

6. ロジスティクス要員の育成に関する検討
検討は、文献的考察、アンケート調査などによった。

C 研究成果

災害時の医療派遣、特に DMAT の活動にかかるロジスティクスの諸問題について検討を行った。

検討内容

1. DMAT 活動、広域医療搬送計画における必要資機材等の調達・備蓄などのロジスティクに関する検討

1) DMAT 活動、広域医療搬送計画におけるロジスティクの基本的な考え方を検討した。

現在、DMAT には迅速性と自己完結性が求められている。しかし、これは相矛盾する。迅速性については、発災当日の時間は救命の観点から非常に貴重である。さらなる迅速性を高めるには、自己完結性を補完する中央派遣型のロジサポートが必要である。そこで、昨年度、以下のような体制の整備の必要性が提示された。

- ・ 被災地内(必要に応じて被災地外にも)にロジの拠点を設置する。
- ・ 医薬品、酸素、医療機器、生活機材の調達、配布を行う。
- ・ 日赤、消防、自衛隊などと連携する。
- ・ 要員は、DMAT 隊員養成研修ロジスティクのインストラクターを中心とする。

このよう体制をロジスティクスステーションと呼称する事とした。

今年度は、日本集団災害医学会においてシンポジウムを企画し、「災害急性期における機能的ロジスティクスのあり方」と題してロジスティクスステーション構想を踏まえながら自衛隊機関・日本赤十字関係者・国際協力機構国際緊急援助隊事務局・民間企業・病院組織の5団体の関係者による研究発表およびパネルディスカッションを実施した。各組織・団体のロジスティクス資源やコマンドシステムに関する情報の共有やロジスティクス環境整備の取り組みについて意見交換が行われ、連携や協働の可能性とともに今後のロジスティクス環

境強化について検討をおこなった。その結果、資料1のようにロジステーションの考え方は整理された。また、シンポジウムの詳細は資料2のとおりである。

2) SCU 及び航空機内で使用する薬剤の調達について検討した。そして、DMAT が持ち寄るべき医薬品のリストを作成した。(資料3)

3) SCU 及び航空機内で使用する医療資器材の調達について検討した。必要な資器材のリストをまとめた。(資料4) モニターや人工呼吸器などについては備蓄、もしくは緊急調達が必要となる。緊急調達の手法、協定書に必要な事項について提示した。(資料5)

2. 被災地内における通信環境の確保に関する検討

現在、EMIS は DMAT 運用に不可欠なツールとなっている。従って、DMAT の本部機能にインターネットは不可欠である。本部にインターネット環境を確保するためには、本部長、本部要員となる統括 DMAT を持つ医療機関に、データ通信可能なコンピューターと通信機能の整備が必要である。

被災地内でインターネット環境の確保の観点から、災害時に被災地内での携帯電話及びデータ通信の可能性について(株)NTTドコモ災害対策室と確認を行った。復旧の優先度及び移動基地局の配備、災害時優先携帯電話の貸与などについて被災県災害対策本部からの要請により早期復旧の可能性があることが判った。(資料6)

一方、データ通信可能な衛星通信が開発された。この通信の有効性について政府総合防災訓練で確認した。

更に今年度は、MCA無線機【mcAccess e】の活用の可能性について分析した。

MCA無線機とは、800MHz 帯複数の通話チャンネルを多数の利用者が共有することで、電波の有効利用と利便性を実現した業務用無線システムである。すべての通話は、制御局を介して行われるので、広いエリアでの通話が可能。制御信号をデジタル化によりさらに

利便性が図られ、全国にある制御局間は、高速デジタル回線で結ばれているので、複数のエリアにまたがった個別通信が可能となった。

GPSにより移動局の在圏ゾーンをキャッチし、広い地域を移動する位置をカバーできる。空きチャンネルの状況により、データ通信や、音声・データ同時通信が可能。

しかし、地震災害などライフラインの途絶環境を条件に考えると、携帯電話同様通信に制御局の稼働や回線の確保が必須条件となる。

災害環境での利用は未知な部分も多いが、阪神大震災においても自家発電設備を付属する基地局が破壊したということは無く、安定した通信環境を保てた実績があることから、都市部における災害には利用できる可能性もある。ただし、山間部地域での通信は脆弱である。

また、それぞれの県が個別購入するのではなく、まとめて数十台を購入管理する方法か、総務省が防災基本計画により実施する貸出制度をDMATに適用することを検討すべきである。

【利点】

- ・ 混信がない。
- ・ 制御局を経由するので、通話エリアが広い。
- ・ 車載型・携帯型があり、使用スタイルに応じて使い分けができる。
- ・ 個別呼び出し、グループ呼び出し、一斉呼び出しができる。
- ・ 災害時貸出システムがある。

【欠点】

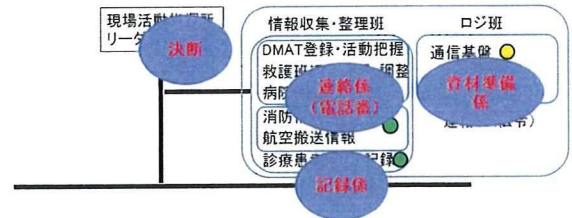
- ・ 制御局の制御に電力、空中線などの地上インフラが必要
- ・ 制御局圏外あるいは制御局がダウンしていれば、無線機があっても使用できない。
- ・ 通信の可能なエリアが全国をカバーしていない。(都市部と沿岸部に集中している。)
- ・ 制御局運営管理費として、制御局ごとに月々定額の基本料金が必要
- ・ エリアをまたいで運用する場合は付加料金が発生する。

