

平成 22 年度厚生労働科学研究費研究（健康安全・危機管理対策総合研究）事業  
「大都市部における自然災害発生等健康危機発生時の保健活動体制と方法に関する研究」

## 分担研究報告書

分担研究課題：「大都市部の自然災害発生時の保健師の応援・派遣の体制と方法」

研究分担者 奥田 博子（国立保健医療科学院 公衆衛生看護部）  
研究協力者 小島 修子（愛知県 医療福祉計画課）  
榊原 るり子（愛知県 医療福祉計画課）  
有川 かがり（愛知県 医療福祉計画課）  
森 登志恵（名古屋市 健康福祉局健康部保健医療課）  
今泉 英子（豊橋市 保健所健康部）  
井関 穂美（岡崎市 保健所健康増進課）  
鈴木 稚佳子（豊田市 福祉保健部総務課）

### 研究要旨

【研究目的】被害規模が甚大となることが想定される都市災害の発生時には、絶対的なマンパワー不足が生じ、自治体外の保健師を受け入れる協働支援活動が不可欠となる。そのため被災地自治体保健師の応援・派遣保健師のマネジメント機能の発揮、および平常時から協働支援活動を前提とした体制整備の強化が求められる。そこで本研究では、大都市部自治体の統括部署の効果的な派遣・応援職員との協働体制のための役割の検討を行う。【研究方法】研究対象は、東南海地震発生時に被災地自治体となることが想定されている自治体の一つである A 県とし、県下の政令指定都市（1 市）、中核市（3 市）を含む各自治体本庁等（災害時保健活動統括部署）の保健師とした。対象者にグループインタビューを行うとともに、当該自治体の災害発生時の派遣計画や過去の災害支援実績等に関する資料の提供を得て分析を行った。【研究結果】A 県下の自治体では、過去の災害支援経験などを踏まえ災害発生時における保健師の応援・派遣体制の整備がなされている。しかし、自治体によっては災害時保健活動の統括者としての位置づけが明確ではなく、また転勤などにより全市的な統括者としての役割などの引き継ぎが十分ではないなどの課題も指摘された。都市災害特有の課題への検討としては、本庁、保健所、市町村の各々の自治体組織内での災害時の統括者の明確化、情報集約や指示命令を簡潔かつ系統的に行うための工夫（中核市 3 市のとりまとめ体制の検討など）であった。また長期的な支援のための被災地自治体内での人員確保の工夫については、看護職種の確保（看護協会、災害支援ナース、県看護系大学連絡協議会学生、保健師 O B 職員（退職保健師）、新生児訪問嘱託看護職員（助産師、保健師等）地区住民や地区組織の協力（健康推進員、健康づくりリーダー、食生活改善委員、介護保険調査員、自主防災組織、民生委員など）の可能性が検討された。

【キーワード】大都市部、自然災害、保健師、応援・派遣体制、統括部署の機能

## A. 研究目的

先行研究より、被害規模が甚大となることが想定されている大都市部での災害発生時には、直後から複雑困難かつ多大な保健活動ニーズが生じる。そのため被災地では絶対的なマンパワー不足となり、自治体外の保健師等の支援者を受け入れる活動が不可欠となる<sup>1)</sup>。このような状況下においては、被災地自治体保健師による応援・派遣保健師のマネジメント機能が必要となり、そのためには、平常時から協働支援活動を前提とした体制整備の強化が求められる。そこで、東南海地震発生時に甚大な被害の発生が想定されている大都市部を含む県下の自治体統括部署の効果的な派遣・応援職員との協働体制の検討を行う。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象

東南海地震発生時に被災地自治体として想定されているA都道府県。A県本庁(4名)、A県下の政令指定都市(B市1名)および中核市(C市、D市、E市;各1名)の各自治体の本庁等に所属し、災害発生時の保健活動の統括を担当する(あるいは、その職務に相当する)保健師計8名を対象とした。

### 2. 調査方法

1) 自治体の災害発生時の派遣計画などに関する既存資料の分析

各自治体の災害発生時の派遣計画や過去の災害支援実績等に関する資料の提供を得て分析を行った。

2) グループインタビューの実施

(1) 実施時期

平成22年10月

(2) インタビュー内容

①自治体の応援・派遣体制整備状況の実態と課題

②過去の自然災害に対する支援経験と体

制上の課題

③都市災害特有の課題と対応の検討

④全県的な連携の推進対策について

## 倫理的配慮

調査への協力にあたり、事前に調査対象保健師および対象者の所属長に対し、研究の主旨について説明し了解の得られた保健師へのインタビューの実施および資料提供を得た。また、調査によって得られたデータや資料などは、個人情報を含むおそれのある事項について、特定化がされることのないように結果表現などにおいて一般化による表現の工夫に留意した。

## C. 研究結果

1. 研究対象自治体の概要

1) 自治体の状況

・平成22年4月時点のA県下の保健所および市町村、政令指定都市(B市)、中核市(C市、D市、E市)の各管内人口、管轄部署、自治体保健師の総数や配置データを示した(表.1)。

・中核市(C市、D市、E市)においては、3市ともに例年10名以上の育休や病休者が存在し、その割合は保健師総定数の約25%と高率である。そのため、平常時の保健活動や職員の配置においても苦慮をしている実態がある。さらに、これらの職員に以外にも、子育てや介護などを要する家族を抱える職員を含めるとその割合はさらに高率となり、県外で発生した災害の支援要請を受けた際、派遣可能となる、あるいは大規模災害時直ちに職場へ駆けつけ業務を遂行できると想定される保健師の実数はわずかとなる。

2) 自治体内の災害時の応援・派遣体制整備状況

・各自治体内の災害時の応援・派遣体

制整備（統括部署および自治体から他都市への派遣照会ルート）の現状と、各自治体が締結している災害に関する協定について整理した（表. 2）。

・各自治体が締結している災害協定は、東南海地震の発生時、A県下と同様に、あるいはA県以上の被害が想定されている自治体が含まれており、災害協定の自治体に限定した保健師のマンパワーでは人員確保は不足されることが想定されることと、近隣自治体も被災にあうために、早期に駆けつけられる人員が乏しいことが想定される。

・中核市（C市、D市、E市）においては、ヒアリング協力者が災害発生時、県庁との連絡・調整など統括的な役割を担う担当者であるが、当該自治体内において保健活動の統括者としての位置づけはない。

### 3) 過去の国内災害時の応援・派遣経験

・平成7年の阪神淡路大震災以降に国内で発生した自然災害に対し、各自治体の応援・派遣支援経験や支援者の受け入れの有無に関する実績を示した（表. 3）。

・県下で発生した平成12年度の東海豪雨災害および平成20年度の大東豪雨災害発生時は、応援や派遣の保健師の要請は実施せず、各被災地自治体内の職員のみで支援活動に従事した。

・県外派遣支援の実績は、他県で発生した地震災害時の支援活動であった。

・政令指定都市であるB市は、他県で発生した地震災害時には、市の独自チームとして本庁統括部署と国との調整のもと、派遣支援活動に従事した。

・中核市（C市、D市、E市）は、平成16年度の新潟県中越地震時および平成19年度の新潟県中越沖地震時に、県保健師との合同チーム編成による派遣支

援を行った。合同チームでは、各中核市自治体から2～3名の保健師を派遣した。

### 4) 派遣要請照会の方法

#### (1) 照会方法

##### ① 県保健所、市町村、中核市

・ 県下の市町村や中核市を被災地とする災害発生時には、被災に関する初期状況を各自治体の統括保健師が確認し、「災害時初動情報」（表 4）の様式<sup>2)</sup>を活用し、被災地市町村（保健センター）→県保健所→本庁（医療福祉計画課）へと FAX 送信による情報を集約することになる。集約される主な情報は、被災状況を含めた活動体制および要望事項であり、この報告を受けて、被災地外の応援や派遣保健師の派遣要請について本庁による連絡・調整を行うことになる。

