

200634042 A

平成18年度厚生労働科学研究費補助金
(医療安全・医療技術評価総合研究事業)

「災害時医療体制の 整備促進に関する研究」

研究報告書



DISASTER

MEDICAL

ASSISTANCE

平成19年3月

主任研究者

独立行政法人国立病院機構災害医療センター 院長

TEAM 辺見 弘

厚生労働科学研究費補助金

医療安全・医療技術評価総合研究事業

「災害時医療体制の整備促進に関する研究」

平成 18 年度 総括研究報告書

主任研究者；辺見 弘

平成 19(2007)年 3 月

目次

I. 統括研究報告

災害時医療体制の整備促進に関する研究・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

1) ロジスティクスに関する研究（楠研究協力者）

2) 地方・地域における DMAT 活用に関する研究（森野研究協力者）

3) 地方自治体 DMAT のあり方に関する研究（布施研究協力者）

4) DMAT と地域医師会との連携に関する研究（石原研究協力者）

II. 分担研究報告

「災害緊急医療の高度化」に関する研究（山田分担研究者）・・・・・・ 213

III. 分担研究報告

病院の脆弱性改善に関する研究（富岡分担研究者）・・・・・・ 229

IV. 活動の記録

厚生労働科学研究費補助金（医療安全・医療技術評価総合研究事業）

総括研究報告書

研究課題名； 災害時医療体制の整備促進に関する研究

（17－医療-011）

主任研究者； 辺見 弘（国立病院機構災害医療センター院長）

研究要旨

【研究目的】 DMAT が災害発生急性期に、実効性ある活動が展開出来るようになるために、DMAT の活動における具体的な問題点に対する対応を検討し、今後の DMAT 活動のあり方を検討することを目的とする

【研究方法】 1) 全体班会議の開催 2) 平成 19 年 1 月 19 日名古屋にて DMAT 指定病院連絡会議を開催 3) 内閣府・東京都総合防災訓練（平成 18 年 9 月 1 日）における広域医療搬送訓練にて DMAT 参集、訓練計画の樹立と実施 4) 日本 DMAT ロジスティクス部会の開催 5) 研究協力者による研究（以下下線）

【結果と考察】 1) ロジスティクスに関する研究：広域医療搬送における DMAT 隊員の移動手段について、広域医療搬送における医療機器等の確保について、SCU における医療用酸素の供給について、SCU におけるロジスタッフの役割について、DMAT 活動における日本赤十字社、JICA 国際緊急援助隊事務局の協力について、DMAT 活動における通信手段の確保について、日本 DMAT 隊員養成研修におけるロジスティクス研修について、DMAT 隊員の調整員でのコメディカルを含めた他職種の必要性について、統括ロジの資格と業務について、災害時における X 線装置の使用についてなど、幅広く DMAT 活動におけるロジスティクスに関する検討を行った。2) 地方・地域における DMAT の活用についての研究：自治体と DMAT 運用、自治体ならびに地方における災害拠点病院の連携体制、地方における DMAT の運用に関する展望と DMAT 養成、DMAT の知識・技術の維持と DMAT 間の連携の 4 つの観点から検討した。3) 地方自治体 DMAT のあり方についての研究：地方自治体が DMAT を運用するにあたり、発災を DMAT がどのように覚知し得るのか、組織が脆弱になりがちな地方において如何に出動体制を確保するのか、DMAT 内の指揮命令系統、及び関係諸機関との連携をどのように図るのか、局面で要求される都市探索救助（Urban Search & Rescue；US&R）と DMAT がどのように連携することが可能であるのか、災害が大規模な場合、どのように広域に他都道府県の DMAT と連携するのか、必要な研修は誰が、どのように行なうのかについて検討した。4) DMAT と地域医師会の連携に関する研究：DMAT が、国の「防災基本計画」にも位置づけられ、さらに都道府県の地域防災計画には（指定機関）として医師会は位置づけられていることを鑑みると、都道府県医師会は地方自治体と連携し積極的に DMAT 活動に関与していくことが重要な課題である。また、日本医師会は日本 DMAT について「救急災害時の医師会の役割」の最重点課題として位置づけ、具体的な方針や目標を都道府県医師会に示し先導的役割を果たすべきである。