3. DMAT 活動における本部運営

北海道洞爺湖サミットにおける現地医療対策本部の運営や総合防災訓練、統括DMAT研修などから DMAT 活動における本部の運営の手法について検討した。

昨年度までは、本部における記録の手法について成果を得た。今年度は、本部の役割として決断を担当する本部長のもと、連絡担当、記録担当、機材担当という形で業務を整理すれば、効率的であることが示された。(図1)

図1 DMATの指揮系統



4. DMAT 活動に対応する都道府県担当者研修の検討

都道府県は、災害医療（DMAT 運用など）における中心的役割が期待されている。しかし、個々の都道府県にとっては低頻度事象への対応であり、平時の準備、災害時の迅速な対応に課題がある。一方、大災害時は全国的な連携が必要であるが、三位一体の改革で補助金は減少していて補助金をベースとした全国的な体制は構築しがたい現状がある。そこで、DMAT 活動に対応する都道府県担当者研修について検討した。

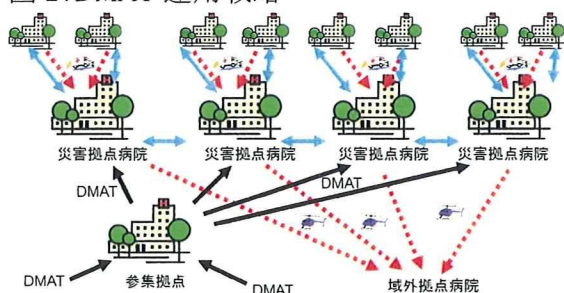
本研修は、平成20年、21年に実施された。

実際、この2年の研修の前後でDMAT協定を結んだ都道府県は5から32に増加した。また、DMAT連絡協議会は、12から17へ、災害拠点病院連絡協議会は17から31に増加した。ただし応援協定については、0から3に増えてはいるものの、ほとんどの都道府県で結ばれておらず、今後の課題といえる。

5. DMAT 運用戦略の提示

昨年度までに、図2のような広域災害発生時の初動期のDMAT活動戦略を提示した。

図 2:DMAT 運用戦略



平成 21 年の総合防災訓練での検討の結果、8 時間以内に搬送を始めるためには、DMAT を持つ病院等のソフト面の充実した災害拠点病院を優先して搬送を開始する必要があることが示唆された。

6. ロジスティクス要員の育成に関する検討

DMAT 業務調整員の活動は、チームのロジスティクスに留まらず、DMAT 現地本部活動及び広域医療搬送 SCU 活動等におけるロジスティクス部門の重要性の認識が高まると共に、役割の認識や情報収集・集約技術の充実が急務となっている。そのため、災害医療ロジスティクス要員育成の為に専門の研修会のプログラムを検討し、近畿地方にて研修会を開催した。

本年度は昨年度のアンケート結果を反映させ、2 回の研修会を開催し、1 回は SCU に特化した内容の研修会を実施した。受講者からは高い評価を受けており、技能維持に繋がる充実した内容が提供できていると考え、今後の継続の必要性も高い。今後、更なるプログラムの検討も必要であると考え。

これまでの研修会開催の成果として、研修会を重ねることによりロジスティクス要員間の連携強化が図られていると確信する。更に地域での中核を担うロジスティクス要員の育成も大きな成果として挙げられる。

今後は、ロジスティクス専門の研修会開催による要員育成の場を全国に展開していくことが課題である。(資料7)

D 考察

本研究は、広域災害時のロジスティック戦略としてのロジスティックステーションの概念及び

具体的なロジスティック戦術の提示、都道府県研修のカリキュラムの確定と評価、講義資料の作成とその評価、本部運営手法の確立、DMAT 運用戦略の提示が主な成果である。

DMAT 活動、広域医療搬送計画における必要資機材等の調達・備蓄などのロジスティックに関する検討については、ロジスティックステーションの概念の提示し、薬剤、医療資器材の調達に関わる具体的な戦術が提示できた。

被災地内における通信環境の確保に関する検討については、被災地内のインターネット環境の確保についてその必要性、あり方を提示し、実際に衛星を使ったインターネット環境を用いた訓練を実施し、その実効性・有用性を確認した。

DMAT 活動における本部運営については、決断、連絡、記録、機材の業務に整理できることがわかった。記録については、時系列記録、指揮系統など本部でまとめるべき情報について定型化した。

DMAT 活動に対応する都道府県担当者研修の検討については、研修カリキュラムおよび講義資料を作成し、医政局指導課による研修の実施に貢献した。また、この研修により DMAT 運用の背骨である都道府県 DMAT 運用の全国的な整備に貢献したものと評価できた。

本研究では、広域災害時の DMAT 運用戦略の提示した、これは、DMAT に関わる様々な研修で周知が図られ、DMAT が共通の活動イメージを持つことに貢献している。

また、DMAT 活動要領の改定案については、これを基に医政局指導課より通知が出され、本研究の政策への貢献事項であると考えられる。

E 結論

本研究においては、広域災害時のロジスティック戦略としてのロジスティックステーションの概念及び具体的なロジスティック戦術の提示、都道府県研修のカリキュラムの確定と評価、講義資料の作成とその評価、本部運営手法の

確立、DMAT運用戦略の提示、DMTA活動要領改定案の提示を行った。

これらの成果は、ロジスティック体制や行政によるDMAT運用体制の整備に貢献し、急性期災害医療体制の整備に寄与したものと考えられる。

F.健康危険情報

G.研究発表

1 論文発表

- 1) 川内敦文, 安藤大輔:高知 DMAT(自治体の立場から). プレホスピタルMOOK シリーズ9「DMAT」. 永井書店. 2009. (共著)
- 2) 川内敦文:救急・災害医療における広域連携. 厚生福祉第 5631 号. 時事通信社. 2009.4.

