

研修のプログラム（図 1. 図 2）を参考にした。

（倫理面への配慮）

人を直接の対象とした研究ではないので、特に必要はない。

図 1. 健康危機管理研修の到達目標

健康危機管理研修の到達目標 平成24年度	
実務編	高度編
到達目標1 (平時対応) 健康危機の公衆衛生的影響を推計し説明することができる。	到達目標1 (平時対応) 地域の健康危機管理計画および人材育成計画の策定について説明することができる。
到達目標2 (有事対応) 健康危機対応を想定して関係機関連携のための手法を具体的に立案できる。	到達目標2 (平時対応) ICSの概要を理解し、自治体における健康危機管理の枠組みに立案することができる。
到達目標3 (有事対応) H-CRISIS、EMIS等の情報を駆使し、関係機関等に情報提供を迅速に行うことができる。	到達目標3 (有事対応) 健康危機管理における地域保健の役割・あり方について説明することができる。
到達目標4 (有事対応) 健康危機対策に必要な組織の管理、外部組織との調整の手法を理解できる。	到達目標4 (有事対応) パンデミック対策における地域保健の役割・あり方について説明することができる。
到達目標5 (事後対応) 健康危機事案の再発防止に向けて、地域間での課題の共有を図る手法を説明することができる。	到達目標5 (事後対応) 健康危機事案の再発防止に向けた組織管理について、改善に向けた検討・立案を行うことができる。

図 2. 健康危機管理研修 内容

健康危機管理研修 内容			
目標	実務編(平成24年度)	目標	高度編(平成24年度)
平時1	健康危機管理に関する国の政策の概論	平時1	災害時における保健行政の位置づけ
平時2	健康危機管理従事者のリスククライシス・コミュニケーション技術	平時2	クラスターアプローチによる被災者支援
平時3	健康危機に向けた情報システムの活用	有事3	災害時における公衆衛生ニーズ評価
有事4	化学物質による健康被害の予防と対策	有事3	災害時における環境衛生の対応
有事4	水を介した健康被害の予防と対策	有事3	防衛省・自衛隊と保健行政の連携
有事4	放射能による健康被害の予防と対策	有事3	災害医療チームと保健行政の連携
有事4	災害医療チームと保健行政の連携	有事5	災害時における保健医療ニーズの地域調整
有事4	災害時における心のケア	演習	災害時における心理的応急処置(PFA)訓練
有事5	地域における健康危機管理	演習	災害時における避難所の管理・運営訓練
演習	自然災害(講義+演習)	演習	災害時における公衆衛生対応訓練

C. 研究結果

Ⅲ. 研修の実際

a. DHEAT 要員用研修

3日間〔1日8時間×3日間＝24時間〕のコースを想定して、必要項目を列挙する。

1. 災害時の公衆衛生〔総論〕 1時間
 2. 各災害の特徴
 - 地震、津波、風水害、原子力災害各1時間ずつ
 3. DHEAT の役割 1. 5時間
 4. DMAT について 1. 5時間 (DMATの概要も把握しておくことは重要)
 5. DHEAT の平時の準備態勢 2時間
 6. DHEAT の実際 (総論) 2. 5時間
 7. DHEAT の実際 (各論：地震) 1. 5時間
 8. DHEAT の実際 (各論：津波) 1. 5時間
 9. DHEAT の実際 (各論：風水害) 1. 5時間
 10. DHEAT の実際 (各論：原子力災害) 1. 5時間
 11. 情報収集 (現地の状況) 4. 5時間
 12. 情報収集 (利用できる資源の状況) 2時間
- b. DHEAT を受け入れる側の研修
- すべての公衆衛生従事者が修得しておく必要がある。1日8時間コースを想定。
1. 災害時の公衆衛生〔総論〕 1時間
 2. DHEAT の役割 1. 5時間
 3. DMAT について 1. 5時間 (DMATの概要も把握しておくことは重要)
 4. DHEAT の実際 (その1. コーディネートのサポート) 2時間
 5. DHEAT の実際 (その2. 情報収集活動) 2時間

D. 考察

その他、運用までに確立しておかなければならないこととして、各論や情報収集方法の整備・標準手法の確立が挙げられた。

E. 結論

DHEAT のトレーニングプログラムを検討した。

[参考文献]

なし

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表 (2012/4/1～2013/3/31 発表)

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

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（浜松医科大学地域医療学講座特任助教）

研究要旨 災害時の公衆衛生アセスメントについて、自治体における災害時保健活動マニュアル等への記載を分析し、今後のより効果的な実施方策を明らかにすることを目的とした。全国の都道府県及び政令指定都市に、災害時保健活動マニュアル等の送付を依頼するとともに、アンケート調査を実施した。分析の結果、マニュアルには、被害状況・避難者数・避難所の状況・要援護者の状況・被災者の健康状態などの「ニーズ」に関する情報と、医療機関やその他種々の施設の稼働状況やライフラインなどの「リソース」に関する情報の把握について記載されており、特に医療機関の状況の把握方法については詳細な記載がなされているものがみられた。一方で、東日本大震災においては、被害やニーズの全体像がなかなか把握できなかったという課題が指摘されていた。国際的な災害対応においては、ラピッドアセスメント（迅速評価）として、早期に観測可能な情報からの公衆衛生ニーズの推計や、被災者へのサンプリング調査も行われることが多く、今後は従来の情報把握に加えて、そのような考え方を導入する必要性が高いと考えられる。また、そのためには、公衆衛生現場の職員と研究者の連携が有用であろう。

A. 研究目的

数多くの災害時対応のうち、災害時の公衆衛生アセスメントについて焦点を絞り、自治体における災害時保健活動マニュアル等への記載を分析し、今後のより効果的な実施方策を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

全国衛生部長会の協力を得て、全国の都道府県及び政令指定都市の保健衛生主管部局長宛に、平成24年11～12月に、地域防災計画・災害時保健活動マニュアル等・各種様式類の送付を依頼するとともに、アンケート調査を実施した。この調査結果の全体は本報告書の「地域防災計画等の収集調査」に記載している。

