及び分科会の設置形態並びに委員候補について検討を行った。

(三) 救急救命の高度化の推進に関する調査研究

プレホスピタル・ケアにおける医療の質の向上をはじめとして、直面する多くの救急業務及び救急医療の諸問題の解決に向けて、必要な研究を行うため、平成一三年度は二つの研究機関に委託した。

委託に際しては「救急の課題等検討委員会」（委員長・山本保博日本医科大学救急医学科主任教授）の審査により決定した。

研究課題については「地域におけるメディカルコントロール体制の構築を支援するための基礎研究」

及び「都市部の統計手法に基づく救急隊の適正配置に関する調査研究」であり、久留米大学救急医学講座、大阪市救急車最適配置研究会へ委託した。

(四) 全国救急隊員シンポジウムの開催

全国の救急隊員等を対象とした実務的観点からの研究発表及び意見交換の場を提供し、救急業務の充実と発展に資することを目的とした「第一〇回全国救急隊員シンポジウム」を、「プレホスピタル・ケアのさらなる向上をめざして」をメインテーマとして、平成一四年一月三一日、二月一日の二日間にわたり、大阪市消防局と共同で開催した。

会場の大阪国際会議場には、全国から三、八五六名の救急隊員等が参加した。

特別講演として、前川和彦東大名誉教授による「メディカルコントロール体制の構築に向けて」及び山本保博日本医科大学救急医学科主任教授による「AHAガイドラインズ二〇〇〇に基づく心肺蘇生法」が行われたほか、救急活動における法的な諸問題、小児科救急及び諸外国におけるPADの推進状況に関する各教育講演、その他メディカルコントロール体制の構築に関するパネルディスカッション、シンポジウムなど活発な討議、意見交換が行われた。

(五) 救急に関する調査研究助成事業

プレホスピタル・ケアの充実、傷病者に対する救命効果の向上に資するため、救急業務に関する先進的な調査研究事業を実施している団体に研究助成を行った。

助成については、「救急に関する調査研究事業助成審査委員会」（委員長・故大塚敏文日本医科大学理事長）の審査により、五団体を決定した。

〔助成団体〕

○ 日本医科大学付属千葉北総病院救命救急センター長 益子 邦洋

「救急業務の高度化とメディカルコントロール体制の基盤作りに関する調査研究」

○ 東京医科大学救急医学講座 太田 祥一
「高度な救急業務の遠隔地支援システムの構築

に関する調査研究」

- 横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター
救命救急センター 橋田 要一

「i mode」によるインターネットを利用した
トリアージと情報収集システム」

- 国立公衆衛生院公衆衛生行政部 石井 敏弘
「急病、一般負傷の軽症で救急車を利用する者
に関する研究」

○ 鹿沼地区広域行政事務組合消防本部 予防救急
研究会 石川 実

「予防救急思想普及啓発指導マニュアルの作成
及び家庭における救急事故注意指針の創設」

3 普及啓発事業

(一) 広報事業

- ① 財団機関誌発行事業

財団の諸事業及び活動内容を広く関係者にPR
するとともに、救急に関する情報等を幅広く提供
することにより、国、都道府県、市町村、消防機
関及び医療機関との連携の強化に資するため、財
団では機関誌「救急救命」を定期的に発行してい
る。

平成一三年度は、第六号を平成一三年五月、第
七号を一月に各七、〇〇〇部発行し、関係機関
に送付した。

- ② 「救急の日」出展に伴う財団紹介広報事業

平成一三年九月一〇日から一二日の間、東京駅
丸の内北口で行われた「救急の日二〇〇一」の行
事において、当財団の事業及び活動を広く国民に
広報するため、事業活動パネルを出展した。

(二) 応急手当等普及啓発資器材等の支援事業

- ① 心肺蘇生訓練用シミュレーター及び応急手当講
習用テキスト等の寄贈

消防機関による応急手当の普及啓発活動を推進
するため、普及啓発の講習会で使用する「心肺蘇
生訓練用シミュレーター」、「応急手当講習用テキ
スト」及び「応急手当リーフレット付感染防止用シ