・ 県の保健所では、被災時に備えて防災無線ファックスと防災無線電話が使用可能となっている。ただし、県庁の防災無線ファックスがある庁舎と保健師の統括部署のある庁舎は、別棟のため、防災無線ファックスを受信する部署（庁舎）まで受け取りに行く必要があり、被災時の混乱期には実用可能性は低い。想定災害などの被害が甚大な災害時には、防災無線電話、災害時優先電話を使用することを想定している。したがって現行の様式については、今後電話による情報収集と併用するなどの検討を行う予定である。

・ 県庁の災害時業務継続計画では、保健師の稼働状況の把握を 3 時間以内に着手し、6 時間以内に応援が必要か否かを判断することを目標としている。従って、市町村からの第一報も発災後 3 時間から 6 時間以内が望ましいが、「災害時初動情報」の様式や、様式を示し

ている保健活動マニュアルには、これらの時間の設定まで記載していない。そのため、保健活動マニュアル改訂時には見直し、関係者へ周知を図ることが必要である。

## ②政令指定都市（B市）

- ・市内の派遣要請時は所定の様式（B市災害時保健活動マニュアル様式）を活用する。これは、A県のスタイルとほぼ類似するもの<sup>3)</sup>であり、政令指定都市の組織に応じた連絡体系（被災地区（保健所）→本庁）で示したものである。この様式を活用し、市内各区保健所に設置される災害対策区本部より本庁へと情報が集約される。
- ・東南海地震など市全域および近隣に甚大な被害が想定されている大規模災害発生時には、国への保健師派遣要請時には県庁との調整や連携強化が必要であることを認識している。

## (2) 派遣要請照会に対する課題

### ①A県（本庁）

県庁所管グループは保健師4名で構成されている（事務職なし）。課内に県保健所を所管するグループ（事務職6名）があり、保健所の被災状況や職員の参集状況（原則として勤務地へ参集）を把握する中で、県保健師の稼働状況の把握については情報収集されると考えられるが、保健師の派遣要請については、役割分担など具体的な点については決まっていない。

### ②政令指定都市（B市）

本庁所管課担当の保健師3名が全市的な（各区保健所間）調整を担う。市内の災害や他県派遣のための調整実績はあるが、他都市（他県）への派遣要請経験はなく、市の防災訓練などにおいても保健師派遣に関する具体的な実践などは行っていない。

### ③中核市

- ・他都市等への派遣要請は自治体内の防災担当所管課を経由する。しかし、保健師の派遣は国や県庁を通じて保健師の人員だけ独自ルートで調整されることについて、自治体内で混乱や齟齬が生じた。
- ・保健所内部においても、専門職の派遣にかかる他課との役割分担や指示命令系統などは不明確な部分がある。

## 2. 災害発生時における保健師の応援・派遣の体制の実態および課題

### 1) 応援・派遣支援の場合

（他都市等へ支援に出向く場合）

#### (1) A県

##### ①派遣メンバー

- ・派遣メンバーの組み合わせの考慮として、被災地保健活動経験の有無を確認し経験者を優先する。
- ・特に、第一陣チームは全体判断ができる本庁の統括者がメンバーに入る。
- ・被災地保健活動経験のない保健師を派遣する場合は、経験者と同じチームになるような班編成を行い、未経験者にも実践経験の機会となるよう考慮する。

##### ②必要物品

・物品整備は過去の他県等への派遣支援従事経験を重ねる中で、随時整備を行ってきた。たとえば、自己完結型の活動ができる体制としての整備である。（公用車、通信手段、防災用品、活動に必要な物品など）

- ・当初は、ライフラインの断絶時や、被災地において宿舍の確保ができなくとも、自炊ができる（カセットコンロなど）、就寝の場の確保ができる（寝袋、テントなど）装備を整え派遣を行った。しかし、実際の被災地では、被災活動は日常業務以上に心身の負担が大きく、

活動後に宿泊のためのテントの組立てや、自炊をする体力にゆとりはない実態であった。そのため、これらの装備は適切できないとして整備物品からはずした。被災地が広域に被害を受け、活動場所近隣に宿泊施設が確保できない場合も、離れていても宿舎を確保することは派遣活動上の最低必要条件と変更し配慮をしている。

### ③派遣体制

・新潟県中越大震災（H.16）および新潟県中越沖地震（H.19）の2回派遣支援時には、中核市の3市でローテーションを組み、「県保健師+いずれかの中核市の保健師」の班編成でA県からの派遣チームとして支援に従事した。

・派遣を経験した中核市の保健師は、被災地支援活動の貴重な実践の機会となった。しかし、県庁においては、県の保健師の迅速な派遣体制の調整でも煩雑な作業であり、加えて中核市との合同チーム編成とするための調整業務は、さらに複雑であった。そのため、新潟県中越沖地震時（H.19）の派遣では、3中核市の調整役を1市（E市）に依頼し、中核市間の調整と県庁との連携役を担ってもらうことで、煩雑な調整業務の軽減につながった。

④他県の派遣要請に対し、A県から派遣送り出しまでに要する時間

新潟県中越沖地震（H.19）の場合は、A県からの派遣は発災日を含めて4日目であった。発災後3日間は、被災県内においても混乱があることが想定され、受け入れに関する調整のための期間が必要だと考えられるため、他県からの派遣者の投入は4日目以降が適当な時期だと考えている。

## (2) 政令指定都市（B市）

### ①派遣メンバー

・第一陣は、本庁係長、主事、保健師、運転手によるチーム派遣体制としている。主事の役割は初期状況の把握（現地の確認、拠点整備、連絡体制の確認）から今後の派遣計画を考えるためのメンバーである。

- ・派遣チームは係長級と若手のペア編成としている。しかし、過去の災害時の派遣経験者を確認すると、同じ保健師が何度も派遣の経験をしている。これは育休、産休、家庭の事情などで、派遣支援が可能な保健師は限定されるためである。
- ・他県への派遣支援の実施後には、全市において報告会や研修などの方法により、被災地支援経験の共有をすすめている。

### (3) 中核市（C市、D市、E市）

#### ①派遣メンバー

- ・派遣の経験者は人数的にも限定され、保健師経験年数も高いベテランの保健師である。派遣の初期はリーダー保健師を派遣し、その後は中堅保健師を派遣した。
- ・派遣保健師の人選は、育休・産休、子育て期間中などの若い保健師が多く、派遣支援の可能な職員が限定されるため、経験者の実人数は各自治体ともに数名と限定されている。

### 2) 応援・派遣要請依頼の場合

（当自治体が被災し要請が必要な場合）

#### (1) A県

- ・保健師の派遣については、直接、医療福祉計画課で行う。新潟県中越沖地震時（H.19）、防災局との話し合いにより、派遣の手続きは直接当課が対応し、防災局には後で文書の写しを提出した。（但し、建築や水道等の関係については防災局が調整）
- ・県庁内、健康危機管理課は災害派遣時、様々な部署の調整に追われるため、保健師の派遣に関しては、医療福祉計画課地域保健グループが直接本省保健指導室と

