

201429005B

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）

大規模地震に対する 地域保健基盤整備実践研究 平成25年度～26年度 総合研究報告書

平成27年3月

研究代表者 遠藤 幸男
研究代表者 犬塚 君雄

目 次

I. 総括研究報告

- 大規模地震に対する地域保健基盤整備実践研究 1
遠藤 幸男・犬塚 君雄

II. 分担研究報告

1. 都道府県を超えた近隣保健所間での連携の試み 7
佐々木隆一郎
2. 東日本大震災・津波における保健医療福祉の活動・その課題及びその後の取組に関する
研究 11
菅原 智
3. 公衆衛生チーム派遣による災害時における公衆衛生機能支援のあり方に関する研究 17
前田秀雄
4. 南海地震地域における地域保健基盤整備に関するモデル実践研究 29
田上豊資
5. 広域大規模災害における公衆衛生活動支援の量的限界と今後の効率的、効果的な
自治体間支援のあり方に関する研究 35
坂元 昇
6. 大地震に伴う人的被害の詳細評価法の提案
～想定南海トラフ巨大地震を例に試算～ 41
岡田成幸
7. 大規模災害に向けた公衆衛生専門家の教育訓練の在り方 47
金谷泰宏
8. 災害急性期におけるDMATと保健行政の連携のあり方に関する研究 53
近藤久禎
9. 地域保健と疫学研究者等の連携 ～浜松市における検討～ 57
尾島俊之
10. 災害時の被災市町村支援における地域診断項目とその活用に関する研究 65
宮崎美砂子

「大規模地震に対する地域保健基盤整備実践研究」

平成 25 年度研究代表者 遠藤幸男 （福島県県北保健所 所長）

平成 26 年度研究代表者 犬塚君雄 （豊橋市保健所 所長）

研究要旨 政府が想定している東南海・南海地震等の大規模地震に備えるために、健康被害と支援等の量的推定と把握方策、域内外からの支援の調整方策、これらを担う人材やその育成について検討した。平成 25 年度は浜松市をモデル地区に、被災者の負傷程度を外傷重症度指標による導入で試み、関数化し人的被害推定を行い、その有用性を検証した。また静岡県被害想定を踏まえ、中学校区単位で、被災者の規模（死者、重傷者、軽傷者数および慢性疾患患者数）を推計し、医療機関当たり死傷者数を地図化することで医療資源に対しニーズが過大な地域を見える化した。26 年度は、高知地域をモデルとして、小地域単位の重症度別被災者数および医療資源との差を事前に推定することで、地域における準備を具体的かつ効率的に行うための情報を自治体保健医療部門に提供できた。また、震災時の資源配分を効率的に行うため、情報共有や地域内および広域の階層別支援調整の全国で基本を共有出来る仕組みを検討し、合同訓練を実施し有用性を確認した。これらを担う人材は、被害や資源が異なる地域ごとに必要でありその育成は迅速かつ広域に展開する必要がある。

研究分担者

中瀬 克己 （岡山大学医療教育統合開発センター 教授）

佐々木 隆一郎 （長野県飯田保健所 所長）

菅原 智 （岩手県県央保健所 所長）

前田 秀雄 （東京都福祉保健局 技監）

田上 豊資 （高知県中央東福祉保健所 所長）

坂元 昇 （川崎市健康福祉局 医務監）

岡田 成幸 （北海道大学大学院工学研究院建築都市空間デザイン部門都市防災学研究室 教授）

金谷 泰宏 （国立保健医療科学院危機管理研究部 部長）

近藤 久禎 （国立病院機構災害医療センター臨床研究部 室長）

尾島 俊之 （浜松医科大学健康社会医学講座 教授）

宮崎 美砂子 （千葉大学大学院看護学研究科地域看護学 教授）

（注：順不同）

事務局：米山 克俊 （日本公衆衛生協会総務課 課長）

A. 研究目的

政府が想定している東南海・南海地震等の大規模地震に備えるために、発生する被害想定等をふまえ、被災者の規模・設置が想定される避難所数・保健医療ニーズなどを定量的に推定する。更に、被災状況

と利用可能な人的・物的地域保健資源の効果的な調整のあり方及びこの機能を担う機構を時間及び地理的側面から検討する。また、事前準備として、自治体間連携・人材育成などにおいて必要な事項を明らかにする。

B. 研究方法

浜松市、高知県、飯田／東三河では各々関連する保健所、県、市、医師会、災害拠点病院等関係者による検討会を行い、広域合同訓練における検証を行った。被害推定等では、県、市から情報提供を受けた。平成23年度地域保健総合事業「全国の自治体等による東日本大震災被災地への保健医療福祉支援実態調査報告書」のデータベースの解析、東京都派遣医療救護班及び自治体保健師対象の災害研修受講保健師への質問紙調査、都及び都内区市町村の防災計画における受援体制の調査を行った。

(倫理面への配慮)

地域データは公開資料を使い、住民基本台帳データは提供側(市)との間で個人情報に係る覚書を取り交わした。保健師への調査は計画について研究者の所属大学倫理審査委員会の承認を得ると共に、調査時には文書及び口頭にて調査対象者に趣旨及び遵守事項を説明のうえ参加の同意を得た。医療班への調査では個人が特定されないよう配慮した。

C. 研究結果 考察

1. 被災者数、避難所数、保健医療救護等のニーズと必要支援量等の量的推定

平成24年度災害対策基本法の改正により都道府県から市町村に対する応援の対象が、人命に関わる救命・救助から災害応急対策一般に拡大され、都道府県と市町村との連携強化が盛り込まれた。東日本大震災被災市町村への中長期的公衆衛生支援量に関する全国調査結果から、発災1週後に950万人(東日本大震災の約30倍)とされる南海トラフ巨大地震の最悪の被害想定では、被災を免れた自治体の保健医療職員の37%を派遣する必要があると推計された。さらに保健師に限ると非被災都道府県及び保健所設置市保健師総数7100名に対し、東日本大震災時の派遣実績240人年の30倍は7200人年となり、従来の支援の仕組みでは南海トラフ巨大地震や首都直下型巨大地震には対応できないことから、医療の調整を主任務とする都道府県災害医療コーディネーターの整備と並行して公衆衛生支援においても同様な効率的で組織的な仕組みを考える必要がある。

H25年度は、モデル的地域とした浜松地域において中学校区別に地震による建物被害及び人的被害の負傷程度別推計によって必要医療措置量を推定するとともに、中学校区別の被害と医療資源との比を地図表示した(死者数・重傷者数・軽傷者数、医療施設当たり死傷者数、疾患別通院者数、外傷の種類別患者数)。

H26年度には避難所、中学校区等の人口規模別に、発災前の情報による患者数推計値とその誤差を試算するとともに、公衆衛生的対応が可能な疾病の著増を検出するためのサンプリング調査数を算定した。また、対策を担う地域基盤として中学校区単位で5年前から現住所に居住していた者の割合の算定を行った。

