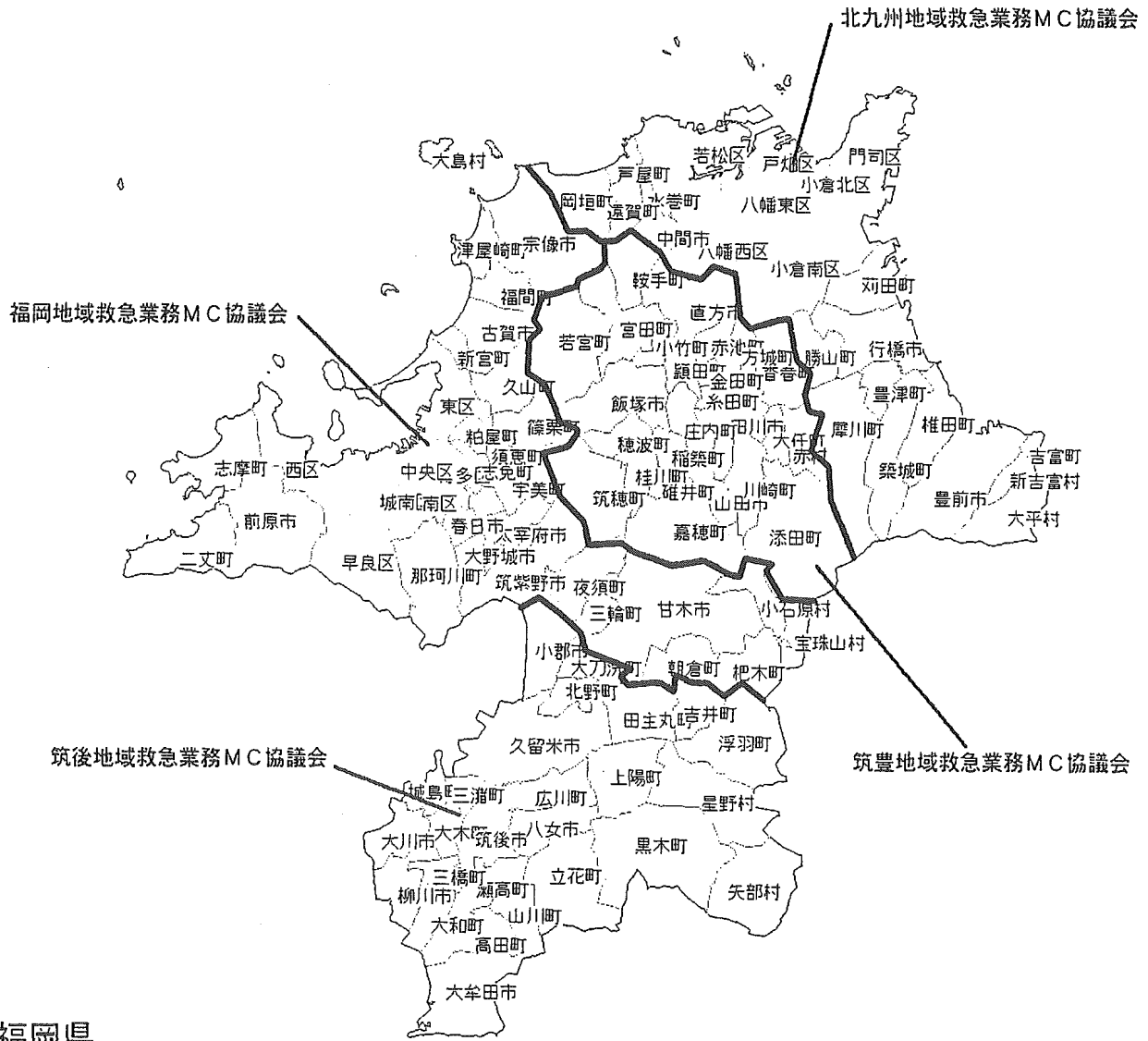


愛媛県



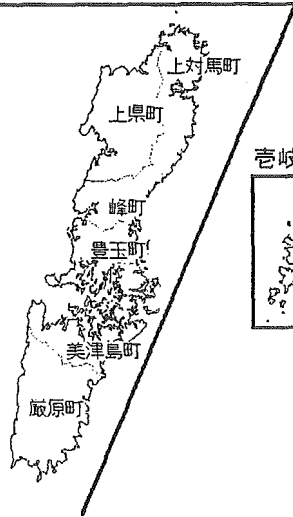
高知県



福岡県



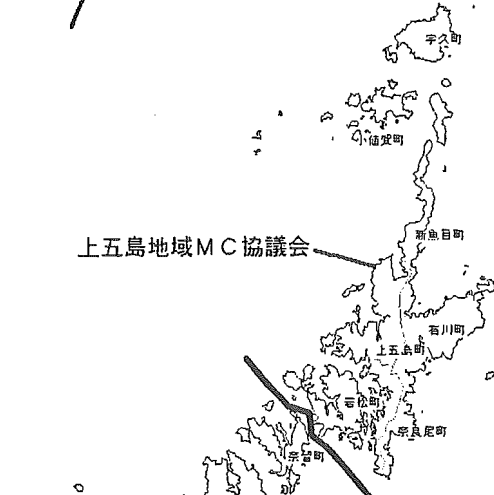
対馬地域MC協議会



吾岐地域MC協議会



上五島地域MC協議会



長崎地域MC協議会



下五島地域MC協議会



長崎県



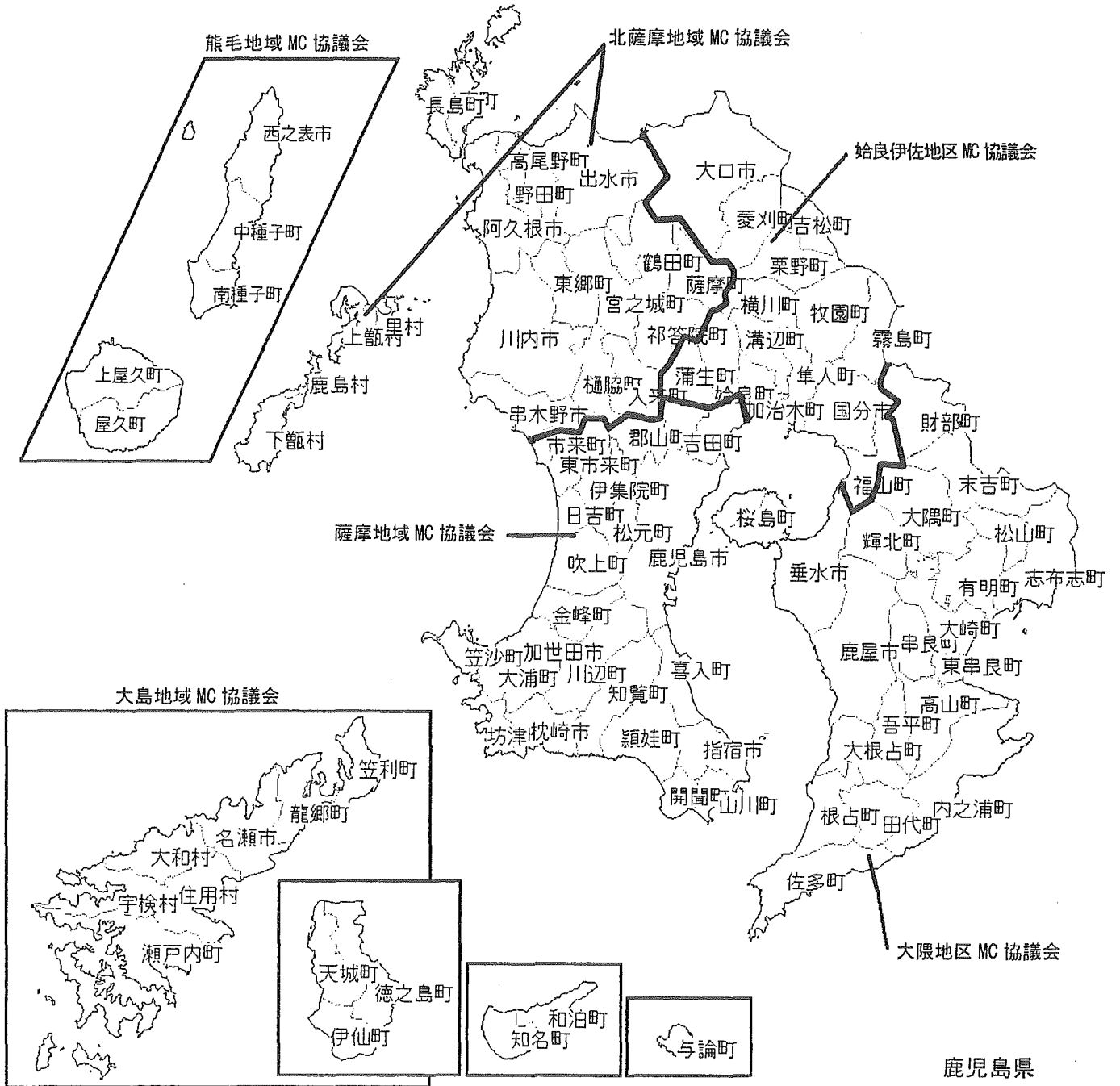
熊本県



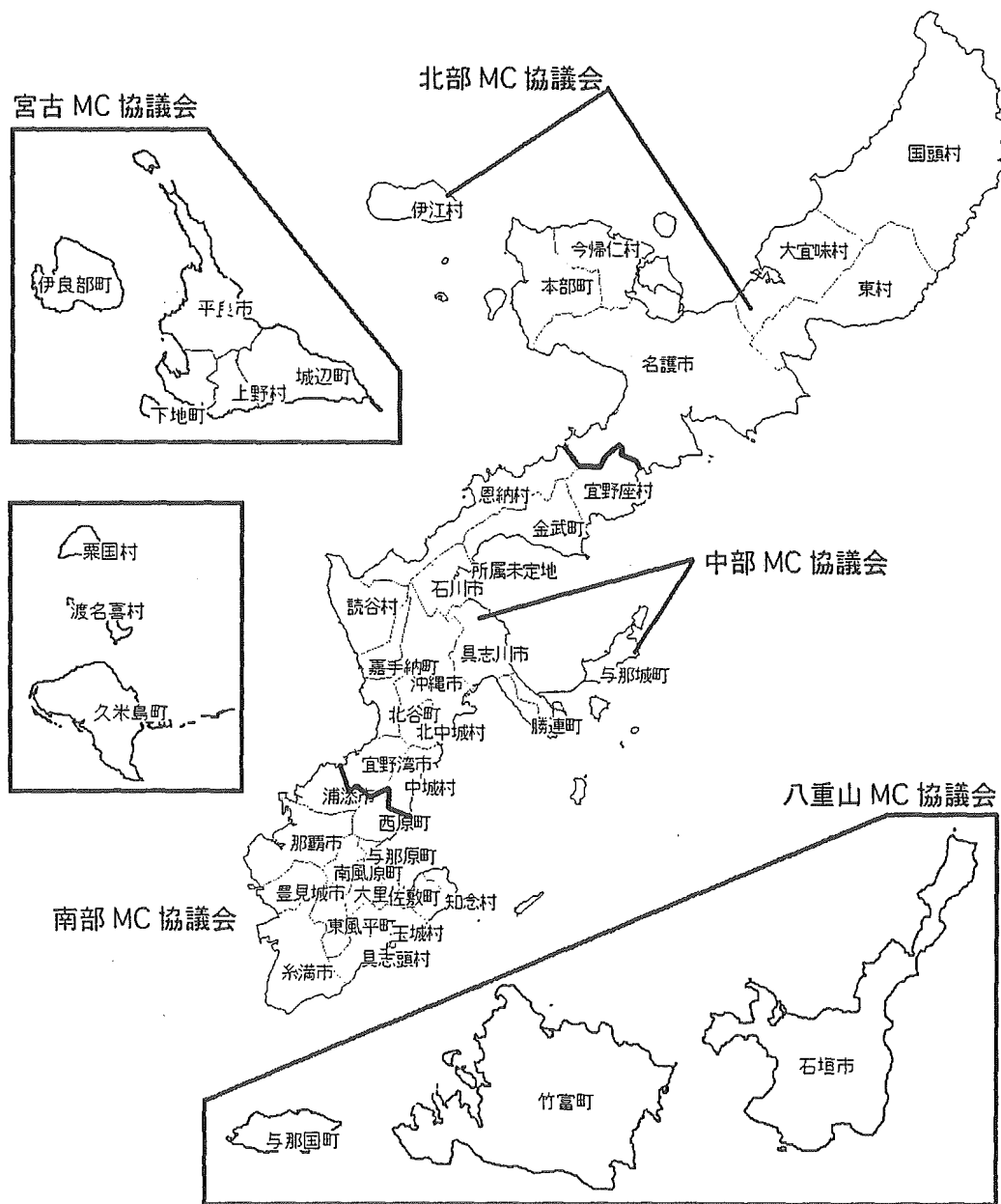
大分県



宮崎県



鹿児島県



沖縄県

メディカルコントロール体制の実現に向けて

<救急医学、vol. 25No. 13, 2001 抜粋>

横田順一郎：救急医療システムとメディカルディレクター

はじめに

病院前救護の質の向上には、搬送業務を担う救急隊員、救急救命士に医学的根拠から指導、検証が必須であり、これが本特集のメディカルコントロールである。これを実践、遂行するには消防や医療機関のみならず、行政や他の様々な組織、機関と連携が必要である。この包括的な仕組みが救急医療システムであり、ここにも当然、医学的根拠に基づいた統制が必要となる（図 1）。このためには、救急診療が経験豊かで、救急医療に精通した指導力のある医師の存在が必要となる。米国では救急医療システムを医学的に統制する方法を Medical Direction と呼び、その統括的指導を行う医師をメディカルディレクター（Medical Director）と位置づけている¹⁾。救急医療システムの展開は国々の政治姿勢、歴史、分化、医療体制などにより異なるが、複数の機関、組織などあらゆる資源を有機的に連携させなければならないことは同じである。この医学的な統制にはかなりの困難が伴うが、医師、医療機関など医療提供者が積極的に救急医療システムの改善に取り組んでいる米国の姿勢が大いに参考になる。