- 調整をすすめてほしいとの意向がある。
- ・ 被災地に求められている専門性の視点での情報のやりとりや、迅速な対応のためにも、当グループがダイレクトに本省保健指導室と調整を行うことが実態に見合った動きと考えている。
  - ・ 平成 21 年 11 月に A 県庁の災害時業務継続計画を策定した際、派遣要請については、24 時間以内という目標時間を定めた。現段階では、実際にこの計画に基づいた派遣要請の訓練を実施するには至っていない。
  - ・ 平成 20 年度の県内 D 市を中心とする豪雨災害発生時、本省保健指導室からの保健師の派遣の必要性確認の問い合わせは被災後 24 時間以内であった。結果的には自治体内のみでの対応となり、応援や派遣要請の実施とはならなかったが、このことから本庁として被災地の迅速な情報集約と派遣要請の判断が必要であると認識している。
  - ・ 県内で被害が発生した際は、被害が甚大ではないとあらかじめわかっている災害時においても（応援・派遣要請の必要性が無いと、当初から本庁においても判断できる災害発生時）本庁から県保健所を経由し、管内市町村自治体保健師統括者へ対し、マニュアルに基づいて所定の様式「災害時初動情報」（表 4）を使用し、報告するように促している。災害発生は頻度が少なく、担当者の異動などにより、マニュアルや様式の認識がおろそかになりがちなため、初動時の様式の活用や組織としてスムーズな初動対応ができるための訓練の機会と認識している。
- 3) 中核市保健師の被災地活動計画
- ・ (C 市)
 

市内 23 か所に設置される応急救護所 1 ヶ所あたり 1 名の保健師 (23 名) + 市立看護学校教員がペアで配属される計画になっている。
  - ・ (D 市)
 

市内 26 か所に設置される応急救護所へ 1 ヶ所あたり 2 名 (52 名) の保健師が配置される計画になっている。
  - ・ (E 市)
 

市内 10 か所の医療救護所に各 1 名 (10 名) の保健師が配置される計画である。医療救護所への配置はその他に、事務職や 3 師会 (医師会、歯科医師会、薬剤師会) も参集することになっている。

    - ・ いずれの中核市自治体においても、自治体内の被災地活動の初動計画では、実働保健師のほぼ全員に相当する職員が自医療救護所へ配置されることになっており、被災直後より避難所への支援や要援護者対策など、地域保健活動へのマンパワー不足や保健活動体制確立の困難性は高いことが懸念される。
3. 都市災害発生時の応援・派遣の体制と方法の検討
- 1) 都市災害特有の考慮
- (1) 県、保健所、市町村各々の組織内での災害時保健活動の統括者の明確化
- 担当者が転勤などによって交代した場合も、“いざ”という時の役割などが引き継がれる体制の確立が必要である。
- (2) 情報集約、指示命令系統を簡潔、迅速にするための工夫が必要性
- 新潟県中越沖地震 (H.19) 時は、本庁調整が煩雑であったため、中核市の代表自治体が 3 市のとりまとめ役を担い、乗り切った経緯がある。このような体制について事前から検討しておく必要性がある。
- 2) 応援・派遣保健師以外の人員確保 (中長期支援を見込む) の工夫について
- (1) 看護職種の確保
- ・ 看護協会、災害支援ナース (平成 22 年 8

月現在 A 県下登録数 255 人)

- ・ A 県看護系大学連絡協議会による学生の災害時保健活動
- ・ 保健師OB職員  
(退職職員への支援要請)
- ・ 新生児訪問等を委嘱している看護職員  
(助産師、保健師など)

### (2) 地区住民、組織の協力の可能性

- ・ 健康推進員、健康づくりリーダー、食生活改善推進員
- ・ 介護保険調査員  
(市直営施設職員 看護師、ケアマネ等)
- ・ 自主防災組織
- ・ 民生委員

### 3) 県下全体としての派遣体制

#### (1) A 県

- ・ 被災時に市町村保健師等が本来の保健活動が迅速に実施できる体制整備の必要性から、年 1 回県下で開催される「防災・福祉担当者会」において、本庁当グループから出向き、防災計画において保健師が専門性を発揮できる計画となるよう協力要請を行っている。その結果近年、市町村の防災計画における保健師の位置づけが、“避難所担当者”や“炊き出し支援”などから、本来被災時に必要とされる保健活動ができる体制整備の計画へと見直しがすすんでいる。
- ・ 過去の災害派遣経験から、県外保健師などの外部の支援は、当県が被災した場合も 1 カ月をめどに終了し、地元内での対応となるように早期収束の方向で考えることを基本としたい。この判断の理由は、長期的な支援には、被災地の保健師が中心となって関係機関連携も含めた支援を行う必要性が高くなるため、外部支援者による協働支援は 1 カ月以内が現実的であり、派遣人員の過多や長期化は被災地の復興のさまたげとなると考えているためである。

- ・ 被災後 1 カ月以降の中長期支援活動体制について、県内のマンパワー確保などの支援体制の確立（長期支援を考慮したマンパワーの確保対策）として、前述（4の2）で検討された案の候補者や団体などへ協力が依頼できるよう、平常時からの組織間の連携強化、組織的な体制整備が必要である。

- ・ A 県第二次地震対策アクションプラン(平成 19~26 年度)により実施している災害時保健活動体制整備状況調査の活用により、保健所と管内市町村間の連携強化のための継続的な取り組みの実施および実施内容のフィードバックによる平常時の体制強化

#### (2) 中核市の今後の派遣体制の方向性

- ・ 今後、他県からの派遣保健師要請時、中核市独自で派遣を実施することについては、現時点では可能性は低い。その理由としては、中核市が独自で派遣支援ができる体制、経験ともに十分とはいえ、今後も県との合同による派遣経験の積み重ねが必要な段階と考えられるためである。各中核市単位では、人的確保の限界に加え、派遣にかかる装備(物品)整備も、財政的な課題もあり、独自体制の確立は困難な実情もある。しかし一方で中核市からの派遣経験者は少数と限定されている。被災地の支援の実際からの学びは大きく、当自治体の体制強化やスキルアップのためにも、今後も派遣依頼時には継続して派遣支援を実施することは考えている。今後も、当面は県との合同チームによる派遣体制を希望する。

#### 4) その他

- ・ 中核市では担当者の転勤などによる交代があり、発生頻度がきわめてまれな事象である災害支援のための統括者としての具体的な役割の引継や自治体内で統括者の位置づけの理解などは十分とはいえない。

・派遣支援ガイドラインなどの保健師派遣に関する指針や各種マニュアルなどについても、交代した職員は十分に理解ができていない。

## D. 考察

### 1. 想定災害と相互協定

過去に算定された、応援・派遣保健師のマンパワー算定基準<sup>4)</sup> および、過去の都市災害事例の実際を踏まえ、東南海地震が想定されている都市部を含む1県下の保健師の応援・派遣の体制と方法の検証を行った結果をまとめた(表5)。

自治体間の災害時の相互協定の締結は、当然のことながら、職種単位の派遣体制の想定ではなく、自治体間での相互協定である。本調査対象の自治体においても、県レベルでは中部9県1市による応援協定がある。しかしこの協定自治体のうち、東南海地震により震度6強以上の被害が想定されている自治体は、静岡県、愛知県、三重県、名古屋市であり、震度5強以上の被害地域を含めると、これらの自治体に加え、岐阜県、滋賀県においても被害が甚大であると想定されている<sup>5)</sup>。実際の死傷者や倒壊家屋数などは、災害の発生する季節、時間、風速などにより異なるが、被害が甚大ではなかったとしても、ライフラインの寸断や交通の遮断などの派生する地域課題が、これらの自治体内の広域で生じる可能性が高く、協定自治体の9県1市のうち、5県1市が被災による影響を同時発生に受けることになる。これらの周辺県の被災による被害が軽微な場合でも、自治体内の被害状況の確認などの対応が必要かつ優先されるため、より被害の甚大な他県から支援要請があった場合にも、ただちに派遣や応援の体制を整え支援に向かうことは困難である。すなわち、災害協定はすみや

