



東日本大震災における 北海道DMATの対応

札幌医科大学救急集中治療医学講座
丹野克俊、沢本圭悟、水野浩利、藤 玲子

はじめに

平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、津波が町を飲み込む様子をテレビで中継され続けた。未曾有の大震災が起きたことは誰しもが明らかに感じたことと思う。そのような中、地震直後から北海道DMAT（※1、2）は、道庁、道内医療機関、自衛隊、消防機関などと密接に連携をとり対応を行ったのでその概要を報告する。

本震災における北海道DMATの活動概要

3月11日14時46分 地震発生

15時12分 EMIS（※3）を介して厚労省DMAT事務局から全国DMATに待機要請。

16時46分 宮城県、福島県の各県より全国のDMATに派遣要請。

18時00分 道庁と派遣DMATの調整。厚労省DMAT事務局と調整し、北海道DMATは被災地での活動と、重症患者の北海道への受入活動を行うこととなった。

20時00分頃 被災地派遣予定DMATを選定し、搬送手段確保まで待機指示継続（写真1）。



写真1 航空自衛隊千歳基地で待機するDMAT隊員

3月12日

05時13分 札医大DMAT2、溪仁会DMAT、医療センターDMAT、旭医大DMAT、砂川市立DMATの5チームが花巻SCU（※4）に向けて派遣（航空自衛隊千歳基地からC-1輸送機で移動（写真2、3））。



写真2 C-1輸送機



写真3 花巻空港 到着時、現地は雪であった

07時20分 千歳基地SCU設置

自衛隊千歳基地内の一時的患者受入スペースの確保、受入医療機関の確保、搬送機関の確保、DMAT隊員を主とする医療スタッフの確保。

昼頃までに以下のDMATが集結。札医大DMAT1、市立室蘭DMAT、日鋼DMAT、王子DMAT、旭川日赤DMAT1、北見日赤DMAT、市立釧路DMAT、市立函館DMAT、道東ドクヘリ。

11時45分 旭川日赤DMAT2（道北ドクヘリ）が花巻SCUに向けて派遣。

12時58分 EMIS上で千歳基地への広域医療搬送計画があることが明確となったが、以降患者情報は二転三転した。50名以上搬送という情報もあり、道庁を中心に医療機関の確保を継続した。



写真4 自衛隊機内における医療処置



写真5 患者搬入直前の千歳基地SCUの状況

20時51分 C-1 輸送機で千歳基地着。医療センター DMATと砂川市立DMATがC-1 機内医療活動を継続しながら、気管挿管患者2名を含む計4名の患者を搬送してきた(写真4、5)。道央ドクヘリおよび道東ドクヘリで札幌市内の2医療機関にそれぞれ1名ずつ、救急車で恵庭市内の病院および苫小牧市内の病院に1名ずつ搬送した。

3月13日～14日

道内への搬送の可能性が低くなる。随時、千歳基地SCUの態勢を縮小。

被災地派遣の6チームは、花巻SCUでの患者受入、トリアージ、診療、搬出など継続。うち道北ドクヘリはヘリによる医療活動を主とする。

3月15日

旭医大DMAT、溪仁会DMAT帰院。

旭川日赤DMAT2(道北ドクヘリ)、旭川に帰還。

3月16日

札幌医大DMAT2帰院。被災地派遣DMATの撤収終

了。

千歳基地SCU撤収完了。

3月17日

20時09分 EMISで新たな参集情報

福島県からDMAT派遣依頼。福島原発事故に伴う患者広域医療搬送。

札幌医大DMAT、王子DMAT、市立室蘭DMAT、北大DMAT、日鋼DMATが院内待機。

3月18日

08時01分 DMAT事務局から連絡あり中止となる。

3月22日

厚労省DMAT事務局活動終了(※その後も余震による一時的な活動はあり)。

考 察

今回の震災は広範囲にわたる未曾有の災害となり、かつてない大津波は救援の手をはばむ大きな要因となった。道庁ではさまざまな手段で北海道DMATの被災地入りを考慮したものの、海を隔てフェリーが使えない状況の北海道からは空路で入る方法を確立することが最優先となった。しかし被災地自体の空港の状況も不確かで、また被災地入り後の移動手段の確保はさらに困難を極めた。結果、自衛隊機による移動を待つこととなった。

一般にはなじみのない自衛隊との連携であるが、これには昨年度実施した訓練が多いに役立った。平成22年内閣府総合防災訓練で、同じく千歳基地から救援に向かうシナリオで、静岡県浜松基地に行きSCUを設置し、傷病者の搬送拠点として活動し、そして岡山県の医療機関に患者を自衛隊輸送機で搬送するというものであった。自衛隊基地へのアクセスおよび入場方法、SCU運営方法、関係機関との連携方法、自衛隊輸送機内での模擬医療行為などの経験が、このような大震災に対して迅速に対応できた理由の一つである。

