

## 救急医療体制とプレホスピタル・ケア

厚生省健康政策局指導課

今田 寛 睦

Emergency Service Delivery System  
and Pre-Hospital Care

Hiromutsu IMADA, M.D.

*Director, Hospital Guidance Division  
Health Policy Bureau, Ministry of Health and Welfare*

Since 1977 the emergency service delivery system has been developed to establish medical care facilities with primary, secondary and tertiary emergency services in accordance with severity of emergency patients. As a result of the systematic improvement of these facilities, primary goal in quantity has been almost reached.

Pre-hospital care has been, however, provided rarely by doctors and nurses and medical care allowed by emergency medical technicians (EMT) has been restricted strictly and is not enough to save lives. Therefore, it was pointed out by the committee on emergency service that pre-hospital care should be reinforced and medical care by EMT has to be reviewed.

In 1991, the law of emergency life-saving technicians was established, which permits emergency life-saving technicians to provide DOA (dead on arrival) patients with IV infusion, electric defibrillation, and airway device (esophagcal obturator airway, laryngeal mask) under a specific order by doctors on the way to hospitals. To improve the emergency service delivery system by utilizing this new law, it is essential to establish more closer relationship among hospitals, health departments and fire departments.

---

Key words: Emergency service delivery system, Emergency life-saving technician, The law of emergency life-saving technician, Pre-hospital care  
救急医療体制, 救急救命士, 救急救命士法, プレホスピタルケア

---

Reprint requests to: Hiromutsu IMADA,  
Hospital Guidance Division,  
Health Policy Bureau,  
Ministry of Health and Welfare,  
1-2-2 Kasumigaseki Chiyodaku, Tokyo.

別刷請求先: 〒100  
東京都千代田区霞が関1-2-2  
厚生省健康政策局指導課  
今田 寛 睦

## 1. 救急医療体制の整備

救急医療対策が行制施策として組織だったとりくみを始めたのは昭和38年の消防法の一部改正からである。これにより事故や災害等による患者の搬送が市町村の消防機関の業務として義務付けられた。そこで搬送される医療機関について、昭和39年、厚生省により「救急病院等を定める省令」が制定され救急患者を受け入れる外科系を中心とした救急病院、救急診療所が都道府県知事から告示されることになった。また、昭和47年度に全国の保健所単位に休日や夜間における診療体制の整備の検討が行われ、昭和49年度から全国各地に休日・夜間の患者のための診療所の整備が図られた。また昭和42年度から交通事故対策の一環として国公立及び公的医療機関を中心に「救急医療センター」の整備が推進された。

こうして救急患者を搬送する体制と、搬送された患者を治療する体制が整備されたが、増え続ける交通事故の患者のほかに急病による救急患者の増加も著しくなる一方、医療機関側においても医療技術の高度化、多様化により専門分化が進んだ結果、複雑多様な救急患者に対して単独の医療機関で適切に対応をすることが困難となり、状況によって救急患者の受け入れや治療を断る医療機関がでてきた。このいわゆる「たらい回し」が社会問題として大きく取り上げられたことにより、厚生省は、昭和51年4月「救急医療懇談会」を発足させ、救急医療について検討を行うこととなった。

## 2. 当面とるべき救急医療対策について

昭和51年7月、「救急医療懇談会」は、「当面とるべき救急医療対策について」提言をまとめた。この主な内容は以下のとおりである。

### (1) 初期救急医療体制の整備

●休日・夜間急患センターは人口10万人以上の市を対象に設置が図られているが、これを人口5万人程度までを対象とするよう拡充する。その整備を進めるにあたっては、夜間における診療体制が確保できるように医師その他の医療従事者の増員を図るとともに、住民からの救急相談に応じれるようテレホンサービスを実施する。

