

200840035A

平成 20 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

災害・重大健康危機の発生時・発生後の
対応体制及び健康被害抑止策に関する研究

平成 20 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 大井田 隆

(日本大学医学部公衆衛生学分野)

平成 21 (2009)年 3 月

目 次

I. 総括研究報告	
災害・重大健康危機の発生時・発生後の対応体制及び 健康被害抑止策に関する研究	1
大井田 隆	
II. 分担研究報告	
1. 災害時の栄養・食生活支援に関する協定についての全国調査	13
須藤 紀子 (研究協力者) 吉池 信男、澤口 真規子	
(資料1) 被災者の栄養状態に影響する要因と必要な栄養学的配慮	
2. 自然災害後の超過死亡に関する疫学的研究	33
尾崎 米厚	
3. 天然痘バイオテロへの公衆衛生対策の有効性に関する検討	37
櫻井 裕	
4. 風水害発生時に必要な保健師マンパワー算定基準の検討	41
宮崎 美砂子 (研究協力者) 奥田 博子、牛尾 裕子、春山 早苗、森下 安子、 田村 須賀子、歌川 孝子、白石 都、藤谷 明子、 古場 裕司、大橋 毅夫、飯野 理恵、岩瀬 靖子	
(資料1) 調査対象事例別の状況	
5. 災害後の高齢者の健康問題の分析	81
木下 浩作	
6. 災害・重大健康危機の発生時・発生後の対応体制及び 健康被害抑止策に関する研究	113
榛沢 和彦	

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表 143

■ 資料編（事例検討 講演集） 145

第1回研究会

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 20 年度 総括研究報告書

災害・重大健康危機の発生時・発生後の対応体制及び
健康被害抑止策に関する研究

主任研究者 大井田 隆（日本大学医学部公衆衛生学分野 教授）

研究要旨

これまでに発生した自然災害等への対応に関する事例分析を行い、その問題点を抽出し、災害・重大健康危機の発生時・発生後の対応体制及び健康被害抑止策への具体的な対応のガイドラインを作成することを目的に、①自然災害への対応システムに関する文献調査、②自然災害時の栄養・食生活支援に関する協定についての全国調査③平成 20 年度発生した自然災害の事例分析、④天然痘をバイオテロの道具として用いられた時に、公衆衛生対策である隔離や追跡がどの程度有効に天然痘蔓延を封じ込めることが出来るかの検討、⑥自然災害の保健師活動の分析などを実施した。その結果、健康危機管理においては衛生保健の行政機関の役割が大きいことなどが明らかとなった。

分担研究者

須藤 紀子（国立保健医療科学院生涯保健部 主任研究官）

尾崎 米厚（鳥取大学医学部社会医学講座 准教授）

櫻井 裕（防衛医科大学校衛生学公衆衛生学講座 教授）

宮崎 美砂子（千葉大学看護学部地域看護学 教授）

木下 浩作（日本大学医学部救急集中治療医学分野 准教授）

榛沢 和彦（新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸循環外科学分野 助教）

田畑 好基（三重県伊勢保健所 所長）

研究協力者

吉池 信男（青森県立保健大学栄養学科 教授）

澤口 眞規子（岩手県奥州保健所保健衛生課 健康推進総括主任主査）

佐藤 弘樹（防衛医科大学校病院 医療情報部）

奥田 博子（国立保健医療科学院 主任研究官）

牛尾 裕子（兵庫県立大学看護学部 准教授）

春山 早苗（自治医科大学看護学部 教授）

森下 安子（高知女子大学看護学部 准教授）

田村 須賀子（富山大学大学院医学薬学研究部 教授）

歌川 孝子（新潟県上越地域振興局 健康福祉部地域保健課長）

白石 都（兵庫県豊岡健康福祉事務所 保健師長）

藤谷 明子（島根県保健環境科学研究所 保健師）

飯野 理恵（千葉大学看護学部 特任教員）

岩瀬 靖子（千葉大学看護学部 助教）

I. 総括研究報告

- 中山 鋼 (宮城県庁 医療健康局長)
- 野村 暢郎 (岩手県県南広域振興局 保健福祉環境技監 奥州保健所 所長)
- 澤口 眞規子 (岩手県県南広域振興局保健福祉環境部奥州保健所保健衛生課 健康推進総括主任主査)
- 奥寺 三枝子 (岩手県県南広域振興局保健福祉環境部奥州保健所保健衛生課 感染症・精神保健チーム総括主任主査)
- 橋本 功 (岩手県一関保健所 所長)
- 水車 榮子 (岩手県一関保健所保健課 上席保健師)
- 古場 裕司 (三菱総合研究所人間・生活研究本部健康・医療政策研究グループ 主任研究員)
- 大橋 毅夫 (三菱総合研究所人間・生活研究本部健康・医療政策研究グループ 研究員)

