

日本の災害医療の現状

大友 康裕 Otomo Yasuhiro

東京医科歯科大学大学院救急災害医学分野



阪神・淡路大震災以降の災害医療対応計画

我が国では、6,434名という未曾有の死者を出した1995年1月17日の阪神・淡路大震災を契機に、災害医療の本格的な研究・実践が始まりました。1995年3月に発足した厚生省(当時)「阪神・淡路大震災を契機とした災害医療体制のあり方に関する研究会」では、医療に関する教訓が整理され緊急提言がなされました¹⁾。これを受け厚生省は、災害時における初期救急医療体制充実強化の方向性を示し、災害医療対応事業の整備^{注1)}を進めています。

1. 広域災害救急医療情報システム²⁾

1) 導入の経緯

阪神・淡路大震災においては、震災当日、被災地内の多くの病院が機能を失っていたわけですが、甚大な被害を受けた病院や病床数200に満たない中小個人病院に患者が殺到する一方、被災地の中心から少し離れた大学病院では患者が意外に少数であったという極端なアンバランスが発生しました^{3,4)}。

診療能力を大きく超えた患者数を収容した場合には、受け入れ可能な医療施設への患者後方搬送を行うことが、医療レベルを維持する上で重要ですが、阪神・淡路大震災では、被災して病院機能自体がマヒし、多数の患者の診療に追われている被災地内の医療機関が、患者後方搬送の手配(搬送先医療機関の選定、搬送手段の手配、

搬送の段取りの調整など)を行わなければならなかったのです。広域災害救急医療情報システムは、こういった状況を回避すべく、1996年から導入が開始され、2009年2月現在、42都道府県が導入しています。

2) システム概要

災害発生時には、これらの情報が被災地内の災害医療拠点病院、その他の医療機関から入力され、都道府県ごとに開設された「都道府県センター」のサーバーにデータとして保存されます。被災地内外の医療機関、医療関係団体、消防本部、保健所、市区町村行政機関は、それぞれの役割に応じて、ここから必要な情報を閲覧し対応することが可能です(図1)。これらの情報は、一般住民や民間ボランティア団体も広域災害救急医療情報システムホームページ^{注2)}で知ることができます。

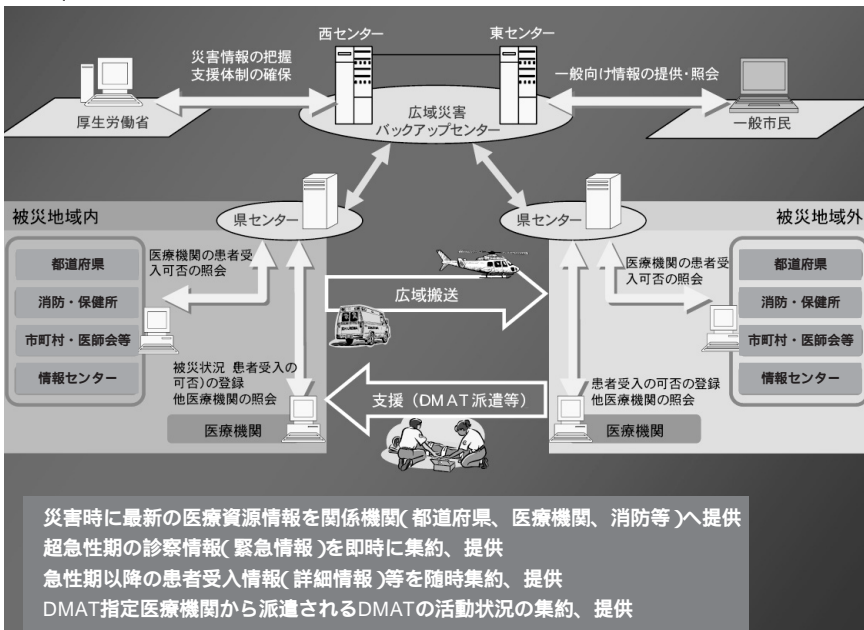
2. 災害拠点病院

各2次救急医療圏には、それぞれ核となる2次救急医療施設があります。これらの病院を「災害拠点病院」として指定し、その施設や設備の機能強化のための補助金制度が設けられました。「災害拠点病院」に求められる機能は表1のとおりで、各2次医療圏に1カ所以上の「地域」災害医療拠点病院、各都道府県に1カ所の「基幹」災害医療拠点病院の整備が進められています。現在、未指定の地域は、ごくわずかを残すのみとなっていますが、ハード面の整備は十分ではありません^{注3)}。