北海道からのC-1輸送機によるDMATの派遣は全国初であり、また北海道への患者搬送は国内初の広域医療搬送となった。実は広域医療搬送のモデルは平成12年の有珠山噴火にある³⁾。この時、被災者が多数発生した場合に備えて、伊達市内におけるトリアージ拠点、分散搬送の方法、そして道内で対応できない場合に対する本州への搬送(広域医療搬送)を災害医療センター辺見弘副院長(当時)とともに計画した。その後、平成13年の厚労科学研究で辺見研究班が「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」の中で広域医療搬送の考え方についてまとめ、以降引き続き分担研究の中で検討されている。今回、北海道への搬送は4名に留まったが、直下型の地震災害では被災想定はより甚大であり、このような即応態勢を確保できたことは今後に向けた大きな経験であったと考える。

訓練や事前計画が大事であるということを今回ほど感じたことはない。しかし一方で被災者の医療ニーズを汲み対応ができたかについては、報道等にあるようにまだまだ十分ではないことが考えられる。DMATとしても急性期医療の場は少なく、その多くが一般的な救護班として活動を継続した。今回の震災を検証し今後役に立てるためには北海道DMAT関係者だけでなく、災害に関わるさまざまな機関と検討を重ねる必要がある。

結 語

本震災における北海道DMATの対応について概略を述べた。本震災に対応されている道内医療関係者とともに、災害発生から亜急性期対応に関してシームレスな活動ができるように、今後の検討が必要である。

謝 辞

今回、DMAT統括者として活動させていただきましたが、関係するすべての方のご協力のもとに円滑な運営を行うことができました。特に北海道DMATの各施設、患者受入を表明してくれた各医療機関、航空自衛隊千歳基地、北海道庁に大変感謝いたします。

参考資料

- 1) 広域災害救急医療システム。http://www.wds.emis.go.jp/
- 2) 内閣府ホームページ。広域医療搬送の概要。http://www.bousai.go.jp/3oukyutaisaku/kouiki.html
- 3) 丹野克俊、伊藤 靖、浅井康文. 有珠山噴火における大災害発生を想定した救急医療体制の確保について. 救急医療ジャーナル. 2001: 4; 24-26

※ 1 DMATとは

「災害急性期に活動できる、機動性を持った、トレーニングを受けた自己完結型医療チーム」と定義され、1チームは約5名で構成させるため、効果的な活動を行うには各チームの連携が必要である。日本DMAT隊員養成研修では、指揮命令系統、安全管理、連絡・連携手段、状況評価、トリアージ、応急治療、搬送などに関して共通した認識が持てるように研修が行われている。また内閣府が策定した大災害に備えた広域医療搬送計画に従い、その活動に必要なとされる搬送拠点での医療支援、航空機内での医療活動などについても訓練を行っている。北海道では、本研修を受講済みの者に対して北海道DMAT登録者として認定を行っている。