【結論】 DMAT の活動について、効果的かつ円滑に活動するためには、引き続き諸課題についての検討が必要である。

【研究協力者】

- 麻生 智彦 : 国立病院機構災害医療センター 診療放射線主任技師
安部 雅之 : 兵庫県災害医療センター 事業課係長
石原 哲 : 白鬚橋病院 院長
市原 正行 : JICA 国際緊急援助隊事務局オペレーションチーム
井上 潤一 : 国立病院機構災害医療センター救命救急センター副部長
榎本 茂樹 : 白鬚橋病院 企画運営室長
大友 仁 : JICA 国際緊急援助隊事務局オペレーションチーム
奥寺 敬 : 富山大学大学院 危機管理医学教授
大棒 秀一 : 国立病院機構災害医療センター 診療放射線技師長
勝見 敦 : 武蔵野赤十字病院 救命救急センター
小井土雄一 : 日本医科大学 救急医学講師
小西英一郎 : 国立病院機構災害医療センター 診療放射線技師
近藤 久禎 : 日本医科大学 救急医学
楠 孝司 : 国立病院機構災害医療センター 管理課
定光 大海 : 国立病院機構大阪医療センター 救命救急センター長
佐藤 和彦 : 国立病院機構災害医療センター 看護師長
須崎紳一郎 : 武蔵野赤十字病院 救命救急センター長
鈴木 兼保 : 国立がんセンター中央病院 診療放射線主任技師
高桑 大介 : 武蔵野赤十字病院 庶務課長
高野 博子 : 国立病院機構災害医療センター 看護師長
塚田 勝 : 国立病院機構東京医療センター 副診療放射線技師長
中田 敬司 : 東亜大学医療工学部 講師
中田 正明 : 兵庫県災害医療センター 診療放射線技師
服部 一宏 : 国立病院機構災害医療センター 副診療放射線技師長
服部 真一 : 国立病院機構災害医療センター 経営企画室
藤本 幸弘 : 国立国際医療センター診療放射線主任技師
布施 明 : 川口市立医療センター 救命救急センター部長
本間 正人 : 国立病院機構災害医療センター 救命救急センター部長
松本 尚 : 日本医科大学千葉北総病院 救急医学講師

A. 研究目的

発災後、超急性期に出動し、様々な派遣先（救出救助現場、現場救護所、災害拠点病院、空港の広域搬送拠点、航空機内等）に対応して、重症傷病者に適切な超急性期の救命医療を提供するためには、派遣される医療チームの高い能力と資質が求められる。

厚生労働省は DMAT として整理し平成 17 年度に導入した。災害時にその能力を十分に発揮するためには、解決すべき諸課題があげられる。本研究班は、DMAT の活動における具体的な問題点に対しての対応を検討し、今後の DMAT 活動のあり方を検討することを目的とする。

B. 研究方法および C. 結果

上記の課題を解決するために、研究者が分担して検討を加えることとなった。

●全体班会議の開催

5回（平成 18 年 5 月 23 日、6 月 20 日、10 月 5 日、12 月 5 日、平成 19 年 2 月 20 日）の全体班会議を開催し、分担研究等での検討事項や研究協力者の担当分の研究について発表し討議した。

●内閣府・東京都総合防災訓練（平成 18 年 9 月 1 日）における広域医療搬送訓練、および同反省会の開催

内閣府・東京都総合防災訓練（平成 18 年 9 月 1 日）には、DMAT への一斉メール通報、DMAT の参集空港への参集およびその調整（仙台空港、神戸空港（仮想伊丹空港）、静岡県愛

鷹運動公園、陸上自衛隊相馬原駐屯地）、自衛隊機（航空自衛隊 C-1 輸送機、陸上自衛隊 CH47 大型ヘリコプター）による移動、入間基地および荒川河川敷（仮想立川基地）における空港臨時医療施設（SCU）の設置と活動訓練、航空機への搭載、機内活動訓練を計画・実施し、終了後代表者により反省会を開催した。