●当番医制については、特定診療科等の医師についてもオンコールできるような体制をとる。

### (2) 広域的救急医療情報システムの整備

●「たらい回し」を防止するため、真に緊急な措置を必要とする救急患者をその措置を行うのに最も適した救急医療施設に迅速に運ぶため、広域的救急医療情報システ

ムを各都道府県ごとに整備する。

●ここでは24時間体制をとるためのスタッフを確保するとともに、適切な助言指導を行うために医師を配置して、その機能を十分に発揮できるようにする。

### (3) 病院群による第二次救急医療の確保

●限られた既存の医療資源を有効に活用するため、病院群輪番制等による第二次救急医療を確保する。

●病院群の輪番制等については、各都道府県ごとに複数の広域救急医療圏域を設定し、初期救急医療施設の後方病院として確保する。

●この場合、必要な医師その他の医療従事者を確保し、さらに地域医師会、大学付属病院等の協力を得て産科や特定診療科の医師についても応援を求めることができる体制をとる。

●このため圏域内の医療施設が参加する協議会等の組織を設け、地域全体として取り組む。

### (4) 救命救急センターの整備の推進

●重篤な救急患者を確実に受け入れることができる救命救急センターを少なくとも各都道府県に一か所整備する。

●その施設設備、医療従事者について、センターの機能が十分発揮できるよう国は必要な改善措置を講ずる。

●国公立病院や大学病院の積極的な取り組みを要請する。

### (5) 救急隊員の教育の充実

●救急隊員の教育内容の改善充実を図り、救急隊員の資質の向上に努める。

### (6) 救急医学教育の実施

●現在の医学教育においては、初期診断やプライマリーケアについての教育訓練が十分でなく、また医学の進歩や医療技術の向上にともない医師の専門分化が進み、多様な症状の救急患者に適切に対応しなければならない救急医療をいっそう難しくしていることから、大学（医学部）において、救急医療に関する体制を整備拡充し、臨床実習の充実を図る。

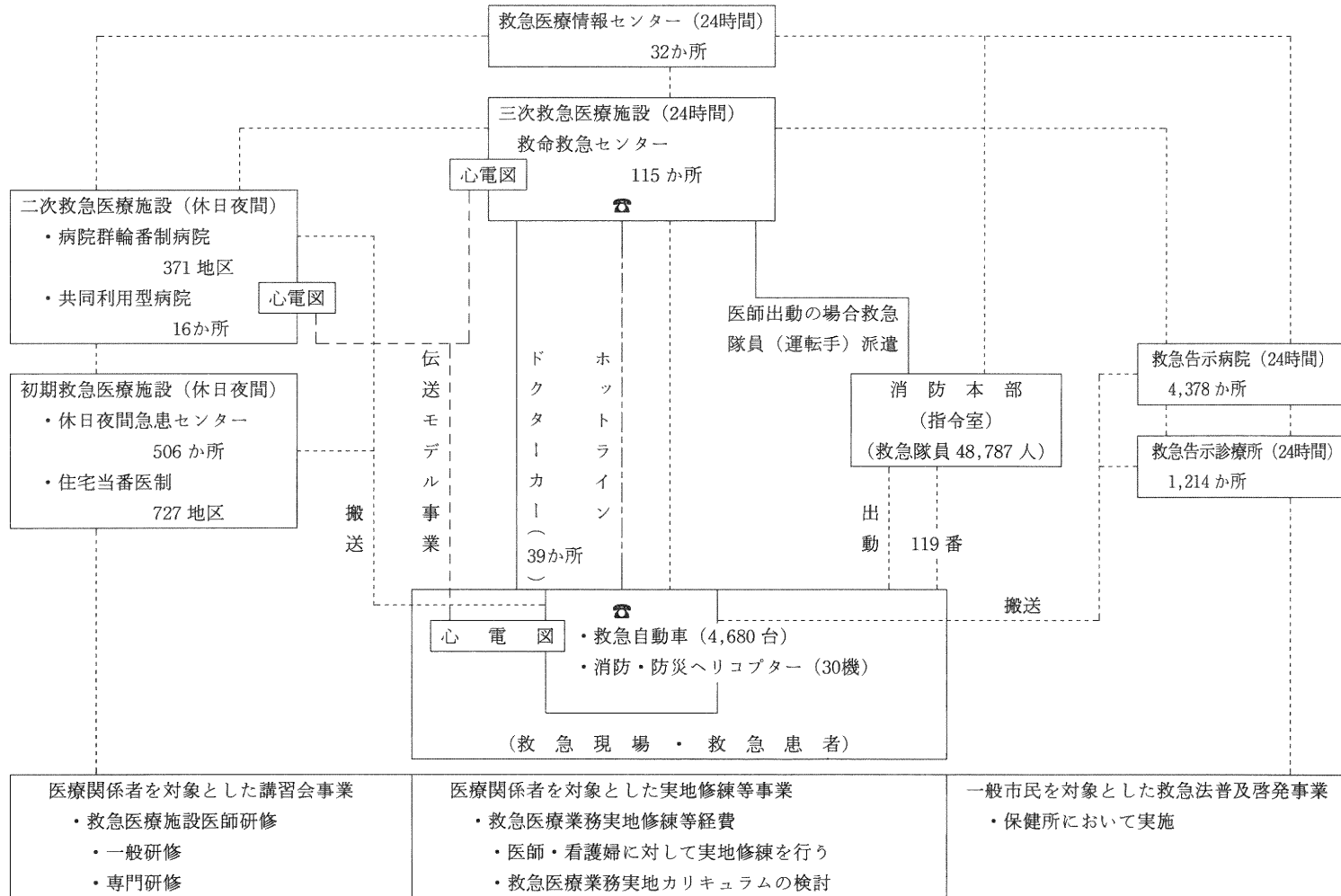
●既に実施している救急医療に従事している医師に対する研修においても、その内容を充実強化して知識、技術の向上を図る。