高知地域をモデル地域として、250mメッシュ、字、建物別に被害推定の精度を高め、地震と津波とが連続して起こった場合の負傷による避難困難を原因とする津波死亡者数、重症度別被害者数や必要医療措置量の推計を行った。

2. 保健医療救護等を調整するための情報と入手／共有方策の検討：

H25年度は、発災時直後から3つの時期を区分して、被災地で保健師が中心となって把握する情報項目案（地区診断項目）を作成した。H26年度は、把握情報項目（案）を、入力を想定されている自治体保健師に対する研修等を通じて検証した。

またDMATと保健医療行政との連携を検討し災害急性期の病院の被災状況把握において不可欠であると考えられ具体的情報共有方法として、EMIS、衛星電話、リエゾン（連携担当者）の設置が有用と考えられた。H26年度内閣府広域医療搬送訓練において宮崎県、鹿児島県にて検証をおこない、連携モデル図を作成すると共に、各々の情報共有方策の課題や市町村と県の役割や連携を明確にしておく必要性が明らかとなった。

3. 保健医療救護等の調整を行うための機構の地域別検討

H25年には、浜松地域では静岡県、浜松市、地元大学等を交えた、小地域別被害推定を提示し地域保健医療ニーズの把握と対応の検討会を開催した。高知県及び相互支援協定を結ぶ2県（山口、島根）で合同訓練について協議を行った。また、広域支援調整は、現場指揮所から保健所・本庁までの機構と階層別役割分担と調整機構（ICS/IAPのイメージ図）を図式化した。

H26年度は、南国市をモデルに医師会等の協力を得て最前線の救護活動エリア（概ね中学校区）と活動拠点を設定した。事前にエリア毎の需要（負傷者数、要医療継続者数、要配慮者数、医薬品等の必要量）を推計し、現存する資源（医薬品在庫量、卸供給量と事業所別従事者数）を把握しマップ化した。災害拠点病院のあるエリアをモデルに病院前の活動拠点に参集した従事者で構築する現場指揮体制案を作成し、参集時の持参被災情報と事前情報で迅速評価する仕組みを検討した。市と保健所の広域調整機構（ICS/IAP）は、香美市をモデルにカウンターパート県との合同訓練でその有効性を確認できた。

愛知県東部の東三河地域と隣接し発災後の被災者受け入れや救護が期待される長野県南部との間で、その調整機構（ICSを活用）を検討し、具体例として透析患者受け入れ可能人数の推定とその条件について明確化した。

全国の保健医療行政の体制は1)都道府県保健福祉部局－県型保健所－管区内市町村の3層構造と2)都道府県保健福祉部局－保健所設置市（保健所）の2層構造とがあり所管人口もほぼ半々である。保健所設置市は保健医療に関して都道府県から大幅な権限委譲がなされ自立性が強まっており、現在都道府県で設置が進められている災害医療コーディネーターも保健所設置市との連携の難しさを訴えているところが多い。

浜松市において、静岡県、隣接する保健所設置市豊橋市など公衆衛生担当部門と研究成果の活用やロジスティック等に関する備えについて検討会議を行った。

災害福祉チームの活動は発災直後から必要であり、岩手県では震災3年後に「災害派遣福祉チーム」を発足させて新たな震災に備えている。

東京都が東日本大震災時に約10か月に亘って派遣した医療救護班は急性期・亜急性期を中心に多くの災害時公衆衛生活動に従事しており、専門的総括的に従事すべき公衆衛生チームへの期待は非常に高かった。都内区市町村においては、受援計画についての記述があった自治体は3自治体に留まる一方、宮城県の公衆衛生マニュアルには詳細な受援体制の記載があった。被災県のマニュアル等を参照し記載を充

実させることが、効果的な公衆衛生機能の支援・受援に不可欠であると考えられる。

4. 上記に必要な人材の構成や育成するために必要な事項の検討

H25 年度は被災地での経験の共有を含め福島県で研修を実施するとともに保健医療科学院での研修の強化内容を検討すると伴に実施した。

H26 年度は危機時体制への移行、人員不足への法的課題を含めた対処方法、地域ニーズの評価手法、災害時の保健医療情報の基盤や防衛省／自衛隊との連携に関して検討し保健医療科学院等における研修に取り入れた。地域により多様な被害および保健医療資源を調整するために研修、訓練等を通じた人材育成は迅速かつ広域に展開する必要がある。

多人数への研修の参考とするため米国国立環境保健科学研究所による「災害対応従事者の精神的耐久力研修インストラクターマニュアル」の概要を翻訳した。

E. 結論

東日本大震災における支援量から、従来の支援の仕組みでは南海トラフ巨大地震や首都直下型巨大地震には対応できず、医療の調整を主任務とする都道府県災害医療コーディネーターの整備と並行して公衆衛生支援においても同様な効率的で組織的な仕組みが必要である。

浜松、高知地域をモデルとして、小地域単位の重症度別被災者数および医療資源との差を事前に推定することで、地域における準備を具体的かつ効率的に行うための情報を自治体保健医療部門に提供できた。また、震災時の資源配分を効率的に行うため、地域内および広域の階層別支援調整の全国で基本を共有出来る仕組みを検討し合同訓練を実施し有用性を確認した。これを担う人材は地域ごとに必要でありその育成は迅速かつ広域に展開する必要がある。

F. 今後の計画

重症度別被害推定の簡易な試算を可能とする予定であり、大規模災害時の小地域別医療保健資源の必要量を元に、モデル地域での効果的な準備を推進できる。また、広域および域内調整の仕組みのモデルをいくつかの地域で示すことができた。しかし、地域条件は多様で地域ごとに取り組む必要があり、そのための研修訓練等を通じた人材育成は迅速かつ広域に展開する必要がある。

G. 発表

1. 論文発表

- 1) 佐々木隆一郎：大規模災害における保健所の役割。－全国保健所長会を中心とした研究を主に－。保健医療科学 62 (4) : 421-427, 2013.
- 2) 坂元昇 「大規模災害における広域（都道府県）支援体制－東日本大震災の自治体による保健医療福祉支援の実態と今後の巨大地震に備えた効率的・効果的支援のあり方について」、保健医療科学 Vol. 62、No. 4、pp. 390-404, 2013
- 3) 金谷泰宏. 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. 公衆衛生情報 2015; 第 44 巻 第 10 号, p10-11.
- 4) 市川学, 春日雄翔, 出口弘, 金谷泰宏. 二次医療圏における夜間救急医療モデルの構築とその利用.

システム制御情報学会論文誌. Vol. 27, No. 7, P259-267, 2014. 7.

5) 石西正幸, 市川学, 田沼英樹, 出口弘, 金谷泰宏. エージェントベースシミュレーションによる高い致死性を持つ感染症対策におけるリスク分析手法の提案. システム制御情報学会論文誌.