●DMAT 指定医療施設説明会議

平成 19 年 1 月 19 日名古屋において DMAT 指定医療施設連絡会議を開催し、DMAT 計画の改正点と広域災害救急情報システム(EMIS)の DMAT 管理画面の使用法、一斉メール通報訓練について周知し、意見交換を行った。

●DMAT ロジスティクスに関する研究（楠研究協力者）

「DMAT 活動要領」（厚生労働省医政局指導課長通知）及び「東海地震応急対策活動要領」に基づく具体的な活動内容に係る計画（中央防災会議幹事会申し合わせ）され、DMAT の運用がより具体的なものとなってきている。

これらを受けて、広域災害発生時に DMAT が活動するにあたり、移動手段、医療資器材等の調達、通信手段の確保及び臨時医療施設での X 線撮影装置の使用などについてのロジスティクスに関する諸問題を検討するため、平成 18 年 6 月に辺見研究班にロジスティクス部会を立ち上げ、検討を行った。部会は平成 18 年 6 月 6 日、8 月 21 日及び 12 月 24 日

の3回の開催を行い、1) 広域医療搬送におけるDMAT隊員の移動手段について 2) 広域医療搬送における医療機器等の確保について 3) SCUにおける医療用酸素の供給について 4) SCUにおけるロジスタッフの役割について 5) DMAT活動における日本赤十字社、JICA国際緊急援助隊事務局の協力について 6) DMAT活動における通信手段の確保について 7) 日本DMAT隊員養成研修におけるロジスティックス研修について 8) DMAT隊員の調整員でのコメディカルを含めた他職種の必要性について 9) 統括ロジの資格と業務について 10) 災害時におけるX線装置の使用についてなど、幅広くDMAT活動におけるロジスティックスに関する検討を行った。

結果：広域医療搬送での医療機器、医療用酸素等の調達に関する調査と検討では、DMATチームの参集に伴う携行では必要数の調達が困難であるため、今後、東海地震等をモデルに各DMATの参集・移動及び医療資機材等の調達・補充についてのシミュレーションを行い、不足する資機材等の調達方法について、被災地外拠点のロジステーション機能や備蓄を含めた検討を行う必要があると考える。また、航空機内で使用する医療機器の電源確保にあたり、周波数変換装置またはバッテリーの機内への常設が望まれる。

通信手段の確保では、業務用無線

の活用について検討を行い、日本赤十字社救護班が常備している無線設備の活用についての課題があげられた。また、MCA無線の活用について、利便性に優れているが、通話可能エリアの問題をあげている。

現在、国内では災害時におけるX線装置の使用が認められていないため、国内災害でのX線装置の活用について、有効性の検討や国際緊急援助隊医療チームでのX線装置の活動報告などを元に、ステージングケアユニット、病院支援、救護所などの臨時医療施設での必要性を確認した。これにより厚生労働省医政局指導課へ災害時の臨時医療施設でのエックス線の使用について提案を行っている。

ロジスティックスのスタッフの役割として、JICA国際緊急援助隊事務局の協力について、資機材の協力の他、ロジ要員での協力が求められている。また、ロジスティックスの役割は、多種多様であり、多くの資質・能力が求められ、求められる能力の中には、医療機器知識・医療専門用語といった多くの医療知識も必要とされる為、複数のDMATが連携して活動を行うには、コメディカルのロジスタッフの有用性が考えられ、コメディカルに関しては各専門分野の特性をDMATの活動にどのように活かしていくかは今後の課題としている。

