

201403007A

平成26年度厚生労働科学研究費補助金

地球規模保健課題推進研究事業

研究課題番号：H24-地球規模-一般-012

災害における公衆衛生的な活動を行う
支援組織の創設に係る研究

平成26年度総括・分担研究報告書

研究代表者 高野 健人

平成27(2015)年 3月

平成26年度厚生労働科学研究費補助金
地球規模保健課題推進研究事業
研究課題番号：H24-地球規模-一般-001

災害における公衆衛生的な活動を行う
支援組織の創設に係る研究

平成26年度総括・分担研究報告書

研究代表者 高野 健人

平成27（2015）年 3月

研 究 組 織

(研究代表者)

高野健人 東京医科歯科大学大学院健康推進医学分野 教授

(研究分担者)

大友 康裕 東京医科歯科大学大学院救急災害医学 教授

中村 好一 自治医科大学公衆衛生学 教授

押谷 仁 東北大学大学院微生物学 教授

尾島 俊之 浜松医科大学健康社会医学 教授

山縣然太朗 山梨大学大学院公衆衛生学 教授

中村 桂子 東京医科歯科大学大学院国際保健医療協力学 准教授

笹井 康典 大阪府枚方保健所 所長

宇田 英典 鹿児島県伊集院保健所 所長

坂元 昇 川崎市健康福祉局 医務監

田上 豊資 高知県中央東福祉保健所 所長

藤内 修二 大分県中部保健所 所長

近藤 久禎 国立病院機構災害医療センター政策医療企画研究室 室長

金谷 泰宏 国立保健医療科学院健康危機管理研究部 部長

(研究協力者)

尾身 茂 独立行政法人 地域医療機能推進機構 理事長

原岡 智子 活水女子大学看護学部准教授

清野 薫子 東京医科歯科大学大学院国際保健医療協力学 講師

鶴和 美穂 国立病院機構災害医療センター

はじめに.....	4
I. 研究の概要	
災害における公衆衛生的な活動を行う支援組織の創設に係る研究.....	8
高野健人	
II. 分担研究報告	
1. 急性期災害医療体制からみた災害時健康危機管理支援チームに求められる体制 整備に関する研究.....	12
大友 康裕 近藤 久禎	
2. 災害時の公衆衛生アセスメント.....	17
尾島 俊之 原岡 智子	
3. 災害時健康危機支援チーム（DHEAT）の人材育成におけるアセスメント	24
中村 桂子	
4. 大規模地震災害対策における中核市の課題と対応策.....	26
笹井 康典	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表.....	33
IV. 研究成果の刊行物・別刷.....	37
Impact of the 2001 Great East Japan Earthquake on community health: ecological time series on transient increase in indirect mortality and recovery of health and long-term-care system.	
大規模災害時における効率的、効果的な自治体間支援の現状と課題	
大規模災害における公衆衛生アセスメント	
大規模災害に向けた公衆衛生専門家の教育訓練のあり方	
災害における公衆衛生的な活動を行う支援体制（DHEAT）の構築	
災害における公衆衛生的な活動を行う支援体制（DHEAT）の構築に関わる研究	
大規模災害に向けた自治体職員に対する教育訓練の現状と課題	
自治体の立場からDHEATの意義と制度化について	

はじめに

この報告書は、厚生労働科学研究地球規模保健課題推進研究事業「災害における公衆衛生的な活動を行う支援組織の創設に係る研究」班における研究成果を編集したものである。

東日本大震災の発災後、被災地住民の健康を守るための医療支援や公衆衛生的な支援が多くに関係者によりなされてきた。今回の震災では、阪神・淡路大震災の教訓を基に設立された DMAT が震災直後から被災地に派遣された。しかし、避難所などの環境衛生、広く地域の廃棄物、汚水等の衛生管理、感染症対策、高齢者や乳幼児また疾病など健康にリスクのある人々へのケア、生活環境条件への支援など、中長期にわたる一貫性のある公衆衛生的支援をするための仕組みが存在せず、災害における公衆衛生的な活動を行う支援組織の必要性が新たに認識されることとなった。

本研究班は、東日本大震災の発生を受けて 2011 年 5 月に発足した「災害支援パブリックヘルスフォーラム」(尾身茂代表)の活動に基づくものである。フォーラムは、地域の健康に責任を持つ関係者、つまり、大学や研究所の公衆衛生の専門家、国や地方自治体の行政関係者、医療関係者、福祉関係者、都市・地域計画関係者、その他ボランティアなどが集まり、それぞれの専門の枠を超えて、地域の復興に向けて貢献すること、及び将来に備えることを目的に設立され、その活動経験が本研究の動因となっている。

本研究では、「災害時健康危機管理支援チーム (Disaster Health Emergency Assistance Team: DHEAT) (仮称)」の設立を提言した。ここで提言した DHEAT とは、災害時に迅速に被災地に入り、医療機関の被害の状況や、被災者の飲料水や食料、生活環境の衛生状態、感染症発生などの状況を把握して、被災地に必要な人的、物的支援の確保、供給、配置を行うチームのことである。

研究班では、保健衛生行政を担う公的機関を中心とした DHEAT の組織化と既存の災害医療対策との連携の具体的な方法、官民協働 (private-public partnership) に基づく民間の人材の参加を得る方法、災害時の公衆衛生に関する教育と DHEAT の人材育

成の方法、災害時の公衆衛生活動に関する国際協力について、実現可能性を重視して検討を行った。

災害における公衆衛生的な活動を行う支援組織として全国規模で組織される「災害時健康危機管理支援チーム (Disaster Health Emergency Assistance Team: DHEAT) (仮称)」を設立し、DMAT 等と都道府県レベルにおいても十分な連携をはかるシステムを構築し、DHEAT を担う人材の育成、国際的な支援や海外からの支援受入れ等も視野に入れた組織的活動を展開することにより、被災者の心身の健康被害を防止し、いち早い被災地の復旧復興に貢献することが期待される。