Vol. 27, No. 7, P319-325, 2014. 7.

6) 金谷泰宏. 原子力災害に伴う公衆衛生対応について. 保健医療科学. 2013 ; 62 (2) : 125-131.

7) 金谷泰宏, 眞屋朋和, 富田奈穂子, 市川学, 出口弘. 社会シミュレーションを用いた保健医療サービスの評価. 計測と制御. 2013 ; 52 (7) : 622-628.

8) 奥村貴史, 金谷泰宏. 健康危機管理と自然言語処理. 自然言語処理. 2013 ; 20 (3) : 513-524.

9) Mizushima H, Ishimine Y, Kanatani Y. World Disaster Report. Focus on technology and the future of humanitarian action. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. P81-83. 2013.

10) 遠藤幸男 : 平成25年度地域保健総合推進事業発表会. 公衆衛生情報. 2014. 5. p34-35

11) 阿部孝一 (分担事業者)、遠藤幸男他 (事業協力者) : 「東日本大震災被災者の支援の在り方に関する保健所の役割」 地域保健総合推進事業報告書. 2014年3月

2. 学会発表

1) 尾島俊之. 大規模災害における公衆衛生アセスメント. 第73回日本公衆衛生学会総会, 栃木, 平成26年11月5~7日.

2) 尾島俊之、明神大也、原岡智子、中瀬克己、高橋善明、吉野篤人. 浜松市における中学校区単位の南海トラフ地震の人的被害及び患者数推定とマップの作成. 第20回日本集団災害医学会総会・学術集会, 立川, 平成27年2月26~28日.

3) 竹内慎一・岡田成幸・戸松 誠・南 慎一・石井 旭 : 北海道の木造住宅の診断結果を考慮した建物被害予測手法の検討, 日本建築学会北海道支部研究報告集, 86, 109-112, 2013.

4) 中嶋唯貴・岡田成幸 : 地震時における部屋別人体損傷度確率関数の提案, 第32回日本自然災害学会学術講演会講演梗概集, 59-60, 2013.

5) 岡田成幸・中嶋唯貴 : 地震時建物倒壊に伴う人的損傷確率推定手法の提案 その1 内閣府による既往手法の問題点と本手法の新機軸, 日本建築学会大会(神戸)2014年9月.

6) 中嶋唯貴・岡田成幸 : 地震時建物倒壊に伴う人的損傷確率推定手法の提案 その2 南海トラフ地震による浜松市の人的被害分布, 日本建築学会大会 (神戸) 2014年9月.

7) 金谷泰宏、原田奈穂子、鶴和美穂. 大規模災害に向けた公衆衛生専門家の教育訓練の在り方.

第73回日本公衆衛生学会総会; 2014年10月; 栃木. 日本公衆衛生雑誌. 2014; 61 (10 特別付録)

8) 遠藤幸男、中瀬克己、犬塚君雄、佐々木隆一郎、菅原智、田上豊資、前田秀雄、坂元昇、金谷泰宏、近藤久禎、尾島俊之、宮崎美砂子. 大規模地震に対する地域保健基盤整備実践研究.

第73回日本公衆衛生学会総会; 2014年10月; 栃木. 日本公衆衛生雑誌. 2014; 61 (10 特別付録)

9) 中瀬克己、遠藤幸男、緒方剛、佐々木隆一郎、古屋好美、竹内俊介、高岡道雄、小窪和博、竹ノ内直人、米山克俊、金谷泰宏、林修一郎、河本幸子. 健康危機における保健所の調整機能の強化.

第73回日本公衆衛生学会総会; 2014年10月; 栃木. 日本公衆衛生雑誌. 2014; 61 (10 特別付録)

10) 古屋好美、石田久美子、古畑雅一、池田和功、土屋久幸、白井祐二、津金永二、雨宮文明、小松

- 仁、金谷泰宏、医療サーージ対策・対応における保健所の役割と課題. 第73回日本公衆衛生学会総会; 2014年10月; 栃木. 日本公衆衛生雑誌. 2014; 61(10 特別付録)
- 1 1) 鶴和美穂、金谷泰宏、江川新一. 災害における公衆衛生の今後の課題. 第73回日本公衆衛生学会総会; 2014年10月; 栃木. 日本公衆衛生雑誌. 2014; 61(10 特別付録)
- 1 2) 金谷泰宏. 災害と公衆衛生—DHEATの意義と制度化—日本自治体危機管理学会 第8回研究大会; 2014年10月; 東京.
- 1 3) Kanatani Y. Prevention of chronic diseases after disaster: importance of nutrition. In: Proceedings and Abstracts 8th Asia Pacific Conference on Clinical Nutrition; 2013 June 9-12; Chiba, Japan: 2013. p. 48.
- 1 4) 菅原 智 「東日本大震災を振り返り新たな大規模地震に備えて—保健所の立場(保健所調整機能等)—」 公開シンポジウム; 2013年10月4日; 福島市
- 1 5) 石川麻衣、川本美香、宮崎美砂子、奥田博子、春山早苗、牛尾裕子、駒形朋子、岩瀬靖子: 自然災害発生時に保健師が行った地域診断の文献検討. 日本災害看護学会、東京、2014年8月.
- 1 6) 宮崎美砂子、奥田博子、春山早苗、牛尾裕子、石川麻衣、駒形朋子、丸山佳子、中瀬克己、岩瀬靖子: 災害時の被災市町村保健活動支援に有用な迅速評価項目の実証的検討. 栃木、2014年10月.
- 1 7) 遠藤幸男他: 「東日本大震災復興期における被災者への支援と保健所のあり方」. 第72回日本公衆衛生学会総会抄録集. 第60巻, 第10号, p203, 2013年10月

都道府県を超えた近隣保健所間での連携の試み

研究代表者 犬塚君雄（豊橋市保健所）
研究分担者 佐々木隆一郎（飯田保健所）
研究協力者 渋谷いづみ（前豊川保健所）、藤岡正信（前豊橋市保健所）、
柴田和顯（豊川保健所）金子源吾、長沼邦明（飯田市立病院）、
岡村正造、鈴木伸行（豊橋市民病院）

研究要旨 一つの保健所で対応が困難な大規模災害の発生に際しては、種々のレベルの支援によって住民の健康被害を最小限にできるように体制を整えることが、保健所の基本的責務である。長野県南端に位置する飯田保健所は、静岡県、愛知県と接し、東海地震の防災対策強化地域内に位置する。愛知県東三河地域に位置する豊橋市保健所及び豊川市保健所は、三河湾に接し東海地震、東南海地震の際に大きな被害を受けることが想定されている。そこで、お互いの地域における災害時の支援・受援の連携を行うための地域保健基盤の整備を行うための連携会議を、二年間にわたって行った。その結果、両地域の関係者の顔の見える関係づくりがスタートし、お互いの地域の保健医療福祉分野の実情が把握できた。その上に立って、人工透析患者の支援連携を例に、支援・受援に必要な情報や実力が把握でき、連携体制の構築が開始された。