2 学会発表

- 1) 川内 敦文 「高知県の救急医療の現状」2009.10 高知県・高知県医師会 救急医療を考えるシンポジウム(高知市)
- 2) 川内 敦文 他、「四国4県における災害医療連携」2010.2 第 15 回日本集団災害医学会(幕張)
- 3) 中田 敬司 他、「災害急性期における効果的ロジスティックスのあり方について」2010.2 第 15 回日本集団災害医学会(幕張)
- 4) 中田 敬司、中田 正明 他、「地域でのロジスティックス部門の連携と人材育成について～近畿ロジスティックス研修会開催を通じて～」2010.2 第 15 回日本集団災害医学会(幕張)
- 5) 高桑 大介 他、「地域行政を中心とした災害医療対策構築の一例」2010.2 第 15 回日本集団災害医学会(幕張)
- 6) 高桑 大介 他、「災害医療教育における机上シミュレーションの取り組みについて」2010.2 第 15 回日本集団災害医学会(幕張)
- 7) 高桑 大介 他、「日赤 DMAT 研修にお

けるロジスティックスと救護班主事のスキル向上について」2010.2 第 15 回日本集団災害医学会(幕張)

- 8) 大友 仁 他、「国際緊急援助隊のロジスティックスー西スマトラ地震の実例からー」2010.2 第 15 回日本集団災害医学会(幕張)
- 9) 萬年 琢也 他、「広域医療搬送計画における酸素供給に関する現状と課題」2010.2 第 15 回日本集団災害医学会(幕張)
- 10) 楠 孝司 他、「急性期災害医療活動におけるロジスティックス拠点の検討」2010.2 第 15 回日本集団災害医学会総会一般演題(幕張)

H. 知的財産権の出願・登録状況
特になし。

平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金

健康安全・危機管理対策総合研究事業

健康危機・大規模災害に対する初動医療体制のあり方に関する研究

分担研究：「DMAT 活動におけるロジスティックスの諸問題」に関する研究

急性期災害医療活動におけるロジスティックス拠点の検討

国立病院機構千葉東病院 楠 孝司
国立病院機構災害医療センター 近藤 久禎
小井土雄一
辺見 弘

はじめに

日本 DMAT は全国で既に約 380 施設が登録され、広域災害救急医療情報システム（以下「EMIS」という。）や同システムの一斉通報システム等により、災害発生直後からの待機要請や派遣要請により DMAT 指定施設・登録隊員へ通報がなされ、迅速に派遣される体制が整えられてきている。個々のチームは医師・看護師・業務調整員から構成され、迅速性と機動性を有したチームとなっている。しかしながら、5 名前後と小規模であり、迅速性と機動性を有している反面、連携した活動にはロジスティックスのサポートが求められる。特に、大規模災害時に被災地内での DMAT の運用を円滑にするには、ロジスティックスの強化・充実が必要となる。

研究班では、DMAT 運用におけるロジスティックスの課題を抽出し、課題克服に向けて検討を行ってきた。今般、DMAT が組織的活動を行うためのロジスティックス拠点の設置を検討し提案を行う。

ロジスティックス拠点の必要性

DMAT の目的は、発災後いち早く被災地に入り急性期災害医療体制を整え、救命活動を開始することにより、防ぎうる被災者の死を回避することにある。そのためには、迅速性・機動性が必須であり、また、チームとしての自己完結性が求められる。

しかしながら、迅速性・機動性と併せて自己完結性・継続性を求めることは矛盾が生じ、自己完結のための資機材・移手段の準備に貴重な時間を費やし、出発が遅れることは非合理的である。現在各自治体が策定している地域防災計画では、食糧や補充用の医薬品等は半日から 1 日程度で補充体制が整うことが想定される。被災地での使用を想定した TENT や発電機の携行は準備や移手段に時間を要し、さらに、災害の規模により急性期は長引く可能性があるため、携行資材を準備段階から何日分と規定することは困難と考える。

道路の寸断等により DMAT が被災地に迅速に入ることができない。被災地内との通信環境が劣悪なため、情報の共有が図れない。被災地内で活動をするための必要な物資・資器材が不足している。被災地内で生活環境や休息場所が確保されない。被災地内での移手段が無いことなどへの支援が求められる。

また、東海地震、東南海・南海地震、首都直下地震に対し政府が計画している広域医療搬送においては、SCUでの活動や航空機内での活動に必要な医療機器や医療資器材、酸素の確保にあたり、広域医療搬送用の備蓄がなされていない現状において、各DMATが必要数を携行して参集することは非常に困難なことが予想される。