### (7) 国民の理解と協力

●救急医療の確保単に医療関係者や関係行政機関の努力のみで達成しうるものではなく、国民の側においても救急医療の本質的な困難さについての理解を深め、救急医療に関する知識や、救急医療施設の適切な利用等、救急医療についての正しい理解と協力が必要である。

●このためあらゆる機会をとらえて知識の普及啓発や広報活動を積極的に展開する。

(か所数は平成4年度整備予定を含む)



今田：救急医療体制とテレホスピタル・ケー

図1 救急医療体制図

### 3. 救急医療体制の現状

この提言を受け、昭和52年度から厚生省はこれまでの施策を総合的に整理し、新たな補助金の導入などにより、初期、二次、三次の救急医療体制の体系的整備を開始することになった。

現在の救急医療体制の流れは図1の通りである。特に救急医療施設の整備については当面の目標を掲げその達成に努力をしている。例えば休日夜間急患センターは現在496か所（以下平成3年3月31日現在）であり、目標数654か所に対して75.8%の達成率となっている。在宅当番医制は726地区であり、目標数900地区に対して80.7%、病院群輪番制（共同利用型病院を含む）は374地区であり、目標数407地区に対して91.9%、救命救急センターは104か所であり、目標数134か所に対して77.0%、救急医療情報センターは、31か所であり、目標数47か所（全都道府県）に対して66.0%の達成率となっている。

また救急医療に従事する医師に対する研修も一般研修のほか小児科、脳外科、麻酔科各医の研修や看護婦の研修も行っている。各救命救急センターにドクターカーを整備し、医師・看護婦同乗による救急現場派遣事業や心電図伝送システムモデル事業、ヘリコプター等添乗医師等確保事業、及び一般住民に対する救急法等講習会や救

急救命普及事業等も実施している。

### 4. プレホスピタル・ケアの重要性

人口の高齢化に伴う老人重篤患者の増加や交通事故による死傷者の増加、心疾患患者の増加等により、救急搬送患者年々増加の一途をたどっており、それとともに医療機関までの搬送途上において呼吸・循環不全に陥る患者も増えてきている。自治省消防庁の「救急・救助の現況（平成2年版）」による救急出動件数及び搬送人員の推移は図2のとおりであるが、過去10年間に約1.5倍にもなっている。

小濱の「DOAに関する調査研究」（1990）によると、調査をした救命救急センター、大学病院救急部における一施設当たりの「来院時心肺停止状態」患者数は、1984年の38.0人から1988年94.3人に増えているし、東京消防庁の救急活動においても、心肺蘇生処置を実施した人が昭和60年に5,113人であったのが、平成元年には5,941人に増えている。

しかしわが国の現状においては、救急現場や搬送途上における医師の関与の機会は少なく、救急隊員の実施する応急手当の範囲も限られていることから、プレホスピタル・ケアの充実を願う声が次第に高まりを見せるようになってきた。参考までに、調査方法や対象、原因疾患、用語の定義などが異なるが、わが国と米国との救急

