

救急医療の現状と課題



医療と技術

嶋 津 岳 士*

An overview on Japan's Emergency Medical Service System

Key Words : EMS, emergency medicine, trauma, tertiary care center, ER

はじめに

近年、「医療崩壊」が叫ばれ、「救急医療の危機」が社会的な問題となっている。確かに、適切な医療を適切なタイミングで受けることができなかった、あるいは、傷病者を受け入れる病院がなかなか見つからずに「たらい回し」になったという報道が散見される。また、救急は、産婦人科、小児科、麻酔科、外科とならんで、若手医師の志望者が少ない診療科の一つとされている。

しかしながら、救急患者の「たらい回し（受入困難）」が顕在化するのには社会のニーズと救急医療システムとの間に乖離が生じたためであり、個々の医療施設や医師、あるいは救急隊の責任を問うても決して解決とはならない。

本稿では救急医の視点から見た救急医療の現状と課題について概説する。

救急医療・救急患者とは

一般に、救急医療とは、「事故や急病による傷病者に対して適切な医療行為を施行すること」（三省堂、大辞林）であり、「患者が救急医療を利用することとなったということは、耐え難い苦痛があるか、もしくは生命の危機が迫っているかなどの緊急性があることを意味する」（ウィキペディア Wikipedia 2010/12/19）と考えられている。

クリニカルクラークシップの医学生に「救急患者とはどのような患者か」と尋ねてみても、「すぐに治療をしないと命が危ない人」とか「急いで診てもらった必要がある人」という答えが返ってくる。しかし、現実には休日・夜間の救急外来を受診する患者は、「3日前から痛かったが仕事があったので病院を受診しなかった」とか「通常の診療時間で待つのがいやだから救急にかかった」といったいわゆるコンビニ受診も少なからずあり、救急車で来院する患者であっても、入院を必要としない軽症者が過半数（約51%）を占めている（総務省消防庁、平成21年救急救助の概要）。そもそも、救急医療体制基本問題検討会の報告書（平成9年）には、「救急患者とは、通常の診療時間外の傷病者及び緊急的に医療を必要とする傷病者をいい、———」と記載されている。また、医療者側でも「診療時間外に受診した患者」や「紹介状のない患者」と救急患者とを混同している場合があるのが実情である。しかし、本当に急を要する患者に対応する救急医療システムを構築するためには、単なる時間外診療患者と緊急の傷病者とを区別して論じることが不可欠である。

救急医療は「医の原点」であるとよくいわれるが、救急医療を適切に定義することは必ずしも容易ではない。その要因として、救急医療の対象となる傷病・患者が多彩であると同時に、社会・地域のニーズに応えるものでなければならず、そのため、

いつの時代、どの地域、どの施設にも通用するモデル（ユニバーサルモデル）がないこと、また、

各専門診療科や多職種との連携が不可欠で自己完結しえないことなどが挙げられる（表1）。さらに、地域の中核病院の閉鎖が住民の不安を生じることからもわかるように、救急医療は社会のセーフティネットの一つである。しかし、本来医療以外の領域（福祉、介護など）でサポートされるべき人が、



* Takeshi SHIMAZU

1956年3月生

大阪大学・医学部・医学科卒（1980年）
現在、大阪大学 大学院 医学系研究科
救急医学 教授 医学博士 救急医学

TEL : 06-6879-5707

FAX : 06-6879-5720

E-mail : shimazu@hp-emerg.med.

osaka-u.ac.jp

<表1> 救急医療の特色

救急医療の特色

- ・「医の原点」
- ・社会のセーフティネットの一つ
- ・対象となる傷病・患者が多彩 → 専門性?
- ・社会・地域のニーズに応える
- ・ユニバーサルモデルがない
(時代、地域、施設によって要望が異なる)
- ・自己完結的でない
 - －診療: 各専門診療科、他職種との連携
 - －教育: 各領域での幅広い研修が必要