平成27年3月31日

平成26年度厚生労働科学研究

「災害における公衆衛生的な活動を行う支援組織の創設に係わる研究」班

I . 研究の概要

災害における公衆衛生的な活動を行う支援組織の創設に係る研究

研究代表者 高野 健人 東京医科歯科大学大学院 健康推進医学分野

研究の概要

研究要旨 災害発生初期から中長期にわたり、公衆衛生的な活動を行う支援組織の創設について、(1) 組織と運用、(2) 官民協働、(3) 人材育成、(4) 国際協力の観点から、調査、検討を行った。「災害時健康危機管理支援チーム (DHEAT)」の創設と運用について、以下を提起した。災害時に迅速に被災地に入り、医療機関の被害の状況や、被災者の飲料水や食料、生活環境の衛生状態、感染症発生などの状況を把握して、被災地に必要な人的、物的支援の確保、供給、配置を行う「災害時健康危機管理支援チーム (Disaster Health Emergency Assistance Team: DHEAT) (仮称)」を設立する。DHEAT を、被災地の都道府県庁、保健所、市町村の災害医療対策本部等に派遣し、その指揮のもとで一定の権限を付与され被災地の災害対策を支援する。全国で標準化した研修・訓練制度を確立し、その修了者に対して DHEAT への資格を与え、登録する。民間団体やボランティア団体等に所属する公衆衛生の専門性を備えた人材も、DHEAT の一員として参画できる仕組みを構築する。全国的な組織の運営、支援チーム派遣、情報管理と情報発信を担うための、各地域の実状を反映した全国的なシステムを構築する。DHEAT と災害派遣医療チーム (DMAT) 等との都道府県レベルにおける連携をはかり組織体制を構築する。国内の災害支援に限定せず、国際的な支援および海外からの支援受入等をも視野に入れる。

【A. 研究の目的】 東日本大震災の発災後、被災地住民の健康を守るための医療支援や公衆衛生的な支援が多く関係者によりなされてきた。今回の震災では、阪神・淡路大震災の教訓を基に設立された DMAT が震災直後から被災地に派遣された。しかし、感染症対策、避難所などの環境衛生、高齢者や乳幼児また疾病など健康にリスクのある人々へのケア、広く地域の廃棄物、汚水等の衛生管理、生活環境条件への支援など、中長期にわたる一貫性のある公衆衛生的支援をするための組織的仕組みが存在せず、災害における公衆衛生的な活動を行う支援組織の必要性が新たに認識されることとなった。

そこで、本研究は、災害発生初期から中長期にわたり、公衆衛生的な活動を行う支援組織の創設について、(1) 災害時健康危機管理支援チームの活動内容、編成・登録・研修、派遣、運用計画、(2) 災害支援パブリックヘルス業務に必要なコンピテンシー、(3) 同チームを担う人材育成プログラムについての検討、また、(4) 広域的な人材育成実施体制、および(5) 諸外国における各国内の災害時のパブリックヘルス支援体制・人材育成の事例検討を行った。

【B. 方法】 災害発生時の被災地住民の健康を守るための研究、実践、活動に従事している大学や研究所の公衆衛生の専門家、国や地方自治体の行政関係者、医療関係者、福祉関係者、都市・地域計画関係者、ラその他ボランティアで構成されている、「災害支援パブリックヘルスフォーラム」のメンバーより、意見、情報を得て、災害の発生初期から中長期にわたり公衆衛生的な活動を行う支援組織について検討した。平成 24・25 年度の研究により提案した「災害時健康危機管理支援チーム (Disaster Health Emergency Assistance Team: DHEAT) (仮称)」の設立についてその具体的な方法を検討し、災害発生初期から中長期にわたり、公衆衛生的な活動を行う支援組織の創設について、支援組織の活動内容、編成・登録・研修の方法、派遣方法、運用計画のあるべき要件と、「災害時健康危機管理支援チーム」のその実行を担う人材の育成プログラムの内容を検討した。

【C. 結果と考察】

(1) DHEAT の組織と運用

DHEAT は被災地の都道府県庁、保健所、市町村の

災害医療対策本部等に派遣され、その指揮のもとで被災地の災害対策を支援することが期待される。その組織と運用について、①支援内容などの方法論の標準化、支援調整を担う全国的な組織、②権限を付与するしくみ、③都道府県、保健所、市町村との連携、④DMAT と DHEAT との連携に関わる具体的事項、⑤災害時の公衆衛生アセスメントの標準化、⑥支援チームの標識化、について提示した。

(全国的な組織化) 被災地域で公衆衛生分野の対策が効果的に行われるためには、支援内容など方法論の標準化、全国的な支援調整体制の創設が必要である。(坂元・笹井)

(保健所との連携) 被災した際の受け入れ先となる都道府県、保健所、市町村では、災害の種類と程度に応じて、DHEAT を、どこに、どのような任務で、指揮・命令系統下に入れて任務を遂行させるかをあらかじめ検討しておく必要がある。時間の経過に伴う被災地の状況の変化に応じて、DHEAT に与えられる任務の変化もありうる。DHEAT の要員は医師(公衆衛生を専門とする医師)、保健師、栄養士など公衆衛生の専門職であるが、多くは、平時には公務員として地域で公衆衛生活動を行っている者であることが想定される。(佐々木)