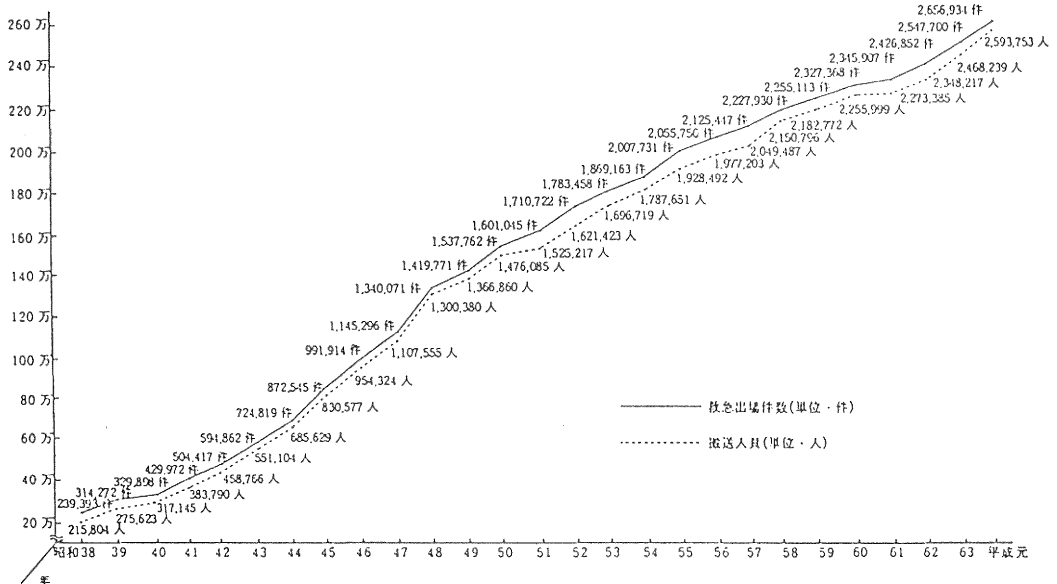


図2 救急出場件数及び搬送人員の推移

表 1 心肺機能停止状態患者の救命率の日米比較

|       | 1カ月以上生存率        | 救命率   | 生存退院率    | 対象                 | 心肺機能停止の原因%                      | 現場で市民による心肺蘇生あり      |
|-------|-----------------|-------|----------|--------------------|---------------------------------|---------------------|
| 日本(1) | 4.0%            | 0.97% |          | 医療機関に搬送された心肺停止状態患者 | 外傷 31.7<br>心疾患 32.7<br>その他 35.6 | 7% (同じ調査において対象が異なる) |
| 日本(2) |                 | 3.0%  | 3.0~6.0% | 救急隊員が心肺蘇生法を実施した傷病者 | 初診時心疾患と診断された者 43.9              |                     |
| 日本(3) |                 |       | 5.6%     | 医療機関に搬送された心肺停止状態患者 | 外傷 41.3%<br>その他は疾病              |                     |
| アメリカ  | EMT             |       | 5%       | 院外心停止患者            | ほとんどが心疾患に起因するものに限定又は外傷を除外       | 19~55%              |
|       | EMT-D           |       | 11       |                    |                                 |                     |
|       | Paramedic       |       | 11       |                    |                                 |                     |
|       | EMT/Paramedic   |       | 16       |                    |                                 |                     |
|       | EMT-D/Paramedic |       | 18       |                    |                                 |                     |