分析においては、まず災害時保健活動マニ

アル等に関するアンケート調査のうち、公衆衛生アセスメントに関連する回答結果を概観した。

次に、収集された災害時保健活動マニュアル等のうち、平成23年3月の東日本大震災以降に改定がされ、かつ公表が可能であると回答があり、災害時の公衆衛生アセスメントに関連する記載があると考えられる9都道府県市のものについて記載の内容を検討した。

C. 研究結果

調査対象とした67自治体中66自治体から回答が得られた。災害時保健活動マニュアル等を策定しているのは46自治体（69.7%）であった。また、マニュアル等への記載事項として、災害発生時の関係機関との間の情報収集提供

の方法の記載があるのが 38 自治体 (全回答 66 自治体の 57.6%)、避難所の環境や状況の把握の方法 37 自治体 (56.1%)、在宅被災者の健康状態の把握の方法 35 自治体 (53.0%)、避難所等での感染症発生の把握の方法 32 自治体 (48.5%)、避難所が開設された場所の把握の方法 25 自治体 (37.9%) であった。

いくつかの自治体の記載内容を参考資料に示す。情報収集する内容としては、被害状況・避難者数・避難所の状況・要援護者の状況・被災者の健康状態などの「ニーズ」に関する情報と、医療機関やその他種々の施設の稼働状況やライフラインなどの「リソース」に関する情報の把握についての記載がされていた。特に医療機関の状況の把握方法については、詳細な記載がなされていた。情報収集の後は、それらを整理、分析して、対応計画を策定すること、また必要な支援者の職種や人数の見積もりや、収集した情報をもとにした情報発信を行う旨の記載もみられた。

多くのマニュアルは、災害後のフェーズ別に収集すべき情報やその他の種々の対応について記載されていた。災害発生直後は必要最小限の情報に限定して収集し、その後、体制が確立されるに従ってより詳細な情報の収集を行う旨の記載もなされていた。

情報収集の方法としては、市町村や医療機関等から報告が入る状況であればそれを集約し、報告が無い場合には電話等で問い合わせたり、現地に職員を派遣したりして情報収集を行う旨の記載も行われていた。全戸訪問による健康調査について記載されているマニュアルも多かった。

避難所の状況の把握や感染症発生の把握については、何らかの記載がされているものは多かったが、その情報集約のルート等の詳細な方法まではあまり記載されていなかった。

D. 考察

全国の都道府県・政令指定都市の災害時保健活動マニュアル等について調査したところ、特に東日本大震災以降に改定が行われたマニュアルについては、公衆衛生アセスメント、情報収集について、かなり詳細な記載のあるものがみられた。ニーズとともに、リソースの把握についても記載が行われており、特に、医療機関の状況の把握についての記載は充実しているものがみられた。また、収集すべき情報について、具体的に記載されているマニュアルもみられた。

一方で、東日本大震災においては、被害やニーズの全体像がなかなか把握できなかったという課題が指摘されている。国際的な災害対応においては、被災地域の範囲や、震度・家屋の倒壊割合などの早期に観測可能な情報から、被災者数や公衆衛生ニーズの推計が行われることがあるが、そのような推計についての記載がされているマニュアルは見あたらなかった。同様に国際的には、地域全体の住民の健康状態の把握やニーズ量の把握のために、被災者へのサンプリング調査が行われることがある。全戸訪問やローラー作戦など、全数調査についての記載がされているマニュアルは多く見られたが、サンプリング調査についての記載のあるマニュアルはみあたらなかった。被災地全体のニーズ等に関するラピッドアセスメント(迅速評価)を行い、具体的な支援要請や情報発信をすることができない被災地に対して、いち早く必要な物資や人員を届けるためには、推計とサンプリング調査の考え方を導入する必要性が高いと考えられる。限られた人員と期間で、バイアスを最小限にしながら、健康状態等の概況を調査するための方法を検討することが望ましい。そのためには、公衆衛生現場の職員と研究者の密接な連携が有用であると考えられる。

一般的に、情報収集の方法等について、あまりに詳細なマニュアルを作成しても、被害の状況によって実行不可能となる場合も多く、災害発生後の臨機応変な対応が必要であると考えられる。一方で、災害発生後にすぐに情報収集体制を確立するためには、いくつかの制約条件のもとでの、何通りかの情報収集の方法についてマニュアル等に記載をしておき、平常時からシミュレーションなどをしておくことが必要であると考えられる。

感染症発生の把握の方法については、何らかの記載のあるマニュアルは多かったが、実際にどのように把握が行われるか、また速やかに情報集約が行われるかがイメージできるような具体的な記載のあるマニュアルはまれであった。災害時に、感染症患者が発生した場合には、医療機関や医療救護所での診療で医師等が把握する場合と、避難所等において保健師等が把握する場合とが多いと考えられる。現場の医師や保健師等が把握したそれらの情報について、速やかに集計して活用するためには、どのような流れを採用するかについて、具体的な検討が必要であろう。

また、避難所の状況の把握についても、多くのマニュアルに何らかの記載がなされていたが、避難所が開設された場所の把握の方法まで記載されている自治体は少なかった。東日本大震災では、市町村の行政機能が喪失したことにより、避難所の状況等の全体像の把握がかなり困難であった。公衆衛生分野だけではなく、防災・危機管理部局と連携を密にしなが、そのような場合の状況把握の方法についての検討を行っていく必要がある。

E. 結論

災害時保健活動マニュアル等の分析の結果、被害状況・避難者数・避難所の状況・要援護者の状況・被災者の健康状態などの「ニーズ」に関する情報と、医療機関やその他種々の施設の稼働状況やライフラインなどの「リソース」に関する情報の把握について記載されており、特に医療機関の状況の把握については詳細な記載がなされているものがみられた。

一方で、東日本大震災で課題となった被害やニーズの全体像の把握のためには、国際的な災害対応を参考にして、ラピッドアセスメント（迅速な評価）として、早期に観測可能な情報からの公衆衛生ニーズの推計や、被災者へのサンプリング調査を導入する必要性が大きいと考えられる。また、そのためには、公衆衛生現場の職員と研究者の密接な連携が有用であろう。

F. 研究発表

1) 尾島俊之. 外部支援者・ボランティアの調整. 國井修編. 災害時の公衆衛生 私たちにできること. 南山堂, 2012, pp249-260.