(DMAT と DHEAT の連携) DMAT の活動においては、災害拠点病院に関する情報収集、また災害拠点病院の支援活動が優先と考えられている。災害拠点病院の機能維持が確保できれば、その管下の一般病院、現場、救護所、避難所へと支援活動の範囲を広げて活動を行なっている。DMAT と DHEAT の活動内容、情報管理体制をふまえ、円滑に業務を引き継ぐための引き継ぎ事項を整理することができた。災害発生後に早い段階から被災地に入る DMAT から、DHEAT への業務や情報の引き継ぎが重要である。(大友・近藤)

(災害時の公衆衛生アセスメントの標準化) 災害時の初期のラピッドアセスメントとして、WHO から公表されている5つの報告書を検討した結果、そのまま日本への適用は困難だが、公表までの迅速性や内容など、参考とすべき点が多い。今後の大規模災害への備えとして、災害発生時に迅速に公衆衛生リスクアセスメント結果が取りまとめられるシステムとそのための訓練が必要である。(尾島・原岡)

(支援チームの標識化) 米国の災害時に対応するさまざまな組織の DHEAT の創設が提案され、公衆衛生支援を行うチームの統一的な名称が必要とされている。災害現場では支援者の組織と機能を一目瞭然に示すことが必要で、早急な標識化の検討が望ましい。(坂元・笹井)

(1) Private-public partnership

(民間支援者の活動) 民間の支援者が被災地で活動を行なうにあたり、被災地域の保健医療の統括者からの情報をふまえて活動することが必須である。

(民間の人材の育成と組織化) 公的組織だけでなく、民間、一般市民の、災害に対する意識、認識、知識の向上、これらの民間人材の組織化の推進が望まれる。特に都市部における地域組織の育成は、発災直後の共助活動とともに、災害時に被災地外からの支援を円滑に受入れるためにも必要である。また、災害時のボランティアの安全確保について、十分な検討が必要である。

(2) 人材育成

DHEAT への参加資格については、全国で標準化した研修・訓練制度を確立し、災害時の健康危機管理に対応するための専門的研修・訓練を行い、その修了者に対する資格を付与することや登録方法などの課題を抽出した。

(国における人材育成) 国立保健医療科学院で実施されている「健康危機管理保健所長等研修会」において大規模災害における公衆衛生対策に重点をおいた研修を行った。①平時から有事への保健所体制移行における各部署の役割の明確化と関係機関との連携、②災害時における人的、物的資源の調整と活用、③災害時における保健活動の標準化、④災害時における公衆衛生情報の評価と対応について、講義、事例分析、シミュレーション、ロールプレイなどを行った。災害時の対応にあたり、「災害関連法制の改正の現状と課題」、「大規模災害時における保健所初動対応訓練」、「災害時保健医療コーディネート演習」は、さらに、理解度、習熟度を高めるためのカリキュラムの検討が必要であること、研修終了後のフォローアップの必要性が示唆された。(金谷)

(DHEAT 受入れ側の人材育成) 災害発生時に、被災地の都道府県、保健所、市町村において DHEAT を受入れることを想定した研修訓練が必要であり、全国全ての地域の公衆衛生関係者が、平時から受けておくべきである。(中村好一)

(研修訓練項目と自己評価) 災害時の対応統括者に必要なコンピテンシー、自己評価項目に基づき、DHEAT の人材育成における研修、訓練項目を示した。研修・訓練の規模別、参加者が行政職のみの場合と、行政職以外の参加者がある場合において、研修項目を別に用意することが望ましい。(中村桂子)

(医学教育) 山梨大学ならびに北海道大学の医学部生に対する災害時の公衆衛生活動に関連する取り組みを整理した。学生の理解を深め、意識を高める取り組みは重要と考えられた。教育の実践事例の蓄積や情報交換とともに、例えばコアカリキュラムの中に一定の位置づけがされるような働きかけも重要であると考えられた。

(山縣・玉腰)

(民間人材・一般市民の人材育成) 米国における民間人材を対象とする危機管理研修の方法、教育プログラム内容を検討した結果、公的機関の専門家だけでなく、民間団体、企業、ボランティア団体、一般市民を対象とした、災害時の公衆衛生管理と活動に関する教育プログラムの検討の有用性が考えられた。

(3) 災害時の公衆衛生活動に関する国際協力

(災害時の公衆衛生活動に関する国際協力の課題)

大規模災害後の公衆衛生活動の重要性は 2011 年に起こった東日本大震災や 2013 年に発生したフィリピンでの台風 30 号後の保健衛生全般の状況からも明らかである。特にアジアにおいては大規模な自然災害が相次いで発生しており、日本が国際社会において果たすべき役割は大きい。しかし、この分野で日本が国際貢献をするためには課題も多く存在している。まず、リスクアセスメントに基づいたリスクマネジメントはグローバルなスタンダードとなりつつあるが、それに基づいた All-Hazard Approach は日本の災害対応の基本としては確立していない。また、国際貢献をするためには災害などの人道危機に対する国際的な支援の枠組みである、Cluster Approach などについても十分理解をしておく必要がある。(押谷)

大規模災害が海外で発生した場合に、公衆衛生活動でも日本が果たすべき役割は大きい。しかし、現状では日本がその役割を果たす体制が確立していない。DHEAT の創設、人材育成は、災害時の国際的な保健医療支援とも接点を持ち、体制を構築することが望ましい。

(フィリピン台風災害支援からの教訓) フィリピンでの台風 30 号後の保健医療領域の国際的な支援活動の経験をふまえ、国際的な災害時の保健医療支援体制において、災害初期の段階から公衆衛生活動をシステムティックに支援し、超急性期の緊急医療主体の支援から急性期以降の公衆衛生活動の支援へと継ぎ目なく繋げていく支援体制の構築が必要であると考えられた。(押谷)

