

日本 DMAT の運用と活動

近 藤 久 禎 小井土雄一*

IRYO Vol. 64 No. 2 (153-157) 2010

キーワード：災害医療，災害急性期，DMAT

DMAT とは

災害派遣医療チーム：Disaster Medical Assistance Team (DMAT) とは、「災害の急性期（48 時間以内）に活動できる機動性を持った，トレーニングを受けた医療チーム」である。阪神淡路大震災以降，広域医療搬送などの災害医療の担い手として，整備の必要性が指摘されていたが，平成16年の新潟県中越地震の教訓から災害時の医療支援を行うための訓練された医療チームの必要性が強く認識され，国による DMAT の整備が開始された。

DMAT は「日本 DMAT 隊員養成研修」の修了者により構成される。DMAT は厚生労働省，地方公共団体等からの要請を受けた病院から派遣され，活動内容は，急性期（概ね48時間以内）における医療救援活動であり，被災地から被災地外へ患者を搬送する広域搬送や被災地内の医療活動支援を行う。

平成17年7月の防災基本計画の修正において，広域災害における救急・医療体制の整備および災害派遣医療チーム（DMAT）の充実・活用推進が謳われ，防災基本計画上位置づけられた。DMAT のオペレーションについては，この計画を根拠として行われる。

DMAT の活動

DMAT の活動は，平時における医療機関と都道府県との協定に基づき，被災都道府県からの要請を受けて行われる。初動期における派遣要請の連絡については，厚生労働省を介して，広域災害救急医療情報システムにより，各医療機関に携帯やパソコンへのメールにより連絡される。

DMAT の活動としては，被災地内の活動と広域医療搬送に大別される（図1）。

被災地近隣地域の DMAT は，災害拠点病院など被災地内に設けられる DMAT 活動拠点本部に参集する。そこで，指示・調整を受け，被災地内で活動する。被災地においては，多くの重症患者が病院に殺到していることが想定される。このような病院における診療の支援は，DMAT の重要な役割である。また，消防ヘリ，救急車等による近隣・域内の後方搬送中の診療，場合によっては被災現場における活動も DMAT の活動となる。避難所の救護所における診療活動は，救命救急医療の対象となる傷病者が少ないと考えられるので，当面の活動とはしない。

被災地遠隔地の DMAT は，概ね全国に6カ所程度設けられる被災地外の広域医療搬送拠点に参集する。そこから自衛隊機や民間機により域内の広域搬

国立病院機構災害医療センター DMAT 事務局企画室長 教育研修室長 臨床研究部 政策医療企画研究室長 *臨床研究部長

別刷請求先：近藤久禎 国立病院機構災害医療センター DMAT 事務局企画室長 〒190-0014 東京都立川市緑町3256
(平成21年11月16日受付)