2) 尾島俊之、原岡智子、徳本史郎、西山慶子、野田龍也、村田千代栄、中村美詠子、岡野谷純、洙田靖夫、曾根智史. 東日本大震災における災害ボランティア活動の安全衛生. 産業衛生学雑誌 2012; 54(臨時増刊号):476.

3) 尾島俊之、上原正道、広瀬俊雄、池田智子、崔 炯仁、武藤香織. 大震災から産業保健が学ぶもの. 産業衛生学雑誌 2012; 54(臨時増刊号):143-149.

G. 知的財産の出願・登録状況

なし

参考資料

各自治体の災害時保健活動マニュアル等から、公衆衛生アセスメントに関連する記述を、本報告執筆者の判断で一部のみを抜粋したものである。原文には、ここに記載してある以外にも多数の記載が行われている。またここに記載しなかった自治体のマニュアル等にも種々の有用な記載が行われている。記載順やレイアウトは適宜改変している。詳細は、各マニュアル等の原文をご覧ください。

参考資料 1 長野県 避難所マニュアル策定指針

- ・災害発生直後は必要最小限の情報に限定して、収集・伝達・集約を行います。
- ・時系列の必要情報の例：収集する避難所の情報
 - 災害発生直後――避難所の開設状況
 - ～3日程度――避難者情報（避難者数、要給食者数、災害時要援護者の情報、安否情報確認）
 - ～2週間程度――各避難所のニーズ、避難者の被災状況、生活再建支援策、住まい確保の見込み）
 - ～3ヶ月程度――避難者個別の事情
- ・市町村災害対策本部と避難所間の情報伝達手段・ルートを確認します。
無線機器等が使える場合は、これを活用しますが、使えない場合は、単車・自転車を活用して伝令を走らせます。
- ・情報の整理、更新を常に行います。
災害発生直後は、どの避難所に何人の避難者があり、何食の食事が必要かという情報が優先され、それから時間が経過するにつれて避難者個人の情報が重要になってきます。大量のデータを処理するためには、このように情報項目に優先順位を付け、段階ごとに必要最小限のデータを迅速に報告する仕組みが必要です。
避難所にパソコンを配備すれば、かなりの部分をシステム化することが可能です。（事前に共通フォーマットを作成しておくことが望ましいと考えられます。）
- ・避難者の動向、避難者数の推移を予測しながら対策に当たります。
収集した避難者・避難所の情報に基づいて、市町村災害対策本部では、その後の避難者の動向、避難者数の推移を予測して、対策を実施することが求められます。
大規模災害時では、避難所に寝泊まりする避難者は2・3日目頃にピークに達する例（余震に対する不安、二次災害に関する避難勧告などによります。）もあり、災害発生から3日頃まで

の対策が重要となります。

交通が遮断された被災地中心部では、食料等を求める在宅の被災者はその後も増え、1週間目頃に避難所に頼る者の数がピークとなることが予想されます。(交通遮断、ライフライン等による地域での食料等の確保状況などによって異なります。)

- ・災害時要援護者の保護

直接又は民生委員・自主防災組織等に依頼して、避難所及び在宅の災害時要援護者の安否確認・実態調査を行います(避難してきた段階では災害時要援護者であることを把握できない方もいることが想定されることから、実態調査は避難生活の中で継続的に行っていく必要があります。)

参考資料2 広島県 災害時公衆衛生活動マニュアル

- ・公衆衛生スタッフの活動形態

情報管理：現地情報の確認・助言、全体情報の整理・報告

避難所・地域健康管理事項：被災者の健康管理(健康状況、課題の把握)

- ・公衆衛生スタッフの活動内容

情報収集、ニーズ把握：被災に関する情報収集や分析整理・資料作成、公衆衛生活動に関する活動記録・集計・統計、被害が予測される人・集団・地域のリストアップ

計画策定・評価：必要な職種やマンパワーの算出と調整、健康状況把握のための調査や健康診査等の実施の検討及び準備

避難所(住民支援)：健康相談(巡回)等による要援護者の把握、健康調査等による健康状態の把握

在宅・車中・テント泊等(被災者の健康把握)：要援護者の所在把握及び安否確認、車中・テント泊の把握、訪問による健康調査

仮設住宅(被災者の健康把握)：入居者の健康調査、要援護者等の継続的支援

- ・フェイズ0 初動体制の確立(災害発生後24時間以内)

県災害対策本部(健康福祉総務課)：可能な限りの情報収集に努め、災害の規模を想定した公衆衛生活動の方針を決定(1)情報を多角的に収集し、災害規模、被災状況、関係機関のニーズ等を把握、(2)初動時の公衆衛生スタッフの業務稼働状況の把握、初動体制の整備を含めた公衆衛生活動計画を立案

県災害対策支部(厚生環境事務所・保健所)：情報収集と支援方法の決定(情報収集のため、必要に応じて公衆衛生スタッフを現地に派遣)(1)管内の被災状況の把握(医療・保健・福祉関係施設の被害状況・被災の全体像の把握)、(2)被災市町の状況把握(被災の全体像の把握・避難所・救護所の設置状況・ライフラインの被害状況等)

