

## 救急医療の課題と展望

——特に交通外傷を中心として——

岡村正明\*

救急医療の重要性を、世界の主要な国における死亡の原因から指摘した。そして、各国における救急医療体制とその発展の経過を見直す中で、わが国が学ぶべき事項を考察した。この内容を踏まえて、「救急医療リレーシステム」の提言を行ない、一般市民、救急車、病院の救急部各々の現状における問題点を洗い直し、救急医療システムのあるべき姿について論及した。最後に救急医療体制全般に対する提言を行なっている。

## The Problems and the Perspectives of Emergency Medical Care

—Focusing on Injuries from Traffic Accidents—

Masaaki OKAMURA\*

I pointed out the importance of emergency medical care by showing causes of death in major nations in the world. Then I tried to find out what we can learn in the process of taking a new look at the system of emergency medical care in some foreign countries and the process of its development.

Taking these into consideration, I made a proposal of "Emergency Medical Care Relay System". I clarified the problems with the citizens in general, ambulance services, and emergency department of hospital today. I referred to what the emergency medical care system should be.

In conclusion, I finished my paper with a proposition to widely improve the field of emergency medical care services.

## 1. はじめに

1960年の後半には、世界の主要な国々では幼児から青年層の死亡の原因の最大なものがいづれも事故による傷害であり、しかもそれが自動車事故、労働事故であろうと、外傷患者は一般に疾病等に比較して入院日数が長くなり、さらにはいわゆる後遺症の発生率も高いことが指摘されている。しかもいろいろの調査の結果は、自動車事故の場合は事故現場で、さらには医療施設への輸送の途中で適切な治療を施すことにより、死亡のみでも10~20%は減少させることが可能であり、死亡に至らないものでも、その治療日数を短縮させ、後遺症の発生度合、程度を軽減させることが判明した。

これに対し、いづれの国々も当時は、その多くの地域社会において、救急医療を必要とする事態に対し、速やかにかつ効果的に対応する能力が十分でなかった。その主な理由の第1として救急自動車がある。救急自動車のサービスは、多くの国で地域によ

って異なるだけでなく、地元のいろいろな機関の副次的な事業として運営されているものが多く、しかも救急車を常時必要に応じて出動させるための経費は決して小さくないことであった。第2は病院における救急施設とその能力の維持であるが、24時間を通じて、激増する救急患者に対応して、その能力維持のための人員の確保の困難、これに加えて、関係者に救急施設勤務を敬遠する傾向があったこと。第3は救急医療を効果的に行なうための十分な財源が、特に小さな単位である地方自治体ではまかないきれないということであった。

しかし、それでも各国は事故あるいは突然の疾病から国民の生命と健康を守るため、救急医療体制を整備することは極めて重要なことであると認識し、いかにこれを効率的に行なうかについて国政レベルで取りあげざるを得なくなり、1960年代の後半から70年代の前半にかけて、主要な国々では、各々の国の事情を反映しつつEmergency Medical Service System (E. M. S. S.)救急医療サービスシステムの改善確立に前進したのである。

ひるがえってわが国の状況を見ると、わが国でもモータリゼーションの普及から、それによる交通外

\* 消防大学校講師 (元・消防庁救急部長)  
Lecturer, National Fire College of Japan  
原稿受理 昭和55年4月1日

傷が頻発し、これに対応すべく、1964年から、それ迄いくつかの都市の消防機関が任意のサービスとして行っている救急車サービスを消防法に基づく地方自治体の義務的業務とし、一方厚生省においては、救急病院等を定める省令を布告して、救急医療が国政レベルで初めて取りあげられることとなった。しかし、世界の主要国のそれが救急現場からの医療の介入が国民の生命を守る上に必要であるとの認識が改善への道を求めたのに対し、わが国の場合は、旧来の各国で行なわれてきた救急患者を医療施設へ速やかに輸送するという点に視点がおかれ、救急現場での医療ということはシステムの上では別のこととして、組みこまれることはなかった。また、救急医療を施す医療施設も、諸外国はその制度上公共の病院がその主たる責任を負っているのに対し、わが国では厚生省令にみる如く、広く民間・公共を問わず、診療所、病院いずれもが協力という形でこれに当るのを原則とした。