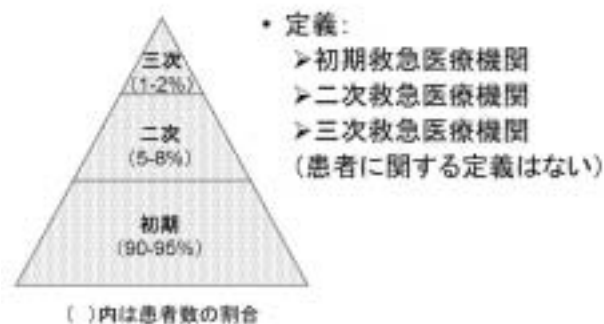
救急医療だけが24時間/365日対応しているため、救急患者としてしか保護されないという状況があり、救急医療の疲弊を増大させている。

日本の救急医療の歴史

わが国は昭和30年代後半から40年代に著しい経済成長と発展を遂げ、交通事故や労働災害による多発外傷患者が急増した。これは「交通戦争」と戦争にも喩えられ、1970年には交通事故死亡者数が年間17000人とピークに達した(図1)。当時、外傷患者に対しては、頭部外傷には脳外科、骨折には整形外科というように、各専門科がそれぞれの領域の診療を行っていたが、重症多発外傷となると受け入

れる病院や診療科が非常に限られていたため、「たらい回し」と呼ばれる状況が発生し社会問題となった。事故、災害等による患者の搬送が消防機関の業務として義務づけられたのは昭和38年の消防法の改正によってであるが、当時は実際に救急車が次々と病院を巡って受入れ先を探すような状況であった。そのような事態に対処するために外科系を中心とする救急告示制度(昭和39年)や交通事故対策の一環としての「救急医療センター」(昭和42-50年)が整備された。重症救急患者を専門に受入れる日本で初めての施設として特殊救急部が大阪大学に設置されたのもこの頃(昭和42年)である。1980年代には救命救急センターが全国に整備され、初期-三次救急体制(図2)が確立された。なお、初期救急医療機関は外来診療によって救急患者の対応を行い、二次救急医療機関は入院治療を必要とする重症の救急患者の医療を行い、三次救急医療機関は二次救急医療機関で対応できない重篤な救急患者に対し高度な医療を総合的に提供するものであり、救命救急センターが担当する¹⁾。

初期、二次、三次救急医療体制

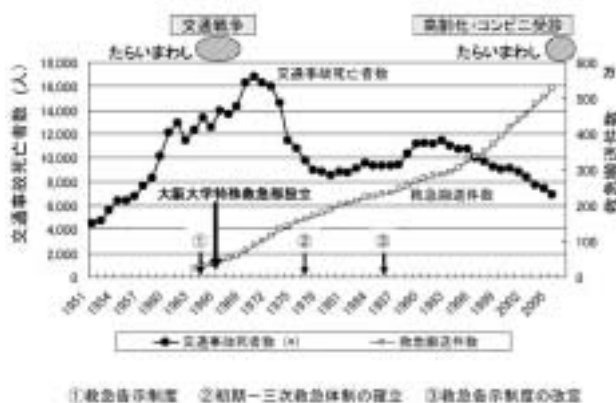


<図2> 初期、二次、三次救急医療体制

救急医療体制は、緊急度・重症度に応じた、初期、二次、三次といった階層状の構造となっている¹⁾。初期(一次)救急医療施設は外来診療によって救急患者の対応を行い、必要に応じて二次、三次の医療機関を紹介する。二次救急医療機関は入院治療を必要とする重症の救急患者の医療を行う。三次救急医療機関は二次救急医療機関で対応できない重篤な救急患者に対し高度な医療を総合的に提供するものであり、救命救急センターが担当する(平成22年12月31日現在233箇所)。

一方、疾病患者を救急車で搬送することの法的根拠が与えられたのは昭和61年の消防法の改正によるもので、このとき人口の高齢化に伴う脳卒中や心筋梗塞等の患者にも対応できるように救急病院等の

