

海外の救急システムの現状

自治省 消防庁 救急救助課

1. はじめに

我が国の救急業務は、全国的に普及し、住民の生命・身体の安全を守る上で不可欠な行政サービスとして着実に伸びてきている。しかし、救急隊員の行う応急処置が現行のままでは留まっている限り、救命率の向上には限度がある。

そこで、外国の例をも見ながら、救急隊員の資質向上による応急処置の拡大、あるいはドクターカーの導入等によって救命率の向上を図ることが、種々の場で検討されている。

消防庁では、(財)消防科学総合センターに昭和63年度「消防機関におけるドクターカーの導入及び管理運営に関する調査研究会」を設け、我が国におけるドクターカーの導入について検討したところであるが、その検討の中で、「外国の救急システムの現状」として、フランスとアメリカについて、その概要が報告されているので、ここで紹介したい。

2. フランス (SAMU) の概要

フランスにおける救護組織は、大別して①消防における現場救護の組織、②医師参加による緊急医療援助組織の2つに分けられる。このうち、後者を「SAMU」と称し、フランスにおける緊急医療援助組織として特色あるものとなっている。(SAMU = Service

d'Aide Medicale Urgente)

以下は、その概要である。

(1) SAMU 発足までの背景

(ア) パリ市における救護サービス

1883年、パリ市において公共の救急馬車による救護サービスが開始された。当時は、警察の管轄のもとに各区の駐車場に待機し、患者は各区に設けられた市立病院に送られた。その後、馬車は自動車にかわり、運営主体も市公共福祉部に移管されるなどの変遷を経た。

(イ) 4本立て体制時代

第2次大戦後から1964年までの間は、パリ市内では、おおむね次の四機関による救護輸送体制が続いた。

- 市公共福祉部……病院間の転送
- 警察……街路、屋外のけが人等
- 消防 (軍隊) ……毒物等による中毒
- 民間救急 (社会給付で利用) ……一般家庭内の急病

なお、パリ市の消防組織はナポレオンの指示によって軍隊が行うこととされ、それ以来現在も軍の工兵隊が担当している。したがって、市役所の指揮下にはない。マルセイユ市も同様に軍隊による消防組織とされているので、現在もこの2市の消防は、特別な体制となっており、両市の消防組織が行う日常の救

護活動は中毒等一部のみとされ、一般の負傷者救護は警察が担当する体制となっている。他の地域の消防組織とは基本的に異なる体制である点に注意を要する。

(ウ) SAMU の発足

1965年から1966年にかけてフランス全土に小児マヒが大流行した。これらの患者の中には、病院への輸送中に呼吸が停止し、死亡する例が多く見られたので、パリ市内のネッカー病院において、その対策として、救急自動車に麻酔器を積み込み麻酔医が同乗して救護輸送にあたり、救命効果をあげた。これをきっかけとして、同病院の麻酔科で多くの医師やボランティア民間人、さらに軍人がいわゆる蘇生法を学び、救急医療の分野における麻酔科医の発言力が増大した。また一方、救急自動車の持つ機能に、単なる輸送機能のみではなく救命に必要な医療を行う機能も加えるべきであるとする考えが社会的に認識されるとともに、応急手当の可能な救急自動車 SMUR (Service Mobile d'urgence et la r'e animation) が開発され、さらに1972年には高度の蘇生救急医療を医師が行いながら輸送できる活動組織として SAMU が組織化された。

(2) SAMU の概要

(ア) 設立状況

パリ市のネッカー病院において設立された緊急医療援助組織「SAMU」は、その後多くの試行錯誤を経てフランス国内で各県単位に組織化されることとなり、1982年現在95県中80県において設立されている。

(イ) SAMU の任務は、大別して次の2つとされている。

- 医療相談、援助指導業務

具体的には、一般市民、民間救急自動車、開業医をはじめ、特に救護活動の主体をなす消防救護隊からの申し出に対して、医学的アドバイスをを行うことや適応病院を案内することである。

• 現場出場及び専門病院への輸送業務

具体的には、必要に応じて自ら高度の装備を施した SMUR (救急自動車) を用意し、医師や看護婦が同乗して現場に出場し、緊急医療や現場での医療指導を開始し、この医療を続けながら専門病院への輸送を行う。

(ウ) 所 在

SAMU は、国公立病院の中の一部に、あるいは病院に隣接して設けられているが、自ら病床を持つということはない。また、パリ市を除いては、ほぼ各県ごとに1個所となっている。

(エ) 医師の確保

SAMU の活動に関し、最も重要でありながら、最も困難なことは、施設・設備ではなく訓練を受けた医師の確保であるとされている。

一般的には、専任の常勤医師が1単位あたり8~10名必要とされ、さらに深夜休日等を補うための非常勤医師が多数必要とされている。しかしながら、折角専任の救急医として錬成されても、多くの者は1年程度で再び臨床専門分野に転向してしまうようである。