また、大規模災害時に有効な国際協力を展開するには、全国的で統一的な対応体制の整備、対応計画の精緻化、情報収集と分析方法の統一、公衆衛生の管理基準化をはかり、普及させることが必要であることが指摘された。

(海外からの医療団受入に基づく教訓) 東日本大震災後にイスラエルの医療チームを宮城県南三陸町に受け入れた経験をふまえると、災害時の外国からの医療支援の受入れにあたり、日本の地域の医療システムや生活環境、文化を踏まえての医療調整が必要であること、日頃の災害時の国際保健医療協力に

よる経験が役立つこと、海外からの医療支援を受け入れる態勢の準備が日頃から必要であることが指摘された。

今後の災害時に海外からの医療支援を受けることを想定すると、場当たりのだけでなく、事前の想定に基づく受入れニーズの明確な発信が必要で、自治体ではなく国が受入れに責任を持つ体制が必要であること、事前の協力協定の締結が有用であることが指摘された。

【D. 結論】

「災害時健康危機管理支援チーム (Disaster Health Emergency Assistance Team: DHEAT)」は災害発生時に迅速に被災地に入り、医療機関の被害の状況や、被災者の飲料水や食料、生活環境の衛生状態、感染症発生などの状況を把握して、被災地に必要な人的、物的支援の確保、供給、配置を行う組織である。被災地の都道府県庁、保健所、市町村の災害医療対策本部等に派遣され、その指揮のもとで被災地の災害対策を支援する組織とする。

DHEAT は行政組織間の連携による災害時の公衆衛生支援体制の整備であるとともに、DHEAT の活動を通じて被災地の状況などに関する情報を一元的に管理して提供することにより、一般のボランティア活動などの需給のミスマッチを事前に防ぐ効果も期待できる。DHEAT は災害医療コーディネーターや DMAT、JMAT 等と都道府県レベルにおいても十分に連携により、組織体制が強化される。また、国内の被災支援に限定せず、国際的な支援および海外からの支援受け入れなども視野に入れた活動も将来的に必要なとなると考えられる。

II. 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金
分担研究年度終了報告書

急性期災害医療体制からみた災害時健康危機管理支援チームに求められる体制整備
に関する研究

研究分担者

大友康裕 東京医科歯科大学大学院 救急災害医学 教授
近藤久禎 国立病院機構災害医療センター 政策医療企画研究室 室長

研究要旨

災害急性期から被災地に入る支援チームとして DMAT が平成 17 年に発足し、DMAT の体制は確立されたものとなっている。また、災害時には DMAT と災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）との連携は不可欠である。本研究では DMAT の体制、DMAT がおこなう公衆衛生活動内容より、DHEAT の体制整備に向けての課題、DMAT と DHEAT とが連携をおこなううえでの課題について整理した。

研究協力者

鶴和美穂

国立病院機構災害医療センター

(倫理面への配慮)

配慮が必要となる研究に該当しない。

A. 研究目的

DHEAT の体制を整備するにあたり考慮すべき課題、また、急性期の災害医療を担う DMAT との連携をおこなう上での課題について整理検討することを目的とした。

B. 研究方法

「防災基本計画」、「厚生労働省防災業務計画」、「日本 DMAT 活動要領」、「日本 DMAT 隊員養成研修受講生用マニュアル」、災害医療コーディネーター研修内容より、今後想定される DHEAT の運用・体制整備における課題、DHEAT と DMAT との連携が求められる課題について項目を抽出し、整理した。

C. 結果と考察

1) DHEAT の運用・体制整備における課題

組織と活動の根拠、活動要領、運用体制、本部機能、情報管理体制、教育体制、個人資格、補償・費用支弁、ロジスティクスについての課題を抽出した。(表 1)

2) DMAT と DHEAT との連携における課題

DMAT の活動において、災害拠点病院の機能維持が確保できれば、次に管下の一般病院、現場、救護所、避難所へと支援活動の範囲を広げていく。その活動内容における公衆衛生に関わる項目として「診療支援」「避難所評価」「被災者の健康管理」「保健医療福祉に関する現状調査

とニーズ評価」「心のケア」「保健医療福祉コーディネーター業務」が挙げられる。これらの活動における DMAT と DHEAT の情報共有、協働、また DMAT から DHEAT への引き継ぎが必要となる。引き継ぎに関して、DMAT は撤収時に地域災害医療対策会議へ引き継ぎをおこなう（図1、図2）ことを考慮して活動を展開しており（図3）、医師会、保健所を含む二次医療圏ごとに設置される地域災害医療対策会議や災害医療コーディネーターと DHEAT の活動のすみわけ、協力体制の構築、連携体制整備等について今後検討していく必要がある。