その結果は、わが国を含めて主要国の救急医療サービスシステムは現在格段の進歩をとげたが、その内容については相当の差異を生じていることも事実である。

ここでは、わが国の現状をもととして世界の主要国のそれを対比し、救急医療の課題と展望について若干述べてみたい。

## 2. 救急医療サービスシステム

人間は誰であっても、生きとし生ける限り、いついかなる所で思わざる事故災害により、あるいは突発的な疾病により、その生命が危機にさらされ、あるいは身体の重要な機能を失うおそれがおこるかわからない。しかもこのような場合、誰でもが機を失せず適時適切な医療を受け、生命の危機を脱し、1日も早く健康の回復を望まないものはない。しかしながらこのことはまた、到底一個人の力をもってしては極めて困難であることも争われない事実である。人間が相互に生命を尊重するという人間本来の基本に立てば、相互に助け合うための仕組みをその地域社会に求めざるを得ず、地域社会もまた当然それに答えなければならぬ。そしてその仕組みが、いわゆる救急医療サービスシステム E. M. S. S. と呼ばれるものである。

この救急医療サービスシステムは、欧米においては既に100年以上前より一応の形をなしてあったが、それは救急現場から医療施設までの患者の輸送と、

公共病院の救急室での患者の引き受けという比較的単純な仕組みであって、進歩する医療に対応して、特に救命という点で必ずしも効果的なものとはいえなかった。

そこで現在では、この輸送そして医療というだけでなく、あるべきシステムでの主要眼目ができるだけ速やかに救急事態の発生した現場から高度の緊急救命医療の手が差しのべられるということは、どの国においても一致した考え方である。

この現場から救命または病状の悪化を防止するという点を考えて、システムを組むにあたっては、それぞれの国情により具体的には若干の差異はあるとしても、その基本的な事項はおおむね次の如く理解して差支えないであろう。

私の考えでは、救急医療サービスシステムは、一般の市民、救急車、病院の救急部、そして本格的医療を行なう専門病棟の4者によるリレー競技にたとえることができよう (Fig. 1)。そしてこの競技を支えるのが、地域社会を含めての行政当局ということであろう。

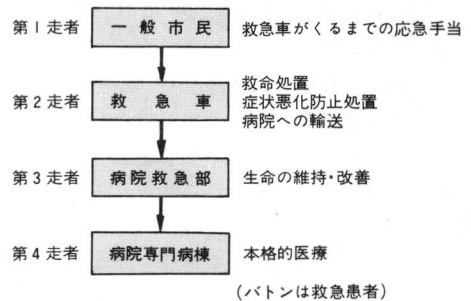


Fig. 1 救急医療リレーシステム  
Emergency medical care relay system

ここで第1走者として、家族、同僚を含めて一般国民をあててあてたのは次の理由による。

人が突発的に生死の分れ目に立つことは決して珍しいことではない。この場合、もし呼吸が停止すれば、そのままでは3~4分で臨床的な死を来し、10分程度で脳死を招来し、もはや生への復活はあり得ない。しかしながらこの場合でも、適切な手当をすればその蘇生率は決して零ではない。ただそれに許されるのは「分」の時間単位であって、これを救急車にすべて依存することは不可能であり、また、そうしようと努力することは極めて無駄の多い結果をもたらすに過ぎない。従って、救急車の到着までは現場に居合わせた一般市民が、最小限の救命の応急手当を行ない、救急車にリレーすることが最も望

ましいことになる。

現実に自動車事故等の場合、現場に居合わせた者が直ちに必要な応急手当を行なうかどうかによって、死亡者の20%内外が救命されるということは、これまでの多くの国々の権威ある調査で判明しており、わが国でも東京での自動車事故死亡者、特に現場死亡者の調査では、頭部に傷害をうけて死亡したもので傷害そのものは生きた状態で適切な医療が与えられれば救命確実と思われるものが、意識を失い、舌根沈下または血液の口腔咽頭内への停留等によって気道の閉塞等をおこし、呼吸が不可能となり、救急車到着以前に死に至ったものが決して少なくない。

救急リレーシステムにおいて、第1走者を国民のすべてとする理由はここにあり、この第1走者を、**First Aider**、その行なう手当を**First Aid**というのもうなずけよう。

第2走者の救急車の任務はこのリレー競技においては、当然第1走者からバトンを確実にとり、第3走者の病院救急部へのバトンの輸送であるが、それに引き渡す間、第1走者以上に高度の救命または病状悪化防止のための処置を行わなければならない。この処置を誰がやり、どの程度にするかは、それぞれの国や地域の状態が大きく左右するであろう。