●地方・地域におけるDMATの活用に関する研究（森野研究協力者）

DMATは災害政策の土台である国

の防災計画に盛り込まれ、定めた活動要綱を有し、その資格は厚生労働省により認められている。自治体における地域防災計画と DMAT との関係を明確にし、DMAT の運用にあたることは重要である。今年度東北地方の DMAT について調査したところ、これらの重要な行政的な手続きが十分でないこと、また自治体ならびに地方においては DMAT のみならず災害対応の準備状況に問題があることが明らかになった。一方、地方の DMAT の横の連携を深めることは DMAT の活性化に繋がる可能性があることもわかった。以下、自治体と DMAT 運用、自治体ならびに地方における災害拠点病院の連携体制、地方における DMAT の運用に関する展望と DMAT 養成、DMAT の知識・技術の維持と DMAT 間の連携の4つの観点から考察した。

また、第1回 DMAT 東北地方会(平成19年2月3日(土) 15時から18時頃まで、仙台市医師会館(仙台市急患センター))を開催した。

●地方自治体 DMAT のあり方に関する研究(布施研究協力者)

H16年度より開始した日本 DMAT 隊員養成研修もすでに通算回数が20回を超える状況となり、研修を終了した登録隊員は1300名近くになっている。このような中、鉄道事故などの近隣災害から、地震などの広域災害に亘るまでをカバーし得る体制として、自治体ベースの DMAT 運用の期待が高まっている。2006年7月に

発足した埼玉 DMAT は、全国で東京都に続く自治体 DMAT であり、市町村ベースの消防組織を持つ地域としては初めての自治体 DMAT である。また、埼玉 DMAT は埼玉特別機動援助隊(Saitama Special Mobile Assistant Rescue Team、愛称:埼玉 SMART)の構成要素としても機能できるような組織体制となっており、今後の消防組織との連携においても非常に有機的な運用体制と考えられる。

●DMAT と地域医師会の連携に関する研究(石原研究協力者)

厚生労働省は「日本 DMAT 活動要項」を定め、平成17年7月に決定された政府の「防災基本計画」において、DMAT の教育研修の推進および派遣が記述され、各都道府県で地域防災計画を策定する際には、日本 DMAT の運用に関する記述を合わせ計画するよう、各都道府県衛生主管部(局)長に通達された。この活動要項の中に日本医師会・地域医師会の役割が明確にされておらず、今後、日本医師会は地域医師会の役割等について検討する必要がある。

日本医師会は、災害時の役割を提言している。

平成12年6月、救急災害医療対策委員会答申では「救急災害時における医師会の役割を提言」をまとめている。内容は、(I)救急医療体制と医師会 (II)広域災害・救急医療情報システムと医師会 (III)広域災害と医師会 (IV)救急災害医療と生涯教育の4項目についてまと

めている。

(I) では、医師会の役割として救急医療体制の救急診療・救急搬送・救急情報の三本柱を円滑に機能させるために、指導的な役割を果たすべきだとしている。

(II) では、医療分野へのインターネットの普及が加速度的に進んでいることから、災害時には全国で情報の収集・提供ができるシステムとして、これを機能させるべきだとしている。(III) では、1、医師会が担う防災対策として(1)関係機関や団体等の連携の確保―地域災害医療対策協議会の設置。(2)医師会相互や医師会行政間の災害時医療救護協定の締結。があげられている。2、災害時における医師会の対応として、発生から三日以内の被災地内では会員個々の活動。患者が集中する各医療機関における医療従事者の協力体制、応援医療チーム、応援物資の受け入れなど考えられるケースを想定した体制をとること。非被災地では、医療救護班の編成・派遣、災害拠点病院での患者の受け入れ、重傷患者の分散受け入れ、応援物資の送り出し―などを考慮して体制を構築すべきだとしている。(IV)では、「日本医師会の取り組むべき課題」として、(1)救急災害医療の生涯教育のガイドラインの作成。(2)生涯教育のシステムづくりの推進については、「都道府県医師会が取り組むべき救急災害医療の生涯教育のあり方」として、医師に対する生涯教育および