A. 研究目的

保健所は、地域の健康危機管理の拠点である。全国保健所では、必要に応じた健康危機管理体制を構築して対応に当たっている。しかし、東日本大災害のような大規模な自然災害では、一つの保健所や自治体での対応は困難である。そこで、大規模な自然災害発災時の健康危機管理に当たって、長野県飯田地域（以下飯田地域）と愛知県東三河地域（以下東三河地域）の県境をはさんだ二つの地域が、保健医療基盤の整備を目的に、連携・相互支援できるような体制を組むこと、及び相互体制構築のために相互の実情を把握して解決すべき課題を明らかにすることの二つを目的として「大規模災害時保健・医療救護活動連携に係る連携会議」（以下連携会議）を開き、地域保健基盤の整備を開始した。この連絡会議を通じて、災害時における隣接した二つ以上の地域での地域保健基盤の整備に必要な情報と条件についての検討を行った。

B. 研究方法

《飯田地域と東三河地域の歴史的つながり》

二つの地域は、JR飯田線沿線地域で、中央高速道路ができるまでは、文化的に密接な関係にある地域であった。飯田地域は急峻な山間の地域で、地域人口は16万人強である。一方、東三河地域は、50万人以上の人口を有し、人口密集地である三河湾沿岸の都市地域から長野県にかけての山間部から構成される広大な地域である。

飯田地域の災害時の医療の中心は飯田市立病院で、東三河地域は豊橋市民病院である。この二つの病院は、平成17年から相互支援協定を結んではいたが、お互いに顔を合わせることもなく、災害訓練時に担当者同士が連絡を取るなどの関係にとどまり、いわゆる「顔の見える関係」が築かれているわけではなかった。また、この地域には、東三河地域には豊川保健所、新城保健所、及び豊橋市保健所の三保健所が、飯田地域には飯田保健所がある。それぞれの保健所長は、全国保健所長会などで親交はあるが、県境を越えて職員を含めた組織としての保健所間の顔の見える関係は全く構築されていなかった。

飯田地域と東三河地域の行政的連携は、三遠南信（愛知県三河地域、浜松市を中心とした静岡県遠州地域、及び長野県南信州地域）連携として、経済・文化的連携が開始されている。また、愛知県、静岡県、長野県は、災害時の相互支援協定を結んで、対応が開始されている。このほか、東三河地域の市と飯田地域の市町村の間では、相互協定を結んでいる自治体も存在している。

《連絡会のための飯田地域での予備調査》

飯田地域は、人口規模的には東三河地域に比べて約1/3である。医療的に東三河地域をバックアップするために、どの程度の実力があるかを明確にして連携会に臨むために、平成25年10月に管内の10病院を対象として、災害時にトリアージレベル黄色以下の患者の収容能力がどの程度かをアンケート調査した。その結果、管内に医療法上存在する1,790人の患者受入れ数（ベッド数）に加えて、およそ35%増しの患者（即ち626人）

を受け入れることが可能であることが明らかになった。また、福祉避難所として、福祉施設 35 施設では 2,000 人程度の収容能力があることが分かった。

さらに、平成 26 年には、人工透析患者の受け入れのための予備調査を行った。その結果、飯田地域にある透析医療機関は 7 病院で、218 台の透析装置があること、災害時には、条件を整えば、一日当たり 100 人程の透析患者の受け入れが可能であることがわかった。なお、飯田地域の透析医療機関から出された受け入れ条件は、臨時的な透析スタッフの支援、透析資材の支援、及び費用負担の 3 点である。

《飯田地域と東三河地域の連絡会》

前述したように、明確に東海地震などの大規模災害を想定して二つの地域の医療・福祉の連携が進められていないのが現状である。

そこで、飯田保健所、東三河地域の拠点保健所である豊川保健所及び豊橋市保健徳が連絡を行い、まず災害時に互いに相互支援することを想定して、顔の見える関係づくり、及び互いの実情（実力）を把握することの二つを目的にし、二地域の災害拠点病院を交えて、連絡会を持つことにした。

連絡会の開催に当たっては、まず二地域の関係者間での事務的な打合せを行った。この事前打ち合わせにより、関係者間で連絡会の目的などに関して一定の理解が得られ、平成 25 年 12 月 17 日に豊橋市民病院にて第一回の連絡会を、平成 26 年 12 月 9 日に飯田市立病院で第二回の連絡会を開催した。

（倫理面への配慮）

今回の検討は、保健所と公立病院を中心とした行政機関の連携体制を中心としたものであり、個人情報取り扱いなど倫理規定に関連する事項を扱わないことから、倫理面で問題はないと判断した。

C. 研究結果

会議では、両地域の災害拠点病院の状況、災害時緊急医療体制の構築状況、飯田地域における災害時患者受け入れ可能数などの情報を交換した後、互いの体制の課題などについての情報交換を行った。主な話題は、救急医療情報の収集体制、SCU の運営体制、住民に対する避難所の周知方法、及び救護所の体制などである。

第一回の連絡会では、次の二点が確認された。

1) 連絡会の開催について

①連絡会は、概ね 1 年に 1 回、持ち回りで開催する。

②病院相互の情報交換、保健所間同士の意見交換あるいは、保健所と医療機関、それぞれに随時互いに引き続き色んな場面を通じて情報交換の場を設ける。

2) 関係機関の範囲について

当面、連携方法を模索する上で、先ずは今回のような小さい範囲から始めようと考えた。今後は三遠南信地域の災害時の連携を図る上で必要となる機関を徐々に加えてゆく。

第二回の連絡会では、次の 5 点が確認された。

1) 両二次医療圏における災害時の緊急医療体制と医療訓練の現状について。

2) 両二次医療圏における災害時の医療体制運営における救護所医療について。

3) 災害拠点病院内における DMAT 体制の円滑な運用について。

4) 災害時の人工透析提供体制について。その他の事項について。

などの項目である。

D. 考察

大規模災害発生時には、都道府県など行政区域を超えた医療連携に基づく体制の活用が不可欠になる。行政区域を超えた連携を効率的にかつ効果的に行うためには、連携する地域間の関係者の「顔の見える関係づくり」とお互いの地域の現状を把握しておくことが不可欠である。

災害時の近隣した地域間が連携する場合の条件を明らかにするために、愛知県東三河地域と長野県飯田地域において、東海・東南海地震を想定した保健所及び災害支援病院関係者を中心とした連携検討会を昨年に続いて開催した。こうした連携づくりは、一足飛びには目標を達成できないが、二年間の連絡会などの連携で、両地域でお互いの利点、欠点や解決点について率直に意見交換を行うことで、徐々に連携が強まっていることが確認できた。