日本の救急医療の変遷

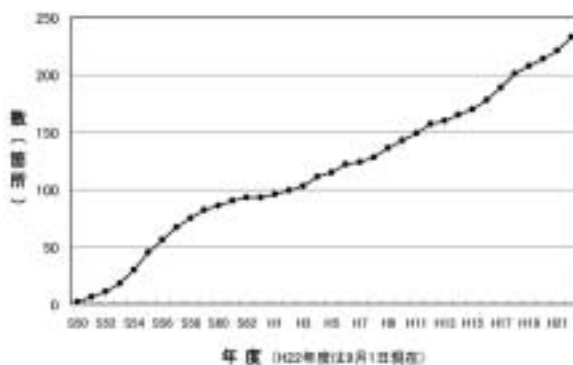


<図1> 日本の救急医療の変遷

横軸は西暦を、縦軸は交通事故死亡者数(左)と救急搬送件数(右)を示す。交通事故死亡者数は1970年をピークに減少に転じており、一昨年から年間5000人以下になった。一方、救急搬送件数は増加の一途をたどり年間500万件以上となっている。いわゆる「たらい回し」は救急医療システムと社会のニーズとの間に解離が生じた時期に問題として顕在化している。

用件の見直しが行われた。1990年代に入り、交通事故死亡者数が減少する反面、人口の高齢化や受診動態の変化により、救急車による搬送件数は著しく増加した(図1)。2000年代半ばには、救命救急センターは全国に200箇所以上整備された(図3)ものの、救急患者の入院治療を行う二次救急病院の減少が顕在化するとともに、合併症を生じた妊婦の受入れを巡って、ふたたび「たらい回し」が社会問題となった。

全国の救命救急センター設置数

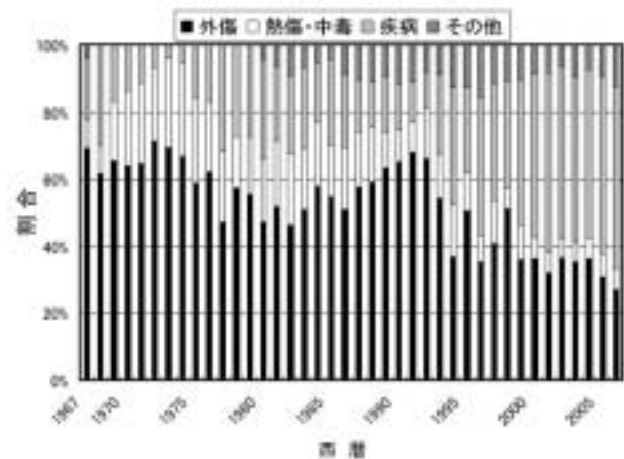


<図3> 全国の救命救急センター設置数

救急医療の現状

わが国の救急医療システムは外傷患者に対応することを目的として整備されたが、救急患者のなかで外傷が占める割合は減少している。図4は大阪大学医学部附属病院の救命救急センターで受入れた三次救急の傷病者の疾病分類を示したものであるが、1992年までは外傷、熱傷、中毒を合わせた外因性の疾患が全体の70%以上を占めている²⁾。1993年に大阪市内から郊外の吹田市に移転しており、医療圏の変化も無視し得ない要因であるが、移転後の経過をみても外因性疾患の占める割合の減少傾向は続いており、現在では全体の1/3程度となっている。代わって増加しているのは疾病、特に高齢者の循環器疾患と脳血管障害である。これらの入院患者の平均年齢は、1980年には36±24歳で、60歳以上の患者の占める割合は16%であったが、2006年にはそれぞれ、52±23歳、46%となっている³⁾。