コ・メディカルや一般市民に対する教育が重要であるとしている。

しかし平成17年3月から始まった日本DMATの関わりに関しては記述がなく、現時点で日本医師会は各都道府県医師会に通達は行っていない。

今後、大規模な災害現場での医療救護活動は、医療救護班相互の連携や情報の共有化が大きな成果に繋がる。DMATは、東京都の隊員編成から始まり、現在、全国に200チーム編成することを目標に取り組んでいる。東京都医師会を例にとれば「東京DMAT計画運営検討委員会設置要綱」において東京都医師会を構成員として位置付けられるとともに、東京都医師会としてのDMATチームを編成するなど、東京都の災害医療体制の重要な役割を担っている。しかし、研修を受けて編成された各県のDMATチームは、公立病院、民間病院など様々で、県内でのチーム相互の連携や県単位での組織の運用要項等が必要と考えられる。DMATが、国の「防災基本計画」にも位置づけられ、東京都・埼玉県・神奈川県・岐阜県・山形県などDMAT運用計画が策定される予定である。今後、都道府県におけるDMATの編成がより活発に行われることが予測され、さらに都道府県の地域防災計画には(指定機関)として医師会は位置づけられていることを鑑みると、都道府県医師会は地方自治体と連携し積極的にDMAT活動に関与していくことが重要な課題である。また、日本医師

会は日本 DMAT について「救急災害時の医師会の役割」の最重点課題として位置づけ、具体的な方針や目標を都道府県医師会に示し先導的役割を果たすべきである。

D. 考察

平成 18 年に DMAT が導入され、大災害の急性期医療体制に大きな変革をもたらされた。DMAT が効果的に機能するためには、数多くの解決すべき課題が残されている。

その中で、ロジスティクスのあり方、地域 DMAT のあり方、地域における連携・研修のあり方、医師会との連携を重要検討課題として取り上げた。

ロジスティクスは、移動手段の確保とその運用、情報通信手段の確保、臨時医療施設における医療機器、医療用酸素、レントゲンの確保と使用の諸問題、ロジスティクスにかかわる隊員の教育・研修のあり方、統括 DMAT におけるロジスティクス隊員のあり方など多岐におよび検討した。従来の医療救護班にはロジスティクスの概念は乏しく災害時の遠隔地派遣や広域医療搬送を実践するためには重要な論点であるため、引き続きの検討が必要である。

各都道府県は、DMAT 指定病院と出動態勢や補償等についての契約を締結することが望まれている。その中で、東京都に引き続き、埼玉県などが地方自治体にて DMAT を運用しようとする試みがなされている。地方自治体が DMAT を活用する場合、

近隣災害に対する対応が主体となるため、災害覚知と連絡方法、出動態勢の確保と交通手段、DMAT（複数隊を含む）の指揮命令系統および関係機関との連携、都市探索救助（Urban Search & Rescue ; US&R）隊と DMAT の連携のあり方、他都道府県 DMAT との連携のあり方などについて検討された。

東北地方では、県を超えた DMAT 隊員の連絡会やメーリングリストを通しての連携が模索されている。実際に研修会や連絡会を通して、希薄になりやすい他県との連携や県を超えた災害対応計画が図られる。実災害としては、八甲田雪崩事故の際にも青森 DMAT が出動したが、その際の迅速な対応にも益していたと考えられる。他地域の対応についても検討が必要であろう。

医師会の医療救護班や災害拠点病院やその医療救護班など、従来ある災害医療体制と DMAT の連携も課題の一つである。災害の種類や規模により、外傷を主体とした急性期医療のニーズの強度や期間が異なり、双方に柔軟な対応が必要となる。地域・都道府県の防災計画における DMAT 役割や災害拠点病院の充実性整備は今後残された課題であろう。

E. 結語

DMAT の活動について、ロジスティクス、地方自治体との連携、地方における連携、医師会との連携や地域・都道府県防災計画における役割について検討した。引き続き諸課題