ルド」を五五団体に寄贈した。

- ② 救急普及啓発広報車の寄贈

応急手当の普及啓発活動を推進するため、「救
急普及啓発広報車」を製作し、二団体（下北地
域行政事務組合消防本部、水戸市消防本部）に
寄贈した。

- ③ 「救急の日」のポスターの作成・配布

救急医療及び救急業務に対する国民の正しい理
解と認識を深めるとともに、心肺蘇生法を中心と
した、適切な応急手当の普及啓発の推進を図るた
め「救急の日」のポスターを八万枚作成し、医療
機関、都道府県消防主管課及び消防本部等に配布
した。

(三) 応急手当普及啓発推進事業

バイスタンダー（傷病者の発症現場に居合わせた
住民）による心肺蘇生法の普及の重要性にたらし、
地域の住民組織と消防機関が協力連携して実施する
応急手当の講習活動に対する支援事業を積極的に推
進するものである。

平成一三年度は、昨年度と同様、財団法人日本防
火協会へ委託し、地域の防火防炎意識の高揚を図る
ために全国的に組織されている「婦人防火クラブ」
を通じて、住民組織との協力による応急手当講習の
実施等を行い、全国二〇地域で二、〇五〇人の普通
救命講習修了者が養成された。

(四) 心肺蘇生法改正に伴う応急手当講習テキ ストの改訂等

平成一二年八月にAHA（米国心臓協会）から出
された「心肺蘇生法に関するガイドラインズ
二〇〇〇」に基づき、平成一三年度に、わが国にお
ける心肺蘇生法の標準的な実施方法の改訂が行われ
た。これを受けて、財団では、救急医療や消防機関
関係者の協力のもとに、応急手当講習用テキストや普
及啓発用ビデオの改訂等を進めた。

- ① 応急手当講習用テキストの改訂

全国の消防機関の救命講習等で広く使用されて
いる「応急手当講習用テキスト」へ救急車がくるまで

にV」の改訂検討作業を、「応急手当普及啓発住
民用テキスト改訂委員会」の下で実施し、改訂版
を一六万冊作成するとともに全国の消防機関に配
布した。

- ② 応急手当普及啓発用ビデオの制作

住民への救急業務の正しい理解と応急手当の普
及啓発活動に広く活用されているビデオについて
も、従前の「5分間の重み」（平成八年度制作）
に代えて、新たな心肺蘇生法の考え方等に沿った
内容の「命の砂時計」を制作し、全国の消防機関
に配布した。

- ③ 心肺蘇生法改正に伴う研修会の実施

全国の消防機関が行う住民向けの救命講習につ
いては、平成一四年四月から逐次新たな内容に移
行することとされたが、この施行を前に、各消防
機関における救命講習指導者に対して、心肺蘇生
法の改正点の習熟及び技術の統一などを目的とし
た研修会を実施した。

この研修会の実施は、全国消防長会からの要望
に基づくもので、札幌、仙台、東京、神戸、福岡
の五会場で開催し、合計三、三〇〇名が参加した。
研修会では、応急手当講習用テキスト・ビデオの
改訂版を活用しつつ、日本医科大学附属病院高度
救命救急センター山本保博主任教授等による講
演、手技の展示、質疑応答が行われた。

4 救急基金事業

心肺蘇生訓練用シミュレーター二基、応急手当リー
フレット付感染防止用シールド五〇〇枚、応急手当講
習テキスト五〇〇冊の普及啓発用器材を長野県飯田広
域消防本部に交付した。

5 財団設立一〇周年記念事業

平成一三年五月一五日の設立一〇周年を記念して、
当日に記念式典を開催するとともに、救急振興財団「一
〇年の歩み」を発刊し、各都道府県消防主管課、各消
防本部等に配布した。