D. 知的財産権の出願・登録状況
特になし

表1: DMATの体制を参考としたDHEATの運用・体制整備上の課題

検討項目	DMATの現状の体制	DHEATが整備すべき課題
組織・活動の根拠		
災害基本計画	記載あり	記載される必要あり
地域防災計画	記載あり	記載される必要あり
厚生労働省防災業務計画	記載あり	記載される必要あり
活動要領	日本DMAT活動要領 (厚生労働省医政局指導課長通知)	DHEAT活動要領を策定する必要あり (厚生労働省健康局●●長通知)
運用の根拠	都道府県と医療機関との協定(災害対策基本法に基づく) 都道府県はDMAT運用計画を策定	行政業務の一環として(地方自治法に基づく) ※民間人の派遣に関して規程を策定する必要あり
派遣	被災都道府県からの要請に基づく 緊急の場合、厚生労働省からも要請できる	被災都道府県からの要請に基づく 上記以外の派遣要請も検討する必要あり
派遣基準	派遣の基準が明確に定められている 災害に規模に応じて、派遣の規模(範囲)が定められている	左記のような派遣基準を定める必要あり
活動期間	移動時間を除き概ね48時間以内 2次隊・3次隊の派遣で1週間程度までの活動に対応	活動期間を定めることが望ましい
具体的活動	被災地内病院支援、SCUでの活動 地域医療搬送、広域医療搬送、災害現場医療活動 病院避難支援、ドクターヘリ	被災県災害医療コーディネーター(派遣調整本部)支援、 市町村災害医療コーディネーター支援 被災地内自治体衛生主幹部局支援、被災地内保健所支援 避難所における保健医療支援、災害時要援助者対応支援 被災都道府県災害医療本部(災害医療コーディネーター) 管内等で活動するすべてのDHEATを統括する
指揮系統	被災都道府県災害医療本部 管内等で活動するすべてのDMATを統括する DMAT都道府県調整本部 被災地域の都道府県災害対策本部の指揮下 管内等で活動するすべてのDMATを指揮する 以下の本部を設置し指揮する DMAT活動拠点本部 DMAT・SCU本部 病院支援担当DMAT	DHEATに関して、左記のような指揮系統を確立する必要あり
運用体制確保	当該病院で活動中は、当該病院長の指揮下 日本DMAT検討委員会 全国規模のDMATの運用に関する事項を協議	基礎自治体支援DHEAT・保健所支援DHEAT 活動中は当該保健所長の指揮下 平時において、左記のようなDHEATの運用を全国的に調整する 機能(委員会・事務局)を設置する必要あり
災害時本部機能	DMAT事務局 研修・訓練の実施及びDMATを構成する要員の 認証・登録等の業務	災害発生時に、左記のようなDHEAT活動を全国的に調整する 機能(事務局)を設置する必要あり 通信インフラ・人員確保の点から、厚生労働省内に設置する ことは困難と考えられる
情報管理体制の確保	広域災害・救急医療情報システム(EMIS) DMAT管理メニュー	DHEATの活動を支える情報システムの設置・確立が必要である 災害時保健医療クラウドシステム(国立保健医療科学院)
研修・訓練	日本DMAT隊員養成研修(厚生労働省医政局) 統括DMAT研修(厚生労働省医政局)	左記のような標準的(全国統一)研修を厚生労働省が開催する (開発・実施する)必要あり。国立保健医療科学院で試行的に実施 されている
個人資格	DMAT隊員技能維持研修(厚生労働省 DMAT事務局) DMAT隊員ブロック研修(都道府県、ブロック毎) 厚生労働省医政局長名 隊員証 DMAT隊員養成研修修了者 5年間で更新	左記のような隊員の技能を維持する研修を実施することが望ましい
補償・費用支弁	所属する都道府県(派遣元)の責任 旅行保険などで対応 災害派遣時は災害救助法を適応	厚生労働省健康局長名 隊員証(国立保健医療科学院長名 修了証) 厚生労働省が開催する標準研修修了者 ●年間で更新 公務員災害補償 ※民間人に関して規程を策定する必要あり
移動手段	所属する病院が所有する車両 自衛隊航空機	災害派遣時は地方自治法を適応 所属する役所(または保健所)が所有する車両
食料・宿泊	基本的に自己完結 被災地内災害拠点病院による支援	基本的に自己完結 とするのか?方針を決める必要あり