そのため、DMAT運用におけるロジスティックスの課題対し、DMATへ継続的なロジスティックスをサポートする拠点の整備が必要と考える。

【DMAT運用におけるロジスティックスの課題】

- ①移動手段と移動経路の確保
- ②通信基盤の確保
- ③情報の収集・集約と伝達手段の確保
- ④要員の確保・派遣
- ⑤物資の確保・補充（医薬品・医療資材・医療機器・酸素等）
- ⑥物資搬送手段の確保
- ⑦生活環境の確保（食事・休息・宿泊等）
- ⑧安全の確保
- ⑨患者搬送手段の確保
- ⑩その他

ロジスティックス拠点の機能・役割

ロジスティックス拠点で担う機能及び役割は下記のとおりとする。

①DMAT投入拠点機能

- ・被災地内へ参集するDMATの中継拠点として被災地内の状況や現在のDMATの活動状況、危険要因についての情報提供を行う。
- ・被災地内で活動するため必要とされる携行物資が不足している場合の補充等の支援を行う。
- ・道路の寸断等道路状況が劣悪なため、DMATが被災地に迅速に入ることができない場合、自衛隊等との連携により被災地内災害拠点病院等へのDMATの輸送及び輸送のための調整を行う。
- ・空路、鉄路により参集するDMATに対し、空港または駅から被災地内への移動手段の確保、調整を行う。
- ・必要に応じて支援要員を確保し、被災地内への派遣を行う。

②物資等補充機能

- ・被災地内での活動に必要なとされる医薬品、医療資器材、医療機器、酸素、生活資器材、食糧等の調達を行い、被災地内へ配布する。

③通信手段の確保

- ・被災地内へ入るDMATに対し、DMAT活動拠点本部及び関係機関との連絡手段や連絡先の確認を行う。

- ・行政機関等との連携により衛星電話、MCA 無線、災害時優先携帯電話、トランシーバー等の貸与を行う。
- ④情報の集約・発信機能
- ・被災地内の通信インフラの障害により、DMAT 活動拠点本部での情報の集約が困難な場合には、関係機関、EMIS 等の情報の集約拠点としての機能を図る。
 - ・被災地外の後方支援機関への情報の中継機能として情報発信を行う。
- ⑤隊員の生活支援機能
- ・DMAT の待機、休息場所としての機能を図る。
 - ・休息場所、食糧、飲料水、毛布・布団などの提供。
- ⑥移動手段の確保
- ・自衛隊航空機等で参集した DMAT へ被災地内での移動手段を確保するため、レンタカーなど車両の調達を図る。
- ⑦（傷病者の後方搬送調整機能）
- ・ロジスティクス拠点が被災地外の災害拠点病院に設置された場合には、要請により病院及び消防機関との連携により傷病者の後方搬送先及び搬送手段の調整をサポートする。（※ 後方搬送拠点病院と併設した場合。）

ロジスティクス拠点設置の要件

- ①被災地への搬送手段が確保されている。
- ・被災地（DMAT 活動拠点本部）までの DMAT の搬送、物資の搬送ルート、手段が確保されている。（ヘリ等の空路輸送を含む）
- ②道路の通行障害が無い。
- ・近隣または遠隔地から参集するにあたり、ロジスティクス拠点までの道路に通行障害が無い場所。
- ③ヘリポートを有する。
- ・被災地内との迅速な搬送のために必須。
- ④通信環境が整っている。
- ・被災地内災害対策本部、DMAT 活動拠点本部、SCU 本部（広域医療搬送時）との通信体制が衛星電話、行政防災無線、日赤無線、MCA 無線、インターネット等の活用により構築できる。
 - ・被災地外の後方支援機関との通常の通信環境（一般固定電話、インターネット、FAX）により支障なく通信できる。
- ⑤物資等の調達機能を有する。
- ・医薬品、医療資器材、医療機器、酸素、生活資器材、食糧を迅速に調達する手段を有している。
- ⑥支援要員が確保される。
- ・ロジスティクス拠点の支援要員が確保できる。
 - ・必要に応じて被災地内への支援要員が確保できる。
- ⑦ライフラインが機能している。

- ・電気、水道、通信環境が機能している。

上記のロジスティックス拠点設置の要件を満たす場所としては、被災地内もしくは被災地近隣の災害拠点病院の協力が最も有効と考える。

特に、物資の調達にあたっては、通常の病院運営における医薬品、医療機器、医療ガス等の調達を行っている用度を担当する部門の協力が必要であり、調達に関する契約の相手方との災害時の申し合わせにより、迅速な調達が可能と考える。

また、病院事務の他、医師、薬剤師、看護師、臨床工学技士などの専門職種の協力を得ることが必要と考える。

さらに、自治体、消防・警察機関、自衛隊、日赤等との連携協力体制が求められる。

- ・自治体 :
 - ・総合的な調整、自衛隊、消防、警察との調整、災害時備蓄など地域防災計画に基づいた医薬品等の協力、通信機器の貸与など
- ・消防機関 :
 - ・防災ヘリ等による被災地内への人員・物資の搬送
 - ・被災地内の情報提供（医療機関情報、救助・救出現場状況、傷病者搬送情報など）
 - ・患者搬送
- ・警察機関 :
 - ・警察ヘリ等による被災地内への人員・物資の搬送
 - ・被災地内の情報提供
 - ・道路の通行情報提供
 - ・危険要因の情報提供
- ・自衛隊 :
 - ・自衛隊ヘリまたは車両による被災地内への人員・物資の搬送
 - ・生活物資の提供
 - ・テント、発電機、ベッド等、活動または生活環境の提供
- ・日本赤十字社 :
 - ・ボランティアの協力
 - ・資機材の提供
 - ・日赤無線の活用、