第1日目	開会式会場(国立大ホール) 収容人員 3,260人				
	9:00	開場・受付			
	10:00	開会式 挨拶：財団法人救急振興財団・横浜市 紹介：総務省消防庁・厚生労働省・全国消防長会・神奈川県・日本医師会・日本救急医学会・日本臨床救急医学会・財団法人全国市町村振興協会・神奈川県医師会・横浜市医師会・横浜市病院協会 運営委員長報告			
	10:30	特別講演 「救急救命士の業務のあり方等について」 講師：島崎 修次(杏林大学医学部救急医学教室) 司会：杉山 貞(横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター)			
	12:00	休 憩 (昼 食)			
	13:00	第1会場(メインホール) 収容人員1,002人	第2会場(301・302) 収容人員644人	第3会場(303) 収容人員230人	第4会場(304) 収容人員230人
13:00	パネルディスカッションⅠ 「各地域における事後検証の現状と課題」 座長：山中 郁男(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院) アドバイザー：益子 邦洋(日本医科大学付属千葉北総病院) 橋本雄太郎(杏林大学総合政策学部) パネリスト：恩田 馨(総務省消防庁)、小久保文正(東京消防庁)、田邊 俊司(大津市消防局)、金子 忠明(熊本市消防局)、飯岡 安許(出雲市外4町広域消防組合消防本部)	シンポジウムⅠ 「救急隊員の教育訓練体制の現状と課題」 座長：沼倉 勝則(仙台市消防局) アドバイザー：高橋 愛樹(昭和大学藤が丘病院) シンポジスト：江原 浩仁(総務省消防庁)、最所 純平(救急救命九州研修所)、田中 剛之(札幌市消防学校)、山崎登志郎(東京消防庁消防学校)、堀田 和博(京都市救急教育訓練センター)、日永 俊也(神戸市救急救命士養成所)	一般発表Ⅰ 「救命のための連携活動」 座長：野上 和秀(北九州市消防局) 助言：石原 晋(県立広島病院) 発表：消防関係者7名	一般発表Ⅱ 「精神科疾患の疑える傷病者の搬送システムの状況」 座長：朝香 英之(千葉市消防局) 助言：市村 篤(東海大学医学部附属病院) 泉 陽子(厚生労働省) 発表：消防関係者6名	13:00 ポスターセッションⅠ 司会：古井 秀之(救急救命九州研修所) 発表：消防関係者6名
15:00	休 憩				14:30 デモンストレーションⅠ 「標準四肢12誘導心電計による心電図伝送」 助言：木村 一雄(横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター) 実演：横浜市消防局 司会：塚田 孝(さいたま市消防本部)
15:10	教育講演Ⅰ 「救急活動と法的諸問題Ⅰ」 講師：宇都木 伸(東海大学法学部) 司会：赤羽 基臣(東京消防庁)	教育講演Ⅱ 「ガイドライン2000にもとづく救急隊員向け教育プログラム」 講師：工廣紀斗司(日本医科大学付属千葉北総病院) 司会：中澤 厚元(印西地区消防組合消防本部)	一般発表Ⅲ 「集団災害への対応」 座長：大塚 吾郎(川崎市消防局) 助言：浅利 靖(北里大学医学部) 発表：消防関係者7名	一般発表Ⅳ 「外傷」 座長：吉本 和弘(神戸市消防局) 助言：大友 康裕(国立病院東京災害医療センター) 発表：消防関係者7名	15:40 ポスターセッションⅡ 司会：石原 剛(救急救命東京研修所) 発表：消防関係者6名
17:10					17:00