についての検討が必要である。

災害医学会総会 2007年1月19日
日（名古屋）

F. 健康危険情報
なし

G. 研究発表

1, 中田敬司、他. 日本 DMAT・SCU
における調整員の役割と円滑な活動
について. 第12回日本集団災害医学
学会総会 2007年1月19日（名
古屋）

2, 森野一真、他. 平成18年度広
域医療搬送実働訓練における SCU 設
営の経験. 第12回日本集団災害医学
学会総会 2007年1月19日（名
古屋）

3, 高野博子、他. 日本 DMAT 看護
師インストラクターの育成. 第12回
日本集団災害医学会総会 2007年
1月19日（名古屋）

4, 近藤久禎、他. 広域災害・救急
医療情報システム（EMIS）の改定に
ついて. 第12回日本集団災害医学
学会総会 2007年1月19日（名
古屋）

5, 井上潤一、他. わが国における
都市探索救助と瓦礫の下の医療の確
立に向けて. 第12回日本集団災害
医学会総会 2007年1月19日（名
古屋）

6, 森野一真、他. 航空機による DMAT
参集・患者搬送訓練の経験. 第12回
日本集団災害医学会総会 2007年
1月19日（名古屋）

7, 高野博子、他. C-1 輸送機にお
ける DMAT 機内活動について---傷病
者8人搬送訓練---. 第12回日本集団

ロジスティクスに関する研究

研究協力者 楠 孝司

(国立病院機構災害医療センター)

厚生労働科学研究費補助金(医療技術評価総合研究事業)

「災害時医療体制の整備促進に関する研究」

主任研究者：独立行政法人国立病院機構

災害医療センター 院長 辺見 弘

ロジスティックス部会活動記録

1. はじめに

厚生労働省の委託事業として平成17年3月にスタートした、「日本DMAT隊員養成研修」は、平成19年3月には228施設、258チームが養成され、各地域で災害に備えている。

また、平成18年4月には「DMAT活動要領」（厚生労働省医政局指導課長通知）及び「東海地震応急対策活動要領」に基づく具体的な活動内容に係る計画（中央防災会議幹事会申し合わせ）され、DMATの運用がより具体的なものとなってきている。

これらを受けて、広域災害発生時にDMATが活動するにあたり、移動手段、医療資器材等の調達、通信手段の確保及び臨時医療施設でのX線撮影装置の使用などについてのロジスティックスに関する諸問題を検討するため、平成18年6月に辺見研究班にロジスティックス部会を立ち上げ、検討を行っている。部会で検討が行われた項目について報告する。

2. 部会の開催

- 1) 平成18年6月 6日 第1回ロジスティックス部会
- 2) 平成18年8月21日 災害時における派遣用X線装置の使用検討会
- 3) 平成18年12月4日 第2回ロジスティックス部会

3. 部会での検討事項

- 1) 広域医療搬送におけるDMAT隊員の移動手段について
- 2) 広域医療搬送における医療機器等の確保について
- 3) SCUにおける医療用酸素の供給について
- 4) SCUにおけるロジスタッフの役割について
- 5) DMAT活動における日本赤十字社、JICA 国際緊急援助隊事務局の協力について
- 6) DMAT活動における通信手段の確保について
- 7) 日本DMAT隊員養成研修におけるロジスティックス研修について
- 8) DMAT隊員の調整員でのコメディカルを含めた他職種の必要性について
- 9) 統括ロジの資格と業務について

災害時における派遣用X線装置の使用検討会

- 1) 国際緊急援助隊医療チームでのX線装置の活動報告
- 2) 国内災害での活用について

4. ロジスティックス部会研究報告

1) 入間基地消防車庫のSCU利用について

国立病院機構災害医療センター管理課庶務班長 (DMAT事務局) 楠 孝司
(平成18年10月5日 辺見研究班第二回班会議(広域医療搬送実動訓練報告会)報告)

2) DMAT活動におけるJICA国際緊急援助隊事務局の協力について

国際協力機構国際緊急援助隊事務局コーディネーター 市原正行

3) 広域医療搬送における医療機器等の確保について

国立病院機構災害医療センター管理課庶務班長 (DMAT事務局) 楠 孝司
(平成18年12月5日 辺見研究班第3回班会議報告)

4) SCUにおける医療用酸素の供給について

国立病院機構災害医療センター管理課庶務班長 (DMAT事務局) 楠 孝司
(平成18年12月5日 辺見研究班第3回班会議報告)