昨今、極めて深刻な「人手不足」の中、「災害対応」では、

本来の診療業務以外の対応が求められます。さらに、災害対応のためには、さまざまな資器材、医薬品、自家発電のための燃料、食料・水などの備蓄に対する支出が恒常的に必要です。しかし、これらは医業収入につながらないため、完全に病院の持ち出しとなっています。災害時に地域の医療を支えるという社会的責務を負っている医療機関の自助努力で成り立っている構図ですが、医療機関の財政状況は極めて深刻です。不採算となる災害のための備えには、公的な財政支援が不可欠です。

図1 | 広域災害救急医療情報システム(EMIS)



出典 厚生労働省：広域災害救急医療情報システムホームページ

災害医療の新しい展開

1. 避けられた災害死

救助隊員の救出中には意識清明であった被災者が、救出とともに急変し心停止に至ったクラッシュ症候群、手足を挟んだ重量物を除去できず迫り来る火の手に巻き込まれた被災者や、ヘリコプター搬送も十分行えず被災地域内で適切な初期医療や手術・透析治療が受けられぬまま命を落とした患者など、阪神・淡路大震災では、このような「避けられた災害死」が多く存在しました⁵⁾。

地震発生から48時間以降の、避難所での仮設診療所や巡回診療を担当していた従来の医療救護班の活動は、救命医療の観点から見ると十分とは言えません。可及的早期にトレーニングを受けた医療チームが災害現場に向くことが、「避けられた災害死」の回避につながると考えます。

2. DMAT

災害現場に出動し救命医療を提供する医療チームをDMAT(Disaster Medical Assistance Team; 災害派遣医療チーム)と呼びます。平成13年度厚生労働科学特別研究「日本における災害時派遣医療チーム(DMAT)の標準化に関する研究」報告書では、DMATを、「大規模事故

表1 | 災害拠点病院の要件

A. 地域災害拠点病院

1. 高度な救命医療を施す診療機能：多発外傷、挫滅症候群、広範囲熱傷
2. 傷病者広域搬送への対応機能：ヘリコプターの離発着場は必須
3. 自己完結型の医療チームの派遣機能
4. 地域の医療機関への応急用医療資器材の貸出し

B. 基幹災害拠点病院

上記機能の強化と訓練・研修

災害、広域地震災害などの際に、災害現場・被災地域内で迅速に救命治療を行えるための専門的な訓練を受けた、機動性を有する災害派遣医療チーム」と定義しています。

1) DMAT整備に関する行政の動き

東京都が全国に先駆けて2004年8月に東京DMATを発足させ、次いで厚生労働省が2004年度補正予算で、南関東大地震、東海地震や東南海・南海地震等、複数の都道府県にまたがる広域地震災害発生の際、発災後数時間から48時間までの超急性期に災害現場に派遣され災害時救命医療を提供するDMATの編成・整備を決定しました。全国に200以上のチームを整備する計画で、携行医療器材や研修のための予算措置を講じています。

2005年7月の中央防災会議においては、我が国の防

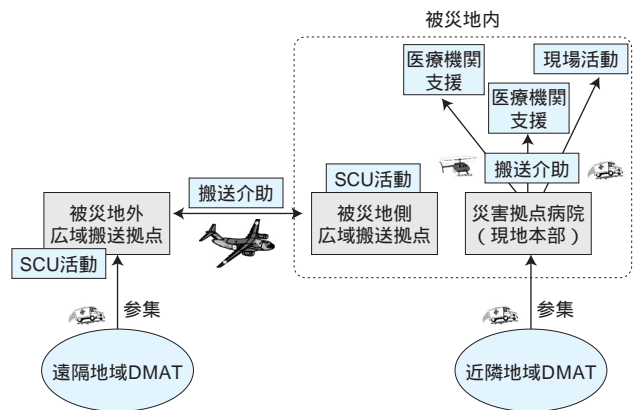
表 2 | DMATの位置づけ

- ・国は、災害発生時に迅速な派遣が可能な災害派遣医療チーム(DMAT)に参加する、医師、看護師等に対する教育研修を推進するものとする。
- ・国(厚生労働省、文部科学省)、日本赤十字社及び被災地域外の地方公共団体は、医師を確保し救護班・災害派遣医療チーム(DMAT)を編成するとともに、必要に応じて、公的医療機関・民間医療機関からの救護班・災害派遣医療チーム(DMAT)の派遣を要請するものとする。