広域医療搬送実施時のロジスティックス拠点

東海地震、東南海・南海地震、首都直下地震に政府が計画している広域医療搬送が実施される場合には、自衛隊航空機により被災地内と被災地外に患者搬送拠点が設置される計画となっている。

被災地外の搬送拠点は、基本的に医療体制が整っている都市部であり、被災地内で必要とされる物資の調達が比較的調達しやすいことが考えられる。

そのため、広域医療搬送実施時には被災地外の搬送拠点空港にロジスティックス拠点を構築し、被災地内へ人員・物資等の投入を図る。

広域医療搬送時の被災地外拠点の機能

①DMATの参集（派遣）拠点

- ・DMAT が自力で車両により被災地に入ることは、遠隔地の施設からの派遣や劣悪な道路状況により、被災地への到達が困難または長時間を要することが想定される。そのため、被災地外搬送拠点となる遠隔地の都市部の空港や自衛隊基地から DMAT を自衛隊航空機により被災地内へ派遣することが迅速かつ機能的と考える。
- ・既に政府の計画においても、広域医療搬送実施のための DMAT の被災地内への自衛隊航空機による搬送が計画されているが、計画されている被災地外からの自衛隊航空機による DMAT の派遣は、広域医療搬送を実施するための SCU 及び自衛隊航空機内担当の DMAT のための搬送計画である。被災地外搬送拠点をロジスティックス拠点とすることで被災地内の災害拠点病院等への支援を含め、継続的な DMAT の投入拠点とすることが望ましい。

②患者受入拠点

- ・被災地内搬送拠点からの患者情報を基に、受入病院の選定、搬送手段の確保を自治体及び消防機関との連携により行う。
- ・必要に応じて搬送患者の処置または搬送までの一時的収容場所としての SCU を設置する。

③物資搬送拠点

- ・広域医療搬送に必要な医療機器、医療資機材等については、SCU 活動及び機内活動に必要な医療機器等の数量を DMAT が携行により充足することが困難であることが予測される。そのため、被災地外搬送拠点近隣の災害拠点病院等の協力により、被災地外搬送拠点を物資搬送拠点とすることが有効なロジスティックス支援となる。
さらに、被災地内で活動する DMAT に対し必要に応じて物資の支援を可能とする。

④機内活動用医療機器への対応

- ・広域医療搬送に使用する心電図モニター等は、バッテリー駆動であるが、バッテリー対応可能時間は約 2 時間程度であり、充電が必要となる。自衛隊航空機内で充電を行うには 130V から 100V への周波数変換装置が必要であり、現状では航空機の機数に対してほとんど賄われていないことから、配備の必要性が求められる。
- ・そのため、現状では被災地内から患者搬送に使用した心電図モニター等は、継続して使用するには、被災地外搬送拠点に到着したならば、機内換装から一端取り外し、機器の交換または充電を行わなければならない。
- ・被災地外搬送拠点では、交換のための機器の補充及び使用した機器の充電を行い再度使用する運用が必要と考える。

上記の役割を被災地外搬送拠点が担うことにより、広域医療搬送の実施が可能と考える。そのための重要な要件として、広域医療搬送に使用する自衛隊航空機は、同じ機体が同じ空港間を往復することが必須要件として求められる。

被災地外拠点空港では物資の調達を直接行うことは非常に困難なことから、被災地内または被災地近隣のロジスティックス拠点同様に、運営には被災地外拠点空港近隣の災害拠点病院の協力と求められる。

ロジスティックス拠点の要員

①自治体職員

- ・ロジスティックス拠点の運営責任者として、被災県等の担当者の配置が望まれる。
- ・災害対策本部との連携や自衛隊、消防、警察等の関係機関との調整を円滑に実施するには被災県からの要請によることが重要となる。

②DMAT 業務調整員

- ・ロジスティックス拠点において、前述した役割を実践する要員は基本的に DMAT 業務調整員によることとする。
- ・ここで活動する DMAT 業務調整員は事務職の他、薬剤師、看護師、臨床工学技士の有資格者の配置を必要とする。
- ・ロジスティックス拠点の機能及び具体的な役割を理解していなければならず、「日本 DMAT 隊員養成研修」のインストラクタークラスが運営に携わることになるが、今後、業務調整員への研修の必要性があげられる。

③災害拠点病院等ロジスティックス拠点設置場所の病院職員の協力

- ・活動場所の提供
- ・病院職員（災害拠点病院）の協力
院長の協力の元、契約関係事務職員、薬剤師、中央材料室看護師等の協力が必要
- ・契約関係事務職員の協力による必要物資調達の補助
- ・薬剤科職員による医薬品管理の補助
- ・中央材料室看護師等による医療資器材管理の補助

④関係業者の協力

- ・地域防災計画において協力関係にある、医薬品卸業者、医療消耗品関係業者、医療ガス関係業者の協力

⑤日赤支部の協力

- ・日本赤十字社の資源として保有している災害時の資器材の協力
- ・ボランティアの協力

⑥自衛隊・消防・警察等の協力

- ・DMAT や必要物資の被災地への投入を迅速に行うには、搬送能力において、ヘリや陸上部隊において機動力をもった機関の協力が必要
- ・臨時ヘリ離発着場、道路状況や被災地の情報を把握している機関の協力が必須。