第3走者は患者を治療する病院であるが、この病院ではいつ来るかも知れない救急患者のため、また救急患者は多種多様であり、それぞれ専門の治療を必要とするであろうが、これらすべてに十分に対処しようとするのは病院の全機能をフルに24時間維持していなければならず、現実的には極めて困難なことであろう。ここで、救急患者について考えてみよう。医学的には救急患者とは、それが外傷であれ、疾病であれ、その病因はいずれにしても緊急に医療を施さないとその生命が危険であるもの。次いで身体に重大な障害を来すおそれのあるものとされている。しかし現実には、一般市民の側からは、事故や災害ではもちろん、突然身体に異常を訴えた場合は、その不安を解消するため速やかに医師の診断治療を受けようとし、相当広範囲にわたった分野のものが救急患者となってしまう。従って、実際の救急患者は医学的に極めて軽易で簡単な治療ですむものや緊急を要しないものもあれば、真に緊急性をもったものまでがあることになる。

そこで、これらの市民サイドからの救急患者を、緊急をあまり必要としないものと緊急を要するものとに分別し、緊急かつ複雑専門の治療を要するもの

に対しては、適時、適切に必要な治療がうけられるようにすることが効果的かつ効率的であるといわねばならない。このため、病院はすべての門戸を24時間開くのではなく、救急患者を受けつける部門を設け、患者の分別と一般的な応急処置、専門医療を必要とするものには、その部門にスムーズに移行する間、生命を維持し全身状態を改善するための集中治療を行なうことである。こうした仕事を行なうのが病院の**Emergency Department**であり、救急医療システムとして取りあげる場合、そのかなめとなるものである。

もちろん、病院の救急部は救急車からのバトンを通り切らないということが原則であるのはいうまでもない。

第4走者は厳密に言えば、救急リレーシステムの一つではなく、平常の医療サービスシステムの流れの中に位置づけられるものである。救急医療というものは言葉をかえれば、いかに円滑に機を失せずこの日常の医療サービスに乗せてやるかということであろう。すなわち、緊急事態をそれぞれの度合で適切にのりきり、重症のため専門的な治療を引きつづいて必要とする場合は、第4走者としてそれに対応する治療ユニットが選ばれるであろうし、軽症のものでは、第3走者の救急部門で応急の治療と同時に生命身体への不安感を解除し、第4走者として自己の症状に適応した医療施設を選択すればよい。一般に救急患者は、第3走者までの段階では特別の場合を除いて、医療施設を自己の意志で選択することはなかなか困難である。しかし、医療はもともと患者と医療を与える側との相互信頼が重要であり、救急医療も特に重度で生命の危機が切迫していない限り、第4走者としての医療施設には本人の意志が反映されることが望ましい。

以上、私の考えている救急医療サービスのリレーシステムについての概要を述べてみたが、もちろんこのシステムを効果的に運営するためには、救急車の出動、病院間の連絡等を含めて、そのシステムのサービスエリアが決められ、ここには救急に関する情報通信装置も必要である。それにしても、そのシステムが真に効果的に維持運営されるためには、自治体あるいは政府当局の理解と特に財政的な協力、さらにはエリア住民のシステムへの理解と自らも参加するということが欠かすことができないであろう。

### 3. 世界の主要国とわが国の救急医療システムの現状

ここでは前章の救急医療サービスシステムの各項ごとに、世界の主要国とわが国のそれとの考え方やあるいは現状についてふれてみることにする。

#### 3-1 国民と応急手当

一般国民が救急医療サービスシステムでは、先づ第1の走者として First Aid を行なうことが、緊急事態においては相互の生命を救う上に必要であることを述べたが、各国ではどのようにこの問題が取りあげられているであろうか。

もちろん、世界の主要国は救急医療を国民の生命を守るため改善しようとするとき、救急車や医療施設を如何に充実しても、それらの手が救急現場に届くまでの「分」という短い時間が特に重症者の場合、生死の分岐点になるという事実を克服する必要を認めていた。そしてそれは当然のことながら、国民のできるだけ多くに委ねざるを得ないことも理解されていた。

1966年のWHOの道路上の事故（自動車交通事故）の疫学的報告でも、自動車交通事故死の20%は、もし受傷者が速やかに応急手当、特に生命を維持するための手当を受けていたならば救命し得たと報告し、救急車を単に輸送手段と考えることなく、救命のための医療装備を要求し、さらに救急車乗員に医師あるいは、この装備を十分に使いこなして医師にかわり得るよう訓練した救急員をあてるべきであると、このような救急車の現場到着までの数分間をもちこたえるために必要な応急手当を広く教育し、それに答え得るように提言している。その頃から、かつての国民の行なう応急手当は創傷による出血とか骨折とかいった場合にどのようにするかが、主要なテーマであったものを、相手が呼吸とか血液の循環障害をおこし、放置すれば数分の生命という事態に、その生命を救急車または医師の来るまで、できるだけ死へおしやらないという方法へと指向されてきた。このことは一方で、救命の応急手当が著しく進歩し、ある程度の教育で、また特別な器材を必要とすることなく効果をあげ得ることが可能となったことも大きく影響している。