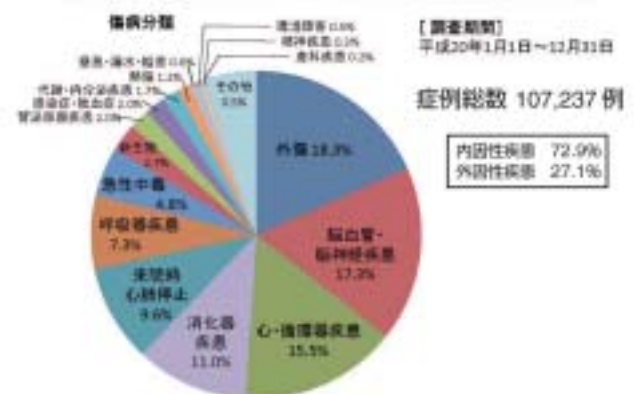
このような傾向は全国的に認められる。平成20年に全国218の救命救急センターに入院した全患者を対象とした調査によると、回答のあった107237



<図4> 救命救急センターにおける傷病構造の変化

大阪大学医学部附属病院救命センターにおける三次救急患者の傷病構造を見ると、昭和50年代までは外傷患者が60%を占めていたが、近年では30%前後にまで減少している。1993年に大阪市内から郊外の吹田市に移転したため医療圏の変化も考慮する必要があるが、移転後の経過を見ても疾病(高齢者に対する重症治療)の増加が著しい。

全国の救命救急センターへ搬送された患者内訳



<図5> 全国の救命救急センターへ搬送された患者内訳

平成20年1月1日～12月31日の1年間に全国218の救命救急センターに入院した全患者を対象に行われた調査で、78施設(35.8%)から回答があった。症例総数107,237例、平均年齢61.6歳、男女比は男性60%対女性40%、内因性疾患が72.9%、外因性疾患が27.1%であった。
「搬送救急患者の予後調査・分析に関する研究」(主任研究者、日本救急医学会代表理事、杉本壽)より引用⁴⁾。

症例の平均年齢は62歳で、内訳は内因性疾患が73%、外因性疾患が27%であった(図5)。傷病分類として多いのは、外傷(18%)を筆頭に、脳血管・脳神経疾患(17%)、心・循環器疾患(16%)、消化器疾患(11%)、来院時心肺停止(10%)と続いている⁴⁾。

一方、救急医療機関の受診動向にも大きな変化が

見られる。急性中毒患者の受入状況に関して、1981年と2007年に行われた病院へのアンケート調査の結果を比較すると、1981年には急性中毒患者の70%が診療所を受診していたが、2007年には64%が病院を受診しており、とくに三次救急医療施設を受診する患者の増加が顕著であった²⁾。このように、診療所や小規模病院の救急医療からの撤退、および救急患者の高次医療機関志向が明らかである。また、救急車による受診の割合は15.9%から41.8%へ大きく増加しているが、重症者の割合に変化は見られないことから、救急車利用のハードルが低くなっていることがうかがわれる。

上記のように救急搬送件数は着実に増加しており、それに伴って119番通報から現場到着までの時間は、平成10年の6.0分から平成21年には7.9分に、病院収容までの時間は同期間に26.7分から36.1分に延長している。また、救急搬送の際に受入れ病院が見つかるまでに救急隊が照会する回数も増加しており、平成20年度の重症以上の傷病者の照会回数が4回以上であった事案は全国で14732件あり、現場に30分以上滞在した事案は16980件にのぼっている。全国統計では約95%の事案で3回以内に受入病院が見つかるが、東京や大阪では3回以内に見つかるのは90%以下となっており、医療機関の多寡とは関係しない。