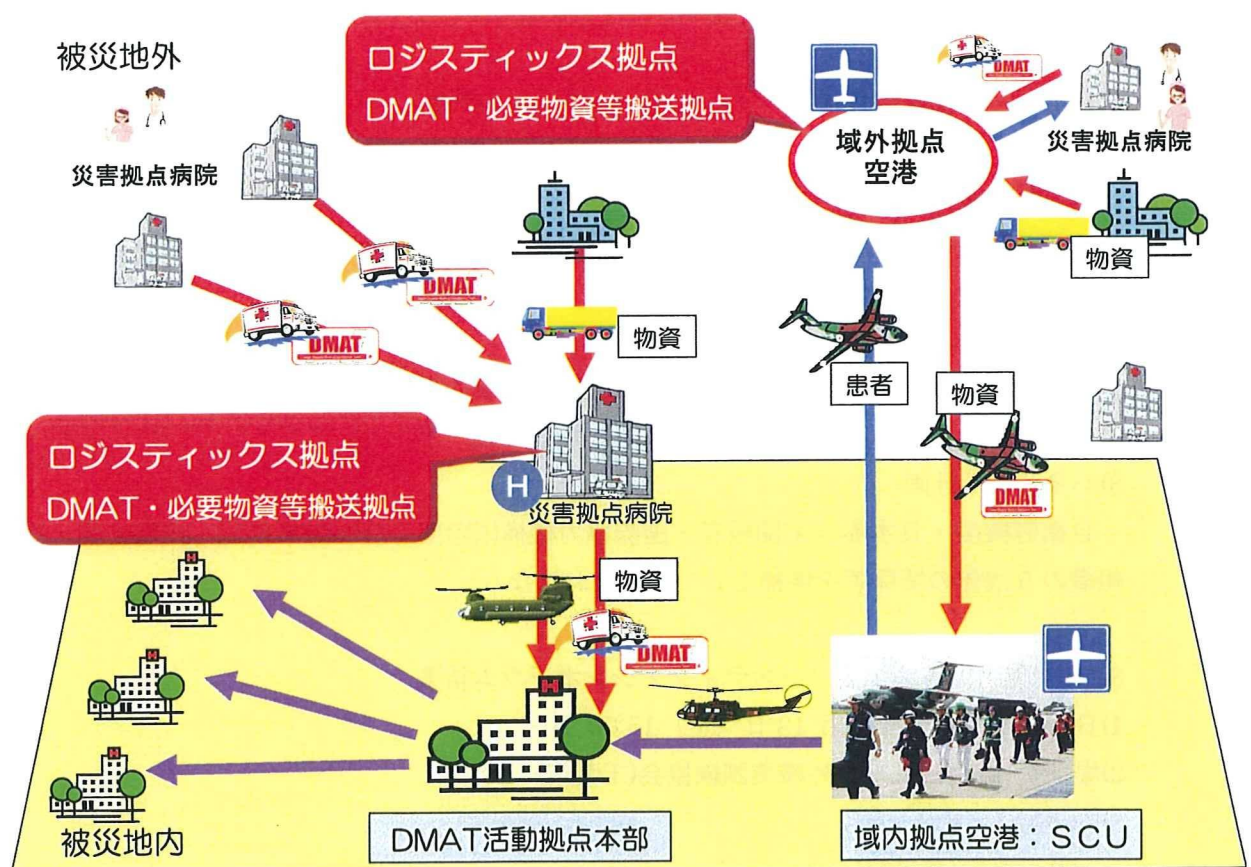
まとめ

- ・発災直後からの救命医療の需要に対し、DMAT が迅速で機動力を活かした活動を行うには、DMAT の自己完結性を補完するための支援機能が求められる。
- ・移動手段、物資、情報、生活環境等をサポートする役割を担うロジスティックス拠点を構築することが重要。
- ・ロジスティックス拠点となる災害拠点病院に DMAT 業務調整員が入り、病院職員の協力と、関係機関や医療関係業界との連携による支援体制が求められる。

- ・ 広域医療搬送計画実施時には、被災地外搬送拠点にロジスティックス拠点の機能を付与し、運用には自治体及び拠点空港近隣の災害拠点病院等の協力が必要である。
- ・ 発災直後からの DMAT 活動の支援を目的とすることから、いかに早く立ち上げるかが課題となる。そのためには、平時より災害拠点病院の役割としてロジスティックスステーションの機能を位置付けるとともに、関係機関との連携や協定などの体制整備が求められる。
- ・ 課題として、病院の協力により調達した物資（医療機器を含む）の費用支弁について、災害救助法との関係、被災自治体との関係を整理しておくことが求められる。
- ・ 非被災県に広域医療搬送被災地外拠点の設置を要請する段階で、非被災県に傷病者の受け入れと共に、ロジスティックス拠点の役割を付与することが必要である
- ・ 広域医療搬送における政府の計画では、発災から 8 時間で開始される広域医療搬送への対応として、医療機器、医療資器材について事前の調達計画または備蓄の必要性が望まれる。
- ・ 具体的な運用や課題について引き続き検討をしていくこととしたい。