Activity of Japan Disaster Medical Assistance Team

Hisayoshi Kondo and Yuichi Koido, NHO Disaster Medical Center

Key Words: disaster medicine, disaster acute phase, DMAT

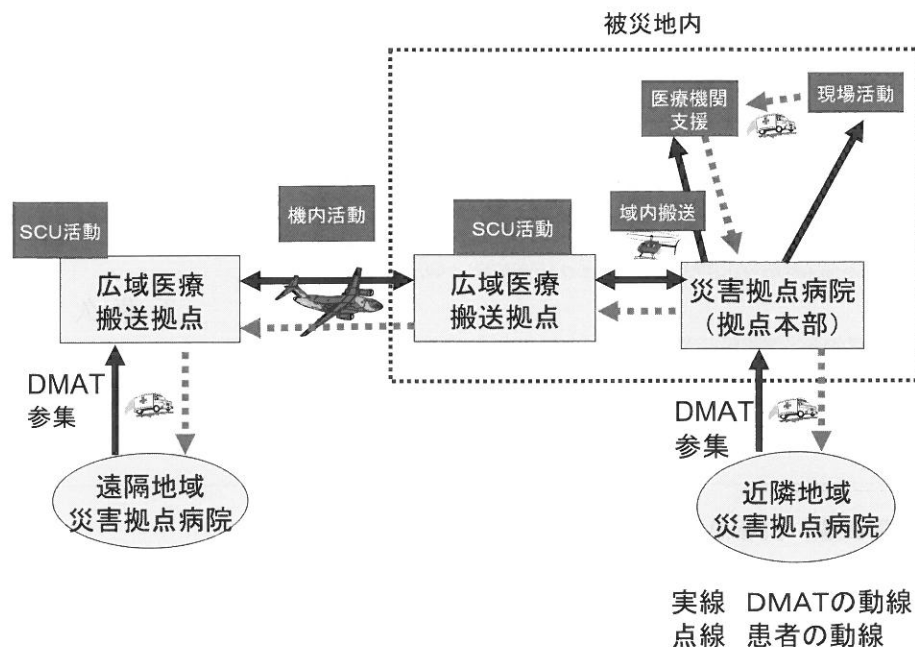


図1 DMAT の活動

送拠点に参集し、DMAT・SCU (Staging Care Unit : 広域搬送拠点臨時医療施設; ステージングケアユニット) 本部の指示, 調整を受けて活動する。広域搬送拠点においては, 後述する SCU における医療スタッフとしての機能を果たすことが期待されている。具体的には, 患者の搬入, 応急処置, 広域搬送のためのトリアージ, 患者の搬出などに携わる。また, 航空機搬送においては, 航空機内における重症患者の症状監視と必要な処置を行う。

DMAT 活動の指揮, 調整

DMAT は, 前述したように, 医療機関と都道府県との協定に基づき, 被災都道府県からの要請を受けて行われる。したがって, 被災都道府県に入る前は, 派遣都道府県の指揮下となり, 被災地に入った後は, 被災都道府県の指揮下に入る。被災地都道府県においては, 都道府県災害対策本部の下, 当該都道府県における DMAT の指揮に関わる調整を行う都道府県 DMAT 調整本部が置かれる。その調整本部の下に, DMAT 活動拠点本部, DMAT・SCU 本部が置かれ, 各 DMAT はこれら本部の指揮, 調整のもと活動する (図2)。

DMAT 本部における指揮, 調整においては, 統括 DMAT 登録者が重要な役割を果たす。統括 DMAT 登録者は, DMAT の運用に関する専門的知見を持ち, 厚生労働省に認定されたもので, 平時

は, DMAT 研修において講師となるなど指導的役割を果たしている。

DMAT の研修, 訓練

独立行政法人国立病院機構災害医療センターおよび兵庫県災害医療センターにおいて研修事業を実施している。医師, 看護師, 調整員を含む5名を1チームとして, 1回の研修で10チーム養成する。研修は4日間にわたり行われ, 内容は, 災害時の医療活動についての基本的な知識取得のための講義, 災害医療活動の机上演習, トリアージ, 応急処置や通信の実技, SCU の運営実習等である。平成21年8月現在356施設, 671チーム, 3,751名の研修が修了した。

DMAT 活動の継続的な質の確保のために地域ブロックレベルで継続研修, 訓練が実施されている。北海道, 東北, 関東, 中部, 近畿, 中国, 四国, 九州それぞれの地域で行われている。また, 広域医療搬送の実効性を確保するために, 定期的に訓練が行われている。平成17年以降, 9月1日の政府総合防災訓練にあわせて DMAT が参加した広域医療搬送の実働訓練が行われている。平成21年は, DMAT 51チーム, 256名が参加した。また, 自衛隊の入間基地, 小牧基地においては自衛隊機内での活動についての訓練も実施している。