表 3 | 災害時広域医療搬送の流れ

地震発生後速やかに広域医療搬送活動に従事する災害派遣医療チーム(DMAT)等が被災地外の拠点に参集し、航空機等により被災地内の広域搬送拠点へ移動
被災地内の広域搬送拠点へ派遣されたDMAT等は、拠点内に患者を一時収容する広域搬送拠点臨時医療施設(SCU)の設置を補助するとともに、一部は被災地の都道府県が調整したヘリコプター等で被災地内の災害拠点病院等へ移動し、広域医療搬送対象患者を選出、被災地内の災害拠点病院等から被災地内広域搬送拠点まで搬送
搬送した患者をSCUへ収容、広域搬送の順位を決定するための再トリアージおよび必要な追加医療処置を実施
搬送順位に従って、広域搬送用自衛隊機で被災地外の広域搬送拠点へ搬送し、広域搬送拠点から救急車等により被災地外の医療施設へ搬送して治療する

図 2 | DMATの活動



災対策の根幹を成す防災基本計画が修正され、ここで、広域災害における救急・医療体制の整備およびDMATの充実・活用推進が謳われました(表2)。

2) DMATの活動の実際

DMATは医師・看護師・調整員を含む5名を1チームとして活動します。被災地で活動するDMATは、原則として自力で移動、被災地内の災害拠点病院に設置される現地本部に参集し、その調整下で活動を行います(図2)⁶⁾。主業務は、域内搬送(消防ヘリや救急車等による近隣・域内の後方搬送時の医療支援)、病院支援(被災地内病院における診療の支援)および現場活動(消防機関等と連携し、トリアージ、緊急治療、瓦礫の下の医療等)となります。なお、避難所での救護所運営は当初の活動とはしていません。

3. 災害時広域医療搬送

広域医療搬送(p.26参照)は、表3のような流れで行われることを想定しています。

*

以上、我が国の災害医療対応について述べました。今後の課題として、DMAT に関しては、DMAT 派遣要請の早期発出方法の仕組み、DMATの活動のための資機材の整備、移動手段などのロジスティック面で

の整備、派遣の際の身分保障などが挙げられます。

災害医療全体に関しても、行政区を横断する連携や自治体間の応援協定の促進、地域防災会議への医療従事者の関与促進など、課題は山積しています。

注

- 1) 厚生省(当時)の進める災害医療対応事業
「病院防災マニュアル作成ガイドライン活用促進」「救急医療情報システムに広域災害機能を付加」「災害拠点病院の整備」「都道府県域を越えた応援協定の締結推進」「地方防災会議との連携」「保健所機能の強化」「トリアージの普及・標準化」
- 2) 広域災害救急医療情報システム：<http://www.wds.emis.or.jp> [2009.6.16確認]
このホームページでは、通常時は災害医療支援拠点病院に関する情報(指定病院、ヘリポートの整備状況など)を提供しています。
- 3) 厚生労働省の調査(2001年6月の災害医療体制のあり方に関する検討会報告書)によると、ハード面の整備としては、備蓄倉庫(48%)、施設の耐震構造化(68%)、ヘリポートの確保(85%)等に関しては比較的順調ですが、自家発電装置の設置(2~3日分[33%])、受水槽の設置(2~3日分[17%])は不足している状況でした。その後の正式な調査結果は発表されていませんが、残念ながら現在でも、災害時危機管理体制の確立が急務であると言われている災害拠点病院でさえ、その準備状況は全く不十分であると言わざるを得ません。

引用・参考文献

- 1) 厚生省健康政策局指導課：21世紀の災害医療体制 - 災害に備えた事前の体制整備、へるす出版、p.25-48、1996。
- 2) 大友康裕：災害医療情報ネットワークについて、救急医療ジャーナル、29(6)、p.12-18、1998。
- 3) 吉岡敏治他：受け入れ病院での救急医療 1 大阪大学医学部付属病院特殊救急部の場合、救急医学、Vol.19、p.1682-1686、1995。
- 4) 鶴飼卓：阪神・淡路大震災(鶴飼卓他編：事例から学ぶ災害医療、南江堂、p.35-48、1995。)
- 5) 平成13年度厚生労働科学特別研究：「日本における災害派遣医療チーム(DMAT)の標準化に関する研究」報告書、2002。
- 6) 厚生労働省：DMAT隊員養成基礎研修会テキスト(研修会で配布)
- 7) 平成15-17年度厚生労働科学特別研究：「災害時における広域緊急医療のあり方に関する研究」総合報告書、2006。