図 1

都道府県災害医療対策本部のイメージ

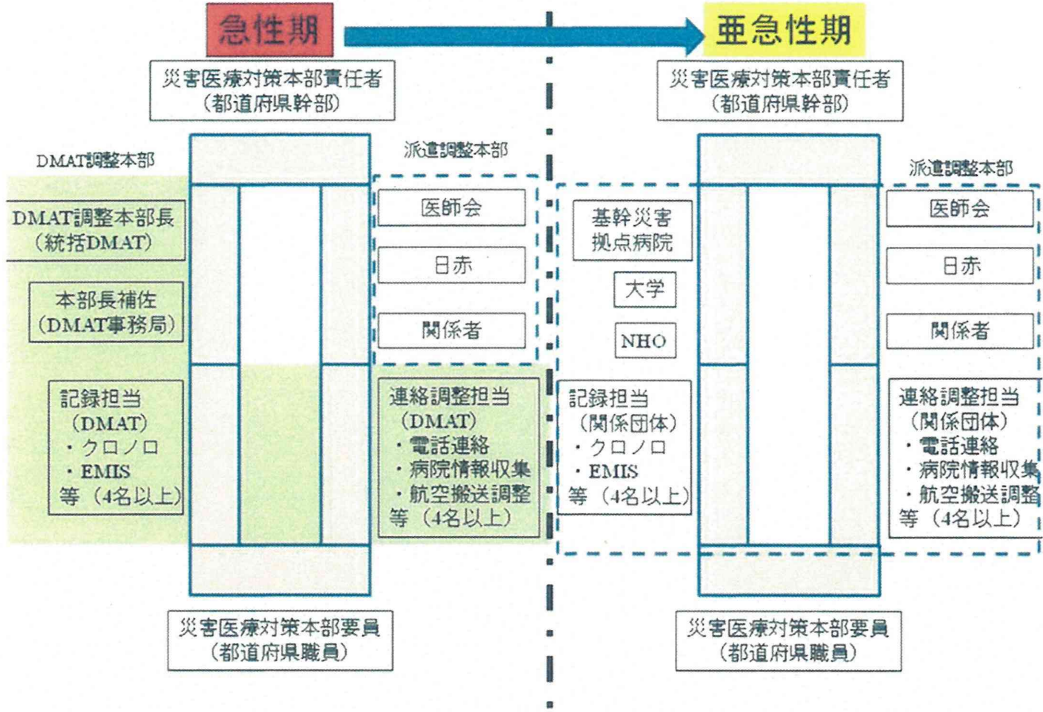


図 2

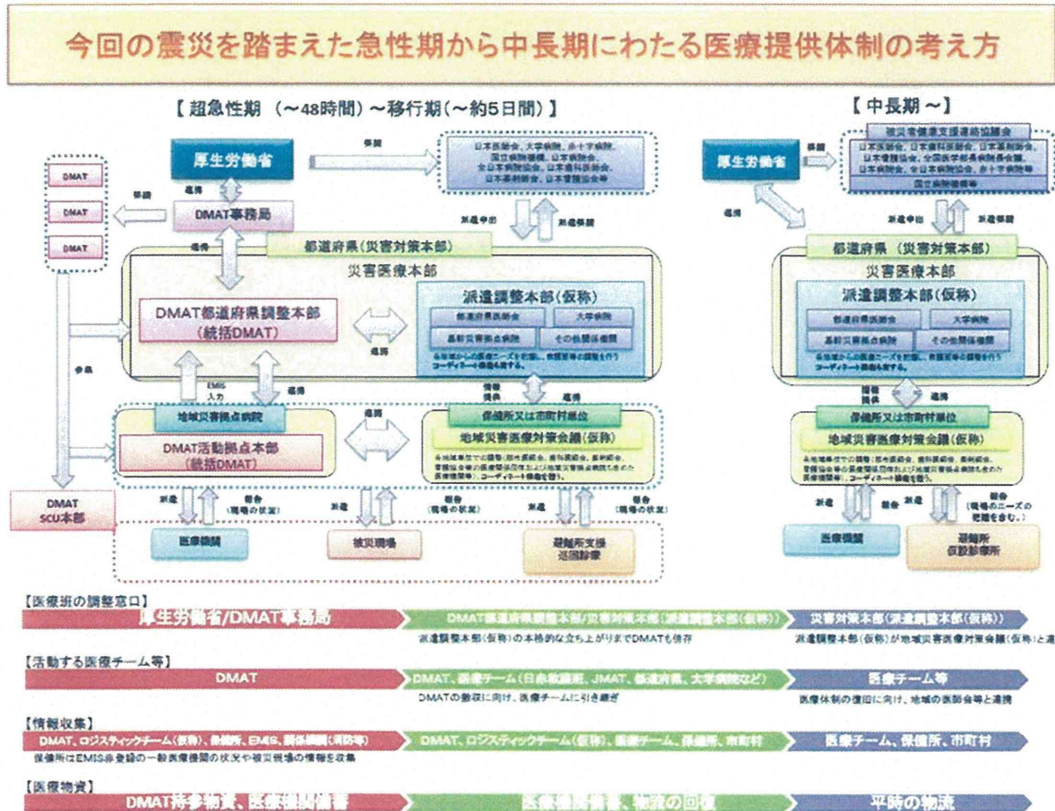
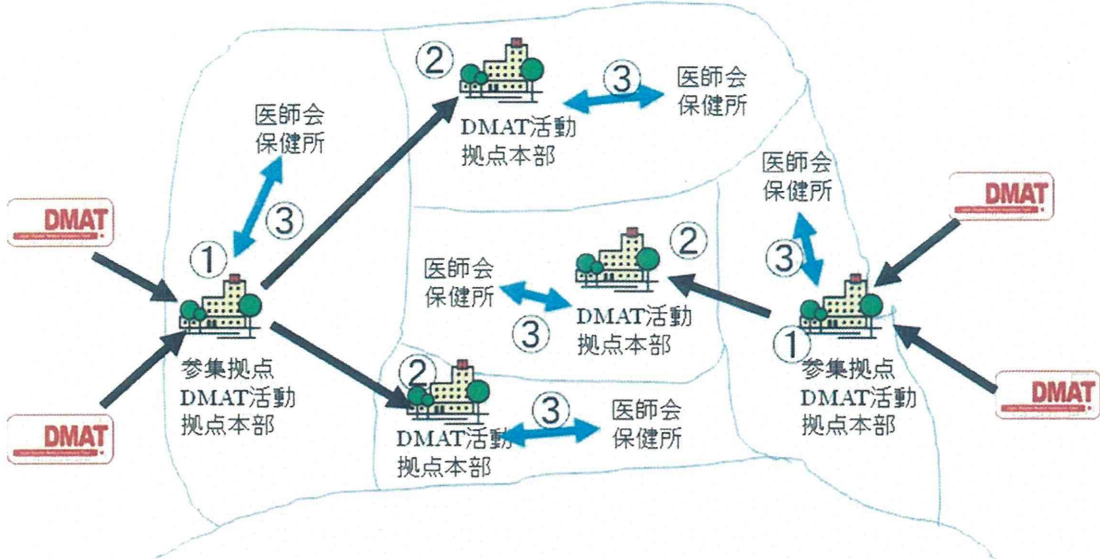


図 3

地域災害医療対策会議への引き継ぎを考慮した DMAT活動拠点本部の展開



- ① 参集拠点にDMAT活動拠点本部を設置
- ② 二次医療圏レベルにDMAT活動拠点本部を展開
- ③ 医師会・保健所と連携し、地域災害医療対策会議の設置を支援し、機能を徐々に移譲

厚生労働科学研究費補助金（地球規模保健課題推進研究事業）
分担研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（地球規模保健課題推進研究事業）