SAMU は、前述のようにパリ市を除いては、ほぼ各県1個所であるため、SAMU の医師が現場へ出場するときに20分~30分を要してしまう地域が生ずる。これらの地域では、開業医の中で救急医療蘇生の再教育を受けたボランティアのグループが連合体を組織し、

地域に応じて当番医を決めて、SAMUや地元消防からの連絡により連合体所属の乗用車タイプの緊急医療車により現場へ出場し、間隔を埋めることとされている。これらの篤志医師グループは、ほとんどが奉仕の精神により、無料で仕事に当たっているという。

(オ) 緊急情報連絡体制

SAMUは、一般市民、開業医、病院、薬局、民間救急自動車、航空機、船舶、労働現場などからの呼び出しに応じる体制がとられており、また、隣接県のSAMUとも直接の通信手段が確保されている。

現在では、消防は18番、警察は17番となっているが、医療に関する緊急電話は15番で、独立した電話番号が全国で可能である。

(カ) バリ市の状況

大バリ圏の人口は、1,000万人であるが、首都バリ市の人口は、200万人である。

以下は、バリ市の状況である。

・バリ市の救護体制

バリ市の消防組織は、前述のとおり歴史的経緯もあって、軍の工兵隊が担当している。このような特殊事情により、

一般的救護………バリ市警察

病気等の入退院…市公共福祉部・病院の

患者輸送車・民間救急

中毒・熱傷………消防

とされている。したがって、SAMUは消防とは直接関係なく運営されている。消防の側においても、消防として現場へ向かうときは軍医が同乗することになるので、SAMUとは関係なく運営される。むしろ、SAMUは警察と連携を図ることとされている。

警察が緊急連絡を受けた場合は、警察の

判断により一般の簡易救急自動車を出すか、SAMUに連絡して、高度装備の救急自動車(SNMUR)の出動を要請することになる。

SAMUが直接連絡を受けた場合は、SAMUの医師の判断により、SAMUの救急自動車を出動させるか、あるいは警察の救急自動車や民間の救急自動車を出場させるよう指示することとなる。

・バリ市SAMUの人員構成

本部の医師団は、常勤専属医10名、契約医64名となっている。また、支部には、医師、看護婦、運転手等1支部あたり各5名が配置されている。

・保有車両

ネッカー病院	10台
オテルデュ病院	1台
サンアントワヌ病院	1台
ラリボワジェル病院	1台
ラピティエ病院	1台

・緊急通報及び出場件数

緊急通報	125,000件 (1982年)
救急出場	12,500件 (1982年)

3. 米国の概要

アメリカでは、救急医療サービスシステムをEMS=Emergency Medical Service体制としてとらえられており、国家が救急医療サービス法を制定し、大枠を定めてバックアップする大規模な政策がとられている。

以下は、その概要である。

(1) EMS体制整備までの背景

(ア) システムの整備前

アメリカの救急救護体制は1965年頃までは、医学的知識を持たない葬儀屋が患者の応

急処置や搬送を行っており、また、患者を受け入れる病院においても、1960年から1965年頃にかけて徐々に外傷処置を受け持つこととなったから、専任の医師を配置した救急部を持つようになった程度であった。

(イ) システムの整備

自動車交通に長い歴史を持ち、多くの交通事故による犠牲者を出しているアメリカは、1960年にケネディ大統領の交通事故死減少のキャンペーン展開によって、救急医療システムの整備も国民の関心の的となった。そして1966年に、交通安全に関する次の三つの重要な法律を成立させた。

- ・道路交通安全法
- ・運輸省設置法
- ・国家交通ならびに自動車車両安全法

そして、道路交通安全法に基づき「救急医療」を含む「道路交通安全基準」が定められ、EMS体制の整備が図られることとなった。

1973年には「救急医療サービス法」が成立し、EMSの計画改良、拡張の実施に助成を与える権限が定められた。

1974年には、運輸省の中の「国家交通安全庁」によってパラメディック制度が創設された。これは、医師以外の救急従事者に資格を与えて、緊急医療行為を認める制度である。

(2) EMS体制の概要

(ア) EMS 所掌機関

EMS体制には、次のような機関があり、それぞれEMSを担当する部門を持っている。

中央行政機関……運輸省、健康教育保健省
関係機関……アメリカ病院協会

アメリカ医師会
アメリカ赤十字

アメリカ心臓協会
EMSの大学協会

(イ) 緊急情報通信

緊急情報通信は、電話回線の緊急ダイヤルにより警察の通信指令室に入り、直ちに救急のデスパッチャー（指令者）に切り替えられる。また、市民無線が認められており、40チャンネルのうち9チャンネルは、緊急用として警察の通信指令室がキャッチするように推進されている。

(ウ) 受け入れ病院

公立病院は、24時間体制のEMSセンターを設けており、アメリカ医師会からの病院救急処置能力格付指針に関する会議による勧告を受け、また、州や地域の病院協議会による、格付分類についての関係病院相互間の通信連絡を行っている。