参考資料3 大分県 保健所災害時対応マニュアル

- ・災害時公衆衛生対策チーム：被災地域における医療・保健衛生ニーズ等の状況把握とアセスメント

- ・総務企画調整係

緊急期（～72時間以内）：EMISによる管内医療機関の被害状況把握及び緊急医療活動支援ニーズの把握（管内医療機関の被害状況を把握するため、EMISへの医療情報未入力病院に対して入力を要請するとともに、必要に応じて電話又は訪問確認等を行い、代行入力する。また、福祉保健医療部と連携して、緊急医療活動支援に必要な情報を収集する。）(a) 医療機関の被災状況（電気、水道、医療ガスの確保状況）及び稼働状況（手術の可否、人工透析が必要な患者の受け入れ可否、現在受け入れている重症・中等症患者数等）、(b) 医療機関から転送が必要な入院患者数、(c) 透析患者等難病患者が受診可能な医療機関の稼働状況、(d) 被災地及び近隣地域における医療機関の状況（手術、透析等の診療情報及び受け入れ可能患者数等）、(e) 医療救護活動に必要な医師、歯科医師、薬剤師、保健師、看護師等の保健医療活動従事者の数及び不足数、(f) 不足する医薬品・医療資機材等の種類・量の把握

応急期（概ね3日以降1ヶ月まで）：被災地における医療ニーズの把握（被災地における医療救護活動を迅速・的確に実施するため、市町村及び各種支援チームと協力して次の情報を集約し、ネットワーク会議に報告するとともに、福祉保健医療部に次の情報を提供する）a 医療救護所及び避難所での医療ニーズ、b 医療機関の被害復旧状況（EMIS情報：電気・ガス・水道等）、c 医薬品・医療機器等の供給状況、d 医療機関へのアクセス状況、e 薬局・医薬品卸等の被害状況、f 医療救護活動に必要な医師・歯科医師・薬剤師・看護師等の不足数、要保護児童等に対する災害時福祉（子ども子育て支援課の指示により以下の2点を実施する）(イ) メンタルヘルスケアの必要な児童の把握と報告、(イ) 乳児院の被災状況と乳幼児の医療の必要性の把握と報告

- ・保健・医療活動支援係

緊急期（～72時間以内）：医療救護所の設置状況の把握（所在地及び収容人員等の規模等）、保健所が把握する医療依存度の高い難病患者等の安否確認及び保健指導

応急期（概ね3日以降1ヶ月まで）：避難所サーベイラインスの実施（市町村と協力し、避難所において、発熱、呼吸器症状、下痢、嘔吐等の発症者の人数をサーベイランスすることによって、集団感染の可能性を早期に探知する）、保健衛生活動情報の集約と広報（保健衛生活動情報を集約し、・・・情報を提供する）

- ・衛生・廃棄物係

緊急期（～72時間以内）：施設の被害状況を把握し主管課へ報告する（水道施設、毒劇物取り扱い施設、産業廃棄物処理施設、市町村廃棄物処理施設、火葬場等の被害状況調査、特定動

物飼養施設、所内の検査機器等)

応急期（概ね3日以降1ヶ月まで）：被災動物対策—特定動物飼養施設の状況把握（所管する保健所担当課は、災害発生地域で許可している特定動物の飼養状況を、速やかに電話又は現地確認により把握する。万が一、飼養施設の破損等により特定動物の逸走が判明した場合は、直ちに捕獲するよう飼養者に指示し、必要に応じて捕獲に協力する。また、食品安全・衛生課へその旨通報する）、(i) 動物取扱業者の状況把握（前項と同様）

・市町村支援係

緊急期（～72時間以内）：市町村災害対策本部（保健衛生部局）へ職員を派遣し、被災市町村の状況把握とニーズの把握を行う。

応急期（概ね3日以降1ヶ月まで）：被災地での保健衛生ニーズの把握（市町村と協力して以下の保健衛生ニーズを把握する。把握した情報をネットワーク会議に報告するとともに、必要に応じて職員の派遣を要請する。）a 被災者の身体的（栄養状態含む）・精神的健康状態、b 災害時要援護者に対する医療の供給状況、c 避難所における保健衛生・医療ニーズの把握、d 避難所等における保健衛生物品の供給状況、防疫活動（下記の項目について、被災地の環境衛生状況を把握し、アセスメントを行い、市町村が行う被災地における防疫活動について、指導・助言を行う。また、市町村において実施が困難な場合は、福祉保健部健康対策課が関係機関（大分県ペストコントロール協会）と協力して実施する）a 廃棄物処理・し尿処理の実施状況、b 飲料水や電気・ガス等のライフラインの復旧状況、c 飲食店等の衛生管理状態、d 衛生害虫（ハエ等）の発生状況、e 汚泥や汚水等による悪臭や粉じんの発生状況、f 避難所における生活環境（し尿・廃棄物・水等）の状況、給水対応（給水は、第一次的には市町村が行うが、市町村からの協力の求めに応じて、飲料水の衛生状況の把握を行う。また、市町村のみでは給水が困難と判断された場合は、以下を実施する。災害所管区域の補給水源が汚染されていないか、衛生状況を調査する。市町村の要請に基づき、給水の所要量や運搬ルート等について情報収集する。物資支援部が編成する給水班として被災地に赴き、給水活動を行う。災害救助法が適用された場合、必要な措置をとるための情報収集や給水の基準の確認等を行う。また、生活環境企画課からの指示により、被災時における温泉施設の泉源が浴用及び生活用水として利用可能かどうかについての調査を実施する。）、死体の処理及び埋葬（第一次的には市町村が行うが、市町村からの協力の求めに応じて、以下の2点を行う）(r) 火葬施設等の被災状況・復旧状況の情報集約と報告、(i) 死体の処理及び埋葬に関する情報の集約と広報。