アメリカでは1971年の、連邦政府公衆衛生局からの救急医療サービス促進に関する勧告の中で、すべての家族の中の少なくとも1名は自らが生命を救うための Medical Self Help について、あるいはアメ

リカ赤十字の First Aid について訓練を受けることとしている。

イギリスおよびオーストラリア、カナダ等では、St. Gohn's Ambulance Association が国民に対する First Aid の普及活動を担当し、小学生、中学生、一般人と、それぞれの段階にかけて学校教育、社会教育の中で教育を実施している。

西ドイツでは主に西ドイツ赤十字が普及の任にあたっているが、政府はさらにこれを国民各層に徹底させるため、1969年道路交通法の中で自動車運転者に応急手当の教育を義務づけ、運転免許証取得には応急手当に関する訓練修了証明書を必要とした。また、学校教育の中で応急手当の講習を交通安全教育の一環として行なうこととした。

これらの応急手当はいずれも First Aid, Erste Hilfe と呼称され、その内訳は、医師や専門の救急員でなく一般人として救急現場に居合わせた場合、緊急に生命の危険の迫っているものに対して、第2走者の救急車または医師に手渡すまでの短い時間相手の生命を維持し症状の悪化進行を防ぐことを主眼とし、生命の危険がなく手当にも時間の余裕のある単純な骨折等のそれは副次的なものとした。従って、その内容はおのずから人種や国々による違いはなく、すべての人間に共通することであるから、基本的には国によって内容が異なるということはない。

わが国でももちろん、第2次大戦中は国民の多くに自らを守るため応急手当の教育が熱心に行なわれ、戦後もそのまま引き続き日本赤十字によって普及が行なわれてきたが、新しく先進諸国に導入された生命を救うことを主体とした応急手当に対しては相当の抵抗感があり、しかも生命の危機にあるような者に対して医師以外の一般人が手を出すことは、かえって悪くなるおそれが多いという意識があらゆる方面に強く、その結果は救急車の乗員に対してさえ、それが医師でないということのため応急手当をすることは好ましくないと考えられ、ただ単に搬送としてのみ患者を医療機関へ運ぶことが実体となり、救急車が国家的な業務とされてから15年を経た1979年になってようやく、世界の主要国では一般国民に普及教育をしている応急手当の内容が、救急車が行なうべき応急手当の基準として示されるといった状態である。

このようにわが国では、一般国民としての応急救命手当の普及は他の国と比較して著しく遅れをとり、そのため救われるべき人命も数多く失われていたと



いっても過言でない。

もっとも、最近では自動車事故の場合も2～3年前の重傷者は動かしてはいけないうたから脱却し、意識のない場合の気道確保は必要と、やや前進し、一般社会でもそれぞれの職場または地域で応急手当についての認識が高まり、細々ではあるが自主的な教育訓練も行なわれるようになった。なお参考までに、学校教育ではこれまで小・中・高校の課程で必修課程として応急手当が保健体育の中で教えられるように定めてあり、その実際はともかくとして、高校では人工呼吸、心マッサージも含まれていた。しかし1980年度からは、「ゆとりある教育」で教科内容が改善されると共に、高校教育の中から応急手当（人工呼吸、心マッサージ）は必修としては消えていった。

### 3-2 救急車

救急車の歴史は古い。特に欧州では1800年の後半、自動車の出現以前から患者を緊急に医療施設まで輸送するための救急馬車が活躍している。しかしながら、1960年代までは救急車は、多くの国においては十分な医療を行なう程の装備もなく、また、救急員そのものの訓練も僅かであって、その不足を補うためには、患者を収容したら速度をあげて医療施設に運びこむということであった。

しかし既に述べたように、医療技術の進歩もあわせて、救急患者の生命を救い、1日も早く社会に復帰させるためには、それ迄のように医師は病院にあって待機し、患者の来るのを手をこまねいて待っているのではなく、自らも現場に出動し、その場から適切な医療が開始されることが、その目的のために極めて重要であることが、単に専門職のみならず広く一般に認識されるに至った。