このような地域連携を通して、今後全国において、特に隣接した都道府県を超えた地域間で大規模災害時に

における連携体制を構築する上で、保健所が考慮すべき点について、以下の様に考えた。

第一は、災害の規模によるカウンターパートの位置付である。即ち、全国レベルの災害では、都道府県間やブロック間など大規模な連携体制として支援体制が組まれる。一方、地域に限局した災害の場合には、隣接した保健所間などで連携した支援体制が組まれることになる。

大規模な連携体制が組まれる場合には、多くの地域が得意な分野を生かして支援することが可能になるので、災害発生時に災害の規模に応じた柔軟な連携体制を構築することが可能である。一方、近隣地域の連携のように小規模な連携の場合には、この柔軟な連携体制を構築することは難しく、十分な連携体制の構築に時間を要することになる。したがって、事前にお互いの実力を知って、どの程度の支援・受援を期待した連携なのかを明確にしておくことが不可欠である。受援支援の規模を判断する基準をあらかじめ用意することが必要となる。

この目的のために、人工透析患者の支援・受援などを例に、東三河地域と飯田地域で検討を行った。その結果、受入れ側は、具体的な受け入れ規模、受入れに当たっての条件などの一定の情報を共有しておくことが必要であることが確認できた。連携を、保健医療福祉分野抜上げるならば、共有すべき情報は、お互いの医療・福祉の実力、及び提供可能な公的一般宿泊施設等の規模、保健衛生機能なども必要となる。全国的に準備を行うためには、まずこのように連携に当たって必要となる情報の標準化を行うことが求められる。

第二のポイントは、連携の調整（指揮命令）者の明確化である。東日本大震災のような大規模災害時には、国レベルでの調整が不可欠である。この場合、被災規模（被災者数、傷病者数、要支援者数）に基づいて、連携規模の決定、連携内容の決定などを行うこと、更には患者を中心とした被災者の段階的輸送方法の調整システムなどの構築も求められることになる。一方、今回飯田地域と東三河地域で試みているような小規模な連携の場合には、保健所などの行政機関や医療機関の間で「顔の見える関係」で共有したお互いの実力を基本とした連携構築が可能である。連携の調整は、保健所あるいは災害拠点病院などで可能になる。どちらかが、地域の災害医療コーディネーターとなることが多いからである。現時点では、まずこの小規模な連携の構築を基本とした体制づくりから開始することが現実的であると考えている。

第三に、前述したように、足元の連携づくりから、全国規模への連携を発展させるためには、全国的に災害時に必要となる情報の統一を図っておくことが必要である。いわゆるデータベースに蓄積されるべき情報の統一と、その活用である。この情報の集積は、保健医療科学院などが検討・試行しているクラウドシステムの活用が考えられる。

この為には、各保健所管内の被災予測数、受入れ収容可能数、各市町村が受け入れることが可能な被災者の人数、医療程度別（医療機関）、要介護者・家族（福祉施設・公営施設）、その他の要支援者・家族（公営施設）、及びその他、一般被災者受入れの条件などの項目である。更には、今回の連携会議で示された透析患者受け入れ条件のような、受け入れのための条件や準備期間、受入れに必要な備品準備状況などの項目についての情報も必要であると考ええる。

E. 結論

災害時における連携づくりを実際に行うためには、いくつかの根拠の作成が必要と考える。内容は、ICS/IAPを用いた指揮命令系統の一般化、災害時連携に必要な準備についての法制化と予算付け、及び前述したような国レベルのデータベースの創設などである。一度に完成することが不可能でも、グランドデザインを描いて着実に準備することが、preventable deathを最小限にする方法ではないかと考える。

F. 健康危険情報

今回の報告は、地域における健康危機管理体制の連携に関するもので、特記すべき健康危険情報なし。

G. 研究発表

- 1) 国内
国内発表 0件
原著論文発表 0件
それ以外の発表 0件
- 2) 海外
国内発表 0件
原著論文発表 0件
それ以外の発表 0件

H. 知的財産権の出願、登録

- 1 特許取得
なし
- 2 実用新案登録
なし
- 3 その他
なし

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）
「大規模地震に対する地域保健基盤整備実践研究」分担研究報告書

東日本大震災・津波における保健医療福祉の活動・その課題及びその後の取り組みに 関する研究

分担研究者 菅原 智 （岩手県県央保健所長）

研究要旨

東日本大震災における被災県の保健医療福祉等の活動及び県外等からの支援の実態を振り返り、その中で浮き彫りになった課題を明らかにするとともに、その課題を解決することで今後予想される大規模地震への対策として活かすことが重要である。

岩手県における活動の実態を次の項目毎に整理し、震災後に執られた課題解決のための施策について検討した。検討項目は、1)医療保健活動、2)災害医療コーディネーター、3)災害派遣福祉チーム、4)こころのケアセンター、5)保健所長の兼務状況・あり方、とした。

検討の結果、医療提供施設の震災前レベルまでの再開の必要性、DMAT から医療支援チームへの移行のタイミングの重要性及びその調整役としての災害医療コーディネーターの必要性、発災早期からの災害派遣福祉チームの必要性、さらに保健所長の兼務の解消及び保健所（長）間の連携の必要性などが明らかになった。

A.研究目的

東日本大震災・津波の経験を踏まえて、今後予測される南海トラフ巨大地震、首都直下型地震等の新たな大規模地震に備えて地域保健基盤を整備しておくことが必要であり、そのために健康危機管理対策の拠点である保健所の危機管理システムの強化を目的とする。

B.研究方法

東日本大震災・津波の被災県である岩手県の保健医療福祉等の活動及び県外等からの支援の実態を振り返り、その中で浮き彫りになった課題を明らかにするとともに、その課題を解決することで、今後予想される大規模地震の対策として活かすことが重要である。

具体的には、岩手県における活動の実態を項目毎に報告してその課題を明らかにし、被災後3年10ヶ月経過した現在までに執られた課題解決のための施策について検討した。

検討項目は、1)医療保健活動、2)災害医療コーディネーター、3)災害派遣福祉チーム、4)こころのケアセンター、5)保健所長の兼務状況・あり方、とする。

C.研究成果

1)医療保健活動

a.医療活動の実際及びその指揮命令系統

発災後全国から岩手県に集結した DMAT は最大 88 チームを数えた。津波による死者・行方不明者は多数であったが、阪神淡路大震災の時のような傷病者は多くなく、従って DMAT 本来の任務を果たす場はそれほど多くなかった。DMAT の本来の任務に加えて、被