5) 災害時におけるエックス線撮影装置の使用について

国立病院機構災害医療センター中央放射線部照射主任 麻生智彦
(平成18年12月5日 辺見研究班第3回班会議報告)

6) DMAT活動における通信手段の確保について

武蔵野赤十字病院庶務課長 高桑大介

7) DMAT隊員の調整員でのコメディカルを含めた他職種の必要性について

兵庫県災害医療センター診療放射線技師 中田正明
(平成19年1月20日 日本集団災害医学会演題)

8) SCUにおける調整員の役割と円滑な活動について

東亜大学医療工学部講師 中田敬司
(平成19年1月19日 日本集団災害医学会演題)

9) MCA無線の活用について

国立病院機構災害医療センター管理課庶務班長 (DMAT事務局) 楠 孝司

以上

DMAT活動におけるJICA 国際緊急援助隊事務局の
協力について

平成18年度厚生労働科学研究費補助金

(医療技術評価総合研究事業)

「災害時医療体制の整備促進に関する研究」

主任研究者 独立行政法人国立病院機構災害医療センター院長 辺見 弘

DMAT 活動における JICA 国際緊急援助隊事務局の協力について

ロジスティクス部会

国際協力機構国際緊急援助隊事務局

オペレーションチーム

コーディネーター 市原正行

日本DMAT隊員養成研修を開始するにあたり、新潟県中越地震での医療班派遣に際し、移動にかかる調整・通信の確保・情報収集・活動及び生活にかかる環境整備などロジスティクスに関する重要性が認識されたことにより、事務職・コメディカル職員ら業務調整員を対象とするロジスティクスに関する内容を研修に取り入れることとなった。

国内での医療班(救護班)派遣にあたり、ロジスティクスを目的とした専門研修は実施されていないため、講義内容作成にあたり、独立行政法人国際協力機構(JICA)国際緊急援助隊事務局の協力を得た。国際緊急援助隊医療チームの海外活動において蓄積されたロジスティクスに関する知識・経験を活用し、同チームのロジスティクス要員である業務調整員の役割・業務内容をもとに、DMAT業務調整員の場合に置き換えて研修に取り入れ、同時に講義実施についても講師として協力を得ている。

今年度実施された研修・訓練における協力の実績としては、16度の研修会すべての回で講師として JICA 職員の参加を得た。研修会では、主に業務調整員対象の職種別講義での講義・実習、調整員対象の実技試験の実施を担当した。ロジスティクス担当要員としての心構え、行うべき業務範囲、衛星通信機器の取り扱い方法等、国際緊急援助隊の派遣経験にもとづくロジスティクスの知見は受講生にとって非常に有益であったと言える。研修会テキストの改訂にあたっても上記講義分については協力を得ている。また、9月1日に実施された総合防災訓練では、航空自衛隊入間基地での SCU 訓練のために、JICAが所有する国際緊急援助隊用の大型エアテントの提供を受け、訓練タスクとしての人員5名の協力を得た。

さらに、国内での広域災害発生時、DMAT活動のロジスティクス部門にJICAの協力を得られる分野について検討を行っている。これまでの検討においては、JICAが所有する大型エアテントについて総合防災訓練での有用性が認められたことから、同テントの活用が第一に考えられる。具体的な活用方法としては、上記訓練時と同じく、SCUにおける治療ゾーンと切り離されたスペースが望ましい隊員休憩所・資機材保管場所等の用途での使用の他、被災地内での現地DMAT本部、救護所等の施設としての活用も可能であろう。他にもDMAT活動にとり有用と思われるポータブル

X線撮影装置等を含め、JICAが保有する資機材の活用については、具体的にどのような手続きで利用が可能かJICAとの検討を継続する必要がある。

また、SCUの設営・環境整備・通信の確保・情報管理等の支援業務を目的として、同事務局職員のDMAT業務調整員としての出動がなされれば、SCU等の迅速な設営、円滑な運営に寄与すると思われる。DMAT各隊には業務調整員が配置されているが、彼らは実際の災害派遣の経験を持たない場合がほとんどであり、その点、海外とは言え緊急医療支援の経験豊富な同事務局職員はDMAT活動でのロジスティクス部門にとり貴重な人材と言える。この人員派遣の件についても、今後JICAとの検討を進める必要がある。