参考資料4 大阪府 大規模災害時における保健師の活動マニュアル

- ・災害時の保健師の活動：ニーズ集約（情報収集、健康課題分析、計画策定、評価）
全戸訪問等により把握した内容を健康ニーズとして集約。健康課題を分析して対策につなげ、必要な支援を作り出していく活動である。災害時はめまぐるしくニーズや資源も変化することから、何を優先して取り組んでいくか、資源情報を収集整理して素早く判断する局面が生じる。
- ・保健師の活動形態
スタッフ保健師（現場に出向き、地域・避難所活動に従事する保健師）：被災住民の健康管理（生活者としての健康状況、課題把握）、情報収集
リーダー保健師（現場をコーディネートする保健師）：情報収集、避難所管理（社会資源の把握）
総括保健師（課長・係長、全体を統括する保健師）：健康課題の分析と活動計画策定、情報管理（活動様式の確認・準備、現地との情報確認・報告・助言、全体情報の整理、保健活動全体の調整、各会議・機関への情報開示）
- ・被災地（市町村）における災害時保健活動
災害情報の把握：災害対策本部や関係機関から災害に関する情報（規模、状況等）を早期に把握する。現地の状況把握を行う場合は、職員の安全を確保する意味も含め2名以上の体制で現地に赴くようにする。特に災害時要援護者の安否確認については、福祉、介護分野等の関係者と連携しながら行う。
避難所の状況把握：2名以上の体制で避難所に赴き、状況把握をする。
スタッフミーティング（連絡会議等）の実施 目的：災害及び被災者の健康課題及び活動状況等についての情報集約・共有化・・・
- ・フェーズ0 初動体制の確立（概ね災害発生後24時間以内）
管内災害情報の収集：職員から参集途上の被災・被害状況を聞くとともに、近隣保健所との連絡や情報交換を密にし、情報収集を行う。所内総務班に現地対策本部からの情報（周辺の被災状況等）を継続的に確認する。医療情報の収集・提供活動は保健所の役割であり、所全体で協力して情報収集にあたる。市医師会等を通じ、管内の人的被害状況、医療機関（歯科を含む）被災状況等の把握に努めるとともに、広域災害・救急医療情報システム（大阪府医療機関情報システム）および大阪府防災行政無線を用いて、地域の災害拠点病院や管内救急医療機関の被災状況、診療状況の把握に努める。
支援方法の決定：把握した管内の情報等を分析し、災害状況に応じた当面の保健活動の必要性を判断し、保健活動の支援方法を決定する。
被災者への支援：管内担当ケース（難病・母子在宅高度医療対策者等）の災害時要援護者リストに基づき、安否確認を行う。

情報管理：保健師の活動を把握し、情報の共有化を図る。1日の保健活動を整理し、日報をつける。共有すべき情報についてはホワイトボード等を活用するとともに、日々変わる情報や各自の活動を記録に残す。ITによる通信が可能であれば、日報や記録、被災状況等を写真や映像に収め、本庁主管課に送り、情報を共有する手段として活用する。

・フェーズ1 緊急対策（概ね災害発生後72時間以内）

この時期は被害状況が明らかになり、忙殺状態となる。そのため活動計画を作成し活動展開する余裕がない場合がある。・・・職員も十分に揃っていない可能性がある中、情報収集を行い、所属長（総括責任者）を中心に当面の方向性、方針を決定し、災害保健活動を展開していく必要がある。

管内災害情報収集と災害方針の決定：保健所として必要な保健活動の検討と方針を決定し、外部への支援要請、本庁主管課と調整を行う。市町村の要請に応じ、被災市町村災害保健活動計画作成への支援を行う。

人的支援の整備：災害規模に応じて、救護所への人的支援の必要性和避難所や救護所に必要な人員の把握を行い、所として本庁主管課へ派遣要請を行う。

被災者への支援：引き続き、担当ケースへの安否確認にあたる。・・・

情報管理：保健活動全体の調整として、活動の始まりと終わりにスタッフミーティングを行い、保健師間での情報共有と翌日の活動方針を確認する。

*避難所の管理責任者の役割：避難者の受付台帳を作成し、避難者の人数及びその内訳を把握して災害対策本部に報告する。

・フェーズ2 応急対策（概ね4日から2週間まで）

避難所における健康課題の抽出：高齢者、障がい者、治療中（結核・難病等）患者などの災害弱者に目を向け、避難所ごとに要支援ケースのカルテ・台帳（既存のものがあれば活用する）を作成し、情報収集を行い、健康課題を抽出していく。

派遣職員（専門チーム）が支援に入った際も、被災市町村と連携し、朝・夕のミーティング等で情報を共有化・一元化できるよう努める。

・フェーズ3 応急対策（概ね3週間から2ヶ月まで）

避難所から仮設住宅移行期にあたっての情報収集：仮設住宅の建設状況（位置、アクセス、室数、広さ、優先順位等）、入居状況（コミュニティに配慮しているか、1人暮らし高齢者、障がい者、要フォロー者等の入居状況）を情報収集する。

活動計画の策定と実施・評価、経過に応じた見直し：仮設住宅に住む被災者の健康調査を実施する方法などが考えられるが、あらかじめ目的の明確化と共有、調査項目、時期、調査に従事するもの、調査用紙の検討・作成等を関係者間で諮っておく。被災者にとっては、同じことを何度も質問されるのは苦痛であり、なるべく避難所生活時期から個人カードが作成され、連動する形での調査票が望ましい。集計しやすいように集計表も事前に用意しておくといよい。

健康状況等の把握後のまとめ、データ整理を行い、フォローが必要な人への支援、医療等関係機関との調整、名簿管理（台帳作成）等についても調整しておく。

・フェーズ4 復旧・復興対策（概ね2ヶ月以降）

仮設住宅（自宅滞在者含む）入居に関する情報収集

活動計画の策定と実施・評価、経過に応じた見通し：仮設住宅入居者、自宅滞在者の生活の実態を把握し、全体の復旧・復興状況を見定めていく時期。仮設住宅への訪問等による健康調査を実施する。