災害における公衆衛生的な活動を行う支援組織の創設に係る研究班 分担研究報告書

災害時の公衆衛生アセスメント

研究分担者 尾島 俊之（浜松医科大学健康社会医学講座教授）

研究協力者 原岡 智子（活水女子大学看護学部准教授）

研究要旨 災害時の公衆衛生アセスメントのあり方について、今後、各地域においてより具体的に検討することができるように、そのポイントを明らかにすることがこの研究の目的である。東日本大震災等の事例や、文献を参考に、研究班内及び他の関係者と検討を行い、公衆衛生アセスメントにおいてポイントとなることをまとめた。検討の結果、まず公衆衛生アセスメントの目的が死亡・疾病・障害の予防であることを明確化することが重要である。また、アセスメント結果を誰に報告して、どのようなアクションに活用されるかを明確化し、そのための情報収集等を行う必要がある。アセスメントをする内容と把握方法としては、ダイヤモンドについては受動的情報収集が、潜在ニーズについては平常時の情報収集とそれによる推計や能動的情報収集が有用である。リソースは、平常時の情報収集、受動的情報収集、能動的情報収集の全てが必要である。把握された情報の整理の方法や、公表の方針などについても検討しておく必要がある。

A. 研究目的

東日本大震災において、被災地の映像や断片的な情報は入ってくるものの、震災の全体像がなかなかわからなかったということが課題となっている。そこで、災害時には、迅速評価（rapid assessment）が重要であることがあらためて認識された。このような災害時の公衆衛生アセスメントや、情報の収集・整理は、DHEAT（災害時健康危機管理支援チーム）に期待される重要な役割であると考えられる。

一方で、平成 24 年に当研究班で実施した災害時保健活動マニュアルに関する調査によると、表 1 に示すように、災害発生時の関係機関との間の情報収集提供の方法について記載があると回答した自治体は 82.6%、避難所の環境

や状況の把握の方法 80.4%、在宅被災者の健康状態の把握の方法 76.1%、避難所等での感染症発生の把握の方法 69.6%、避難所が開設された場所の把握の方法 54.3%と、それぞれ多くの自治体がマニュアルに記載していると回答した。しかしながら、実際にマニュアルを読んでもみると、市町村やその他の関係機関から情報を収集する旨など概略の記載のみとなっている自治体が多く、具体的に情報収集の方法が詳細に記載されている自治体は非常に少ない状況であった。

そこで、災害時の公衆衛生アセスメントのあり方について、今後、各地域においてより具体的に検討することができるように、そのポイントを明らかにすることがこの研究の目的であ

る。

B. 研究方法

東日本大震災等の事例や、文献を参考に、研究班内及び他の関係者と検討を行い、公衆衛生アセスメントにおいてポイントとなることをまとめた。

C. 研究結果と考察

具体的な公衆衛生アセスメントのあり方を検討するためには、まず公衆衛生アセスメントの目的を明らかにする必要がある。そこで、そのポイントを表2にまとめた。公衆衛生アセスメントの一義的な目的は、死亡・疾病・障害の予防であるので、この目的を強く意識する必要がある。また、アセスメント結果の活用方法を明確化する必要がある。具体的には、アセスメント結果を誰に報告し、どのようなアクションに活用されるかを明確にする必要がある。そこを明確化することで、どのような情報の必要性が高いか、また必要性が低いかを検討することができる。また、平常時の地域診断や健康増進計画の策定などにおいても起こりがちなこととして、公衆衛生アセスメントのあり方を細かく検討しはじめると、ややもするとアセスメントを行うことそのものが目的になってしまうことがある。そうではなく、それを出发点にどのように活用するかを明確化することで、無駄のない公衆衛生ア

セスメントとすることができよう。

次に、公衆衛生アセスメントの基本的な考え方を表3にまとめた。DMA T標準テキストでは、災害の定義のなかで、「災害で生じた対応必要量 (needs) の増加が通常に対応能力 (resource) を上回った状態」としている。そこで、災害時の対応としては、このアンバランスを縮小させることが主眼となる。また、一般的に、ニーズやリソースは地理的に偏在することが多いため、災害時の公衆衛生対応の基本的な考え方としては、ニーズとリソースの地理的

表1. 災害時保健活動マニュアルの記載内容(抜粋)
平成24年に都道府県・政令指定都市に調査(n=46/66)

	n	%
災害発生時の関係機関との間の情報収集提供の方法	38	82.6
平常時から準備しておくべき活動資材	37	80.4
避難所の環境や状況の把握の方法	37	80.4
在宅被災者の健康状態の把握の方法	35	76.1
避難所等での感染症発生の把握の方法	32	69.6
自治体外からの災害支援専門職の受け入れの方法	26	56.5
自治体外の災害への支援の方法	25	54.3
避難所が開設された場所の把握の方法	25	54.3
地区組織や災害ボランティアとの協働の方法	24	52.2
自治体内での相互支援の方法 (被害の少ない地域から被災地への支援)	21	45.7

余り具体的な記載ではないものが多い
詳細な結果 <http://dheat.um.in.jp/>

表2. 公衆衛生アセスメントの
目的を明確化することの重要性

- 一義的な目的
 - ◆ 死亡・疾病・障害の予防
 - この目的を強く意識する必要
- アセスメント結果の活用方法を明確化
 - ◆ アセスメント結果を誰に報告するか
 - どのようなアクションに活用されるか
 - ◆ その目的のためのアセスメントを行う必要
 - ◆ アセスメントが目的になってはいけない

なアンバランスを把握し、それを縮小させることが重要であるといえる。アンバランスの縮小方策としては、① ニーズやリソースの移動、② リソースの復旧・創出、③ ニーズ発生の防止に整理できる。また、また、ニーズやリソースの移動方策としては、① 情報提供により一般住民や民間による移動を促す、② 公的に移動させるという2つの方法が大きく考えられる。なお、公的に移動させることですべてに対応することは不可能であるため、①を中心に行い、②で補完するのがよいと考えられる。従来の、災害対応マニュアルに記載されている方策は、公的に行政が自ら行うことに主眼が置かれているが、情報提供により、一般住民や民間の動きによってニーズとリソースの平準化を促進させる対応について、より具体的な検討を進めていく必要がある。