以上

広域医療搬送における医療機器等の確保について

平成18年度厚生労働科学研究費補助金(医療技術評価総合研究事業)

「災害時医療体制の整備促進に関する研究」

主任研究者 独立行政法人国立病院機構災害医療センター院長 辺見 弘

広域医療搬送における医療機器の確保について

ロジスティクス部会

国立病院機構災害医療センター 楠 孝司

はじめに

広域医療搬送におけるSCU及び航空機内で使用する医療機器等について、設置にかかる現状と方策について、H18. 9. 1の広域医療搬送実動訓練及び携行可能資器材調査を踏まえて検討する。

1. 広域医療搬送における医療機器の必要数

■ SCUでの必要数(12床想定)

- 簡易心電図モニター(パルスオキシメーター付) 12台
- AED 3台
- 人工呼吸器 3台
- ポータブル吸引器 6台
- 減圧弁付流量計 30台

■ 航空機内での必要量(患者4名想定)

- 簡易心電図モニター(パルスオキシメーター付) 4台
- 人工呼吸器 2台
- 輸液ポンプ 4台
- ポータブル吸引器 1台
- AED 1台
- 減圧弁付流量計 4台
- バックボード 4枚

(平成16年度厚生労働科学研究 主任研究者 小濱啓次 分担研究「災害時における広域緊急医療のあり方に関する研究」分担研究者 大友康裕 : SCU必要物品より)

2. H18. 9. 1 広域医療搬送実動訓練

H18. 9. 1の航空自衛隊入間基地及び荒川河川敷で実施した広域医療搬送実動訓練では、入間基地SCU24床、荒川河川敷SCU12床、C-1輸送機8床×2機、CH-47ヘリ4床×2機で行われ、医療機器の調達にあたっては、基本的にSCUで使用する機器はSCU設置の被災地自治体、自衛隊航空機内で使用する機器は機内担当DMATが設置することとした。

調達にあたっては、別紙1による。

- 1)別紙1-1 : 入間基地機材調達リスト
- 2)別紙1-2 : C-1(神戸空港)機内機材リスト
- 3)別紙1-3 : C-1(仙台空港)機内機材リスト
- 4)別紙1-4 : 荒川会場及びCH-47(相馬原駐屯地・愛鷹広域公園)機内機材リスト

■ 航空自衛隊入間基地でのSCU機材

入間基地SCUでは、24床の運用にあたり、基本的に仮想被災県である埼玉県が機材の調達をすることを希望したが、災害拠点病院等からの医療機器の搬入は困難であり、入間基地に参集するDMATチームを中心とした設置となった。(別紙1-1)

しかしながら、神戸空港及び仙台空港から参集する各チームの半数のチームは機内担当として機内で使用する機材数の確保であり、他のSCU担当DMATは機材の携行にあたり、複数の携行は困難な状況にあった。

今般の訓練では、国立病院機構災害医療センターのDMAT研修用資器材及び医療機器メーカーからのモニターの協力が得られたため、24床の必要機材数を確保することが出来た。

➤ 入間基地参集DMATチーム数

- ・ 陸路参集DMAT 3チーム
- ・ ドクヘリ参集DMAT 1チーム
- ・ 神戸参集機内担当DMAT 6チーム
- ・ 神戸参集SCU担当DMAT 5チーム
- ・ 仙台参集機内担当DMAT 6チーム
- ・ 仙台参集SCU担当DMAT 5チーム
- ・ 計 26チーム

➤ 機内担当を除くと14チームで24床の機材を設置。

■ C-1機内での医療機器の確保

機内で使用する医療機材等の確保は、基本的に神戸空港、仙台空港の機内担当DMATの各6チームで確保を図った。(別紙1-2、1-3)

➤ 今般の広域医療搬送実動訓練にあたり、機内での必要機材は、8床運用のため、