

あとがき——まとめと結論

1 基本命題は安全性と経済性

ヘリコプター救急という観点からアメリカの現状を見ると、日本にとって模範とすべき点は多いものの、一方でいくつかの矛盾も見えてくる。今回の調査では特に大きくそれを感じた。

アメリカは国土が広く人口密度が低いだけに、基本的には医療過疎の国である。その過疎を埋めるためにさまざまな方策が取られているが、そのひとつが航空機の利用にほかならない。他の国々にくらべて、救急用の飛行機もヘリコプターも桁違いにたくさん飛んでいるのも、時間距離を短縮して過疎の解消をめざすものといえよう。

とりわけ近年は、拠点数および機数の増加がいちじるしく、理想とする目標に近づきつつある。ところが余りに急激に増加したせいか、一方ではさまざまな問題が露呈してきた。最も大きい問題は事故の多発と飛行料金の未収である。具体的な内容については本文に書いた通りだが、ヘリコプター救急という制度を長く維持し、進展させてゆくには安全性と経済性の確保こそが基本要件である。

この根本問題をアメリカが今後、どのように解消してゆくのか。日本にとっても同様、今後ヘリコプター救急の医療提供体制の維持・向上をはかるための基本命題にほかならない。

2 医療保険制度の欠陥

ヘリコプター飛行料金の回収がむずかしいという問題の背景には、アメリカの医療保険制度の欠陥がある。米国勢調査局 (U.S. Census Bureau) によれば、2003年の統計だが、アメリカ国民の15%、4,400万人(うち子供は800万人)が医療の恩恵を受けられないという。健康保険や医療保険に入っていないため、こうした無保険者は近年ますます増えてきた。

しかも無保険の患者は手おくれの状態では病院にかつぎこまれることが多く、死亡する確率も高い。そのためハーバービュー病院が2004年5月に発表した調査によれば、全米で2,000人近い救急医の57%が国民皆保険の制度をつくる必要があると答えている。

コーパス博士も救急医として長年にわたって無保険の患者の悲惨な結末を直接見てきた。「保険に入っていない患者は年を追って増えている。そのような人びとを、われわれは救急室で治療し、安定させるが、そのあと患者は無理に退院させられてしまう。入院費や治療費が払えないため、病院にとどまって治療を受けることができず、別の専門医に相談することもできないし、薬を買うこともできない。その結果がどうなるかは明らかだ」

無保険のまま治療を受けると、ちょっとした検査や治療をただだけで、100万円を超える

莫大な請求書が病院から送られてくる。そのため、2007年3月21日付けの朝日新聞は2005年の調査の結果として、アメリカの個人破産約140万件のほぼ半数が医療費のための借金過多によるものだったと報じている。

こうした医療保険システムの欠陥によって、アメリカでは患者が身体的に衰亡してゆくばかりでなく、病院もまた経済的に破綻してゆく。救急が必要なのは、患者ばかりでなく病院も同様なのである。ひいてはヘリコプター救急にも影響が及ぶことになる。

スイスやドイツのように国民皆保険制度のできている国では、医療費はもとより、ヘリコプター救急費もほとんど取りはぐれることはない。スイスの場合は1%程度と聞いた。

3 母体搬送

出産をひかえて危険な状態におちいった母親を如何に迅速に適切な医療施設へ運ぶか。この母体搬送の問題については第2章で触れたが、日本ではますます深刻な状態となりつつある。2007年3月24日の朝日新聞によると、危険度の高い妊婦と出産を扱う「総合周産期母子医療センター」は全国で62カ所だが、母体の受け入れを断るケースが増えているという。