地域防災計画等の収集調査

研究協力者 原岡 智子（浜松医科大学地域医療学講座特任助教）

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）

研究要旨 各自治体が策定している地域防災計画、災害時保健活動マニュアル、様式の現状について明らかにし、それらの改善に資することを目的とした。全国の都道府県及び政令指定都市の保健衛生主管部局長宛に、地域防災計画・災害時保健活動マニュアル等・各種様式類の送付を依頼するとともに、アンケート調査を実施した。67自治体中66自治体からの回答をまとめた。調査結果は、地域防災計画への記載事項について、医療救護の調整65自治体（98.5%）、被災者の健康状態の把握58自治体（87.9%）、災害ボランティア等との協働58自治体（87.9%）、避難所の健康的な環境の確保56自治体（84.8%）などで多かった。また、全自治体が災害時における相互支援協定の締結をおこなっていた。災害時保健活動マニュアルについては、46自治体（69.7%）が策定しており、さらに、策定自治体のうち29自治体（60.9%）が教育や訓練の際に災害時保健活動マニュアル等を活用していた。また、その記載事項について、災害発生時の関係機関との情報収集提供の方法38自治体（82.6%）、心のケアの方法38自治体（82.6%）、準備しておくべき活動資材37自治体（80.4%）、避難所の環境や状況の把握の方法37自治体（80.4%）、被災者の健康相談の方法37自治体（80.4%）などで多かった。地域防災計画、保健活動マニュアルの記載事項は、地域性を考慮しながらも記載事項の標準化が必要と考えられる。それと同時に、自治体の部局間の連携を強め、災害に対する自治体内の統一した体制づくりが必要と考えられる。さらに、全自治体における保健指導マニュアルの策定と多くの訓練・教育におけるマニュアルの活用が必要であると考えられる。

A. 研究目的

災害発生時に迅速かつ適切に行政対応を行うためには、平常時からの地域防災計画や災害時保健活動マニュアル、災害時使用する様式の整備が重要である。各自治体は、各々で、災害対策基本法に基づき、防災計画や様々な種類のマニュアル、様式を策定している。そこで、各自治体が策定している地域防災計画、災害時保健活動マニュアル、様式の現状について明らかにし、それらの改善に資することを目的とした。

B. 研究方法

全国衛生部長会の協力を得て、全国の都道府県及び政令指定都市の保健衛生主管部局長宛に、平成24年11～12月に、地域防災計画・災害時保健活動マニュアル等・各種様式類の送付を依頼するとともに、アンケート調査を実施した。

C. 研究結果と考察

この報告書のとりまとめ時点で、67自治体中66自治体から回答が得られた。

自治体での地域防災計画への記載事項につい

て表1に示す。医療救護の調整65自治体（全回答66自治体の98.5%）、被災者の健康状態の把握58自治体（87.9%）、災害ボランティア、NPO等との協働58自治体（87.9%）、避難所における健康的な環境の確保56自治体（84.8%）、福祉避難所の設置55自治体（83.3%）などで多く、災害医療コーディネーターの設置12自治体（18.2%）、食糧の調達等における管理栄養士等の専門職の関与12自治体（18.2%）、職員の健康管理12自治体（18.2%）、自治体外の災害への保健師等の派遣10自治体（15.2%）で少なかった。地域防災計画の記載項目は、各自治体で違っており、自治体の相互支援を考えた場合、防災計画の記載項目とその内容の標準化が必要であると考えられる。特に、医療コーディネーターの設置、職員の健康管理、自治体外の災害への保健師等の派遣は、地域防災計画への記載が少なかったが、被害が大きくなればなるほどこれらの項目は重要であると考えられ、全自治体が防災計画へ記載することが望まれる。また、ほとんどの自治体で記載されていると考えられる項目について、記載なしと回答した自治体が見られた。これは、本調査の回答者の多くが保健衛生主管部局所属であり、回答する際の他部局との情報共有が十分にできていない場合も含まれると考えられる。従って、自治体での記載項目の違いは、部局間のコーディネーション不足が示唆され、災害に対する自治体内の統一した体制づくりが必要と考えられる。

災害時における自治体間の相互支援協定の締結状況を表2に示す。全ての自治体が他の自治体と相互支援協定を締結しており、地域ブロックでの協定59自治体（89.4%）で多かった。過去の災害の教訓から、自治体単独での災害対応の限界を知り、全自治体が1つ以上の相互協定を締結したと考えられる。

次いで、災害時保健活動マニュアルの策定状況

と策定時の参考物、教育・訓練への活用について表3に示す。46自治体（69.7%）の自治体が災害時保健活動マニュアルを策定していた。さらに、策定している自治体のうち29自治体（策定している46自治体の63.0%）が、他自治体のマニュアルやその他の資料を参考に災害時保健活動マニュアルを策定しており、28自治体（60.9%）が教育や訓練の際に災害時保健活動マニュアル等を活用していると回答していた。災害時保健活動マニュアルへの記載事項について表4に示す。災害発生時の関係機関との間の情報収集提供の方法38自治体（策定している自治体の82.6%）、心のケアの方法38自治体（82.6%）、平常時から準備しておくべき活動資材37自治体（80.4%）、避難所の環境や状況の把握の方法37自治体（80.4%）、被災者の健康相談の方法37自治体（80.4%）などで多かった。記載事項が50%未満だった内容は、福祉・介護担当部局と連携した活動の方法22自治体（47.8%）、自治体内での相互支援の方法21自治体（45.7%）、職員の健康管理の方法21自治体（45.7%）、一般被災者の栄養確保の方法16自治体（34.8%）、特殊な食糧等を要する被災者の栄養確保の方法15自治体（32.6%）であった。災害時保健活動マニュアルを策定する際に特に重視したことの自由記載の内容について、参考附表1に示す。災害時保健衛生コーディネーターの活動、保健衛生部門と他部門や関係機関等との連携、市町村の活動と県・保健所等の市町村支援活動、東日本大震災からの教訓の反映、様式の準備、平常時からの活動の拡充、医療救護、食生活支援、保健師活動や後方支援、要援護者の把握等が策定時重視したことであった。

都道府県等の災害時保健活動マニュアルは、自治体の指針としての役割もあり、自治体内の保健所や市町村の災害時保健活動マニュアルの基本となったり、策定していない保健所や市町

村にとっては策定の推進資料や災害発生時に活用できるマニュアルになったりすると考えられる。したがって、全自治体が災害時保健活動マニュアルを策定することが望まれる。その際、地域性を考慮しながらも、ある程度自治体間で標準化した内容の災害時保健活動マニュアルを策定する方が、災害発生時、特に広域で甚大な災害時に迅速で適切な対応が行えると考えられる。さらに、災害時に誰もが災害時保健活動マニュアルを有効に活用できるようには、定期的に策定したマニュアルの見直しと修正を行うことが重要であり、そのためには、数多くの訓練や教育の場面でマニュアルを活用する必要があると考えられる。