かな支援を目的に締結されているものであるが、中央防災会議の想定する、東南海地震、あるいは東海地震と南海地震の同時発生、さらには東海地震と東南海地震と南海地震の連動発生時などでは、さらに被害県域が広域にわたり、近隣県からの迅速な派遣支援は望むことができない。このような災害発生時には、過去の国内災害の全国派遣支援の実践でもあるように、国の所管課(厚生労働省健康局総務課保健指導室)が全国の県庁所管部署と調整を図り、全国的な保健師の人員の確保と配置調整による被災地支援を推進することが不可欠といえる。また、政令指定都市などは県と同等の機能を有する自治体ではあるが、全国的な自治体への派遣要請を実施する際には、国との調整のラインにおいては、県下の自治体として県庁が政令指定都市、中核市を含めた調整の中核となることが広域被害時の迅速な調整には望まれる。

### 2. 都市災害特有の検討

都市部を含む災害では、被害が甚大であるため多くの人的・物的支援を必要とする。しかし、大規模災害の想定されているA県下においても、被災により地元の保健師として直ちに稼働が可能な保健師が限定されている。また、各自治体に派遣可能な外部支援者数も限られているなど、必要な支援の困難性は高い上に、人員確保、体制整備の困難性が大きい。そのための方策として、今回のグループインタビューで、様々な既存の組織や職種との連携による支援の可能性について検討することができた。これらの人員と、具体的な被災地支援をスムーズに展開するためには、さらに踏み込んだ検討が必要であろう。すなわち、被災地の保健活動の中において、地元の保健師でなければ対応できない支援、応援の保健師でも可能な支援、保健師でなくとも、看護職種であれば可能な支援、看護などの職種が問



わず求められる支援など、複雑かつ膨大化する支援内容を細分類化し、支援者との協働活動を想定した被災時保健活動計画を平常時から検討することである。また、現実的にどの機関（組織など）から、どのようなマンパワーを、どのようなルート（依頼を含む）によって確保することが可能となるか、支援活動内容の共有を含め、組織間連携強化のための体制整備がすすむことが望まれる。

## E. 結論

今回の調査対象となった自治体は防災対策推進地域に指定されており、全国の中でも災害にそなえた整備は自治体の政策として先駆的に推進されている自治体である。しかし、その場合においても、想定される保健師の派遣や確保策などについて検証を行うと、多くの課題が浮かび上がった。都市部を含む大規模災害では、求められる支援活動は量的にも質的にも甚大であるのに対し、外部支援者を含めた援助者は限定される中で、活動をすすめることであり、これらの検討は都市部ではない自治体においても人ごとででない。膨大かつ複雑・困難な被災地支援に従事する高度な専門家としての力量が、被災地をはじめ応援、派遣の保健師の全てに求められることであり、協働支援体制を行う上で、都市災害によって起こり得る特性や課題の共有が必要である。各自治体統括部署においては、現段階から自治体全体での課題を検証し、統括部署の役割を認識し、平時から県下での連携を含めた体制整備強化が推進されることが望まれる。

## F. 健康危機管理情報

該当なし。

## G. 研究発表

### 1. 研究発表

奥田博子，宮崎美砂子．大都市部の自然災害発生時の派遣保健師マンパワー算定の検討、大規模都市災害事例を用いた検証．第13回日本地域看護学会学術集会．2010.7；札幌．第13回日本地域看護学会学術集会講演集．p.113

## H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし。

## <引用文献>

1. 奥田博子．「大都市部の自然災害発生時の派遣保健師マンパワー算定基準の検討—阪神・淡路大震災事例を用いた検証—」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）平成21年度統括・分担研究報告書「大都市部における自然災害等健康危機発生時の保健活動体制と方法に関する研究」（H21-健危-一般-006）（研究代表者：宮崎美砂子）；2010.3：p.47-60
2. 愛知県健康福祉部医療福祉計画課．災害時保健活動マニュアル．2004.3
3. 名古屋市健康福祉局．災害時の保健師活動マニュアル．保健所保健師活動編．2006.12
4. 宮崎美砂子，奥田博子，牛尾裕子，春山早苗，森下安子，井伊久美子，藤谷明子，田村須賀子，本間靖子．被災時における保健師の派遣協力のあり方．厚生労働科学研究費補助金特別事業報告書「自然災害発生後の二次的健康被害発生防止及び有事における健康危機管理の保健所等行政機関の役割に関する研究」（H17-健康-一般-017）平成17-19年度統括・分担研究報告書（主任研究者：大井田隆）；2008.3：p.1-27、37-44
5. 中央防災会議事務局．東南海・南海地震等に関する専門調査会（第14回）東南海・南海地震の想定被害について．2003.9

表 1. 研究対象自治体の基礎データ (H.22.4 時点)

自治体名	管内人口 (人)	管轄部署	自治体保健師数	
			総数 (人)	備考
A 県	7,406,210	12 保健所 9 分室 53 市町村	155	12 保健所 9 分室 配属保健師数 120 人
B 市 (政令指定都市)	2,253,470	16 (区) 保健所	284	保健所係員 201 人、係長 16 人
C 市 (中核市)	375,304	1 保健所	62	2 人病院配置 育休 15 名
D 市 (中核市)	373,142	1 保健所	49	本庁 11 人 育休 12 名
E 市 (中核市)	423,964	福祉保健部 6 課 子ども部 2 課 教育委員会 1 課 総務部 1 課	77	育休、病休 19 名

表 2. 研究対象 自治体の応援派遣体制（自治体締結協定）

自治体名	自治体内の応援・派遣体制		自治体が締結している協定 (医療救護にかかわる広域応援協力体制など含む)
	統括部署 (担当保健師数)	自治体内他都市派遣要請照会	
A 県	医療福祉計画課 地域保健グループ (4人)	県本庁⇔各県保健所⇔管内市町村 県本庁⇔各中核市	中部9県1市（富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、名古屋市）における災害時等の応援に関する協定
B 市 (政令指定都市)	健康福祉局健康部 保健医療課地域看護係 (3人)	市本庁⇔各区保健所 (災害対策区本部)	・中部9県1市（富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、名古屋市）における災害時等の応援に関する協定 ・18大都市（札幌市、仙台市、さいたま市、千葉市、東京都、川崎市、横浜市、新潟市、静岡市、浜松市、名古屋市、京都市、大阪市、堺市、神戸市、広島市、北九州市及び福岡市）災害時相互応援に関する協定
C 市 (中核市)	保健所健康部健康増進課 (1人)	県本庁⇔保健所健康部健康増進課	災害時の医療救護活動に関する協定（3師会）
D 市 (中核市)	保健所健康増進課 (1人)	県本庁⇔保健所健康増進課	災害時の医療救護活動に関する協定（3師会）
E 市 (中核市)	福祉保健部総務課 (1人)	県本庁⇔福祉保健部総務課	災害時の医療救護活動に関する協定（3師会）

表 3. 過去の自然災害に対する応援・派遣支援経験

自治体名	過去の自然災害に対する支援経験 (他都市の被災支援へ対する派遣◎、被災地自治体内部の職員による対応●)					
	阪神・淡路大震災 (H.7)	東海豪雨災害 (H.12)	新潟県中越地震 (H.16)	石川県能登半島 地震 (H.19)	新潟県中越沖地震 (H.19)	愛知県大雨洪水 (H.20)
A 県	◎	●	◎	◎(こころのケア チーム)	◎	
B 市 (政令指定都市)	◎	●	◎		◎	
C 市 (中核市)			◎*(県合同チーム)		◎*(県合同チーム)	
D 市 (中核市)			◎*(県合同チーム)		◎*(県合同チーム)	●
E 市 (中核市)			◎*(県合同チーム)		◎*(県合同チーム)	