米国のメディカルディレクターの役割を紹介しながら、本邦の救急医療システムに関与する指導的な医師のあり方を考えてみたい。

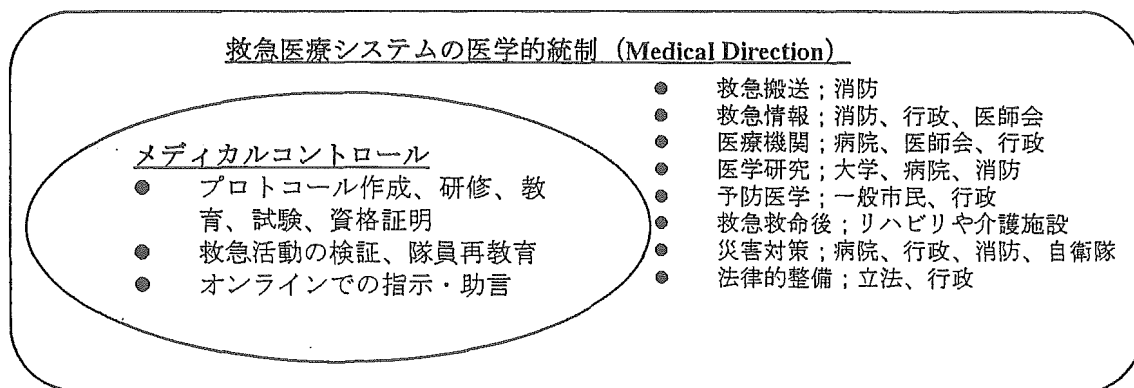


図 1 病院前救護の Medical Control と救急医療システムの Medical Direction
 メディカルコントロールはもちろん、救急医療システムに関与する諸機関を医学的に束ねることを Medical Direction と言い、この責任医師を Medical Director という。

1. 救急医療システムの歴史的展望

今日の救急医療システムはいくつかの歴史的な出来事を経て発展を遂げてきた。たとえば、救急搬送の原形は戦争や災害時の負傷者の救護から始まっている。18 世紀末、ナポレオン戦争で軍医 Dominique-Jean Larrey が負傷兵を病院まで搬送する体制を始めて採用し、その後、ウィーンのリングテアトル劇場での大火災（1881）を契機に公的な救急車が登場した。米国でも南北戦争（1861）時に医師同乗の救急馬車、移動式病院を採用し、第二次世界大戦や朝鮮戦争を介して救急ヘリコプターの活用が始まった²⁾。戦後、先進国では自動車の普及にとともに交通事故が急増し、洋と東西を問わず外傷患者の搬送を中心にした救急搬送が展開されてきた。

その後、搬送の対象が急性症にまで拡大され、救急患者の病院前救護として医学的統制の重要性が指摘されるようになった。

米国を例にとると、1960年代外傷患者の救急搬送や救急診療については様々な問題を抱え、改善を求める行政白書が出された(表1)³⁾。これを契機に救急医療サービス(EMS Services)の変革が行われたが(表2)⁴⁾、残念なことに医者の関心が乏しく、EMSに関与する医師は張り子のトラ("Paper tiger" medical director)と非難される状態であった²⁾。しかし、次第に医師側の認識が高まり、1984年にはEMSを積極的にサポートする学会が組織され(NAEMSP: The National Association of EMS physicians)、メディカルコントロールの質向上の努力が始まった⁵⁾。その一方で、アメリカ救急医学会(ACEP)も地域や州単位でEMSメディカルコントロールに関与していたが、「EMSにおけるメディカルコントロールのあり方やメディカルディレクターの教育」に関して連邦レベルで標準化を進めるようになった。1996年、秋、NAEMSPとACEPは全国共通の「National standard curriculum for medical direction」を作成し、EMS教育プログラムも統一した⁶⁾。

表1. Accidental Death & Disability: The Neglected Disease of Modern Society 白書の概要(1966)³⁾

1. EMSに関する連邦、州、地域での法律や条例がない(当時5州のみ法律を有していたにすぎない)
2. 救急車の規格や搭載されるべき医療資器材が不備である。
3. EMSの機関と病院間に無線がない。
4. 救急隊員が病院前救護の教育を受けていない。(半数が赤十字社の救護資格を持つのみで、多くの隊員はなんの教育も受けていない)
5. 病院は非常勤の医師で運用する救急室しかなく、医師自体が救急医療や外傷診療の教育を受けていない。

表2. 白書「Accidental Death & Disability」以降の米国EMSの改革⁴⁾

- 1966年: 交通事故の負傷者に対するEMSシステム改善に関する法律
- 1966年: 交通事故の負傷者に対するEMSのガイドライン化
- 1967年: 救急隊員向けのテキスト作成
- 1968年: 救急隊員向けトレーニングのスタンダード化
- 1969年: EMSの対象を急病者に拡大
- 1969年: ACS COT、AAOS COIによる基本的なガイドライン作成
- 1969年: 救急車と医療資器材を大幅に改善
- 1970年: 救急ヘリコプターを導入
- 1970年: 救急隊員(EMT: Emergency Medical Technician)の統一した資格制度
- 1971年: 救急病院の要件
- 1971年: AAOS COI指導によるEMTトレーニングの開始
- 1971年: 包括的なEMS活動ができる法律の制定
- 1976-82年: 連邦レベルでの補助金制度

ACS COT; The American College of Surgeons, Committee on Trauma

AAOS COI; The American Academy of Orthopedic Surgeons, Committee on Injuries

2. 米国のEMS Medical Director

救急医療システムとは外傷、疾患を問わず急変した全ての傷病者に、迅速で最適な救急診療を提供するための体制と定義できる。このためには、地域の限られた資源を有効に活用できるシステム化が必要である。たとえば救急情報、救急搬送、救急医療機関の3要素を基本として、これをシステム化することが最大の課題となっている。米国の例にNAEMSPの業務規定をみると、