この事実を最も早く救急医療サービスに取り入れたのはソ連であった。ソ連は国民の生命を事故や急病から守るためには救急車の設計装備を根本から改め、必要な医療が救急車で行なえるようにし、しかも救急車の乗員は警察や消防といったものの兼業とせず、その専門職である医師を主体とし、助手としては医療技術教育を受けたものをあてることとした。

即ちソ連では、救急事態の発生した場合、医師が救急車によって迅速に往診するという形をとったのである。救急車は現場で患者を診断し必要な手当を施し、特に入院の必要のない患者はその後の治療は自らの力で地域の医療施設におもむかせ、入院の場合は、救急車で地域の病院救急病棟に収容する。極

めて重症の場合は、医師による救命医療は救急車内でも続行し、予め定められた重症患者の集中強力治療設備をもった総合病院の救急病棟に引き渡される。このシステムは“スコラヤ”と称され、世界の関係者の注目を集めた。

西ドイツでは、救急車すべてに医師を乗せることの不経済性、また実際には極めて困難なことから、これまでの輸送主体の救急車のほかに、概ね7:1の割合で医師が乗り、現場から緊急に必要な医療がすべて行なえるように装備した医療緊急車Not Arzt Wagen (NAW) を装備することとした。

また西ドイツでは、救急車は州または自治体により、消防機関、赤十字とその運営体はまちまちであるが、連邦政府は救急員の教育訓練を重視して、2カ年の期間を要する基本的な教育課程を示し、西ドイツ全体としての救急員の質の向上と充実をはかるとともに、救急車と収容する病院救急部との連絡を密にし、特に緊急医療車はその運営主体がどこであってもその地域の主要病院の救急部に配置し、同乗する医師だけが当該救急部で担当し、緊急出動にこと欠かないようにしている。また、半径50～70kmに救急専用のヘリコプターをその地域の中心病院に配置し、全土にヘリコプター救急網を整備している。その上で、一般的な救急車、NAW、救急ヘリコプターはすべてその地域の救急救護管制システムで統御され、相互に協力し、後に述べるわが国の救命救急センターで運営するドクターズカーと称せられる緊急医療車が、一般救急車を管制する地域消防の指令管制とは別個の存在であるというようなことはない。

このように西ドイツでは現場で緊急医療を必要とするときは、常に医師によって行ない得るよう、救急車を輸送主体、医療主体とその性能を区分して設計、配置し、さらにこれにヘリコプター網をおおって、現場からの医療が医師によって極めて積極的に行なわれている。もちろんこれらの仕組の前には一般国民による手当が存在している。

これに対し、アメリカでは原則として救急車には医師は乗らず、救急員を十分に教育訓練し、救命に必要な緊急医療に限って救急員に行なわせ、救急車もそれにふさわしい装備をもったものとしている。

アメリカでは、救急車の運営は自治体が消防機関に、あるいは医療部門に、あるいは警察消防といった公共サービスと同じ考えで第3の公共サービスとして独立した救急車部を設けて行なっている。

救急車の構造装備については1960年代は他の国々

と同様、輸送を主体としたもので、車内あるいは現場での医療はほとんど考えていなかったが、それでは決して救急車としての本来の使命を達成するために十分でないことから、関係専門分野の意見を入れて、政府自体で救急車の基準を1971年に制定し、さらに1973年には救急車は動く集中治療室 (Mobile Intensive Care Unit) としての機能をもつように改訂された。

同時に救急車の乗員には、これらの装備を使用して救命を主体とした緊急医療が行なえるよう十分な教育を施し、認められたものを国家登録して「パラメディック」の資格を与え、州法をもって、パラメディックは医師でなくても必要な定められた医療行為が現場または救急車内で行なえるようにした。もちろん、救急車にはこれらの医療装備のほかに、ラジオまたはテレメータリングにより必要な生体情報を病院救急部に伝え、そこにある救急医と連携を保ち、必要な協力と指示をうけられるようにしてある。

興味あることは、これらパラメディックが重症の患者に接したとき必要な医療を積極的に行なえるよう、彼らの行なう医療行為の結果についてはそれがどうであれ、責任を負わせないことと定めてあり、また、パラメディックにラジオ、テレメータリングによって指示を行なった救急医にも免許符を与えていることである。

オーストラリアは救急車のシステムについては世界に冠たるものと自負しているが、ここでは救急車は地方自治体だけにまかせず、州自体が全体的な責任を負っている。救急車の装備も Mini-Hospital と称する程に積極的で、最近ではアメリカのそれと同様に集中強力治療が可能なものになりつつある。同時に救急員の教育を重視し、救急車の装備に対応できるものとし、原則的に医師は救急車には乗らないが、救急員を積極的にバックアップするという方式である。