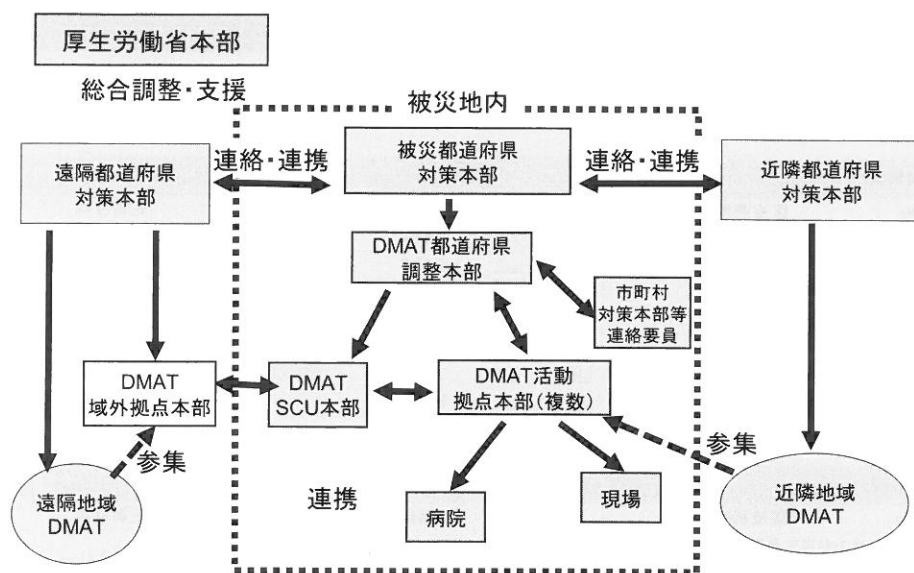


図2 DMATの指揮系統

図3 DMAT活動状況入力

◆概要

DMATチーム（指定医療機関）が活動状況の入力を行う。

◆利用者（入力者）

DMATチーム（指定医療機関）

※都道府県担当者も代行して入力することができます。

→活動状況入力（代行）

DMATの情報共有

DMATの情報共有は、広域災害・救急医療情報

システム：Emergency Medical Information System（EMIS）で行われる。このシステムは、厚生労働省等関係省庁、都道府県関係部局、災害拠点病院等の関係医療機関をインターネットで結ぶ情報ネットワークである。災害派遣医療チーム（DMAT）に関わる機能としては、通報、情報提供、情報共有のための掲示板などのツールがある。通報機能としては、厚生労働省、都道府県などからDMAT指定医療機関、要員への一斉通報による情報提供が行える。これは、厚生労働省や都道府県からDMAT隊員個人の携帯メールへの連絡が可能なシステムである。DMATの派遣要請や待機要請にも用いられる。

DMATからの情報提供としては、派遣の可否、活動状況、活動種別、現在地、移動行程等である（図3）。

これらの機能により、DMATは災害初動期に厚生労働省などから迅速な情報を得られる。そして、DMATの活動状況はインターネットに集約された情報として提供されることになる（図4）。DMATの活動に関わる調整はEMISを一つの重要なツールとして行われることとなっている。

中越沖地震におけるDMATの活動

DMATは、現在までにサロマ湖竜巻、八甲田雪崩、高知空港胴体着陸、能登地震等様々な災害に派遣されている（図5）。その中で、最も大規模で成果を上げたのが、中越沖地震である。