1) 各種ハード面充実や整備から、2) これらを機能的に活用するソフト(表3)まで救急医療システムの包括する範囲は極めて広い。この際、医学的判断に基づく統制、即ち、Medical Directionが必要となる。この中心的役割を果たすのがメディカルディレクターである。ACEPが示すメディカルディレクターの要件をみると(表4)、守備範囲が広く、幅広い知識と経験が要求されていることが分かる^{7, 8)}。米国では救急医療システムの全般にわたり包括的な権限を有している。

表3 救急医療システムに必要な要素⁵⁾

1. 救急医療システムに関与する人的、物的な資源(ハード面)
・ 職種(救急指令員、救急隊員、救助救援隊、医師、看護婦など)
・ 機関、組織(病院、消防機関、医育機関、行政、医師会、学会など)
・ 設備(救急車、救急ヘリコプター、医療資器材、救助道具、情報伝達手段、教育器材など)
・ 財源
2. 救急医療をシステム化する機能(ソフト面)
・ システム化のための組織、管理
・ メディカルコントロール
・ 人材育成、教育
・ 医療情報システム
・ 搬送システム(消防機関の救急業務)
・ 受け入れ医療機関のシステム化
・ 質を保証するシステム化
・ 一般市民への啓発活動
・ 災害活動
・ 研究
・ 特異な診療体制(外傷、小児、中毒、精神科など)

3. 日本の歴史と現状

本邦の救急医療システムを米国と比較してみると、歴史にはその立ち上がりは決して遅れをとっていない(表5)。1960年代には傷病者の搬送を消防機関に義務づけた。これを受け外科系の救急告示病院の制度も生まれ、1970年代後半から今日の、初期、二次、三次救急医療体制の整備が始まった。しかし、米国では救急隊員(EMTs)の業務に一部の医療行為を認め、比較的早い時期からメディカルコントロールを必要としてきた⁷⁾。これに対し、我が国では長い間救急業務に医療行為を認めず、一般人に対する手当てと同程度の処置を助言するに留まってきた。1991年救急救命士法が施行された後も救急業務への医学的関与が乏しい。これは意識改革をしなかった医療界や行政改革に手を付けなかった消防機関の両者に責任があるのかもしれない。救急救命士のあり方を追求する過程で、救急業務は救急診療に包括される重要な位置づけとして医学の積極的な関与が重要であると気づくのは当然である。

4. 救急医療システムに関与する医師団

病院前救護のメディカルコントロールを遂行するには、救急医療システムに積極的に関わる救急医の相当数の存在が必要である。24時間オンライン体制で指示、助言に対応し、日頃は指導、教育、検証等を行わなければならない膨大な業務量となる。これらの医師団は業務範囲の規定次第で、救急指導医、メディカルコマンダーまたは検証医などと呼ばれるかもしれない。日常の救急診療に携わる救急医が中心となるであろうが、救急診療の実態を考慮すれば精神科、眼科、耳鼻科、小児科、産婦人科などの領域からの人材確保も必要であろう。米国のMedical Directorを目指す前に、これらの人材確保が先決である。

5. 日本型メディカルディレクター

本邦においての最大の課題はメディカルディレクターの責務範囲と人材である。米国の Medical Director を想定するには、先に述べたように救急医療システムに Medical Direction の概念を確立させ、かなりの組織改革を行う必要がある。それまでの課程として、地域の救急医療システムに強く関われる指導的な救急医が当面、日本型メディカルディレクターということになろう。救急診療の現役で、救急業務の指導、助言を実践していて、消防機関の仕組みを理解していないといけない。それでいて消防機関のみならず地域の医療機関、医師会、行政などの調整できる立場が要求される。加えて、法的な知識も不可欠である。現状でこのような人材を求めるとすれば、表 6 に示すような項目を含めた研修事業が早急に必要となる。このようなカリキュラムの遂行は、既存の医学知識のみでは展開できない。将来に向けて質の高い人材を確保するには、救急医学を急性期の侵襲学の研究に限定せず、社会、法政、経済など関連する領域を包括的に学問する分野として発展させることが急務であろう。

参考文献

- 1) Medical direction of emergency medical services. American College of Emergency Physicians. Ann Emerg Med 1998 Jan;31(1):152
- 2) Stewart RD. : Medical direction in emergency medical services: the role of the physician. Emerg Med Clin North Am 1987 Feb;5(1):119-32
- 3) Committee on Trauma and Committee on Shock, Division of Medical Sciences, National Academy of Sciences / National Research Council: Accidental death and disability: the neglected disease of modern society. National Academy of Sciences / National Research, Washington, D. C., 1966, pp 12-23
- 4) Page J. : A brief history of EMS. J Emerg Med Serv JEMS 1989 Aug;14(8):S11
- 5) Alonso-Serra H, Blanton D, O'Connor RE. : Physician medical direction in EMS. National Association of EMS Physicians. Prehosp Emerg Care 1998 Apr-Jun;2(2):153-7
- 6) Storer DL, Dickinson ET 3rd. : Physician medical direction of EMS education programs: policy resource and education paper. American College of Emergency Physicians (ACEP) Emergency Medical Services (EMS) Committee, and the National Association of EMS Physicians (NAEMSP) Standards and Clinical Practice Committee. Prehosp Emerg Care 1998 Apr-Jun;2(2):158-9
- 7) Polsky S, Krohmer J, Maningas P, McDowell R, Benson N, Pons P. : Guidelines for medical direction of prehospital EMS. American College of Emergency Physicians. Ann Emerg Med. 1993 Apr;22(4):742-4
- 8) Physician medical direction of emergency medical services education programs. American College of Emergency Physicians. Ann Emerg Med 1998 Jan;31(1):153-4