害に遭った既存の医療機関の活動をカバーしつつ、発災数日後から県内に入り始めた全国各地からの医療支援チームの活動に繋げる役割を果たしたという実態があった。

既存の医療機関、DMAT 及び医療支援チームとの調整役を担ったのが「いわて災害医療支援ネットワーク」で、岩手医科大学、県医師会、日赤、国立病院機構、県医療局、岩手県の6者が県災害対策本部内に集結して任務に当たった。

b.医療提供施設の被害状況

岩手県沿岸市町村の医療提供施設の被害状況であるが、240の病院・診療所・歯科診療所のうち、約6割弱の127医療機関が被害を受けた。これは地震によるものは少なく、津波浸水による被害が主であった（全壊70、半壊22）。被災後廃止22、未定1であるが、104の医療機関が再開、もしくは再開予定である（継続・再開率90.4%）。薬局の既存数は100で、51の薬局が全・半壊の被害を受けたが、廃止は16で84の薬局が継続・再開している（継続・再開率84.0%）（H26.11.1現在）。

c.感染症対策

発災後、岩手県内には約400カ所の避難所が設置され、5万人以上の住民が避難所生活を余儀なくされた。避難所生活も2,3週目になると、緊急時の感染症サーベイランスの観点からも積極的疫学調査の必要性が顕著となってきた。

そこで岩手医科大学の主導の下、県事業として「いわて感染制御支援チーム（ICAT,Infection Control Assistance Team）」を発足させた。1チーム2,3人のICD,ICN等からなるチームを沿岸4地区に各地区1チームずつ派遣し、4月12日より活動を開始した。実際は症候群サーベイランスの探知・未然防止・拡大防止・情報提供を活動内容として実施した。各避難所でタブレット端末から保健師等が情報を入力し、避難所サーベイランスシステムを岩手医科大学が事務局、防衛医科大学が管理者になって運用を行った。

結果として、30人規模のノロウイルス集団感染とインフルエンザ発生が各1件ずつ見るに止まった。

ICATは被災後に発足し、活動は被災約1ヶ月後から開始されたが、その必要性は被災直後からある訳で、岩手県では今回の教訓・成果を活かして、「いわて感染制御支援チーム運営要綱」を策定し（H24.6月）、今後の健康危機管理事案に対応できるよう整備している。

d.人的被害・建物被害、及び災害関連死

平成23年3月11日の本震、及び4月7日の余震による岩手県の被害状況は次のとおりである（平成26年12月31日現在、岩手県総務部防災室、岩手県復興局）。

死者数5,121人（直接し死4,672人、関連死449人）、行方不明者数1,130人（うち死亡届受理数1,117人）で、死者・行方不明者合計数6,251人にのぼる。一方、負傷者数は210人と少なかった。大部分の犠牲者は津波によるものであることが推定させる。

災害関連死に関して、国の統一的判断基準はなく、「新潟県長岡市の関連死認定基準」をもとに認定作業が行われているのが実状である。市町村が認定を行うことを原則としているが、県が設置する審査会に委託することもできる（現在7市町村が県に委託）。平成26

年 12 月 31 日現在、449 件が災害関連死と認定されている(死者・行方不明者合計数の 7.2%)。

e.保健活動の実際

今回の大震災被災地の避難所等における保健活動を行うにあたっては、相当数の保健師等の確保が急務となり、県は被災翌日の 3 月 12 日に厚労省に保健師等の派遣要請を行った。同時に県内陸部の保健所・市町村にも協力要請を行った。その結果、平成 23 年 8 月末までに、全国自治体から延べ約 9,000 人の保健師の協力派遣があり、県内からも延べ約 1,400 人の協力が得られた。

避難所等を巡回し、避難者の健康状態の把握・健康相談等を行うとともに、環境衛生の指導、及び医療チーム・心のケアチーム等と連携して保健活動を実施した。

平成 23 年 8 月頃には、ほとんどの避難者が応急仮設住宅に移り、この時期になると県外からの保健師の支援は多くは期待できない状況であった。そこで岩手県看護協会や岩手県国保団体連合会等の協力を得て保健師や看護師等を確保し、「被災者健康支援ガイドライン」等に基づいて、応急仮設住宅や在宅の家庭訪問を行い、被災者の健康状態の把握や健康指導の実施等、生活環境の変化に応じたきめ細かい保健活動を実施した。

f.情報伝達手段としての衛星携帯電話

本震災初期にはほとんどの情報伝達手段が停止し、健康危機管理上多大な不都合が生じたことは周知の通りであり、その際衛星携帯電話の有効性を認識したところである。

震災時、岩手県の県型保健所 9 つのうち、わずか 1 つの保健所のみが衛星携帯電話を所有していたに過ぎなかった。そこで、岩手県保健所長会が結束して粘り強く県保健福祉部にその設置を要請し、ようやくのことで、今後 3 年間かけて盛岡市保健所含む県下全 10 保健所に設置することが決まっている。

2)災害医療コーディネーター

医療活動を展開する中で浮かび上がってきたのが、地域における医療活動の調整役の不在であった。そこで発災後 2 年経過した平成 25 年度に、県全体の調整を行う「本部コーディネーター」と、2 次医療圏域で調整を行う「地域コーディネーター」を設置し、平成 25 年 8 月 1 日付けで知事から委嘱された。平成 26 年 12 月 15 日現在、本部コーディネーターが 5 人、地域コーディネーターが 9 医療圏で 25 人となっている。

岩手県災害医療コーディネーター設置要綱（平成 25 年 2 月 28 日施行）の内容は次のとおりである。

「地域コーディネーター」は組織体制上“保健所長の下、活動を展開する”となっているが、地域の健康危機管理に最も関わりの深い保健所長との役割分担がはっきり見えてこないのが実状である。

3)災害派遣福祉チーム

被災地では身体的ケアの医療チームの他に、心のケアチームや福祉チームの活動及びその調整が大事になってくる。そのうち福祉チームの活動の一環として、岩手県では全国に先駆けて「災害派遣福祉チーム」の立ち上げに向けて、平成 25 年 9 月に「岩手県災害福祉

広域支援推進機構」を設置した。チームは官・民・学の共同による社会福祉・介護関係 4~6 人の多職種による編成で、大規模災害発生時初期に、県の指示により被災地に派遣し、避難所等において避難者等の福祉ニーズの把握、要援護者のスクリーニング等を行い、中長期的支援に繋げて行くものである。既に複数のチームが登録し、研修も終えている。

4) ころのケアセンター

被災による精神的負担を抱える被災者の心身の健康を守るために、比較的早期より、きめ細やかで専門的なころのケアが長期にわたって必要になって来る。「岩手県ころのケアセンター」は、岩手県が設置し、岩手医科大学が委託を受けて運営している。

内陸部にある岩手医科大学に中央センター、沿岸 4 地域に地域センターを置いている。その活動内容は、被災者支援、支援者支援、コーディネート、普及啓発、人材育成、地域支援等である。平成 24 年 4 月から活動を開始し 3 年目を迎えているが、その実績数は平成 26 年になっても減少しておらず、その相談等の需要の多さを物語っている。