いずれにしても、イタリア、フランス、デンマーク等その他の国にみるまでもなく、世界的に救急車は単に輸送主体ではなく必要な緊急救命医療の可能な装備を施し、いわゆる動く集中強力治療室 M. I. C. U. の機能をもつものに移行しつつある。

ひるがえって、わが国の救急車についてみてみよう。わが国で救急車が導入されたのは昭和7~8年名古屋、京都、ついで東京と大都市の一部であるが、戦後消防機関が警察から分離した際、これら救急車は警察の手を離れ消防に移され、1964年消防法で救

急業務として救急車の活動が法的に義務づけられるまでは、地方自治体消防の任意サービスとして実施されてきた。

そして、消防法で義務化が示されるとともに急速に全国に救急車の整備が行なわれ、現在では特別な地域を除いては、ほとんど全土にわたって国民は救急車のサービスを受けられるようになり、数の上では世界的にも優れたものといえよう。

しかしながら、この消防救急車は発足当時、救急車の勤務員が消防吏員であって医療職員でないということから、その任務は専ら救急現場から最寄り真近の医療施設に輸送する (搬送という) こととされ、患者への応急手当は輸送された医療施設の医師が行なうものとされ、救急車の現場または輸送間の応急手当は空白状態の不鮮明なままとされてきた。

しかし現実には、救急車が単に搬送ということでは決してその機能は満足すべきものではないはずで、現場の患者に接する救急員はもちろん、一般国民の

Table 1 アメリカおよび日本の救急員の応急手当  
First-aid by ambulance men in Japan and in the United States

		アメリカ		日本	
		一般市民	パラメディック	救急隊員	一般市民
呼吸管理	気道確保				
	頭部後屈	●	●	●	▲
	咽頭部エアウェイ	▲	●	●	
	気管内挿管	×	●	×	
	気管切開	×	×	×	
	人工呼吸				
	マウスツーマウス法	●	●	●	▲
	バックマスク人工呼吸器	▲	●	●	
	吸引				
	携行用簡易吸引器	▲	●	●	
	固定式吸引器			×	
	O <sub>2</sub> 吸入			●	
胸腔穿刺		▲	×		
循環管理	血圧測定		●	×	
	心電図		●	×	
	薬剤投与・注射		●	×	
	静脈確保 (静脈切開)		▲	×	
	輸血		●	×	
	除細動		●	×	
	体外心マッサージ	●	●	●	?
ショックパット		●	×		
創傷管理	圧迫止血包帯	●	●	●	●
	副子包帯	●	●	●	▲
	バックボード固定		●	▲	

間からもこの点を指摘する声が強まり、昭和54年7月、救急隊員の行なう応急処置の基準として、自治省消防庁から、現場または医師に手渡すまでの間の救急員の行なうべき処置が示され、同時に救急員は135時間の救急に関する教育を必須とされるに至った。しかしながら、その応急手当の内容は既に述べた通り、ほとんどは先進諸外国において一般国民の行なうものとはほぼ同様であって、最近の傾向である救命のための緊急措置に限定しての医療行為までは到底達し得ないものである。ここにアメリカのパラメディックのそれと比較してみるとTable 1の如くである。

救急車そのものについても、当初は室内の狭隘な乗用車タイプで、患者は専ら仰臥位で、もちろん車内での応急手当はまず不可能といったものであった。これに対し昭和46年、車内でもある程度の応急手当が可能であり、患者も病状に応じての体位のとれるマイクロバスを利用しての救急車の設計装備の基準が研究され示され、現在では、概ねこの形式に準拠したものとなっている。しかしわが国の救急車は、あくまでも救急車としての設計によるものでなく、現行生産中の車種ボディを若干改造するという域を越えるものではない。その上、救急員からよせられる改良意見も、これまでは応急処置に関してのものでなく走行の便宜という点に重点が置かれてきたことも事実であろう。

このように、わが国の救急車は量的には相当な線まで進展してきたが、他方、質の点になると世界の主要な国々のそれからみて、国情の違いはあるとはいえ、なお一層の充実を図らねばならないであろう。