表 4 EMS Medical Director の役割 (米国 ACEP) ^{7, 8)}

管理医師の証明資格事項

(必須事項)

1. 医学や骨疾患を实践する免許 (MD, DO; Doctor of Osteopathy)
2. 病院前救急医療体制の計画と運営に精通
3. 急病や外傷患者の病院前救護の医療実践または研修
4. 急病や外傷患者に対する病院前救護での指導経験や研修
5. 急病や外傷患者の診療にあたる現役の勤務者
6. 病院前救護のスタッフに対する教育の経験や研修
7. EMS の質改善にかかわる活動の経験や研修
8. EMS 条例や法律の知識
9. 救急車の出動や EMS 通信司令仕組みの理解
10. 地域集団災害時の防災計画の知識

(望ましい事項)

1. 救急医の資格 (board certification in emergency medication)

責務

1. EMS 体制の中で患者の代弁者としてサービスする
2. 通信司令、出動基準や医学的基準を含めた患者管理の標準を遵守する。
3. 隊員が仕事する際のプロトコルやマニュアルを作成し、実践する。
4. オンラインコントロールの提供のための手順書を作成し、実践する。
5. 各種隊員資格を認定し、保証する。
6. 教育、試験、資格証明などを通して隊員の資格を保証する。
7. システムや救護改善のためのプログラムを作成し、実践する。
8. EMS に関する研究を推進する
9. 病院、救急部、医師、EMS 従事者、看護婦など様々な関係機関と連携する。
10. 要件や標準を満たすよう各 EMS 機関で資源の相互利用できるよう調整する。
11. 相互援助、防災計画や管理、汚染物質対応などの活動を調整する。
12. 緊急事態の予防に関する啓発や情報提供を行なう。
13. 自己研鑽を怠らない。

職権

1. 当局に対する隊員の資格保証、資格再認、取り消し。
2. 出動、トリアージ、応急処置、搬送などの病院前救護にかかるプロトコル、指針や手順書の確立、修正、改善、権威付け。
3. 救急隊員 (First responder、EMT-B、EMT-I、EMT-P など) の格付け基準の確立。
4. 病院選定の基準を確立
5. 病院前活動者 (医師、EMTs、看護婦など) に対するオンラインコントロールが出来る人材の育成
6. 非搬送例となる場合の基準、プロトコルの作成
7. 救急隊員の教育と試験の要求 (First responder、全 EMT レベル、病院前での看護婦、通信司令、教育助手、オンライン医師、オフライン医師)
8. 質の評価プログラムを実施し、監視するために、搬送記録を自由閲覧できる権限
9. 適切なレビューや抗議機構を活用して、不適切な EMS 機関を排除
10. 救急業務に採用する雇用基準の設定と承認
11. 患者管理に必要な器具の設置と承認

EMS 体制側の責務

1. Medical director の活動に要する費用
2. 必要な物的、人的資源の供給
3. Medical director の責務を保証する保険の加入
4. Medical director の責務と職権、EMS 機関の責務を明記した合意書の作成

表5 我が国の救急業務の歴史

1931年 (昭和6年);	初めての救急車 (日本赤十字社大阪支部)
1933年 (昭和8年);	神奈川県警察部横浜市山下消防署に救急車
1948年 (昭和23年);	消防組織法制定
1963年 (昭和38年);	消防法改正で救急業務を制度化 (外傷などの負傷者の搬送)
1964年 (昭和39年);	旧厚生省「救急病院等を定める省令」で外科系診療を対象にした救急告示病院を規定
1977年 (昭和52年);	旧厚生省「救急医療対策事業要綱」で今日の初期、二次、三次救急医療機関の整備が開始
1987年 (昭和62年);	消防法改正で救急業務の対象を急病人に拡大
1988年 (昭和63年);	「救急病院等を定める省令」改正で内科系診療の救急告示病院の規定
1991年 (平成3年);	救急救命士法施行

表6 本邦の Medical Director に求められる知識、技量、活動

1.	メディカルコントロール概論
2.	病院外医行為の「standard guideline」の作成、助言、指導
3.	消防機関の知識 (消防庁、都道府県消防行政、自治体消防機関、消防法など)
3.	消防機関通信司令の仕組み
4.	救急救命士制度の目的と救急救命士法
5.	救急活動記録の作成
6.	消防統計への助言
7.	検証と質向上の活動; データの集積、分析および peer review の方法など
8.	関係機関との連携; 行政や保健所 (地域保健医療協議会)、医師会 (救急部会、労災部会)、地域の病診連携、地域の防災計画と協議会など参加
9.	地域救急医療協議会を主導; 場合によってはリエゾンオフィスの構築
10.	法規; 救急業務に関連する刑法等までの法律を理解
11.	Q&A またはガイドラインの紹介 <ul style="list-style-type: none"> ・搬送、非搬送の判断基準 ・トリアージ基準 ・病院選定の基準 ・搬送手段の基準 ・ドクターカーやドクターヘリの活用基準 ・DNAR の判断と対応 ・病院間搬送の基準、規則 ・搬送拒否者の扱い ・救急車、救急ヘリ等の医療資器材の標準と管理法 ・隊員の感染対策 ・隊員の精神・健康管理への助言方法