\* 中核市 (3 市) と県保健師との合同チーム編成による派遣

中核市 (3 市) 派遣保健師実数

新潟県中越地震 (H.16) への派遣保健師数 各 2 名

新潟県中越沖地震 (H.19) への派遣保健師数 各 3 名

表 4. A 県災害初動時情報

報告経路：市町村（保健センター）→保健所→県庁（医療福祉計画課）（FAX 送信）

第 1 報 （第 1 報においては、わかるものだけでよい。）			
施設名	発信日時	年 月 日 時	発信者
保健師稼働状況 保健所 人/ 人（内訳 ） 市町村 人/ 人（内訳 ） 保健師安全確認状況 活動の現況 被災地域 避難所 その他			要望事項
第 2 報 （第 1 報に追加情報があれば、送信する。）			
施設名	発信日時	年 月 日 時	発信者
保健師稼働状況 保健所 人/ 人（内訳 ） 市町村 人/ 人（内訳 ） 保健師安全確認状況 活動の現況 被災地域 避難所 その他			要望事項
第 3 報 （第 2 報に追加情報があれば、送信する。）			
施設名	発信日時	年 月 日 時	発信者
保健師稼働状況 保健所 人/ 人（内訳 ） 市町村 人/ 人（内訳 ） 保健師安全確認状況 活動の現況 被災地域 避難所 その他			要望事項

表5. 災害発生後のフェーズの進展を考慮した派遣者の算定と都市災害の課題の検討

フェーズ	フェーズ0 24時間以内	フェーズ1 72時間以内	フェーズ2 ～1ヶ月まで	フェーズ3 1ヶ月～
被災後期間	24時間以内	72時間以内	～1ヶ月まで	フェーズ3 1ヶ月～
派遣者要請	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内保健所に対する被災地保健所の調整機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者数の増大に伴い、派遣者の要請範囲を半断直し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所が縮小し地域での対応が主となる時期の派遣者数の見直し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮設入居の開始、平常業務全体の再開、復興期における派遣の見直し・県外派遣の終結</li> </ul>
派遣マンパワー算定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災地保健所数を基準に各保健所に数名を配置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所1箇所あたり派遣者1チーム2名(24時間体制は2チーム)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地区単位、世帯数を基準にして、積極的に地域活動ができるように派遣者を配置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地区単位、世帯数を基準にして、中長期的に地域活動ができるように派遣者を配置</li> </ul>
派遣者との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内応援者による被災状況把握・被災市町村リーダー保健師の補佐及び被災地保健所と県庁のパイプ役</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内外の派遣者支援を開始、被災地保健所は派遣者へのオリエンテーションやミーティング開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内外の派遣者による要支援者への継続対応を含む地域支援(巡回活動)開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災地内の有資格者を中心とした県内派遣者による中長期的な地域支援(巡回活動)体制の構築</li> <li>・PTSDへの重点ケアの開始</li> </ul>
阪神・淡路大震災時課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被害の実態把握困難</li> <li>・県庁、本庁とも被災のため中枢機能不全</li> <li>・ライフライン断絶による情報集約困難</li> <li>・被災地職員低い出勤率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所数による算定人数確保困難</li> <li>・少数職員で急を要する対応。組織体制確立困難</li> <li>・被害の甚大さと実態把握の困難性は比例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務の増大などに伴う算定人数確保困難</li> <li>・避難所数、規模が大きく、被災世帯も広域絶対的マンパワー不足</li> <li>・応援・派遣+被災地保健師実人数約20名/日/H/C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>派遣保健師支援終了時期のみきわめと長期的支援活動体制整備</li> <li>・長期かつ広域化する支援活動ニーズへの対応のためマンパワー確保の困難性、</li> <li>*兵庫県南部地震非常災害対策本部(阪神・淡路大震災3カ月10日後廃止)</li> <li>*兵庫県下仮説住宅(3万戸)全戸訪問終了被災後7.5カ月後</li> </ul>
派遣体制の留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>実態把握に伴う派遣体制の検討の開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>被害状況に応じたマンパワー配置比重の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>派遣マンパワー配置・調整</li> <li>・被災地内でのマンパワー確保の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>派遣終了へ向けた調整・実施の必要性</li> <li>・被災地内でのマンパワー確保による活動の推進</li> </ul>
ヒアリング 検討結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>【実態把握ルート】</li> <li>・県内市町村、中核市市町村→保健所→県</li> <li>・政令指定都市各区保健所→本庁→県</li> <li>【実態把握ツール】</li> <li>初動時情報 FAX or TEL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【被害状況に応じたマンパワー配置比重の検討】</li> <li>初動時情報(活動体制、要望事項) FAX や電話による確認。本省⇄県庁間において配置の検討を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【派遣マンパワー配置・調整】</li> <li>県外保健師による支援は1カ月をめぐとする。</li> <li>被災地内のマンパワー確保を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【被災地内でのマンパワー確保】</li> <li>・看護職種の確保</li> <li>看護協会、災害支援ナース、県看護系大学連絡協議会学生、保健師OB(自治体退職者)、新生児訪問嘱託看護職(助産師、保健師等)</li> <li>・地区住民や地区組織の協力</li> <li>健康推進員、健康づくりリーダー、食生活改善委員、介護保険調査員、地区自主防災組織、民生委員など</li> </ul>

平成 22 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

「大都市部における自然災害等健康危機発生時の保健活動体制と方法に関する研究」

(研究代表者：千葉大学大学院 教授 宮崎美砂子)

# 大都市部の自然災害発生時の 感染症対策における保健活動

平成 22 年度 分担研究報告書

分担研究者 春山 早苗

(自治医科大学看護学部)

平成 23(2011)年 3 月

## 大都市部の自然災害発生時の感染症対策における保健活動

研究分担者: 春山 早苗 (自治医科大学看護学部)  
研究協力者: 櫻山 豊夫 (東京都福祉保健局)  
倉橋 俊至 (東京都足立区衛生部足立保健所)  
筒井 智恵美 (東京都南多摩保健所)  
堀 裕美子 (東京都荒川区福祉部高齢者福祉課)  
北島 信子 (大阪府八尾保健所)  
川人 礼子 (大阪市保健所)  
塚本 友栄 (自治医科大学看護学部)  
島田 裕子 (自治医科大学看護学部)  
関山 友子 (自治医科大学看護学部)

### 研究要旨

大都市部の自然災害発生時の感染症対策における保健活動方法を検討するために、文献検討及び防災マニュアルにおける災害発生時の感染症対策に関する記載内容の調査を行った。

文献検討では、医学中央雑誌 Web, Ver4 により 1983 年～2010 年 3 月までの文献について「災害」と「感染症」をキーワードに検索した 144 件のうち、自然災害発生時の感染症対策に関わる活動について記載されている文献 48 件を対象とした。その結果、自然災害発生時における感染症対策として重要となる保健活動には、『情報収集・アセスメント』、『被災者全体への感染症予防活動』、『避難所における感染症予防活動や発生時の対応』、『在宅者・帰宅者への感染症予防活動』、『消毒活動』、『地域特性格の感染症予防活動』、『女性や子どもへの支援』、『支援者の感染症予防』、『感染症対策に関わる倫理的課題への対応』があった。

防災マニュアルにおける災害発生時の感染症対策に関する記載内容については、都市部に所在する 5 カ所の保健所のマニュアルを調べた。その結果、防災マニュアルには感染症対策について、記載されていない又は具体的に記載されていない傾向があった。