資料：日本(1) 小濱啓次「DOAに関する調査研究」1990  
 日本(2) 東京消防庁調査 1988  
 日本(3) 佐々木勝・他「救命率・剖検率からみたDOA症例の検討」救急医学, 14(7); 877~885, 1990  
 アメリカ Eisenberg MS, Cardiac Arrest and Resuscitation: A Tale of 29 Cities, 1990  
 \*救命率：日本(1) 心肺だけでなく、脳蘇生も完全に成功した場合  
 日本(2) 軽快退院した者の割合  
 \*生存退院率：日本(2) 軽快退院した者(3.0%)を下限とし、それと呼吸循環が再開したが、転院又は転科で予後が不明の者(3.0%)を合計したものを上限とした。  
 アメリカ 病院から生きて退院した者の割合で、退院の定義がはっきりしないが、脳蘇生が完全でない患者も含まれていると考えられる。  
 \*EMT：簡単な応急手当のみを行う。日本の救急隊員相当の者。  
 \*EMT-D：EMTで更に除細動が行える者。  
 \*Paramedic：除細動、気管内挿管、薬物投与まで医師の指示の下に行える者。  
 \*EMT/Paramedic：最初にEMTが出動し、Paramedicが到着するまで基本的な応急手当を行う。  
 \*EMT-D/Paramedic：最初にEMT-Dが出動し、Paramedicが到着するまで除細動を含めた処置を行う。

患者の救命率の比較について表1に示した。

### 5. 救急隊員の行う応急手当の範囲の拡大と救急救命士制度の創設

平成元年、厚生省はわが国の21世紀の救急医療体制をいかにするかを検討するため、「救急医療体制検討会」を発足させた。昭和51年以来13年ぶりの検討会である。この検討会の小委員会は平成2年8月、「救急患者の救命率向上のために」——DOA患者を中心に緊急に取り組むべき方策について——を報告した。

基本的にはDOA患者の救命率を向上させるためには、搬送途上等における医療の充実を図る必要がある、

そのため医師や看護婦等が直接救急現場へ出動できるようなシステムの構築を図るとともに、医師の判断を直接救急現場に届けられるホットラインの活用、救急隊員の教育・訓練の充実による質の高い救急業務の展開、高度な医学知識や技能を必要とする処置について新たな身分制度の導入等が提案されている。

そこで緊急に取り組むべき方策として、①ドクターカー等の効果的活用 ②救急医療に携わる医療関係者の確保(救急担当医師の養成, 看護婦等の救急医療教育・実習の拡充, 医師の指示のもとに救急医療に関する専門的な診療補助を行える知識・技能を有する新たな身分制度導入の検討) ③救急隊員の行う応急手当の充実

(教育・訓練を受けた救急隊員に血圧測定、心電図検査、器具の使用による異物除去、経鼻エアウェイによる気道確保等) ④ 国民に対する応急手当の普及啓発 等が示された。

一方自治省消防庁も、平成2年6月に救急業務研究会を発足させ、同8月「救命率向上のための方策について」を、11月には「救急業務研究会基本報告」が示された。その主要な内容はプレホスピタル・ケア充実のため、① 応急処置等の範囲の拡大 ② 心肺停止状態に陥った傷病者に、国家資格制度のもとでの除細動や輸液などの救命効果を高める処置の充実 ③ 高規格救急自動車及び最新救急資材の導入・整備 ④ 救急隊員に対する教育訓練 等である。

平成2年12月、厚生省救急医療体制検討会小委員会の検討結果が報告された。その要旨は以下の通りである。① 救急現場・搬送途上における医療の確保(搬送途上における医療の確保や応急手当の範囲の拡大を図るため、救急医療に携わる医師・看護婦等を養成・確保するとともに、救急医療に関する専門的な教育訓練を者と一体となってその充実を図る) ② 救急隊員の応急手当の範囲の拡大 ③ 新たな資格制度の創設(心肺停止状態患者の救命率向上のため必要性の高い除細動、輸液、気道確保等の高度な応急処置については、総合的な医学的知識及び技能が要求されるので、新たな国家資格制度として救急救命士を創設し、医師の指示のもとに実施する)。

こうした動きとともに、自由民主党社会部会、救急医療に関する小委員会からも、国民に対する応急手当の普及啓発やドクターカー等の普及にあわせて、救急医療士(仮称)の国家資格制度の創設が提案され、急遽平成3年3月、救急救命士法案が国会に提出されることとなった。そして3月中に参議院、4月には衆議院でそれぞれ全会一致で可決成立した。