以上

ロジスティックス拠点概要図



災害急性期におけるロジスティクスステーション構想について
～日本集団災害医学会シンポジウムの結果報告～

1.背景

国内災害医療体制は日本 DMAT の整備が進み既に約 360 施設が登録され、災害急性期から派遣される体制が整えられてきている。しかしながら個々のチームは小規模であり、迅速性と機動性を有している反面、今後はさらなるロジスティクスの強化・充実が求められているのが現状である。中でも災害急性期の医療支援における被災地内の本部機能に対し、継続的なロジスティクス機能を提供するため被災地近隣等にロジスティクス拠点を構築する構想が検討されるに至り、日本集団災害医学会災害医療ロジスティクス検討委員会が学会においてシンポジウムを企画し幅広くその内容について検討の機会を得ることとした。このシンポジウムはロジスティクスステーション構想を念頭に置き、災害急性期における効果的ロジスティクスのあり方と題して、研究発表・パネルディスカッションを実施した。

2.日本集団災害医学会ロジスティクスシンポジウム計画

1)シンポジウムの目的

各団体・組織のロジスティクス資源やコマンドシステム、ロジスティクス環境整備の状況や連携の可能性について団体・組織相互の理解と連携のありかたを検討し、ロジスティクスステーション構想の具現化を図る。

2)シンポジウム形態

演題登録された各演者のテーマに沿った研究発表のあとそれぞれ団体・組織の異なるパネリストによるパネルディスカッションを実施する。

3)パネリスト計画

自衛隊機関・日本赤十字関係者・国際協力機構国際緊急援助隊事務局・民間企業・病院組織の 5 団体の関係者を候補として依頼をおこなう。

3. 日本集団災害医学会ロジスティクスシンポジウム結果

1)日 時 平成 22 年 2 月 13 日 (土) 15:00 から

2)場 所 財団法人 海外職業訓練協会(千葉市)

3)内 容

パネリスト(発表順)

①日本赤十字関係者 武蔵野赤十字病院 施設課長 高桑 大介

- ②病院組織 静岡県立病院 副院長 安田 清
- ③国際協力機構国際緊急援助隊事務局 主任 大友 仁
- ④民間企業 (株)ノルメカエイシア 代表取締役 千田 良
- ⑤自衛隊機関 陸上自衛隊東部方面総監部 防衛部長 渡部 博幸

一般演題演者とともにテーマに沿って発表し、パネルディスカッションを実施した。
パネリストの発表スライドについては別添のとおり

ディスカッションにおいてパネリストの追加発言、およびへの質疑応答により様々なことが明らかになった。それぞれ組織全体の意思表示をしていることではないことを前提に組織構成員としてのフランクな意見交換を実施した。日本赤十字社にあっては、都道府県支部ごとで組織され日赤ボランティアも同様である。各支部長のコマンドで活動することとなる。静岡県立病院における民間人によって組織された DMAT 支援隊は、発表のように移動や宿舎を提供してくれることとなっている。これについては契約等を締結しているわけではなく、企業の善意による自主的な支援組織であることが明らかになった。また「国際緊急援助隊は国内災害活動が可能か否か」との質問に対して「基本的には国際災害が軸となりどちらかといえば不可能、ただし災害支援についてはケースバイケースとして考えている」との回答があった。民間企業(株)ノルメカエイシアにあっては災害医療器材等を総合的に扱う企業が全国にありそれらを拠点化し災害時のロジスティクス環境整備に活用することを検討している。自衛隊に対しては「自衛隊が使用している医療器材は活動している民間の医療従事者に対して貸しだし、民間医療従事者が使用できるか」という質問に対しては「原則として使用できない」との回答があった。

4. 考察

今回のシンポジウムで各組織や団体でロジスティクス分野に従事している方の発表や取り組み、また各組織・団体のロジスティクス資源やコマンドについて情報の共有化が図れたことは大変有意義だった。特に自衛隊組織については多くの物的・人的・ロジスティクスについてのノウハウ等多くの資源があるがこれらの災害救援への活用は一定の原則(緊急性・公共性・非代替性)とコマンドによって決定される。これらの活用についてはある程度の制限はあるものの相互理解の中、現場レベルで協力関係を構築することは充分可能であると考察する。また日本赤十字社のボランティア組織についても各支部への働きかけや合同訓練によって協働の可能性が高いと考えられる。国際緊急援助隊医療チームの派遣は国内では制度上不可能であることはやむをえないことであるが、これらの物的・人的・ノウハウを国内災害におけるロジスティクス環境整備に活用する方法はないか今後検討する必要があると考える。

特に静岡県立病院や(株)ノルメカエイシアの事例のように民間事業者を活用することは今

後の災害医療におけるロジスティクス環境整備に有効であると考えられる。民間企業は、人的・物的・環境(拠点・倉庫等)等の資源は比較的豊富であり、行政組織や団体と比較して対応のスピードについては大いに期待ができる。しかし災害医療・支援活動についてのノウハウは不足していることから、災害医療援助に意欲のある民間企業を有機的に組織化し災害医療やロジスティクスに関するノウハウを提供し、継続した教育訓練を実施することで、災害時の機能的ロジスティクス活動や環境整備が可能になると考察する。

いずれにしても現在既存のロジスティクス資源の相互有効活用の検討に加え、民間企業の組織化と教育・訓練および連携を図り、さらなる災害医療におけるロジスティクスの強化を推進していくことが重要である。