なお、道路上の事故による受傷者に対しては、救急車に援助協力すべく警察、消防職員は一般国民の水準以上に応急手当、救出等に関し教育を受けて活動しており、自動車事故の多発に対応して救急車サービスが必ずしも充実していると思われぬブラジルの如きでは、国道については国家交通警察、州道については州交通警察が、そのポリスカーを、患者を収容し得る如く設備し、応急器材を用意し、警察官に必要な応急手当の教育を施し、道路上の交通安全指導あるいは取締りにあたるとともに、事故発生時には直ちに受傷者の救護を行ないつつ病院に輸送する業務を行なっている。

### 3-3 病院の救急医療部門

救急患者はその軽重いずれを問わず、最終的には病院等の施設で医療を受けねばならないが、救急患

者は時間を限らず訪れるため、受け入れを万全とするためには、24時間を通して常に門戸をあけて待機していなければならない。そのため、病院の救急医療部門はいずれの国においても、医師を始めとする医療関係者にとって、必ずしも好ましい部門とはいえなかった。ましてそれが私的な施設においては、相当な負担を強いられることとなり、救急医療部門はどうしても公共の施設がこれにあたらざるを得ない。

一方、国民の生命を事故や災害の犠牲から守り、突発的な外傷や急病に対処するための医療サービスシステムのかなめとして、病院の救急医療部門の重要性はますますそのウェイトを増してきた。

その結果、多くの国々では主として公共の病院の救急部の設備を改善し、救急部門の人的構成を充実し、その機能を維持させるために多くの努力がはらわれている。

西ドイツの如く、公共病院の勤務医には救急医療を義務づけ、あるいは医学教育の中で救急医療を重視するといった措置もとられた。

その結果、現在では主要な国々の公共病院の救急医療部門は著しく改善され、地域住民の健康と生命を守るために大きな活躍をしている。

その一例として、アメリカの公共病院の救急部門について若干ふれてみよう。

アメリカでは一定の地域を救急医療サービスエリアとして定めて、その中の大学の付属病院等総合施設を中核として、公共病院によって救急医療部門が必要な数だけ配置されている。この場合、ある地点に病院が重複して存在するときは、そのシステムに最も適当なものが組みこまれ、また、エリア内に適切な医療機関が存在しないが、隣接エリアにある施設が時間距離等を考慮して対応可能な場合は、これに協力を求めることとしている。さらに、これらの救急医療施設はその規模に応じて一定の基準に従った人員、設備装備を満たし、かつシステム以外の医療施設との協力に関し十分に調整されていなければならない。その能力としては最小限の施設であっても、救急患者を常時受け付け、これを分別(TRIAGE)して必要な応急医療を施し、特に重症者に対しては、少なくとも2名の患者に対し生命を維持するための集中治療単位を持っていなければならない。

中心的な救急医療施設となるものは、例えばFig. 2の如く、救急車による患者の搬入口と救急車以外の自力で来院する患者の受付を区分し、救急車による

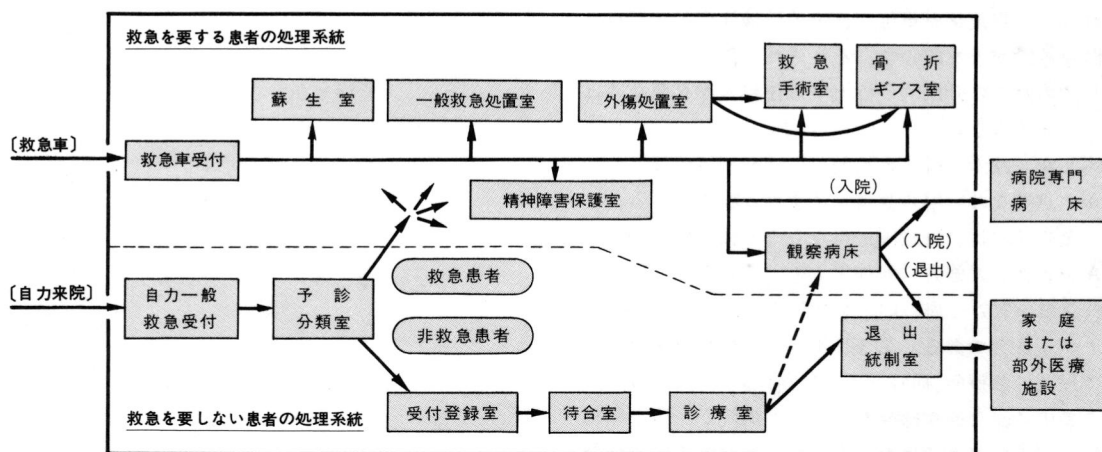


Fig. 2 ジャクソンビル大学病院救急部の運営図  
The operation of emergency room of Jacksonville University Hospital