以上の結果を踏まえ、H21 年度の研究結果に基づく大都市部における感染症集団発生時の保健活動の課題に対し、発災時の状況を考慮した対策を研究者間で討議した。その結果、大都市部において自然災害が発生した場合の感染症対策として、医療機関の確保、感染症の発生状況・蔓延状況の把握、感染症の予防活動と発生時の対応、初動体制、感染拡大に伴う他の保健所や複数の保健所・他都道府県との連携体制、業務量増大に伴う人員確保等の体制整備及び発生した感染症の業務と被災に関わる保健活動との両立、応援体制・応援調整、関係機関への情報提供、感染症対策の観点からの防災マニュアルの整備、に関する保健活動方法が示唆された。



## A. 研究目的

平成 21 年度の研究成果を踏まえ、大都市部の自然災害発生時の感染症対策における保健活動方法を研究協力者と協議を重ねながら、大都市部という地域特性、並びに、都道府県保健所及び市区型保健所の実状に合わせて検討する。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象と調査方法

以下の 1) 2) の方法により、研究目的を追求した。

#### 1) 文献検討

「災害」と「感染症」をキーワードに医学中央雑誌 Web. Ver4 により 1983 年～2010 年 3 月までの文献を検索した結果、144 件の文献が抽出され、そのうち自然災害発生時の感染症対策に関わる活動について記載されている文献 48 件を対象とした。各文献から自然災害の種別に発災に伴い注意すべき感染症、自然災害発生時における感染症対策として重要となる保健活動、保健活動の課題を抽出し、整理した。

#### 2) 防災マニュアルにおける災害発生時の感染症対策に関する記載

都市部に所在する 5 カ所の保健所(市区型 3 カ所、都道府県型 2 カ所)の防災マニュアルまたは健康危機管理マニュアルについて、感染症対策に関する記載内容、保健所感染症対策担当に関する記載内容を整理し、感染症対策に関わる防災又は健康危機管理マニュアルの課題を研究者間で討議した。

### 2. 分析方法

文献検討と防災マニュアルにおける災害発生時の感染症対策に関する記載を踏まえ、H21 年度の研究結果に基づく大都市部における感染症集団発生時の保健活動の課題について、感染症対策に関わる発災時の状況・考慮点、それに対する対策を研究者間で討議し、検討した。

### 3. 倫理的配慮

防災マニュアルにおける災害発生時の感染症対

策に関する記載の調査については、対象となる保健所の感染症担当保健師又は保健所長に対し、文書により本研究の趣旨、個人や保健所が特定されないよう配慮すること等を説明し、文書又は口頭により研究協力への同意を得た。

## C. 結果

### 1. 文献検討による自然災害発生時に重要となる感染症対策に関わる保健活動と課題

文献 48 件を、自然災害の種別により、「ハリケーン・台風・洪水」(11 件)、「地震」(19 件)、「地震津波」(12 件)、「噴火災害」(3 件)、「その他」(3 件)に分類し、災害の種別毎に、抽出した発災に伴い注意すべき感染症、自然災害発生時における感染症対策として重要となる保健活動、保健活動の課題を整理した。それらを表 1 に示す。

自然災害時はライフラインの障害、寒さ(冬期)、不十分な食事、避難所などの集団生活、集団生活によるストレスや余震への不安、生活環境の悪化による体力・免疫力の低下、などにより、感染症が起りやすく、またまん延しやすい。

自然災害発生時における感染症対策として重要となる保健活動には、『情報収集・アセスメント』、『被災者全体への感染症予防活動』、『避難所における感染症予防活動や発生時の対応』、『在宅者・帰宅者への感染症予防活動』、『消毒活動』、『地域特性格別の感染症予防活動』、『女性や子どもへの支援』、『支援者の感染症予防』、『感染症対策に関わる倫理的課題への対応』があった。

『情報収集・アセスメント』については、被災者がどのような状況で生活しているのかという情報の入手が極めて大切であり、どのような状況下で、あるいは何処で感染症が発生しているのかを調査するためのサーベイランス活動を速やかに立ち上げ、感染症の発生を早期探知することが重要であった。

『被災者全体への感染症予防活動』については、

表1 文献検討による自然災害発生時に重要となる感染症対策に関わる保健活動と課題

<p><b>ハリケーン・台風・洪水 文献11件</b></p> <p>米国ニューオリンズのハリケーン2005/8/23～8/30<sup>1～4)</sup>、日本豊岡市などの台風2004.10.20<sup>5)</sup>、中国揚子江の洪水1998年<sup>6)</sup>、カンボジア メコン流域の洪水<sup>7)</sup>、ニカラグア大型ハリケーン・ミッチによる洪水1998.10月下旬<sup>8)</sup>、ミャンマー サイクロン・ナルギス2008.5.2<sup>9～11)</sup></p>
<p><b>注意すべき感染症</b></p> <p>フェーズ2応急対策期(発災から概ね4日目～)から</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・急性呼吸器感染症(ARI) ・ノロウイルス、ロタウイルスによる下痢症・脱水 ・皮膚、外耳、眼、尿路などの細菌感染 ・小児の発熱や下痢症</li> <li>・マラリアやデング熱、日本脳炎等の蚊媒媒介性疾患(流行地域、蚊の産卵・生息地域の拡大による) ・インフルエンザ ・麻疹</li> </ul>
<p><b>重要となる保健活動</b></p> <p><b>【情報収集・アセスメント】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・感染症発生の有無に関わらず、早期からの情報収集、アセスメント:避難所の生活状況、飲料水や生活用水の状況、被災により阻害されている衛生習慣</li> <li>・国レベルの機関が環境安全調査や感染症等の疫学調査、サーベイランス活動を速やかに開始すること</li> <li>・On-site “walking through”による調査:この時期のニーズ調査としてこのような質的調査は、単に数字からは知ることができない情報を得ることができ、活動に反映することができる。数時間から数日で調査可能、データ収集には特別な技術や人材も必ずしも必要ではない手軽さがある。他方、量的データは期待できず、バイアスの存在や最も被害を受けた人々の所まで及ばない可能性などの短所はある。</li> <li>・発災直後から結核患者の安否確認と対応</li> </ul> <p><b>【避難所活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・応援保健師を得て、避難所の健康相談、続いて検病・健康調査活動を開始</li> <li>・ノロウイルス等の感染性胃腸炎の対策:脱水症の患者は別室に隔離し点滴又は経口的な水分補給、嘔吐患者は隔離室へ移動、48時間経過を観察。二次感染被害を防止。手の浄化用アルコール・ゲルを使用して室内外や簡易トイレの清浄化。正しい手洗いの励行を、ポスター、手紙や会合における報告等を通じて、全避難民に通知。</li> <li>・冬季のインフルエンザ予防:避難所におけるインフルエンザ等の予防接種。</li> <li>・水害後のゴミやカビ・化学物質などを含む多くの危険物質の散乱への対策</li> </ul> <p><b>【在宅者・帰宅者への支援】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭訪問:保健衛生、消毒法についてのパンフ作成・配布し指導。要支援者、感染症患者の早期発見の意味から、床上浸水に重点を置いた訪問。地図と区長等当該地域住民をよく知る者の協力を得て、名簿を作成。医療を要する者は医療班、医療機関に要介護者等は市町、ケアマネ等に引継ぎ。要フォロー者は市町と連携し再訪問を実施。</li> </ul> <p><b>【市町村の消毒活動への協力】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共施設の消毒への協力:消毒班を結成し、代行消毒。</li> <li>・食品衛生協会への働きかけ:消毒法のパンフと塩化ベンザルコニウムを配布。</li> <li>・石灰の適切な使用を促すこと:石灰の不適切な使用による眼や気道への健康被害を予防するために、防災無線、保健師の訪問等で注意を喚起。</li> <li>・消毒、乾燥法などの衛生関係の相談への対応</li> </ul> <p><b>【地域特特別の感染症予防】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当該地域に感染症の宿主が生息する場合、発災後、できるだけ早期の感染症のまん延を防ぐ必要性:例えば、住血吸虫病の宿主であるカタツムリが生息する揚子江等の洪水後。</li> <li>・洪水後の大腸菌群の分布範囲と濃度に応じた対策:大腸菌群は汚染源から下流方向に拡散、閉鎖的水域(水を滞留する地域)では水位上昇とともに濃度上昇。</li> </ul> <p><b>【保健活動の課題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス、水道、電気等のインフラが使用できないような劣悪な状況であっても必要最低限の病原微生物を検査し確定診断できる検査方法等の確立、簡易検査キットの開発</li> <li>・スラム街の人々など車を所有していないために当該地域から避難できず、当該地域の避難所にいる避難者の感染症予防</li> <li>・市町村の消毒活動に関して、配布薬種や配布方法等について、市町と検討すること</li> <li>・大規模洪水時は水系感染症の感染危険域が拡大するため、その対策</li> <li>・医療スタッフの二次感染予防</li> </ul>