市町村、都道府県・市下の保健所等が策定した災害時保健活動マニュアルについて表5に示す。保健所等が策定した災害時保健活動マニュアルを把握していると回答したのは、全自治体のうち20自治体（全回答66自治体の30.3%）であった。また、自治体によっては、地域防災計画や災害時保健活動マニュアル以外に、医療救護、保健師活動、こころのケア、要援護者支援、栄養・食生活等に関するマニュアル等を策定していた。

D. 結論

地域防災計画、保健活動マニュアルの記載事項は、自治体によって異なっていたが、災害時の自治体間の相互支援を考えると、各自治体の地域性を考慮しながらも記載事項の標準化が必要と考えられる。それと同時に、自治体の部局間の連携を強め、災害に対する自治体内の統一した体制づくりが必要と考えられる。さらに、災害時に、迅速で効果的な保健活動を行うため

に、全自治体における保健指導マニュアルの策定が望まれる。また、さらに多くの訓練・教育においてマニュアルを活用して、災害時により有効な保健活動マニュアルとなるように見直していく必要があると考えられる。

E. 研究発表

1) Haraoka T, Ojima T, et al. Factors influencing collaborative activities between non-professional disaster volunteers and victims of Earthquake Disasters. PLoS ONE 2012; 7(10): e47203.

2) Haraoka T, Ojima T, et al. Prevention of injuries and diseases in non-professional disaster volunteer activities in the Great East Japan Earthquake areas: A preliminary study. Public Health 2013;127: 72-75.

3) Haraoka T, Ojima T, et al. Factors Related to Furniture Anchoring: A Method for Reducing Harm During Earthquakes. Disaster Med Public Health Prep 2013. (in press)

4) 原岡智子、早坂信哉、尾島俊之. 家庭における災害時の避難の仕方の決定に関連する要因. 日本公衆衛生雑誌 2012; 59(10特別付録):485.

5) 原岡智子、早坂信哉、尾島俊之. 今後の災害に備えた家庭での防災対策実施に対する東日本大震災前後の比較. J Epidemiol 2013; 23(1 suppl):143.

F. 知的財産の出願・登録状況

なし

表 1. 自治体での地域防災計画への記載事項（複数回答）

(n=66)

	n	%
医療救護の調整	65	98.5
被災者の健康状態の把握	58	87.9
災害ボランティア、NPO、企業との協働	58	87.9
避難所における健康的な環境の確保	56	84.8
福祉避難所の設置	55	83.3
感染症発生情報の把握	52	78.8
被災地外からの DMAT や医療救護チームの受け入れ	44	66.7
災害発生後の長期的な対応	36	54.5
被災地外からの派遣保健師や公衆衛生支援チームの受け入れ	25	37.9
自治体外の災害への DMAT や医療救護チームの派遣	17	25.8
災害医療コーディネーターの設置	12	18.2
食糧の調達等における管理栄養士等の専門職の関与	12	18.2
職員の健康管理	12	18.2
自治体外の災害への保健師や公衆衛生支援チームの派遣	10	15.2
上記のいずれも記載はない	0	0.0

表 2. 災害時における自治体間の相互支援協定の締結状況（複数回答）(n=66)

	n	%
締結している	66	100
相互支援協定の締結状況（複数回答）		
地域ブロックでの協定	59	89.4
政令指定都市間の協定	22	33.3
その他の協定	32	48.5
締結していない	0	0

表 3. 災害時保健活動マニュアルの策定状況と策定時の参考物、教育等への活用

	n	%
策定している	46	69.7
策定時に参考にしたものの有無 (n=46)		
参考にしたものがある	29	63.0
参考にしたものの内訳（複数回答）		
他自治体のマニュアル	14	30.4
その他の資料	24	52.2
特に参考にしたものは無い	10	21.7
無回答	7	15.2

教育・訓練の際の活用状況		(n=46)	
	活用している	28	60.9
	活用していない	13	28.3
	無回答	5	10.9
策定していない		20	30.3

表4. マニュアルへの記載事項（複数回答） (n=46)

	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
心のケアの方法	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
被災者の健康相談の方法	37	80.4
平常時からの関係機関との連携の方法	36	78.3
在宅被災者の健康状態の把握の方法	35	76.1
災害時要援護者の支援の方法	35	76.1
避難所等での感染症発生の把握の方法	32	69.6
災害発生後の長期的な対応	29	63.0
避難所等における食品衛生管理の方法	27	58.7
避難所での良好な環境、トイレの確保の方法	27	58.7
平常時の教育訓練の方法	26	56.5
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
災害発生時の医療の調整の方法	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
福祉・介護担当部局と連携した活動の方法	22	47.8
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
職員の健康管理の方法	21	45.7
一般被災者の栄養確保の方法	16	34.8
特殊な食糧等を要する被災者の栄養確保の方法	15	32.6
上記のいずれもない	1	2.2

表 5. 市町村、都道府県・市下の保健所等が策定した災害時保健活動マニュアル (n=66)

	n	%
把握している	20	30.3
特に把握していない	38	57.6
無回答	8	12.1

参考附表 1. マニュアルを策定する際に、特に重視したことの自由記載

- 「災害時保健衛生コーディネーター」の活動内容の詳細を記載したこと
- 県、保健所や市町村の保健衛生部門が他部門とも緊密な連携を図りながら活動するための指針となるように策定したこと
- 「被災市町村」が保健活動を展開する際の指針となるように策定したこと
 - ①市町村の視点で活動内容を整理
 - ②県本庁・保健所の市町村支援活動を記載（県・市町村の役割の明確化）、
 - ③各市町村が独自のマニュアルを作ること
- 東日本大震災から得た教訓・有識者の意見を反映したこと
- 「保健活動の展開に影響を及ぼす出来事＝ターニングポイント」で活動を明記したこと
- 平時から取り組んでおくべきことを拡充したこと。
- 消防機関と救護所の配置の整合性
- 救護体制の確立の手順をパターン化
- 関係者間での共通意識の構築
- 災害発生後、各フェーズで発生する課題が予測できるものとする。
- すぐに使用できる様式を備えること
- 災害時だけでなく、平時の活動も重視したこと
- 48時間程度（急性期）の救護所における医療救護活動について定めていること
- 迅速かつ効果的な栄養・食生活支援活動が展開できること
- 保健師等の初動体制・活動の内容・保健師等配置を明示したこと
- 保健師派遣等の後方支援の基本的な事務手順を示したこと
- 平常時の市民や関係機関との連携
- 要援護者の把握及び自助の啓発が推進できること