ものはそれぞれ適当な救急処置室に直接送りこまれ、自力患者はTRIAGEをうけ、救急を要するものは直ちに適応した室に、医学的に救急を要しないものは順番を待って、応急の手当を受けるようになっている。もちろん、これらの施設は救急車の患者を断わるということとはあり得ないし、自力の患者にも24時間常に門戸を開いている。

勤務する医師、看護婦、その他職員はもちろん、他の部門との兼任はできるだけ避け、いわゆる当直という制度でなく、普通の勤務としてその仕事にあたることとなっている。

患者はこの救急部門では一応の診断と応急医療をうけ、その後も治療を必要とする場合は、以後はその症状に適応した救急医療部門でない日常の態勢にある施設を訪れることになる。ただし、重症で引き続き専門的複雑な治療を必要とするものは、救急部門で生命の維持症状の改善のための治療を行ないつつ、専門部門の準備のできるのを待って支障なく移行されるように取りはからわれる。従って、仮に極めて重症であっても、救急部門に滞在し治療を受けるのは、あくまでも本来の専門分野に円滑に移行できるまでの間であって、概ね数時間、最も長くて24時間程度である。

なお必要人員、特に医師の確保の困難な小さな自治体の病院救急部にあつては地域の開業医がこれに協力し、その場合、医師はあくまでも病院救急部の仕事として救急患者の治療にあたっている。

これに対しわが国では、救急医療は昭和39年の厚生省令にみるように、医療機関がその設立者が誰であろうとも、救急患者を優先的に常時扱うことを申

し出したものを救急医療機関として告示する制度をとり、当初は自動車交通事故の受傷者が主力を占めたため、その多くは外科系の診療所または病院で、しかも民間のものが大多数を占めた。同時に自動車事故の死亡が頭部の傷害に起因するものが多いため、厚生省はこれに対応するため、脳神経外科等の機能を持つ施設が国立病院を中心として主要病院内に214カ所、実際の活動状況は別として一応設置された。さらに、急病救急患者の激増に対応するため、特に各医療機関の診療時間外である夜間あるいは休日のため、人口5万以上の市に休日夜間急患センターを整備し、または在宅当番医制をしいて、地域医師会がこれにあたることとしている。ただしこの場合も、自動車事故等の患者は、これまでの救急告示医療機関が取り扱うのが原則の如くである。

いずれにしても、わが国ではまず救急患者を受け入れるのは民間の診療所、病院であつて(一次救急)、これらの施設で処置困難な重症患者は、広域市町村圏を概ね地域単位として、その地域内の主として公共病院が輪番制でこれを引き受ける(二次救急)。さらに、重症で生死に当面しているような患者のために、高度の専門的医療を24時間を通じて行なえるよう府県単位最低1カ所、救命救急センターという名前のものを整備し(第三次救急)、重症度に応じて逐次上級施設に移して行こうという方式であり、これは欧米の方式とは、その医療事情が異なるとはいえ全く逆の考え方といつてもよいであろう。

#### 4. 今後の課題

救急医療を国民ができるだけ平等に受けようとす

れば、一定地域を単位に、その地域住民、救急車、医療施設が手を組んで、それぞれの任務に応じて、目的のために効果的に協力する仕組みが必要なのはいうまでもない。

しかし欧米の国々と比較して、わが国ではいくつかの点でなお一層の改善が望まれる如くである。

その一つは、一般国民自らもこの仕組に **First Aider** として強力に参加することであろう。第2は救急車の質の一層の向上を如何なる方法ではかるかということである。第3は現在第一次救急医療として民間の診療所、病院がその任務にあたっているが、この中に総合的な機能をもつ公共病院が一段と積極的に参加すべきではなからうか。わが国の医療態勢の中で、救急医療に公共病院が極めて消極的であるのはいくつかの原因があるとしても、少なくとも公共病院は私的医療機関と相互して一次的に救急患者を取り入れ、より多くの患者の応急手当、特に重症患者に重点を置く姿勢が望まれるのではなからうか。このようなシステムのもとでは、おそらく現在の重症患者の二次、三次と転々とするといった事態も著しく解消され、軽症の患者も安心して翌日は自らの希望する医師の治療を受けることが可能になるであろう。このため、公共病院、特に公立病院が救急医療により積極性をもつための条件をどのようにして整えるかは、これからの最も大きな課題ではなからうか。

おわりにあたって、文意に明確を欠く点が多く、その上尻切れとんぼに終わったことを深くお詫びいたします。