自然災害の種別毎の発災に伴い注意すべき感染症を考慮して対策を講じる必要があった。

『避難所における感染症予防活動や発生時の対応』については、3エチケットの励行や頻回な掃除・換気の励行、清潔を保つ工夫、感染者が発生した場合に備えて隔離できるスペースを確保すること、インフルエンザ等の早期予防接種が重要とされていた。また、結核の既往者や合併症患者は発災直後というよりは、避難生活という生活環境の悪化が続く結果、発症する可能性があり、長期

的なフォローが必要であった。

自然災害発生時の感染症対策に関わる保健活動の課題には、保健医療従事者の二次感染予防、ライフラインが途絶えた劣悪な状況下においても確定診断できる簡易な検査方法の開発、水害後のゴミやカビ、化学物質など危険物質の散乱への対応等があった。

## 2. 自治体防災マニュアルにおける感染症対策に関する記載内容と課題

都市部に所在する3市区型保健所と2都道府県

表1 文献検討による自然災害発生時に重要となる感染症対策に関わる保健活動と課題(つづき)

<p><b>地震 文献19件</b>                  阪神大震災1995.1.17<sup>12~17</sup>、新潟県中越地震2004.10.23<sup>18~20</sup>、能登半島地震2007.3.25<sup>21~24</sup>、新潟県中越沖地震2007.7.16<sup>25~26</sup>、中国の四川省大震災2008.5.12<sup>27</sup>、パキスタン地震2005.10.8<sup>28~30</sup></p>
<p><b>注意すべき感染症</b>                  ・フェーズ0初期期(発災後24時間以内)～フェーズ1緊急対策期(発災後3日以内):外傷や熱傷による創部感染症、感冒                  ・フェーズ2応急対策期&lt;避難所中心&gt;(概ね4日目～2週間)～フェーズ3応急対策期&lt;避難所から仮設住宅等入居&gt;(概ね3週間～2か月):避難所におけるノロウイルス等感染性胃腸炎や感冒・インフルエンザ等呼吸器感染症(発災1～2週間後の上気道炎、発災2～5週間後の高齢者の肺炎)                  ・フェーズ2～フェーズ4復旧・復興対策期(概ね2か月以降)～1年:結核(特に結核患者の重症化、結核既往者・ハイリスクの合併症患者からの発症に注意)                  ・冬季:呼吸器感染症 ・夏季:食中毒</p>
<p><b>重要となる保健活動</b>  <b>【避難所活動】</b>                  ・避難所の状況や当該地域の把握:ライフラインの破壊状況と復旧状況、建物の構造・設備・住居としての状況、避難者数、年齢層、健康問題を抱えている人の数、栄養面・食事内容、入浴の状況、受入先のリーダーとなる人の考え、地域にある保健所・病院などの、医療・看護活動は可能な状況にあるか、その時、その地域で起こっている社会状況、インフルエンザの流行はないか、その他の感染症はないか、季節・気候で気をつけることはないか、その地域に生活している人々の特徴、地域性(例えば生活の程度・習慣等の把握)                  ・避難所立ち上げ当初からの継続的な衛生管理                  ①飲料水や温かい食事の提供、毛布などによる保温を含めた衛生環境の改善の迅速な実施。食べ物についての衛生管理指導、十分な手指洗浄・食器洗浄などが難しい状況では可能であれば紙コップや割り箸を使用(取り置きや紙コップ・割り箸を交換しない避難者もみられたりするので、食中毒に関する知識の提供や賞味期限の切れた食事や食べ残しの食事を一緒に捨てる援助をする)。                  ②換気回数を増やす、掃除道具は箒よりも掃除機やダスキンのような埃がたたないものに変えるため救援物資として依頼。トイレの使用方法について張り紙をする。生理用品などもトイレに設置、環境を整える。濡れたものを干せるように物干し紐を設置。布団を干せるよう物干し台を工夫。                  ③避難者全員への確実な手洗いとインジナール溶液によるうがい(インジナールをトイレに設置、外出後や寝る前に必ず実施)の励行の指導。断水により十分な手洗いができず、ウェルバスの手指消毒薬もない場合は、水場に消毒薬入りの溜め水を準備、その後トイレの水に再利用。その際、水の区別について張り紙や指導。手指消毒薬を救援物資として依頼、手に入った場合は、水場やトイレに設置し必ず使用することとする。その際、使用方法についてデモンストレーションを実施したり、張り紙をする。ケゾールは臭いがきつく食欲減退の原因となる場合もあり、トイレの床掃除等に使用。トイレでは履き物を履き替えてもらうよう指導。                  ④マスクを全員に配布。夜眠る時も付けてもらい、口腔の乾燥を防ぎ、適宜な湿度を保てるよう、また埃を避けるために。夜間の寒さ対策にもなる。                  ⑤栄養面では蛋白質や生野菜の含まれた食品がだせるよう救援物資として依頼。                  ⑥「入浴」のかわりにウエットティッシュや冷たいタオルで身体を拭く。吹き出しが始まればお湯をもらい、各自のタオルを絞る対応。                  ⑦体調の悪い人はいないか、環境を整えてあるか、何か困っていることはないかなど、声をかけていく。                  ・呼吸器感染症予防、特に高齢者:感染症サーベイランスに基づいたインフルエンザ予防接種の早期実施(特に、避難所の高齢者)、うがいの励行、マスクの着用、禁煙指導などの対策の実施。                  ・避難所におけるノロウイルス発生時の感染症対策                  ①感染源への対応:有症状者は個室や衝立などで工夫しスペースをつくり対応。個室対応可能な避難所への移動も考えられるが適切な対応がなされないこと感染拡大の可能性もあることを考慮。                  ②有症状者への対応:毎日の健康確認で有症状者を早期に把握し、医療班などへつなげる。水分摂取の勧奨、ビタミン剤を配布、生の果物等の支給中止。下痢症状者には必要に応じて粥食、経口補水液、濃厚流動食の配布。                  ③感染経路の遮断:避難者全員に向けて、手洗いの方法、入浴時の注意等のチラシや張り紙を作成・指導。可能であれば食器は使い捨て、トイレにはペーパータオルを置くようにする。汚物の処理方法などノロウイルス集団感染発生時対応マニュアルを各避難所に配布。発生時は子どもたちの遊ぶスペース等を一時閉鎖し、塩素系消毒剤で一斉清掃・消毒。地域の入浴施設にもチラシや張り紙を配布し入浴時の注意を喚起。                  ④派遣保健師への依頼:個別支援に基づく予防の周知徹底、手洗いの徹底(避難者・来訪者の手洗いの徹底、指導)、トイレや手すりの毎日の消毒の徹底。                  ・避難所の人々・キーパーソン(学校職員、自治組織の役員)、ボランティアと対応策を話し合い、協力を求めながら活動すること</p> <p><b>【女性への支援】</b>                  ・女性と思春期の女の子には衛生キット(せっけん、タオル、生理用品など)を配布  <b>【子どもへの支援】</b>                  ・感染症サーベイランスと被災地の感染症発生動向に基づき、破傷風、ポリオ、BCG、麻疹、三種混合等の予防接種の実施  <b>【皮膚感染症の予防】</b>                  ・スキン・マネジメントと保健指導</p>
<p><b>保健活動の課題</b>  <b>&lt;避難所活動&gt;</b>                  ・平常時からの医療機関との連絡網の整備  <b>&lt;避難所におけるノロウイルス発生時の感染症対策&gt;</b>                  ・有症状者が静養できる場所の確保                  ・派遣保健師等用の有症状者把握のための報告様式の準備や感染症への細かい対応が統一できるようなマニュアル又は指示                  ・平常時から、緊急時の感染症患者の受け入れについて医療機関に確認しておくこと</p>