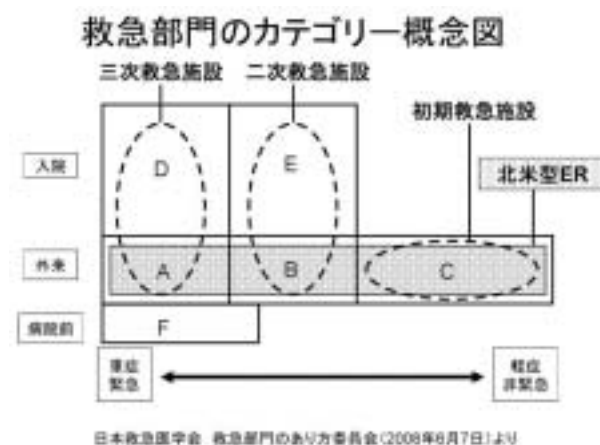
メディアでは「たらい回し」という言葉がしばしば用いられるが、医療機関の立場からは、決して意図的に「たらい回し」をしているわけではなく、何らかの事情でそれぞれの病院が救急患者の「受入困難」あるいは「応需困難」な状況にあり、多くの病院が同時にそのような事態に陥ることこそが問題である。

救急隊が病院への搬送連絡に20回以上を要した事案をみると、飲酒(24%)、薬物中毒(19%)、複数診療科(10%)、吐下血(7%)、精神疾患既往(6%)などの要因が見られる(平成19年、大阪市)。一方、病院が受入れできない理由としては、「満床」、「処置中」、「当直医の専門外」が最も多いものであるが、その背景には二次病院の採算性、当直医の不足、当直医の勤務時間、専門外診療に伴う訴訟のリスク、精神科救急体制など様々な問題が関わっている。

ER型救急医療システムについて

市民の需要とミスマッチを生じている従来の初期・二次・三次救急医療体制に対して、「断らない救急」としてER型の救急(北米型ER(emergency room))が近年わが国において注目されている。しかし、北米型ERをつくれれば問題が解決するというものでは決していない。

図6は従来型との相違を明確にするために救急部門のカテゴリー概念を図示したものである。わが国の救急医療システムは、重症で緊急性の高い救急患者の外来と入院治療を行う三次、中等症の外来と入院治療を行う二次、軽症・非緊急患者の外来治療を行う初期救急と大きく3本の柱よりなるが、ER型では重症度にかかわらず外来診療のみを行うというものである。



＜図6＞ 救急部門のカテゴリー概念図
日本救急医学会、救急部門のあり方委員会
(2008年6月7日)資料より

米国のERでは、救急医(ER医)が原則としてすべての患者(眼科、耳鼻科、小児科、産婦人科領域を含む)の外来診療を行い、専門的な治療や入院治療、手術を必要とする場合にはそれぞれの専門医にコンサルトを行って、専門医が入院加療を行う。同時に、米国には1986年に制定された法律EMTALA(Emergency Medical Treatment and Active Labor Act)があり、救急部門への受診を希望した患者に対しては主訴・年齢・保険の有無などに関わらず全て受け入れるということが義務化されている。

このようにして米国では救急受診や救急車の受入に関しては問題を生じにくいシステムとなっているが、ERで医師の診察を受けるまでの待ち時間は

1997 年の 38 分から 2006 年には 56 分に延長している⁵⁾。また、現実には ER が過密状態となったために救急車の受入困難が生じる一方で、入院が決まってもベッドの空きがないために ER で待機 (boarding) するのに数時間以上を要し、この間に急変する患者もまれではないことが問題となっている。

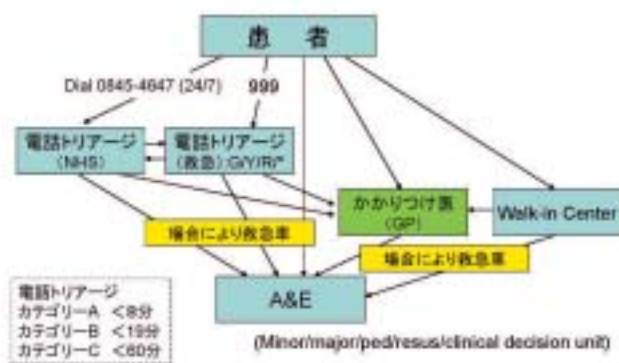
米国の救急医（ER 医）とわが国の救急医は教育や診療のあり方が大きく異なっているため、米国の ER システムをそのままわが国にもってくることは現実的ではない。一例を挙げれば、学会認定を受けた米国の ER 専門医数が約 25000 人であるのに対して、日本救急医学会の専門医は 3000 人にすぎない。また、1996 年には 4900 あった米国の ER 数は 2006 年には 4600 へと 6 % 減少する一方で、ER 受診者数は 9000 万人から 11900 万人へと増加しており、待ち時間の延長を生じている⁶⁾。