母子保健領域における災害時の公衆衛生支援の課題

分担研究者 山縣 然太朗 山梨大学大学院医学工学総合研究部 社会医学講座 教授

母子保健領域における災害時の公衆衛生支援の課題を列举し、課題に対して公衆衛生版 DMAT (Disaster Medical Assistance Team)、DHEAT (Disaster Health Emergency Assistance Team) の役割について検討することを目的とした。

基本的な視点として、妊産婦、乳幼児を災害時要援護者の最優先弱者として対策の優先順位を高くおいて、地域防災計画等に位置付けることが大切である。また、長期的な視点での対応が必要である。その際に科学的根拠に基づく対策を実施することが重要である。本年は課題の列举と文献レビューにとどまったが、次年度、課題に対する DHEAT の役割を検討する。

A. 研究目的

災害時の母子保健領域における公衆衛生支援の課題を列举し、その課題に対して公衆衛生版 DMAT (Disaster Medical Assistance Team)、DHEAT (Disaster Health Emergency Assistance Team) の役割について検討することである。

B. 研究方法

課題を列举するにあたって、東日本大震災後に、我々が厚生労働科学研究費補助金で運営している「健やか親子21」公式ホームページで紹介した情報、地域医療振興協会の「公衆衛生ねっと」で紹介した情報、自治体の災害対策ガイドライン、厚生労働科学研究費補助金による震災関連の研究報告などの文献を参考にした。

また、災害後の母子保健に関する課題について、特に出生に関する文献を MEDLINE のデータから PubMed で検索した。検索項目は disaster と birth とした。

C. 研究結果

1) 災害時の母子保健の課題

災害時の母子保健の課題は下記のように集約される。

①妊産婦の課題

- i) 出産に関する緊急対応
- ii) 被災後の衣食住の確保
- iii) 避難所等での妊産婦の健康管理
- iii) 妊婦健診再開

②子どもの課題

- i) 乳児の栄養
- ii) 感染症対策
- iii) 被災後の衣食住の確保
- iv) 避難所等での子どもの健康管理
- v) 障害のある子どもへの対応
- vi) 遊び、学習等の環境整備
- vii) 乳幼児健診の再開

③共通事項

- i) 支援人材の確保
- ii) 妊産婦、子どもの健康に関する基本的な知識と共有
- iii) 災害時の状況把握
- iv) 情報の共有
- v) 個別支援の必要性のアセスメント
- vi) 日常業務への移行プロセス
- vii) 長期にわたる見守りの体制

妊産婦の課題および子どもの課題の各項目について簡単に追記する。

①妊産婦の課題

i) 出産に関する緊急対応

妊娠後期の妊婦の情報をもとに、早産等を含め、医療機関、DMAT等と連携した対応が必要である。その際に、市町村における妊娠届出の情報が利用可能か、利用できないときの情報収集方法、産婦人科との情報共有、連携をどのようにするかが課題。

ii) 被災後の衣食住の確保

避難所に妊婦専用の避難場所の確保、自宅での避難生活者の支援のための情報収集と支援方法。

iii) 避難所等での妊産婦の健康管理

妊娠後期の妊婦、出産直後の産婦の感染症予防、栄養、メンタルヘルズに重点をおいた健康管理のあり方、妊産婦専用の救護所の必要性。

iii) 妊婦健診再開

妊婦健診の再開にあたって、地域の産科医療機関と連携した健診場所、人材、医療器具、検査試薬、フォローアップ体制の検討。

②子どもの課題

i) 乳幼児の栄養

母乳栄養、安全な人工栄養、離乳食の提供

ii) 感染症対策

iii) 被災後の衣食住の確保

iv) 避難所等での子どもの健康管理

栄養、運動面での指導

v) 障害のある子どもへの対応

vi) 遊び、学習等の環境整備

子どもにとって遊びや学習は栄養や休養と同じくらい大切な健康の要素。

vii) 乳幼児健診の再開

乳幼児健診を外部の支援を視野に入れて早期に再開できるようにする。

2) 災害後母子保健に関する文献のレビュー

disaster と birth で検索したところ約 500 の文献が抽出された。以下に、特に、公衆衛生上重要な周産期予後、児の発育発達への影響についてまとめた。災害が早産や低出生体重児、子どもの肥満や低身長と関連していることを示唆している文献が複数あった。

①周産期予後について

災害に遭遇、罹災することが、早産や低出生体重児の増加につながるとしている検討がいくつかあった。また、先天奇形などについての関連も示唆されていた。

・2005年、チリ北部の地震の影響を Quasi-experimental design で検討した論文。国の Birth certificate から、地震の1年前に妊娠していた女性を対照群とし、居住地域も考慮し、どのタイミングで地震に遭ったことが妊娠予後に影響しているかを検討した。妊娠初期に地震に遭遇した人は、妊娠期間が短縮し早産が増えた。児の性別では女兒で男児よりも大きい影響が認められた。その結果として、女兒は早産リスクがそもそも小さかったものが男児と同様になり、出生時における男女の性比が減少した。Torche F, Kleinhaus K. Hum Reprod. 2012;27(2):558-67.

・アメリカにおける1981年から2010年までの、災害が Reproductive Health に与える影響のシステマティックレビュー。Criteria に当てはまる8本のうち、9.11を取り上げたものが6本あった。災害後の自然流産について検討したものは1本であった。妊娠予後についての結果は、あまり一致しておらず、研究方法もさまざまであった。今後の検討を要する...と結論づけているものがほとんど。Zotti ME,