型保健所の防災マニュアルにおける感染症対策に関する記載内容と課題を表2に示す。 ついて、記載されていない又は具体的に記載されていない傾向があった。

全体として、防災マニュアルには感染症対策に 課題として、代表的な水系感染症や呼吸器感染

表1 文献検討による自然災害発生時に重要となる感染症対策に関わる保健活動と課題(つづき)

<p><b>地震津波 文献12件</b>                  インドネシア・スマトラ島沖大規模地震2004.12.26<sup>31~41)</sup>、その他<sup>42)</sup></p>
<p><b>注意すべき感染症</b>                  フェーズ0初期期(発災後24時間以内)～フェーズ4復旧・復興対策期(概ね2か月以降)～数年間                  ・津波が巻き込んだ瓦礫などによる外傷が悪化した感染性外傷、吸引性肺炎(汚濁した海水の吸引による「津波肺」)                  ・下痢症を中心とした急性感染症 ・肺炎球菌、インフルエンザ菌による呼吸器感染症、結核                  ・麻疹 ・破傷風(被災地を素足で歩いて釘などで受傷する等して感染)                  ・マラリアやデング熱、日本脳炎等の蚊媒媒介性疾患(流行地域、蚊の産卵・生息地域の拡大による)                  ・コレラ、細菌性赤痢、A型肝炎、腸チフス等の消化器感染症                  ・被災地の土壌、海水、淡水、排水などに存在する菌が吸引・誤飲などにより、または創傷を介して侵入し、混合感染や幅広い病原体感染の可能性があるとを考慮(加えて、迅速かつ適切な診断・治療ができなかったため重症化や合併症の併発につながる)</p>
<p><b>重要となる保健活動</b>  <b>【情報収集・アセスメント】</b>                  ・感染症の有病率の把握、予防対策の有無(消毒薬、散布の状況)、治療サービスの有無(薬の供給、医療マンパワーの過不足)、食料・安全水の供給状況、衛生状況、社会的サポートの有無                  ・感染症サーベイランスシステムを迅速に整え、感染症の流行を早期に検出し速やかに食い止める体制を早期に確立すること</p> <p><b>【被災者全体への感染症予防活動】</b>                  ・被災者への保健衛生指導、特に高齢者、小児、女性                  ・破傷風の予防:潜伏期間は3～21日、多くのケースは津波直後の外傷をきっかけに感染。被災地域の破傷風予防接種率を考慮し、特にリスクの高い負傷者、妊婦、遺体の回収作業に携わるボランティアを対象に予防接種を実施。外傷に対する医療ケア、破傷風予防のための十分な処置(創の処置や破傷風トキシノイドの投与など)も重要。                  ・母子保健活動と小児への麻疹の予防(特に、途上国):麻疹の流行を発生させないための集団免疫閾値は90%以上。一般的に、避難者に発生後できるだけ初期の段階で予防接種の一斉投与を行うことが国際的には推奨されている。                  ・呼吸器感染症の予防                  ・ボランティアによる遺体収容活動                  ・うわさや信頼できないマスコミ報道による人々の不必要な恐怖を最小限にするためのリスクマネジメントとコミュニケーションが重要                  ・日常的な感染症対策に関わる保健活動が発災後の対応に影響するので、日常的な活動をしっかりとしておくこと</p> <p><b>【避難所活動】</b>                  ・情報収集・アセスメント:トイレ、ゴミ捨て場、井戸水などの生活環境や衛生状況についての情報収集                  ・下痢症を含む水系伝染病の予防対策:安全な飲料水の確保として早期からの被災者への給水活動。                  ・トイレ数の確保と排泄物の適切な処理、排泄はトイレで行うことの指導                  ・適切な換気                  ・感染予防のための保健指導:大規模な津波災害では過酷な避難所生活が長期化する可能性が高く、継続的な感染症予防対策が必要。</p> <p><b>【地域特特別の感染症対策】</b>                  ・地域の宗教や文化背景を受け入れた保健指導:言葉の問題、文盲の割合などを考慮して指導方法を工夫。                  ・早期から被災地のおかれた地域特性・環境から発生しやすい感染症について予測し、最低限必要なことを随時、地域住民に教育・指導                  ・マラリアの流行地域ではマラリア対策:発災後早期に①迅速診断②治療③殺虫剤の噴霧④被災者への蚊帳の配布と就寝時の蚊帳の使用の4本柱で実施。                  ・下水道の不備、水たまりが多い地域では継続的なデング熱対策が必要                  ・野犬・飼い犬による狂犬病対策</p> <p><b>【支援者の感染症予防】</b>                  ・交代可能な人員の必要性と支援者の所在場所や活動場所の環境を可能な限りよくすること(地域によっては扇風機などの器材の準備):特に、日本と異なる気候下で支援活動を行う場合。</p>
<p><b>保健活動の課題</b>                  ・当該地域で流行しやすい感染症の症状・感染経路対策・治療方法など、感染症に対する知識を事前にできる限り習得し対応できるようにしておくこと</p>
<p><b>噴火災害 文献3件</b>                  東京都三宅島噴火災害1983.10.3<sup>43)</sup>、フィリピンのピナトポ火山の噴火災害1991.6.15<sup>44)</sup>、その他<sup>45)</sup></p>
<p><b>注意すべき感染症</b>                  火山灰による喘息や上気道感染症、インフルエンザ、感冒のような呼吸器疾患</p>
<p><b>重要となる保健活動</b>  <b>【情報収集・アセスメント】</b>                  ・環境の把握、被災者の生活背景の把握                  ・保健衛生アンケート:発災後2週間目に健康状態、生活状態を把握するために実施。                  ・医療物資等の現地調達ルートに関する情報の把握</p> <p><b>【被災者全体への感染症予防活動】</b>                  ・インフルエンザ等の感染予防:洗面所などにうがいぐすりを常設。                  ・保健所内での職種を越えた協力活動                  ・被災地域の地縁的結びつきを活かして被災下であっても感染症予防のための生活が送れるようにすること</p> <p><b>【避難所活動】</b>                  ・前期避難所(初期の緊急避難場所):トイレの清潔の確保と朝夕の手洗い液(ヒビテン)、石けんの分配。赤ちゃんの入浴。市町村の災害対策本部とトイレ臭気除去。避難者代表に対する集団生活における保健衛生上の注意点に関する衛生教育、号外保健所だよりの発行。                  ・後期避難所:仮設トイレの使用にあたり、ヒビテン液によるトイレ用手洗い液をつくり、手洗いを促す。避難所訪問の回数は前期より減らし、帰宅者への家庭訪問に比重を移行。</p> <p><b>【帰宅者への支援】</b>                  ・各戸を家庭訪問し、健康調査</p>