第2日目	第1会場(メインホール) 収容人員1,002人	第2会場(301・302) 収容人員644人	第3会場(303) 収容人員230人	第4会場(304) 収容人員230人	第5会場(展示ホール) 3,300㎡	
	開 場					
	9:10	パネルディスカッションⅡ 「救急活動と法的諸問題Ⅱ」 座長：野草 芳一(大阪市消防局) アドバイザー：宇都木 伸(東海大学法学部) パネリスト：國安 信吉(札幌市消防局)、橋本 健治(鳥取県西部広域行政管理組合消防局)、瀧辺 正信(宗像地区消防本部)	シンポジウムⅡ 「ウツタイン様式と現場活動」 座長：渡邊 洋(名古屋市消防局) アドバイザー：行岡 秀和(大阪市立大学医学部附属病院) シンポジスト：今西 正巳(県立奈良病院)、山城 芳生(大阪市消防局)、野口 隆身(奈良市消防局)、三谷 隆(広島市消防局)	一般発表Ⅴ 「ワークステーションの現状と展望」 座長：安岡 健造(京都市消防局) 助言：箕輪 良行(船橋市立医療センター) 発表：消防関係者5名	ビデオセッション 「応急手当指導等」 座長：星川 英一(福岡市消防局) 助言：奈良 浩介(救急救命東京研修所) 発表：木村 隆彦(赤穂市消防本部)、早川 好美(中濃消防組合消防本部)、川本 瑞穂(長久手町消防本部)、甲斐ひとみ(横浜市消防局)	デモンストレーションⅡ 「分娩介助」 助言：吉村 理(武蔵野赤十字病院) 実演：齊藤 基子(武蔵野赤十字病院) 司会：竹森 良一(藤沢市消防本部)
	休 憩					
	10:40	シンポジウムⅢ 「救急業務高度化への今後の展望」 座長：水崎 保男(東京消防庁) アドバイザー：羽生田 俊(日本医師会) 上嶋権兵衛(大宮市医師会市民病院) シンポジスト：吉崎 賢介(総務省消防庁)、佐々木 昌一(厚生労働省)、山田 英通(愛知県県民生活部)、土居 弘幸(静岡県健康福祉部)、山本五十年(東海大学病院) 犬賀 武敏(姫路市消防局)	一般講演 「AHAにおける心肺蘇生法の指導要領について」 講師：吉田 竜介(日本医科大学救急医学科) 司会：菊地美津之(救急救命東京研修所)	一般発表Ⅵ 「小児科」 座長：高橋 雅俊(相模原市消防本部) 助言：梅原 実(神奈川県立こども医療センター) 発表：消防関係者5名	ポスターセッションⅢ 司会：鈴木 仁(横須賀市消防局) 発表：消防関係者6名	
	12:00					
12:30	閉会式 挨拶：横浜市消防局 財団法人救急振興財団					
12:50						

平成15年度 財団法人救急振興財団調査研究事業の募集

助成の概要

当財団では、プレホスピタル・ケアの充実、傷病者の救命率の向上等に資するため、救急業務に関する先進的な調査研究を行う団体に対して、調査研究実施に必要な経費の助成を行っております。

平成15年度の調査研究助成の概要は次のとおりとなっております。

1 助成対象団体

医療機関（4団体）及び消防機関（2団体）

2 調査研究テーマ

(1) 「救急資器材の開発、改良等の先進的な調査研究」

過去に行われた調査研究のテーマには、「人工蘇生器用バッグの研究開発」、「防振ストレッチャー架台の研究開発」、「救急現場における血圧測定方法に関する研究」などがあります。

この他、今後のテーマの一つの例としては、「救急資器材の利便性の向上に関する調査研究」、「救急活動資器材の集約やコードレス化に関する調査研究」などを挙げることができます。

(2) 「救急業務の高度化に資する調査研究」

過去のテーマには、「救急業務の高度化とメディカルコントロール体制の基盤作りに関する調査研究」、「応急手当の普及に関する調査研究」、「救急ヘリコプター内からのモニタリングデータの伝送」などさまざまな研究が行われています。

今後のテーマの例としては、応急手当の効果的な普及啓発に関する事、救急隊員の再教育に関する事、救急活動の事後検証に関する事、救急救命士を含む救急隊員に対する医師の指導・助言体制の高度化に関する事、救急活動に関わる各種プロトコールに関する事、救急ヘリの実践的な活用方策に関する事などが挙げられます。