5) 保健所長の兼務状況・あり方

発災時、岩手県では 3 人の保健所長が 2 カ所ずつの保健所を兼務（3 人の保健所長で 6 保健所）状況で、健康危機管理上好ましくない状況にあった。

その後、関係者の努力で一時的に沿岸部の保健所の兼務が解消されたが、慢性的な保健所長不足により、再び平成 26 年 11 月から沿岸部の保健所でも兼務が生じている。

D. 考察

DMAT の任務は発災後 72 時間程度までと言われるが、本来の任務に加えて、被害に遭った既存の医療機関をカバーしつつ、発災数日後から県内に入り始めた全国各地からの医療支援チームに繋げる役割を果たしたという実態があった。

既存の医療機関、DMAT 及び医療支援チームの県全体における調整役を担ったのが「いわて災害医療支援ネットワーク」で、これは平成 20 年 6 月 14 日に発生した岩手宮城内陸地震の際、その調整がうまくいかなかったことへの反省を踏まえて生まれたネットワークで、発災後岩手県庁内に設置された県災害対策本部内に集結し、地域の要請に対する医療チームの派遣、医療機関の支援等を行った。

タイムリーに情報を共有し、保健医療活動の方針を他部門にも周知させることができたという点において、本ネットワークが県災害対策本部内に置かれたことの意味は大きかったと考えられる。災害医療コーディネーターが未設置であった段階で、本ネットワークが本部における指揮・調整の役割をある程度果たしたと言えるが、地域におけるコーディネーターがいなかったため、その指揮・調整が末端まで十分に浸透したとは言えなかった。

震災後に設置された災害医療コーディネーターにおいて、本部コーディネーターと DMAT との関係はある程度明確化された。一方「地域コーディネーター」は組織体制上、保健所長の下で活動するとなっているが、保健所長との役割分担がはっきりせず、早急に役割分担・連携のあり方等を明確化していく必要がある。

更に、災害時における公衆衛生的な活動を支援する体制、すなわち DHEAT (Disaster

Health Emergency Assistannt Team,仮称) 構築の必要性も認識されて来ておるところであり、災害医療コーディネーター、DHEAT,地域の保健所長との関係・役割分担を明確に定めておく必要性を強調しておきたい。

また、災害時の通信手段として、衛星携帯電話を各保健所に設置する目途がついたことは、その必要性を粘り強く発信して来た立場の一人としては一定の成果と考える。

岩手県における災害関連死数(449人)に関しては、死者・行方不明者合計数(6,251人)の7.2%に当たる。一方、この災害関連死に関しては、市町村、あるいは県によって認定の審査にばらつきがないか懸念されるところである。災害関連死と認定されると災害弔慰金等の支給対象となる事でもあり、国の統一した認定基準の策定が待たれる。

沿岸部における医療提供施設の被害も甚大であったが、被災後3年10ヶ月経過した時点での継続・再開率は90.4%に止まっており、震災前のレベルまでの回復が課題である。

被災地では身体的ケアの医療チームの他に、心のケアチームや福祉チームの活動及びその調整が大事になってくる。

発災直後から必要な福祉活動の一環として、岩手県が全国に先駆けて「災害派遣福祉チーム」を設置し、今後の災害に備えていることは英断とも思われる。

被災後の避難所・仮設住宅等における感染症対策におけるICATの活動は有効であったと考えられる。立ち上げが被災約1ヶ月後であり、もっと早期からの活動の必要性を踏まえ、今後の被災における活動を念頭にその態勢づくりがなされたことも評価される。

健康危機管理上、特に沿岸部における複数の保健所の所長兼務を解消し、平時より災害時の支援する側の保健所と支援される側の保健所との支援態勢のあり方を定めておくことも必要がある。そして、保健所長は発災時、地域の災害医療コーディネーターと連携・協調し、迅速な判断力と適切な方向性をもって危機管理に対処していくべきであると考ええる。

E.結論

検討の結果、医療提供施設の震災前レベルまでの再開、DMAT から医療支援チームへの移行のタイミングの重要性及びその調整役としての災害医療コーディネーターの必要性、発災早期からの災害派遣福祉チームの必要性、さらに保健所長の兼務の解消及び保健所(長)間の連携の必要性などが明らかになった。

F.研究発表

1.論文発表

大規模地震に対する地域保健基盤整備実践研究

研究代表者 遠藤幸男(福島県北保健所長)

分担研究者 菅原 智、他

(平成26年3月)(P.175-P.179)

2.学会発表(その他)

菅原 智 「東日本大震災を振り返り新たな大規模地震に備えて一保健所の立場(保健所調整機能等)」 公開シンポジウム;2013年10月4日;福島市

研究要旨

東京都が東日本大震災発生時に宮城県に派遣した公衆衛生チーム（公衆衛生医師及び公衆衛生技術職・事務職で編成）及び医療救護班（都内救命救急医療機関から派遣）、の活動状況の分析等を通じて災害時の公衆衛生活動の効果及び課題を検証した。

東京都公衆衛生チームは地域情報収集、感染症対策等、保健所の公衆衛生機能を支援する画期的な役割を果たした。災害時における地域の公衆衛生機能の支援を行うためには、公衆衛生専門職種から構成される公衆衛生支援チームの派遣が必要であることが明らかとなった。一方で、十分な支援が行なえなかった分野も存在したが、その原因は支援する側受け入れる側双方に、災害時の公衆衛生機能の重要性についての認識の共有できていなかったこと、受援の基本的な方法論が確立されていなかったことなどであると考えられた。このため、各発生段階における公衆衛生活動の果たすべき役割及び方法論を明確にすることが必要である。

また、医療救護班は急性期・亜急性期を中心に多くの災害時公衆衛生活動に従事していた。従事分野についても公衆衛生チームと近似していた。発災時の大量な公衆衛生ニーズに対応するためには、公衆衛生支援チームは災害医療コーディネーターや医療救護班等との緊密な連携の上で、共同で公衆衛生ニーズに対応することが必要である。

一方で、都内自治体の防災計画に受援に関して具体的な記述のあるものはごくわずかだった。災害時の公衆衛生業務の支援が十分効果を発揮するためには、自治体の防災計画等における受援の概念及び具体的計画の明示を推進することが必要である。

分担研究者

前田秀雄・東京都福祉保健局

研究協力者

田原なるみ・東京都健康安全研究センター

田口健・東京都福祉保健局医療政策部

吉見逸郎・江戸川区健康部

二宮博文・東京都多摩府中保健所

林友紗・東邦大学医学部公衆衛生学

A. 研究目的

東京都では、東日本大震災発生時に宮城県石巻保健所及び石巻市役所支援のために、公衆衛生チーム（公衆衛生医師及び公衆衛生技術職・事務職で編成）を派遣し、地域における保健医療福祉対策の情報共有・連絡調整及び計画策定を支援した。