これは2005年度の実績で、62施設のうち52施設から得られた回答結果だが、全国でハイリスクの母体受け入れ依頼9,161件のうち、受け入れられたのは6,125件(67%)のみ。これを東京9施設と大阪4施設に限るならば、依頼がきた2,708件のうち1,180件(44%)しか受け入れられなかった。ベッドが常に満床状態にあるため、どの医療施設もやりくりしながら県境を越えた搬送をしている。しかし決して十分ではなく、2006年夏の奈良県の妊婦のように19施設に受け入れを断られ、ついに死亡するという事件も起こった。

さらに翌25日の朝日新聞は、過去1年間にお産の取扱いをやめた病院が全国で105カ所に上るという調査結果を報じた。これは分娩を扱っている病院の8%に相当し、事態はいっそう深刻化しつつある。

対策としては、もとより産科医の増強と出産取扱い病院の復活などが基本ではあるが、広範囲にわたる長距離の迅速な母体搬送は、ヘリコプターの最も得意とするところである。救急医療と同様に産科医療でもヘリコプターの活用を考え、たとえば周産期母子医療センターにはヘリポートを設けるなど、システムティックな対策を講じるべきであろう。HEM-Netも現在、ヘリコプターによる母体搬送の普及をめざして基礎研究を進めているところである。

アメリカの実例でも見てきたように、航空医療搬送の発端の一例が周産期医療の課題を解消するためであった。ヘリコプターは周産期医療において、補完的ではあるが、必ずや役に立つ機能を発揮するであろう。

4 医師よりも高い救急技能

最後にもう一度、シアトルのミッチェル・コーパス博士に触れておきたい。救急医の立

場から見た最近の問題は、上述した無保険者の増加ばかりではない。交通事故がいつこうに減らないこと、銃撃による負傷者が増えていることも大きな懸念という。先生によれば、アメリカは多くの国で実行されている社会的ルール——飲酒運転の禁止と銃砲類の禁止ができていない国なのだ。

その記憶では、1972年頃ハーバービュー病院での銃創治療は1ヵ月1件程度であった。ところが最近では1ヵ月20～30件にもなる。社会的な荒廃の証だとコーパス先生はいう。そのうえアメリカの交通事故による死者は長年にわたって4万人台を数え、いつこうに減る心配がない。

こうした事態に備えて、シアトルの救急隊メディックワンは日夜、惜しみない努力を続けている。最近では新しいメディックワン本部がハーバービュー病院の中に移転してきた。これはメディックワンがますます医療面の役割に深く貢献したいという考え方の現われで、コーパス先生もそれに応えて徹底したしごきを加えている。

先ずメディックワンの隊員になるためには、ハーバービュー病院で3,000時間に及ぶ教育訓練を受けなくてはならない。その内容は外傷、熱傷、溺水、心臓疾患、小児救急、産科医療、急性中毒などに対する緊急対応である。これにより救急隊員の緊急医療技術は、平均的な医師よりもずっと高い。「私は自信をもって、パラメディックたちを救急現場に送り出している」とコーパス先生はいう。

とって、最高度の水準を持つ隊員の人数も限られる。そこで彼らの救急出動は2段階に分けて行なわれる。まず最寄りの消防隊員が事案発生から3分半で現場に駆けつける。そこで初期治療に当たるが、必要があれば3分後に高度の技能を持ったパラメディックが到着するといった具合である。

シアトルの救急本部には、年間8万件程度の救急電話がかかってくる。そのうち半分は最寄りの消防隊員だけで処置できる程度の症状である。メディックワンが出動するのは残りの半分で、さらにその半分が入院などの本格的治療を必要とする事案である。しかし、いずれにせよ市民の誰かが急病になったとき、そこに駆けつける救急隊員は誰もが適切な訓練を受けており、間違いなく高い救命率を上げている。

「パラメディックは危険な容態の患者に立会い、一度でも自分自身で蘇生させた経験をもつと、そこで一挙に自信がつき、能力も高まる」とコーパス先生はいう。

5 病院と消防との連携

シアトルのメディックワンは1970年に発足した。以来35年余にわたってすぐれた機能を発揮しているのは何故か。コーパス先生は3つの理由を挙げる。第1は対応が迅速であること、第2に市民の理解と協力を得ていること、第3に有効な治療法を求めて調査研究を怠らないことである、と。