中越沖地震は、平成19年7月16日、新潟県上中越

活動状況モニター - DMAT運用情報システム - Microsoft Internet Explorer					
9	横浜国立大学附属市民総合医療センター	DMATチーム1	撤収	--	2007/07/16 17:10
新潟県					
No	医療機関名	チーム名	活動状況	活動種別	更新日時
1	下越病院	DMATチーム1	活動中	病院支援	2007/07/17 10:10
2	県立中央病院	DMATチーム1	活動中	病院支援	2007/07/16 16:59
3	厚生連村上総合病院	DMATチーム1	活動中	病院支援	2007/07/16 16:59
4	佐渡総合病院	DMATチーム1	準備中	--	2007/07/16 20:22
5	長岡赤十字病院	DMATチーム1	撤収	--	2007/07/17 09:05
6	新潟市民病院	DMATチーム1	活動中	病院支援	2007/07/16 17:13
7	新潟市民病院	DMATチーム2	移動中	--	2007/07/17 08:30
富山県					
No	医療機関名	チーム名	活動状況	活動種別	更新日時
1	富山県厚生農業協同組合連合会高岡病院	DMATチーム1	撤収	--	2007/07/16 21:12
2	富山県立中央病院	DMATチーム1	撤収	--	2007/07/16 22:56
3	富山大学附属病院	DMATチーム1	撤収	--	2007/07/16 23:34
4	富山大学附属病院	DMATチーム2	待機完了	--	2007/07/17 07:40
石川県					
No	医療機関名	チーム名	活動状況	活動種別	更新日時
1	石川県立中央病院	DMATチーム1	その他	--	2007/07/17 09:33
2	金沢医科大学病院	DMATチーム1	撤収	--	2007/07/17 10:37
3	金沢医科大学病院	DMATチーム2	--	--	2007/07/16 10:35
4	金沢医療センター	DMATチーム1	撤収	--	2007/07/17 11:36
5	金沢大学医学部附属病院	DMATチーム1	撤収	--	2007/07/16 23:48

図4 DMAT 活動状況モニター

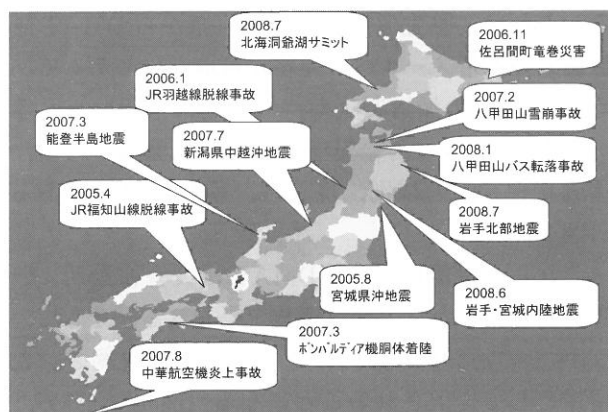


図5 DMAT の活動

沖を震源としたマグニチュードは6.8、柏崎市、刈羽村などで震度6強の地震であった。人的被害は、死者15名、重軽傷者2,315名であった。

DMAT 活動に関しては、発災後20分で、厚労省より全国のDMATに待機要請および新潟県DMATの現地派遣が行われた。発災後約3時間半後頃には、新潟市民病院チームが刈羽郡総合病院に到着し、活動が開始された。DMATは、当日、発

災後約12時間の間に、15都道府県40施設から参集した。

発災当日、災害による傷病者の多くは、災害拠点病院である刈羽郡総合病院に集中したが、多くの患者が集中し、災害の被害で日常の診療機能を保てていない同病院での対応は困難な状況であった。

このような状況に対し、DMATは、刈羽郡総合病院に本部を設置し活動した。活動は、災害拠点病院である刈羽郡総合病院の支援が中心となった。病院支援活動は、まず、重症患者の搬出・搬送中との調整、そして実際の搬出・搬送中の診療を行った(図6)。また、その他初期診療にも当たった(図7)。今回の災害は、当日日中に急性期の災害医療ニーズは終息したため、その後は、消防と連携した現場活動、救護所活動などを行った。

この災害を通じて、災害急性期には、災害拠点病院の機能維持のプライオリティーが高いことが改めて確認され、DMATの活動における病院支援の重要性が強調されるようになった。



患者の搬出



患者のヘリ搬送



患者のドクターヘリ搬送

図6 患者の搬出、搬送



(ER)



(外来ホール)

図7 傷病者の初期診察

まとめ

阪神淡路大震災や中越地震の教訓から本邦には全国的にDMATが整備されてきた。そして、その活動を支援するものとして、広域災害情報システムも機能拡充してきた。これらの災害急性期への対応システムは中越沖地震でその有効性が確認された。

中越沖地震以降も、国内外で多くの災害がおこっている。DMATについても、今後、さらなる体制の充実とその維持が重要である。