また、宮城県気仙沼市に都内救急医療機関から

医療救護班を派遣し、発災後の地域保健医療活動を支援した。それらの活動状況の分析を通じて災害時の公衆衛生活動の効果及び課題を検証し、今後の普遍的な災害時公衆衛生支援システムのあり方を検討する。

B. 研究方法

I. 東京都が東日本大震災発生時に派遣した公衆衛生チームの活動の分析

1. 研究対象

平成23年5月～3月に派遣した公衆衛生チーム24チーム

<派遣先>

宮城県東部保健福祉事務所（宮城県石巻保健所）

<支援内容>

同保健所の災害時公衆衛生活動の補佐及び平常事業復旧の補助

<分析方法>

① 東京都公衆衛生チームの活動分析

同チームの活動内容を、活動報告日報を基に分野別、方法別に集計し時系列的に分析した。

② 同チーム参加者への活動に対する評価についての質問調査

③ 石巻保健所担当職員の同チーム活動に対する評価についての質問調査

II.医療救護班の公衆衛生機能の実態調査

<対象>

東日本大震災時に東京都が気仙沼市に派遣した医療救護班 30 班のリーダー 30 名

<方法>

自記式質問調査票を郵送にて配布・回収

<調査内容>

派遣時に従事した公衆衛生活動、重要と感じた公衆衛生活動、等

<質問内容>

医療救護班活動時に従事した公衆衛生活動の分野、重要であると感じた分野、災害時の公衆衛生活動の課題、等

III.東京都内自治体の地域防災計画における受援活動の分析

<研究方法>

平成 26 年 9 月 1 日現在の東京都内特別区および 39 市町村の地域防災計画を各区および各市町村のホームページより閲覧し、計画内に「受援」についての記載の有無および「受援」についての記述の有無、受援態勢やその内容についての記述の有無等について、検証した。

IV. 公衆衛生チーム支援および受援ガイドラインの作成

<研究方法>

東京都の保健所（県型保健所）の二次医療圏における災害対策の検討内容等を参考として、市町村支援も含めた保健所事業の実際を把握し、合わせて都保健所管内の受援についての課題を検討する。

V.台風 26 号伊豆大島豪雨災害に関するインタビュー調査

<実施方法>

平成 25 年 10 月に東京都大島町で発生した台風 26 号による大規模土砂災害発災当時、行政、保健医療の分野で中心的な役割を果たした①東京都大島支庁、②東京都島しょ保健所大島出張所、③大島町役場、④大島医療センター職員へのインタビュー調査

（倫理面への配慮）

調査の対象となった都職員、派遣医師及び現地職員については個人の行動及び意見が特定されないよう配慮した。

C. 研究結果

I. 東京都が東日本大震災発生時に派遣した公衆衛生チームの活動の分析

<活動状況>

1. 第1期（1週間単位3名派遣）

1) 全体的傾向（図1）

分野別では、感染症分野が最も多く、次いで被災者支援（全般）、医療整備だった。業務別では、情報収集が最も多く、次いで調整、報告だった。

2) 個別分野（図2）

<感染症対策>

定常的に多く、避難所における感染症予防対策、発生動向調査データベースの修復等の通常業務の復旧、インフルエンザ等の冬季感染症対策等、年間を通じて業務が発生していた。

<医療整備>

早期から活動全体の 2 割程度で継続して業務があり、関係機関や医療救護チーム等からの情報収集、調整等の役割を担っていた。

<被災者支援全般>

初期は各自治体からの支援チームに対するヒアリング等の業務量が多く。活動資料の作成、各種ミーティング参加が継続していた。

<精神保健>

6月以降から増加している。通常業務の復旧の本格化と被災者の心のケア対策への支援が増加した。

<環境衛生>

初期は避難所における衛生管理が多く、衛生状況全般の改善や避難所閉鎖に伴い減少した。

<薬事関連業務>

保健所からの依頼に基づき薬局の被災状況調査、毒劇物・麻薬管理対策の復旧等の支援を8・9月に集中的に実施した。

2. 第2期（1か月間単位医師1名派遣）

1) 全体的傾向

仮設入居もほぼ終わり復興が現実的に進み始めている時期でもあり、安定して支援ができる体制となった。

2) 活動方法について

いずれの分野・時期においても「情報収集」が多かった。

3) 活動分野について

感染症分野が、ノロなどの発生への対応や HIV 検診など平常業務の支援作業と、被災したデータの復旧などで最も多かった。要援護者や被災者の支援に関する業務も、復興に向けた関係者会議や発災直後からの支援を振り返る時期であったため、一定程度存在した。

3. 考察

各対策の再構築に向けて具体的方策を検討するフェーズであったため、各分野における必要な情報の収集を担った。

また、保健所業務についても復旧の時期であったため、感染症等の分野を中心に保健所業務を必要に応じて支援した。

<東京都公衆衛生チーム派遣者実態調査>

1. 調査の概要

・調査対象：平成23年度に「東京都公衆衛生チーム」として派遣された医師等専門職44名の内、平成25年度に都及び特別区に在職している職員計33名

・調査方法：自記式調査票をメールにて配布し、メールまたは郵送等で回収を行った。

・調査期間：平成25年11月28日～12月10日

・回収状況：対象者33名中29名から有効回答

を得た（有効回答率は87.9%）。

2. 結果

1) 実際に支援に従事した分野

感染症対策（16人）が最も多く、次いで組織調整整備（12人）、精神保健（10人）、環境衛生（9人）だった。

2) 重要であると感じた分野

組織調整整備（14人）、感染症対策（10人）の順だった。一方、「重要と思うが実際には手を付けられなかった課題」は、環境衛生（4人）、精神保健（4人）、被災者（全般）支援（4人）、組織調整整備（4人）だった。

3) 災害時の公衆衛生活動の阻害要因

地域の連絡連携体制（平常時も含）、受援計画が未策定、等受入れ側の課題（9人）、業務を理解し現地職員と関係性を構築するに派遣期間が短い（5人）、コーディネーター・指揮命令系統、医療との役割分担が不明確（3人）保健所と災害拠点病院、災害医療コーディネーターとの役割分担が不明確（2人）だった。

4) 災害時の公衆衛生支援活動の課題

平常時からの健康危機管理の意識の醸成やマニュアル等の体制整備が必要（5人）、コーディネーターや司令塔的役割を担う人を適切に配置することが重要（5人）、本当に必要な支援は現場で見えてくる（4人）、平常時にルール決めし、発災直後に最大限人員を投入すること（4人）、早期に現地入りし適切なニーズアセスメントを行うチームの編成及び人材育成が必要（3人）だった。

<現地関係者インタビュー結果>

1. 調査対象

東日本大震災発生当時の宮城県職員

2. 調査方法

宮城県庁及び各保健福祉事務所（保健所）において対面質問調査を行った。

3. 調査結果

1) 重要性が高かったと考えられる公衆衛生活動
初期は、地域の状況の把握、必要な支援の調査、中期は避難所への支援、特に感染症対策、環境衛