確かに、メディックワンの存在と活動について、シアトル市民は直接自分たちに関係し、自分たちのためにあるのだと考えている。シアトル市民は、本文でも見たように、アメリ

カでも飛び抜けて多くの方が CPR 訓練を受けている。シアトル市内で心停止におちいった人は、半数が一般市民の CPR 手当を受けており、そこへ救急隊員が駆けつけるというのが実状である。

市民の間に、こうした救急訓練が広がるにつれて、救急とか急病に関する知識も広がり、大した病気でもないのに大騒ぎをして救急車を呼ぶといったことも減ってきた。このような成果は、ハーバービュー病院とシアトル消防局が 35 年以上にわたって、強力かつ緊密な連携を維持してきたことによる。シアトル市のこうした考え方は、今や全米から全世界に広がり、多くの都市がシアトルのやり方を見習うようになった。

6 大規模災害への対応

もうひとつ、ハーバービュー病院は、個々人の救急医療だけでなく、大災害に対する防災システムも充実している。無論これは、ハーバービューだけのシステムではない。シアトルおよびキング・カウンティ、さらにはワシントン州の緊急機関を含めた大規模な体制である。ハーバービュー病院は、この地域の災害医療病院本部 (DMHC) に指定されている。DMHC は通信連絡の中心で、そのための機器とスタッフを備えておかねばならない。

これまででもハーバービュー病院は何度もその役割を果たしてきた。過去 10 年ほどの実績は、たとえば 1995 年ボーイング社の工場で化学薬品が爆発したときは 150 人の患者が救護されたし、96 年のクリスマスに襲ってきた冬の嵐では 50 人が救われた。98 年の感謝祭の日にはオーロラ橋でメトロバスが事故を起こし 42 人が搬送された。99 年にはバレー医療センターが停電し、入院患者 180 人が別の病院へ転送された。

こうした事態に対応するため、ハーバービュー病院の無線室には、周辺地域の緊急医療通信ネットワークの心臓部として、電話 11 台、無線機 12 台、コンピューター 3 台、ファクス 2 台が設置されていて、電話と無線機はほとんど通信の相手先が決まっている。つまりメディックワン、消防、警察、救急センター、キング・カウンティ防災本部などとのホットラインになっているのだ。ほかに 4 台のアマチュア無線も置いてある。

こうした準備体制は、緊急時にあっては如何なる手段を使ってでも、必ず連絡が取れることをめざしたものである。したがって通信手段は決して単一であってはならない。必ず複数の、無駄と思われるくらいの準備をしておく必要がある。それでも、いざとなれば足りなくなることは、しばしば経験するところである。

この無線室は ER 室に隣接していて、コーパス先生は実はこの無線室の主でもある。毎日ここからメディカル・ディレクターとしてパラメディックへの指示を出しているのだ。

今後の日本で、ヘリコプターが医療提供手段のひとつとして社会的な発展を遂げるためには、ドクターヘリの増加はもとより、消防防災ヘリの救急分野におけるいっそうの活用と、それに乗組む救急救命士の質的向上が必要であろう。それには有力な病院との緊密な連携が基本要件となろう。

(西川 渉)

この研究は平成 18 年度の「消防防災科学研究推進制度」の助成を得て行ったものです。

HEM-Net 調査報告書

アメリカのヘリコプター救急と
フライトナース/パラメディックの教育養成

2007 年 9 月 1 日

特定非営利活動法人

救急ヘリ病院ネットワーク

(HEM-Net : Emergency Medical Network of Helicopter and Hospital)

理事長 國 松 孝 次

事 務 局

〒102-0082

東京都千代田区一番町 25 番 (全国町村議員会館内)

TEL : 03-3264-1190

FAX : 03-3264-1431