救急救命士に対する再教育ガイドライン(案)

大阪府救急業務高度化推進連絡協議会
救急隊員の教育のあり方検討会

はじめに

救急救命士制度が発足して以来、大阪府下においても病院外心肺停止など重篤な救急患者の救命率向上と病院前救護の改善をめざし、救急救命士の養成が行われてきた。現在、就業人員は概ね達成されたが、病院前救護の質を一層向上させるためには、メディカルコントロール活動の一環として、資格取得後の救急救命士を再教育することが重要な課題となっている。

救急救命士は、医療職種として医師より委任された救急救命処置など医行為を実施する立場にあることを再認識すべきである。したがって、本ガイドラインでは、生涯教育として知識や技能の再履修にとどまらず、命の尊さと医行為の貴重さを再認識し、自ら進んで学習し、絶えず自己研鑽する態度を身につけることを強調する。

なお、再教育とは資格取得後の救急救命士に対して行う就業中教育を指し、救急救命士養成教育および救急救命士就業前教育とは異なる。また、「気管挿管に関する講習・実習」については、別に定めるものとする。

I. 再教育の目的

資格取得後の救急救命士が、病院実習および学術集会、症例検討会やセミナーなどの各種教育プログラムを通して、病院前救護に必要な医学的な知識と技能の維持に努め、医療職種の一員として資質の向上を図ることを目的とする。

具体的な目標は以下の通りである。

1. 病院前救護活動では傷病者の利益を最優先することを認識する。
2. 救急救命処置は医師から委任された医行為であることを自覚する。
3. 医療職種の一員として、自己研鑽する態度を身につける。
4. 就業時に遭遇する困難な事例を自ら進んで改善に努める。
5. 検証により指摘される問題点を真摯に受け止め、改める。
6. 病院前救護の質を改善させる研究に取り組む。
7. 救急隊員など他の消防職員に病院前救護の教育が行える。
8. 一般市民に対し応急手当や救命講習が行える。

II. 教育方法

再教育は病院実習やドクターカー同乗実習など実地修練を原則とするが、学術集会、症例検討会やセミナーなど各種の教育プログラムも活用した包括的な教育制度とする。

個々の救急救命士の課題に応じた再教育が望ましく、そのために就業記録や検証結果の管理を行い、その中から個人の技能に応じた再教育の目標を設定する。

1. 教育プログラム

種々の教育プログラムを単位制で加算し、一定期間で規定の単位数取得を義務付ける。単位制の対象となる教育プログラムは、事前に大阪府救急業務高度化推進連絡協議会または地域 MC 協議会に届け、承認を得なければならない。

ガイドライン作成時点で、本協議会「救急隊員の教育のあり方検討会」が推奨するプログラムと履修目標を以下に示す。

なお、記録方法については、別に定める。

<履修規定>

再教育のカリキュラムについては、次の教育単位一覧表に示された教育項目及び単位に基づき、2年度間で128単位の取得を最下限とし、「就業中病院実習」64単位、「症例検討会」8単位は必須とする。

<教育内容と単位>

教育項目	単位	備考
就業中再教育病院実習	16 (1当務) ¹⁾	2年間で64単位必須

ドクターカー同乗実習		5 (1 出場)	
症例検討会 ²⁾	座長・発表	5	2年間で8単位必須
	参加のみ	3	
学術集会・研究会 ³⁾	座長・発表	10	
	参加のみ	5	
実践技能教育コース ⁴⁾	2日型	15	最大 20単位/年
	1日型	10	
	半日型	5	
指導者・管理職セミナー ⁵⁾		5	
教育指導 ⁶⁾		5	
論文筆頭筆者 ⁷⁾		15	
論文共著 ⁷⁾		3～5	
集中講義 ⁸⁾		3	
救急救命技術研修会 ⁹⁾	発表	5	
	指導	5	
	参加のみ	3	
傷病者搬入時研修 ¹⁰⁾		3	最大18単位/年
医療関係者救急車同乗実習 ¹¹⁾		2～3	

- 1) 24時間研修を1当務(16単位)とするが、日勤時間帯の研修では8単位とする。
- 2) 医師が参加し、助言、指導の得られるもの。
- 3) 例として救急隊員シンポジウム、日本救急臨床救急医学会、近畿救急医学研究会救急隊員部会、救急救命士会(医師が参加するもの)などがある。
- 4) 実践技能教育とは、標準化されたガイドラインを用い、技能修得と模擬傷病者を対象に行うシミュレーション学習法である。例として、大阪ACLS, JPTEC, BTL Sadvance などがある。講師での参加を含む。
- 5) 危機管理、人権啓発、指導者教育や管理職教育などの研修、セミナーの受講を意味する。(医師の指導がある救急隊長会議・救急司令会議、消防大学救急課程受講を含む)
- 6) 救急救命士養成課程、救急標準課程、その他救急に関する教養の講師をいう。
- 7) 主として、救急に関する医学誌や救急関係誌への投稿を指す。
- 8) 集合教育で、医師、看護師、法律関係者等から講義を受けるものを指す。
- 9) 実際に救命処置のデモンストレーションを実施し、参加者全員でディスカッションを行い、医師の助言・指導を受けるもの。また、救命講習会の指導も含める。
- 10) 重症傷病者、特異的な傷病者を医療機関に搬送し、処置の補助等を概ね30分以上行い、医師から指導・助言を受ける場合を指す。
- 11) 研修医、看護師、医学生の救急車同乗実習をいう。