救急医療システムの課題

救急医療は究極の地域医療であり、地場産業でもある。時代、国、地域を越えてうまく運用できる万能のシステムはないことが特徴である。

「ゆりかごから墓場まで」と福祉が充実していることで知られる英国には米国とは異なる救急医療システムが整備されている（図7）。英国ではかかりつけ医（GP）を持つことが原則となっているが、NHS（日本の厚生労働省に相当）が行う電話相談（トリアージ）と救急隊が行う電話相談（トリアージ）が全国的に整備されており、24時間/365日対応している。また、地域には看護師が主要な傷病に対応する walk-in center があり、GP を補完している。

英国の救急医療システム



<図7> 英国の救急医療システム

いずれの場合にも、重症で緊急度が高い場合には総合病院のA&E（accident and emergency：救急部門）へ後送されるシステムとなっており、医療費は原則として無料である。一方、英国ではVAT（value-added tax、消費税）は17.5%と高率になっており、高負担によって高福祉が実現されている。これは国民の約20%が無保険者となっている米国とは対照的である。

わが国においても、近年、消防機関（救急）による電話トリアージ（救急安心センター事業）が東京都や大阪市で始められている。また、行政による救急患者受入のための支援（大阪府による「守ってネット」および「三次コーディネート事業」など）の取組みが行われている。今後は、米国において問題となっているように、高齢者や貧困者等の増加に伴って救急医療に求められる社会のセーフティネットとしての機能が大きくなることが予想されるが、本来医療以外の領域（福祉、介護など）が果たすべき役割との調整が必要である⁷⁾。

困った時に、適切な医療を、適切なタイミングで受けることができるようにするには、「たらい回し（応需困難事例）」を救急病院と救急隊だけの問題とせず、すべての医療関係者、救急隊、行政、そして利用する市民がそれぞれの立場から取り組み、歩み寄ることが必要である（図 8）。

救急医療の改善への取り組み



＜図 8＞ 救急医療の改善への取り組み

困ったときに、適切な医療を、適切なタイミングで受けることができるようにするには、「たらい回し（応需困難事例）」を救急病院と救急隊だけの問題とせず、すべての医療関係者、救急隊、行政、そして利用する市民がそれぞれの立場から取り組み、歩み寄ることが必要である。

[文献]

- 1) 第5章医療対策、厚生指針 増刊 国民衛生の動向 57(9) : 170-180, 2010/2011 .
- 2) 嶋津岳士 : 救急医療と救急科専門医 - その現状と展望 医学のあゆみ 226:717-722, 2008 .
- 3) 嶋津岳士、鵜飼勲、松島麻子、他 : 救命救急センターにおける先端技術の導入と展望 医科器械学 77:148-155, 2007 .
- 4) 杉本壽(主任研究者) : 厚生労働科学研究費補助金、地域医療基盤開発推進研究事業、「搬送救急患者の予後調査・分析に関する研究」(平成22年10月)
- 5) Lambes S, Washington DL, Fink A, et al: Waiting times in California's emergency departments. Ann Emerg Med 2003;41:35-44
- 6) Kellermann A : Crisis in the Emergency Department. N Engl J Med 355:1300-1303, 2006
- 7) Asplin BR, Magid DJ, Rhodes KV, et al. : A conceptual model of emergency department crowding. Ann Emerg Med. 2004;42:173-180.