以 上

日本赤十字社の持つ災害医療資源

Disaster medical treatment resource of Japanese Red Cross

「DMAT活動と日赤ロジスティクスについて」



JADM 災害医療Logistics検討委員会
日本DMAT隊員養成研修 Logistics Group
日赤DMAT研修ロジ部隊

武蔵野赤十字病院 事務部 施設課長 高桑 大介
長野赤十字病院 救急部 参事 北川原 亨



日本DMAT体制

平成16年12月24日通知

平成16年度第1次補正予算にかかる
医療施設等設備整備費補助金の取り扱いについて

(平成16年度第1次補正予算による災害派遣医療チーム
DMAT体制整備事業) 厚労省 → 都道府県 → 災害拠点病院
、救命救急センター等

事業内容： 災害派遣用医療機器等の整備

1施設 6,857千円

国 → 都道府県へ1/2補助

※日赤33病院に対し、25道府県から通知

日本DMAT体制と赤十字救護班

○平成17年2月17日

DMAT体制整備事業への対応について

本社事業局長 → 支部事務局長

日赤は、

- ① DMAT体制整備事業に参加しない。
- ② 現行の組織体制の下に国等からの出動要請に基づき救護班の派遣を行い、DMATと協働して必要な活動を行う。

○平成17年7月13日

DMATの研修にかかる「赤十字病院」の取り扱いについて

厚生労働省 → 都道府県

研修会参加希望者募集の際には、

- ① 赤十字病院の参加者に対しても配慮願いたい。
- ② 日本赤十字社各都道府県支部宛に文書送付願いたい。

○平成17年7月15日

本社救護・福祉部長 → 各支部事務局長

日赤救護班は、DMATとの協働活動実施に向けて

日本赤十字社法 抜粋

(S27.8/14 法律第305号)

(業 務)

第27条 日本赤十字社は、第1条の目的を達成するために、左に掲げる業務を行う。

- (1) 赤十字に関する諸条約に基づく業務に従事すること。
- (2) 非常災害時又は伝染病流行時において、傷病その他災やくを受けた者の救護を行うこと。
- (3) 常時、健康の増進、疾病の予防、苦痛の軽減その他社会奉仕のために必要な事業を行うこと。
- (4) 前各号に掲げる業務のほか、第1条の目的を達成するために必要な業務。

2 前項第1号及び第2号に掲げる業務には、第33条第1項の規程により国の委託を受けて行うものを含むものとする。

内部規則

○ 日本赤十字社救護規則

第2条 日本赤十字社の災害救護業務は、次のとおりとする。

- (1) 医療救護
- (2) 救援物資の備蓄及び配分
- (3) 災害時の血液製剤の供給
- (4) 義援金の受付及び配分
- (5) その他災害救護に必要な業務

○ 日本赤十字社医療施設規則

第3条 日赤の医療施設は、赤十字の使命を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 災害時における医療救護
- (2) 巡回診療その他の医療援護
- (3) 保健指導
- (4) 一般医療
- (5) その他必要な医療活動

- 2 社長が指定する医療施設においては、前項に掲げる事業のほか、看護師、助産師又は保健師の養成を行うものとする。

○ 救護規則施行に関する件

(昭和30年6月20日社救第114号 各支部長あて副社長通知)

本日昭和30年6月20日日本達甲第4号をもって救護規則が施行せられたのであるが、(一部省略)日本赤十字社は、今後いかなる災害の発生した場合においても、**直ちに、これに対処することのできる救護組織の体制を完備すること**に努め、その期待に副わなければならない(一部省略)特に下記事項御留意の上本規則の実施に万遺憾なきを期せられたい。

記

第1 一般事項

- 1 (略)
- 2 (略)
- 3 (一部省略)今回、本規則の施行と併せて職員就業規則準則の一部が改正せられ、**すべての職員が救護業務に従事しなければならないこと**となったについては、支部及び病院等の職員に対しては、いつ如何なる場合においても卒先救護業務に従事する心構えを常に涵養せしめるとともに、救護に必要な知識と技術の修得に努めしめるようなすこと。

日本DMAT活動要領（旧）

- ・日本赤十字社は日赤救護班全員に対し、「厚生労働省が示す基準と同等の研修を行う・・・」をきっかけに始まった。

【日赤DMAT研修会の開催】

日本赤十字社と日赤救護班は、今後DMAT活動とどのように協調していくか。

試行2009.3.11～13
 ①2009.6.27～29
 ②2009.8.5～7
 ③2009.11.22～24

受講者 227名



日本DMAT活動要領案（抜粋）

- ・DMATとは、大地震及び航空機・列車事故といった災害時に被災地に迅速に駆けつけ、救急治療を行うための専門的な訓練を受けた医療チームである。
- ・災害拠点病院、日本赤十字社、国立病院機構、国立大学病院等は、活動に必要な支援（情報収集、連絡、調整、人員又は物資の提供等）を可能な範囲で行う。
- ・厚生労働省は、内閣府など政府関係機関、都道府県、日本赤十字社等と連携し、災害医療センターの支援を受け、DMATの訓練を実施する。
- ・なお、本要領はDMAT等の運用の基本的な事項について定めるものであり、都道府県等の自発的な活動や相互の加援、及び日本赤十字社の自主的な活動を制限するものではない。