2. 業務活動や検証の記録

救急救命士の個人データとして、次に示す就業中の活動やMC検証結果などを記録する。常に個人で研修状況を把握でき、自己研鑽の材料とできるシステムにする。記録を組織で統括し、管理してよいが、勤務評定の材料にしてならない。

なお、MC協議会会長は同記録を閲覧できる。記録方法および管理については、別に定める。

<記録することが望ましい項目>

- 1) CPA搬送数

- 2) 特定行為：特定器具を用いた気道確保
- 3) 特定行為：静脈路の確保
- 4) 包括的指示下での除細動
- 5) MC協議会検証会議から、指導、助言を受けた項目
- 6) その他、対処が困難であった事例の内容

3. 個々の教育目標の設定

上記の個人記録をもとに、個人の課題に応じた再教育目標を設定する。とくに、1) 個人の判断、2) 消防機関による管理者指導、3) MC協議会会長の助言の3要素から決定する。

再教育が必要とされる目標については、病院実習のカリキュラムの編成で達成の努力をする。

III. 「履修単位と業務活動」に関する記録の管理

各種教育プログラムの履修履歴とその単位数は、個人のみならず消防機関および地域 MC 協議会で管理する。業務活動および検証結果もこれに準じる。その具体的な方法については、別に定める。

VI. 再教育体制の評価

定期的に地域 MC 協議会で再教育体制を調査し、その内容を評価しなければならない。とくに、地域 MC 協議会は個人の再教育カリキュラムと履修履歴を把握し、日常の検証会議と連動させる必要がある。

III. 「救急救命士に対する再教育ガイドライン」の改訂について

本ガイドラインは大阪府救急業務高度化推進協議会 救急隊員の教育のあり方検討会において改訂を行う。

再教育のための病院実習カリキュラム（案）

I. 実習の項目

（下線を引いた項目は、必須事項である）

A. 医師の指導、監視のもとに実施

- (1) バイタルサイン（呼吸数、血圧、脈拍数と体温）と意識レベルの観察
- (2) 身体所見の観察（視診、触診、聴診）
- (3) モニター装着（心電図、パルスオキシメータ）
- (4) 酸素投与（リザーバー付きマスク、マスク、経鼻カニューレ）
- (5) バッグバルブマスク換気
- (6) エアウェイの挿入
- (7) 喉頭鏡を用いた喉頭展開（CPA 症例などで）
- (8) 胸骨圧迫心臓マッサージ
- (9) 外傷患者の頭部保持、ネックカラー装着
- (10) 点滴ラインの準備
- (11) ナーシング・ケア（体位変換、清拭）

B. 医師の介助のもとに実施

- (1) 器具を用いた気道確保（コンビチューブなど）
- (2) 気管内吸引、口腔内吸引
- (3) 末梢静脈路確保
- (4) 除細動
- (5) 患者搬送（手術室、検査室への移動、転院搬送）
- (6) ドクターカーによる出動

C. 医師の指導・監督の下に介助

- (1) 気管挿管
- (2) 輸液、輸血
- (3) 創傷、骨折の処置
- (4) 胃チューブ挿入

D. 見学

- (1) 人工呼吸器使用
- (2) 気管切開術
- (3) 開胸心マッサージ
- (4) 緊急ペーシング、大動脈内バルーンパンピング(IABP)、経皮的 心肺補助装置(PCPS)
- (5) 胸腔ドレーン挿入
- (6) 血液浄化法(血液透析、持続血液濾過透析、血漿交換、血液吸着)
- (7) 中心静脈穿刺、スワンガンツカテーテル挿入
- (8) 経腸栄養チューブ挿入
- (9) 尿道カテーテル挿入
- (10) 胃洗浄
- (11) 各種検査(十二誘導心電図、レントゲン撮影、超音波、CT、血管撮影、脳波、聴性脳幹反応)
- (12) 緊急内視鏡検査(消化管内視鏡、気管支鏡)
- (13) 各種手術(頭部、胸部、腹部、四肢, など)
- (14) 患者本人または家族への病状説明、インフォームドコンセントの取り方について
- (15) 医療危機管理のあり方、とくにインシデントレポートの扱いについて
- (16) 胃瘻、腸瘻、ストマの管理

・ II. 記録のしかた

病院実習では、計画されたカリキュラムの到達目標と実習の実態を記録する。自己評価に加え、教官による評価が必須である。

自己学習の意欲を高めるために、興味ある症例(実習中に来院した症例など)について、ケースレポート(病態についてのまとめ、熱型表にバイタルサインを記入するなど)を作成する。