このニーズとリソースのアンバランスの縮小のための、アクションの種類について、表4に整理した。大きく分類して、情報、ヒト、モノ、カネの4つに分類することができる。情報の発信については、住民・マスコミ等への発信、被災地内の対応関係者への発信、県・国・被災地外への発信に分けることができる。なお、特に、住民・マスコミ等への発信については、災害対応において非常に重要な役割を果たすとともに、思いがけない影響が生じることも考えられるため、その方法や内容については別途詳細に検

討する必要がある。ヒトの移動としては、被災者・患者の移動、医療スタッフ・その他スタッフの移動・再配置に分けられる。モノの移動としては、食糧・水・毛布、施設・設備（トイレ、テント、冷暖房等）、医薬品・医療資機材などが重要である。そして、最後はカネの調整がある。東日本大震災においては避難者の食事の1日当たりの基準金額について調整を行うことで栄養バランス等が改善されたという事例があった。

アセスメントする内容と把握方法を表5に

表3. 公衆衛生アセスメントの基本的な考え方

- 災害時の公衆衛生対応の基本的な考え方
 - ニーズとリソースの地理的なアンバランスを把握し、それを縮小させる
- アンバランスの縮小方策
 - ① ニーズやリソースの移動
 - ② リソースの復旧・創出
 - ③ ニーズ発生の防止
- ニーズやリソースの移動方策
 - ① 情報提供により一般住民や民間による移動を促す
 - ② 公的に移動させる
 (公的に移動させることですべてに対応することは不可能であるため、①を中心に行い、②で補完するのがよいのではないか)

表4. 災害へのアクションの種類

- 情報の発信
 - ◆ 住民・マスコミ等への発信(方法、内容は要検討)
 - ◆ 被災地内の対応関係者への発信
 - ◆ 県・国・被災地外への発信
- ヒトの移動
 - ◆ 被災者・患者の移動
 - ◆ 医療スタッフ・その他スタッフの移動・再配置
- モノの移動
 - ◆ 食糧・水・毛布、施設・設備(トイレ、テント、冷暖房等)、医薬品・医療資機材など
- カネの調整

まとめた。アセスメントする内容としては、ダイヤモンド(被災者等が自ら必要であると声を上げていること)、潜在ニーズ(特別な問いかけ等をしないかぎり、被災者等から必要性の声が上がってこないが、公衆衛生等の専門的見地から見て必要性があると考えられること)、リソース(対応するための資源)に分けられる。ダイヤモンドの把握方法は、受動的情報収集が主となる。すなわち、医療救護所等に自ら受診した被災者等の情報、助けを求めた者の情報、ある物資が必要であるという声を計画してあるルートやその他の経路で集約する。ある地域や、ある分野についての情報が来ないということ把握するのも重要である。潜在ニーズの把握としては、災害発生後の迅速性を第一に考えた場合、平常時の情報収集とそれによる推計がまずは重要であると考えられる。すなわち、平常時から有病率やニーズを持つ割合を把握しておき、それに被災地の人口または避難所にいる被災者数をかけ算することで推計する。性別や年代によってニーズを持つ割合が大きく異なる課題については、性年齢階級別の推計が必要となる。次いで、情報把握の体制が整う中で、能動的情報収集も行っていく必要がある。能動的情報収集として、まずは被害の甚大な地域や、受動的には情報が上がってこない地域の状況について、積極的に情報を取りに行く必要がある。また、避難所の調査は必要性が高い。避難所の環境や、また避難所の運営を担当している人が把握したニーズの集約などが必要であろう。顕在化しにくい声の小さい人々のニーズを把握することも重要である。その次の段階として、サンプリング調査が有用な場合もあると考えられる。サンプリング調査が適

する課題としては、地震により有病率が変化し、受診しない潜在患者がおり、公衆衛生的対応が可能な疾病異常などであると考えられる。具体的には、高血圧、高血糖・脂質異常症、呼吸器症状、消化器症状、不眠・メンタル不調、静脈血栓塞栓症、生活不活発病などがある。なお、平常時に有病率が1%であったものが、2倍に増加したことを検出したいと考えた場合、必要サンプルサイズは約1000人以上と計算される。対象とする疾病異常の有病率が高い場合や、災害による増加が大きい場合には、より小規模なサンプリングでも良い。逆に、より希な疾病異常や、また微妙な増加を検出したい場合には、より大規模なサンプリングが必要となる。次いで、実施体制を整えば、全数調査(ローラー作戦)が行われる場合も多いと考えられる。ローラー作戦の意義は、充足されていない潜在ニーズを発見して支援を行うことである。そこで、発見したニーズについて、どのようなルートで迅速に情報を伝え、実際の支援につなげるかという体制の整備が非常に重要となる。また、その後の復興に向けて、また次の災害においてより適切な対応ができるようにするための情報収集を行うという側面もあろう。最後に、リソ

表5. アセスメントする内容と把握方法

- **ダイヤモンド**
 - ・ 受動的情報収集: 受診者、助けを求めた者の情報を集約
- **潜在ニーズ**
 - ・ 平常時の情報収集とそれによる推計: 人口分布、有病率・ニーズを持つ割合など
 - ・ 能動的情報収集: 避難所の調査、サンプリング調査、全数調査(ローラー作戦)など
- **リソース**
 - ・ 平常時の情報収集、受動的情報収集、能動的情報収集