(エ) 医師の確保

救急専門医は、1969年にアメリカ救急医学協会が独自の教育研究プログラムを持ち、1つの専門分野として組織化したことにより生まれ、その後大学の救急医学講座が開設されるようになって、1977年に救急専門医制度が認められた。1987年には、4,000名を超す救急専門医が各州で活躍している。

(オ) パラメディック制度

運輸省国家交通安全庁によって1974年に創設されたパラメディック制度は、プレホスピタルケア（病院前救護）の中心的役割を果たす救急隊員制度のことであるが、我が国の救急隊員とは異なり、医療行為が許されている制度である。

救急隊員制度は、次の二種類に区分される。
EMT-I=Emergency Medical Technician エ
マージェンシー・メディカル・テクニッ

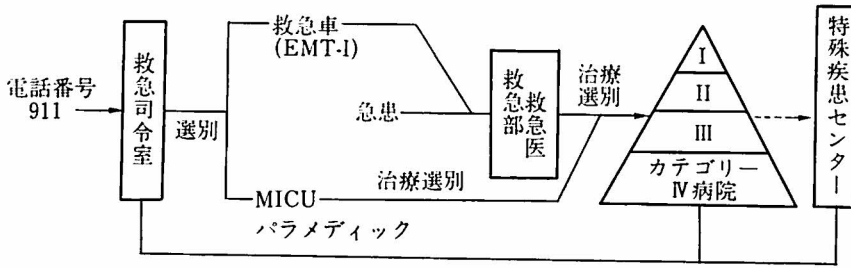


図 アメリカの救急医療システム

- 注1 MICU：パラメディックの乗車する救急車は Mobil Intensive Care Unit（動く集中治療室）と呼ばれている。
- 注2 病院のカテゴリー化：アメリカ医師会では、病院の救急対処能力に応じて地域内の病院を四つのカテゴリーに階層化することをすすめている。
- カテゴリーⅠ：Comprehensive
あらゆる救急医療に必要な設備、スタッフを常に備え、地域救急医療の核

- カテゴリーⅡ：Major
医師，検査技師，レ線技師常駐，専門医，薬剤師は数分以内に可能，特殊専門医の呼び出し可能
- カテゴリーⅢ：General
医師常駐，専門医，検査技師，レ線技師，薬剤師は数分以内に可能
- カテゴリーⅣ：Standard
正看護婦常駐，医師の呼び出し可能

シャンと呼ばれ，我が国と同程度の救急隊員のことである。

EMT-P=パラメディックと呼ばれ，おおむね800から1,500時間位の訓練を受けた国家登録制の救急隊員で，救急医療処置が認められている。

(カ) ロサンゼルス市の救急救護システム

ロサンゼルス市のプレホスピタルケアは，市消防局のパラメディックが担当し，その後の救急医療は南カルフォルニア大学病院救急部を中心に，郡立病院や私立病院の救急部門が担当している。

市の消防局における救急体制は次のとおりである。

・人員体制

- パラメディック 308名
（うち消防職員は25名）
- EMT-I 250名
（うち消防職員200名）

・車 両

救急自動車48台（パラメディック用41台，EMT用7台）

パラメディック用の車両には，救命用機器として，外傷，熱傷，ショック，静脈確保など傷病と目的に応じて組み込まれたキットを乗せてある。

・配 置

・料 金

- パラメディックの救急処置……無料
パラメディック搬送……………有料
（1ブロック [10マイルごとに70ドル]）

受け入れ病院としては，南カルフォルニア大学病院（私立）があり，周辺都市を含むロサンゼルス郡の37基幹病院中最大のものとなっている。全ベット数2,000床，救急患者は1日約1,000人に達し，10人の救急専門医と15人の救急特殊看護婦がいる。

4. 海外救急救助事情調査団について

消防庁の後援のもと、(財)消防科学総合センターでは、昭和55年度から毎年、全国の消防関係機関の方々の参加を得て、海外救急救助事情調査団を編成し、海外の救急救助事情の実態を調査見聞することにより、我が国救急業務充実に資することとしている。この調査団も、これまでの10年間に150名が参加し、アメリカ、カナダ、ヨーロッパの各国において、消防関係者との情報交換を通じ、友好を深め、見聞を広めてきている。平成2年度の調査団については、7月9日から7月20日までの12日間の予定で、西ドイツ、イタリア、フランスの消防機関を訪問することとし、西

ドイツのハンブルグにおける特殊災害の消防基地や、ローマにおける消防教育の調査を中心に行う予定である。

我が国の救急業務は法制化されて、四半世紀を経過し、近年は急速な高齢化社会の到来と疾病構造の変化により、救急需要は増大傾向にあり、また、複雑多様化してきている。これらに対応した救急体制の充実や救急業務の質的向上・救急医療体制の整備充実等が課題とされている。

このような時期をふまえての調査団派遣であるので、多数の参加をお願いして、本稿をとじたい。