～固定翼輸送機や大型回転翼機を使用した広域医療搬送活動～

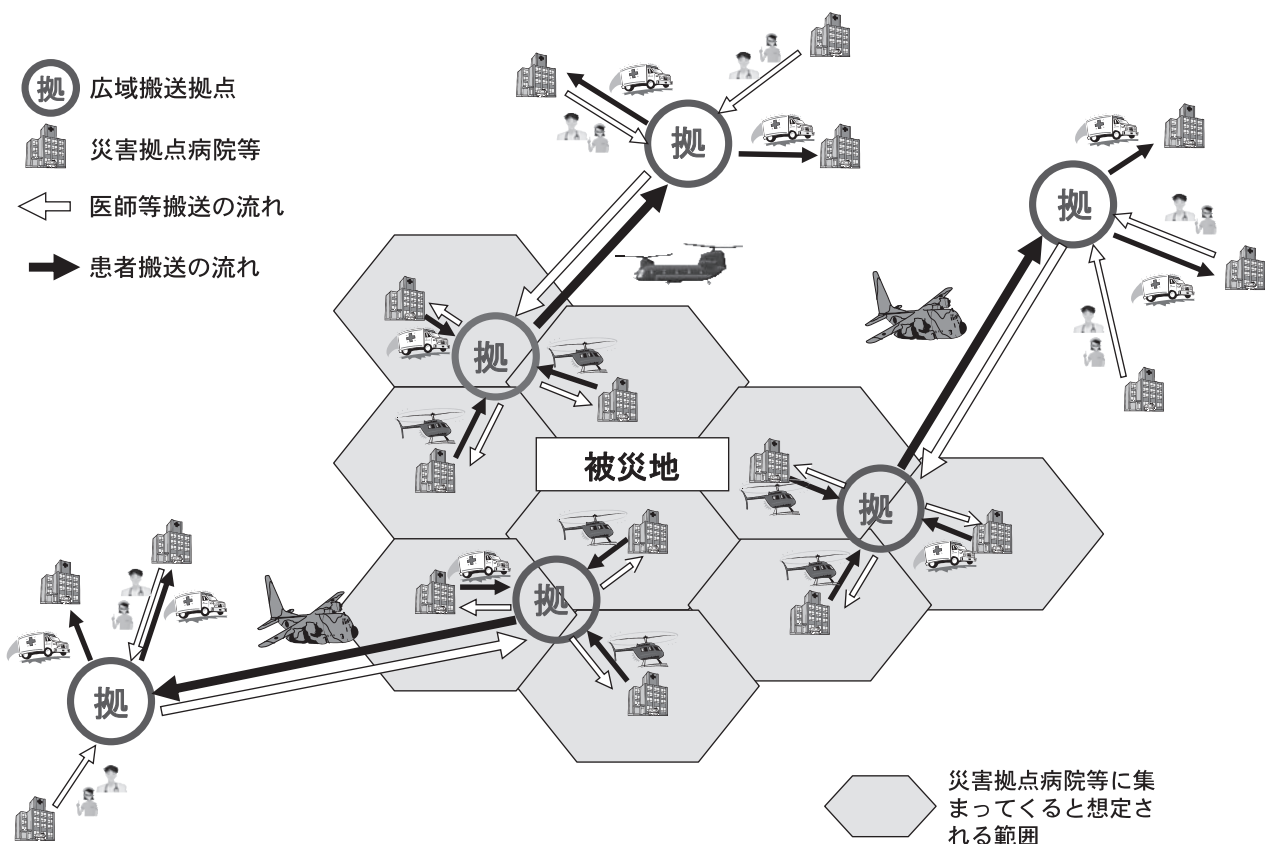


図 1 広域医療搬送イメージ図 (参考資料 2 を一部改変)

DMATの基本的機能・任務

災害急性期(発災からおおむね48時間前後)に以下の任務を遂行する。

- ・被災地域内での医療情報収集と伝達
- ・被災地域内でのトリアージ、応急治療、搬送
- ・被災地域内の医療機関、特に災害拠点病院の支援・強化
- ・広域搬送拠点施設 (Staging Care Unit) における医療支援
- ・広域航空搬送におけるヘリコプターや固定翼機への搭乗医療チーム
- ・災害現場でのメディカルコントロール

※2 北海道DMAT

北海道では、平成19年に地震などの自然災害や大規模な交通事故等の災害現場で救命処置等を行う災害派遣医療チーム「北海道DMAT (Disaster Medical Assistance Team)」(以下「北海道DMAT」という)を設置し、速やかな対応を行うため指定病院と協定を結んでいる。現在15施設が日本DMAT隊員養成研修を受講し、そのうち11施設が北海道と協定を交わしている。

※3 EMIS (Emergency Medical Information System: 広域災害救急医療情報システム)

災害時に被災した都道府県を越えて医療機関の稼働状況など災害医療にかかわる情報を共有し、被災地域での迅速かつ適切な医療・救護にかかわる各種

情報を集約・提供することを目的として開発された。DMATにとっては、個別の登録者に対して派遣要請や待機要請などが出され、またチームとしての活動状況や、共有すべき情報の掲示板など情報集約にとって欠かせないツールである。今回の震災でも活用され、全国のDMATを有機的につなぐことができた。ただし、沿岸部の被災地の情報をどれほど汲むことができたかは今後の評価が必要である。

EMISの機能 (一部)¹⁾

- ・災害時に最新の医療資源情報を関係機関(都道府県、医療機関、消防等)へ提供
- ・超急性期の診療情報(緊急情報)を即時に集約、提供
- ・急性期以降の患者受入情報(詳細情報)等を随時集約、提供
- ・DMAT指定医療機関から派遣されるDMATの活動状況の集約、提供

※4 SCU (Staging Care Unit: 広域医療搬送拠点)

SCUとは、広域搬送を行うにあたり搬送拠点に設置される臨時の医療施設である。また被災地外からのDMATの参集拠点となる(図1)。今回の震災では、北海道チームが派遣された花巻空港に加え、霞目飛行場、福島空港が被災地内の搬送拠点(域内SCU)となり、また千歳基地、羽田空港、伊丹空港、福岡空港が被災地外の搬送拠点(域外SCU)となって全国の多くのDMATが活動した。

北海道医師会サポートセンターのご利用について

◇情報広報部◇

北海道医師会サポートセンターでは、本会提供のメールアドレスに関するご相談だけでなく、パソコン操作やインターネット利用に関する質問対応も承っております。日頃のパソコン利用におけるちょっとした疑問点やトラブル対応の第一相談窓口として、お気軽にご利用ください。

お問い合わせ例

- パソコンをMacに変えたら使い方がよくわからない・・・ご利用方法をご案内
- プロジェクターでパソコンの映像を映したい・・・ご利用方法をご案内
- 光電話ってどうしたら使えるの・・・光電話についてご案内、取次ぎも可能
- エクセルの使い方がよくわからない・・・一般的な使い方であればご案内可能
- サポートに来てほしい・・・駆けつけ業者を手配します(有料となります)

お問い合わせ先：北海道医師会サポートセンター(平日 10:00～12:00、13:00～17:00)

○TEL: 011-738-3401

○E-mail: support@hokkaido.med.or.jp