## 6. 救急救命士法の概要

救急救命士法は平成3年8月15日に施行された。その目的は救急救命士の資格を定めるとともに、その業務が適性に運用されるように規律し、もって医療の普及及び向上に寄与することである。ここで「救急救命士」とは、厚生大臣の免許を受けて、医師の指示の下に、救急救命処置を行うことを業とする者をいう。また「救急救命処置」とは、その症状が著しく悪化するおそれがあり、又はその生命が危険な状態にある傷病者(重度傷病者)が病院又は診療所に搬送されるまでの間に、当該重度傷病者に対して行われる気道の確保、心拍の回復その他の処

置であって、当該重度傷病者の症状の著しい悪化を防止し、又はその生命の危険を回避するために緊急に必要なものをいう。

救急救命士の資格は、国家試験に合格したものに対して厚生大臣が与えるが、その試験はすでに平成4年4月19日に第1回の試験が実施されたところである。受験資格は高校卒業者で、一定の学校又は養成所において、2年以上必要な知識及び技能を習得したもの、及び救急業務に関する250時間講習の課程を終了し、かつ、5年又は2000時間以上救急業務に従事したものであって、一定の学校又は養成所において、1年以上必要な知識及び技能を習得したもの等であるが、そのほかすでに看護婦の養成過程にある者や終えた者についても、経過的に受験資格があたえられている。第1回の試験でも約9割の看護婦(士)が合格した。現在養成校として指定を受けている施設は、救急隊員を対象とするもの(6月課程)5か所、高卒者対象のもの(2年過程)2か所となっている。

救急救命士は診療の補助として救急救命処置を行うことが業とするものであり、診療の補助について定められている保健婦助産婦看護婦法の規定によらないことができる。したがって救急救命士は医師の具体的指示によって救急救命処置を実施することは当然であり、しかも現状において心肺停止状態の患者にできる救急救命処置の範囲は一般の救命処置のほか ① 半自動式除細動器による除細動 ② 乳酸加リンゲル液を用いた静脈路確保のための輸液 ③ 食道閉鎖式エアウェイ又はラリソゲアルマスクによる気道確保 に限定されている。

救急救命士が、救急救命処置を実施することのできる場所についても限定されており、重度傷病者の搬送のために使用する救急用自動車、船舶及び航空機であって、医師の指示を受けるために必要な通信施設その他の救急救命処置を適正に行うために必要な構造設備を有する場所とされている。もちろん救急用自動車等に乗せるまでの間において緊急に必要な場合はこの限りではない。なお救急救命士という名称は資格者に独占されたものであり、他の者がこれに紛らわしい名称を用いることはできない。

## 7. これからの救急医療体制の充実方策

平成3年4月、救急医療体制検討会は「21世紀に向けての救急医療体制の充実方策」として最終報告を提出した。ここではこの報告書に沿いながらこれからの救急医療体制の方向について考えてみたい。

(1) 救急医療に関する基本的な考え方

救急医療の本質は、短時間に、限られた医療資源のもとで、患者の状態を的確に判断し救命に必要な治療を行うことであり、医療の原点というべきものである。これには救急医療に従事する人達の高度専門的な知識や技能が要求されるとともに、医療体系全体の中で必要なマンパワーの確保、施設・設備の整備等が必要であるし、診療報酬や国庫補助等による経済的裏打ちも考慮されなければならない。

現在各都道府県において、医療法に基づく地域医療計画の策定が義務付けられているが、そこで入院医療の需要に対応するため設定されている二次医療圏のなかで、救急医療を位置付け、地域の実状に応じた取組みが求められている。二次救急医療体制として整備を進めている病院群輪番制や初期救急医療体制としての休日夜間急患センター、在宅当番医制度等をそれぞれの二次医療圏において効率的に運用できるように、また二次医療圏がほぼ広域市町村圏に一致していることから消防体制との連携により効率的運用が図られるよう、きめ細かな計画の策定が望まれる。一方へき地における救急医療の確保についても、へき地診療所の整備やへき地中核病院の充実とともに、ヘリコプターの活用など患者搬送体制の整備も重要な課題である。また災害時の救急医療の確保のために、各都道府県で策定されている地域防災計画のなかで、積極的取組みを進めるべきである。