3 調査研究期間

平成15年4月1日から平成16年3月31日まで

4 助成金額

1団体150万円を上限とします。

助成金の用途は、主として研究に直接要する物品の購入費用、その他調査研究推進に必要な費用並びに調査研究成果物の刊行費用とします。（アンケート処理のためのパソコン等購入費用、調査旅費は除きます。）

5 選考及び通知

当財団の「救急に関する調査研究事業助成審査委員会」において審査選考し、申請者に結果を通知します。

6 その他

(1) 助成団体代表者は、調査研究期間の終了後2ヶ月以内に助成対象事業完了報告書及び調査研究成果物5部を提出するものとします。

(2) 調査研究成果物の発表に際しては、当財団の助成を受けた調査研究であることを明らかにすることとします。また、当財団は調査研究成果物の内容の全部または一部を、刊行物その他適宜の方法をもって発表することができます。

(3) その他については、救急に関する調査研究事業助成要綱によります。

応募手続

1 応募方法

所定の申請書に必要事項を記入のうえ、当財団あてに送付。（申請書は請求により送付）

2 申請書送付先

〒192-0364 東京都八王子市南大沢4-6
財団法人 救急振興財団 企画調査課
TEL 0426-75-9931 FAX 0426-75-9050

3 応募締切日

平成15年1月31日(金) 《当日必着》

4 問い合わせ先

企画調査課 鈴木・竹内 <http://www.fasd.or.jp>

～『救急救命』では、皆さまからの情報をお待ちしております～

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

◆ 募 集 内 容 ◆

- 一工夫した救命講習会や応急手当の普及活動（自薦・他薦どちらでも構いません）
 - 読者に広く知らせたい（消防本部などの）救急に関する取組みについて
 - 印象に残っている講習会・エピソード
 - 掲載記事に関するご意見・ご要望 など
- *上記に該当しないものでも救急に関する事項であれば、どんなことでも結構です。また、取材を希望される消防本部又は救急関係団体は、編集室までご連絡ください。
- *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。

◆ご連絡・お問い合わせ先◆

〒192-0364 東京都八王子市南大沢 4-6
 財団法人 救急振興財団 『救急救命』編集室
 TEL 0426-75-9931 FAX 0426-75-9050
 E-mail: minagawa@fasd.or.jp



冬の足音に思わず首をすくめる頃となってきましたが、皆様におかれましてはいかがお過ごしでしょうか。

しかし、首をすくめる反面、鍋料理にお目にかかる機会が多くなるこの時期を喜んでもいます。というのも、鍋料理が大の好物で、その理由は作るのも簡単、冷蔵庫の余り物を片付けるにはもってこいの料理、鍋から立ち昇る蒸気によって乾燥した空気が湿り風邪予防になる、体は芯から温まる等といいこと尽くめだからです。鍋料理といったら、皆様はどんな鍋料理を想像されますでしょうか。湯豆腐・かき鍋・水炊き・すきやき・おでん etc. 自分としては、フウフウ（猫舌のため、でも鍋料理が好き??）しながら汗を流して食べるキムチ鍋が最高です！

おそらく、この編集後記を読まれた方は鍋料理が食べたくなったのでは？（千葉出身S）

研修所たよりは、誌面の都合により割愛いたしました。

救急救命

第9号

Vol.5 No.2

発行 2002年11月30日
 編集 『救急救命』編集委員会
 発行人 矢野浩一郎
 発行所 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 0426-75-9931 FAX 0426-75-9050
 制作 東京法令出版株式会社

第9号・編集スタッフ
 編集委員

山元 幸一（編集委員長）
 細川 猛 新木 秀敏
 木村 功 今関 篤
 向井 和則 古井 秀之
 事務局
 鈴木 進 竹内 さゆり
 沖山 卓生 皆川 ゆき恵

©本誌の掲載記事・写真の無断転載を禁じます

本誌は、宝くじの普及宣伝事業として助成を受け作成されたものです。

救急救命 2002 / Vol.5 NO.2



財団法人救急振興財団