救急医療が時間的制約のなかで効果をあげるためには、既存の社会資源を有効に活用しなければならず、そのため役割分担を明確にするとともにシステム化を進める必要がある。初期、二次、三次それぞれの救急医療体制の役割に沿った整備の推進はもとより、外科系疾患から内科系疾患への広がり、精神疾患や新生児、周産期疾患等へも対応できる診療体制の充実が必要である。もちろん救急救命士をはじめとする搬送途上における医療の確保・充実も進めていかなければならない。

そのためにはなによりもマンパワーの育成をしなければならない。医育機関をはじめ救命救急センターなどの救急医療施設が、卒後研修や生涯教育の場として積極的に機能できる体制の整備が不可欠である。

(2) 救急医療の問題点と今後

ア) 救急医療体制について

救急医療体制については、初期、二次、三次救急医療体制ごとに整備が推進されてきており、量的にはおおむね充足されてきているが、地域的にみると、施設、マンパワーとも偏在が見られる。また時間帯によっては必ず

しも十分な受入れ態勢になかったり、診療科目において対応が困難な場合もある。救急告示病院と病院群輪番制の病院との役割も明確となっていない。そこで現在策定を進めている二次医療圏毎の地域保健医療計画のなかに救急医療体制の整備を位置付け、24時間体制を踏まえた休日夜間急患センター、病院群輪番制病院の整備を進めるとともに、精神科救急体制、周産期救急体制、へき地救急体制等にも取組まなければならない。

救命救急センターを受診する患者の重傷度を見てみると、軽症が65.2%（平成元年調べ）、重傷が13.7%（同）と高次機能が必ずしも有効に機能していない。また救命救急センターがその所在する二次医療圏、あるいは近所の住民に大半が利用されている実情から、現在人口100万人に1か所の整備方針を見直し、二次医療圏毎（平均人口約30万人）に整備できるようにしていきたい。その一方重度熱傷、中毒、多発外傷、指肢切断等高度専門的な診療を要する患者の治療が行える特殊診療施設（「広域救命センター」（仮称））を整備し、ヘリコプター、ヘリポート、広域救急医療情報センターとセットで全国10か所程度整備する意見も示されている。これは平成4年度「高度救命救急センター」として各都道府県に整備が進められることになったが、ヘリコプター等についてはその効率性等から見送られている。

なお徐々に推進されている週休2日制の実施は今後医療機関にも普及して行くことになるが、そのためにはなおさら救急医療体制の充実という裏打ちが求められる。平成4年度、地域的に土曜日等休診体制をとるところに対して、救急医療体制確保のための助成の拡大を図ったところである。

イ) 患者搬送体制について

へき地、離島および交通事情等により搬送時間の長い地域においては、ヘリコプターの活用が不可欠であり、消防機関はもとより自衛隊、海上保安庁、警察、民間の協力が重要である。手続き等に繁雑さが伴う面もあるが有機的連携により速やかな対応ができるよう協力を求めていくとともに、ヘリポートを救命救急センターにアクセスしやすい場所に整備する必要もある。

また消防庁も全国をカバーしている救急搬送体制の充実強化を進めており、救急救命処置に対応できる高規格自動車の整備を推進している。これに併せて救急救命士をそれぞれの消防機関に配置できるよう養成に努めている。現在定められている救急救命士の行うことのできる処置の範囲についてその拡大を求める意見があるが、資格取得後の研修体制の確保や救急用自動車と医療機関の

通信体制の充実、連携システムの確保等により救急救命士の活動実態を積み重ねた結果として検討を始める必要があるだろう。

#### ウ) 国民の理解と協力

救急医療対策を進めるうえで、国民が救急医療の担う機能、効率的な利用、自らの健康管理に対する責任等について十分な理解と協力が必要なことはいうまでもない。特に心臓が停止した人の命を救うには心臓停止後3～5分以内に心臓マッサージ等の応急手当を行う必要があり、救急車が現場に到着するまでの間救急現場に居合わせた人による救急蘇生法の実施は極めて重要である。こ

のため保健所はもとより消防機関や日本赤十字、さらには学校教育や交通安全教育等で取組みが行われている。これらに国民が積極的に参加し、プレホスピタルケアの一端を担ってもらえるよう協力を求めているところである。

## 8. おわりに

このほか救急医学に関する調査研究の充実、診療報酬や助成制度の充実など取組むべき課題は多いが、関係者の理解と協力をお願いしたい。