A. 研究目的

厚生労働省の地域健康危機管理の指針などにおいて、保健所は健康危機管理の拠点として位置づけられた。平成16年に発生した自然災害(水害、中越地震)の経験から保健所の健康危機対応能力は一段と向上した。特に災害地への医師・保健師の派遣や2次的健康被害の防止活動(エコノミッククラス症候群等)等について平成16年当時に比べて、最近被災地を所管する保健所等衛生行政機関ではその経験から自然災害の健康危機への対応能力がレベルアップした。しかしながら、平成18年に発生した長野県や鹿児島県などの水害、平成19年に発生した石川県能登半島沖地震や新潟県中越沖地震への対応は必ずしも十分ではなかった。この原因として、これまでの健康危機管理が感染症、原子力に焦点が当てられていたため、自然災害による健康被害への対

応指針が十分に整備されてこなかったこと、さらに、これまでの自然災害では想定されていなかった新たな問題(能登半島沖地震におけるノロウイルスの流行等、中越沖地震における高齢者の生活習慣病の悪化、夏期の水害時の熱中症や皮膚疾患など)が発生したことが指摘されている。

自然災害の健康被害に関しては、①災害が発生した時期(夏期または冬期)、②地域(大都市部または地方町村部)、③災害の種類(水害、竜巻または地震等)・程度によって健康被害の状況が違っていること、また④地域によって医薬品や食料品の備蓄状況の違い、⑤避難所生活の期間、⑥高齢者の比率などの理由によりその対策が一応ではないということが指摘されている。

従って、新たに発生した自然災害の健康被害と保健所の対応については、過去に起こった事例を分析するのみならず研究期間中に発生した災害において常に評価し続けることが必要であり、継続しなければわが国で発生する数多くの災害に対する対応の向上がなされないものと考えられる。

さらに、生物兵器、化学兵器や毒劇物を使用した大量殺傷型テロ事件のような、これまで想定されてこなかった健康危機の対応指針の作成も外国の事例を参考にして検討しなければならない。

そこで本研究は、最近発生した自然災害等への対応に関する事例分析を行い、その問題点を抽出し、自然災害及び大量殺傷型テロ事件による健康被害への具体的な対応指針(自然災害及び事件の種類別の対応指針、初動体制、人材活用システムなど)を作成することを目的とする。特に発生と同時に全国から派遣される医師・保健師と被災地の医師(医師会・病院)や保健師(県・市町村)との役割分担、また被災地に居住する在宅の栄養士・看護師等の専門職の活用方法については効率性の面から検討する必要がある。本研究で

I. 総括研究報告

作成された対応指針を参考として健康危機管理計画を策定・推進することによって、保健所の健康危機管理機能の強化・推進が可能になる。また本研究で分析した自然災害の事例をもとにしたシミュレーションを実施することによって、地域における健康危機管理システムの改善が可能になる。

B. 研究方法

1. 事例検討

平成 20 年度の自然災害発生した以下の 1 つの自然災害で、対象とした自治体は被害が大きい都道府県とした。

- ・ 岩手・宮城内陸地震 (6 月) (宮城県・岩手県)

平成 20 年度の岩手・宮城内陸地震では県庁職員や保健所職員より都内会議室においてヒアリングを行った。

2. バイオテロへの公衆衛生対策の検討

天然痘をバイオテロの道具として用いられた時に、公衆衛生対策である隔離や追跡がどの程度有効に天然痘蔓延を封じ込めることが出来るかを検討した。

その集団に天然痘感染者が入った (感染テロリストが侵入した) ことを想定した。感染しただけでは発症していないため発見する事はできず、発症しても一般的な病気でないため直ちに確定診断が出来るとは思えないことから、公衆衛生学的介入は若干遅れて行われると推定した。介入開始日はテロリストの侵入後から 15 日目、25 日目、35 日目、45 日目の 4 パターンを想定した。

介入方法は、患者あるいは感染疑いの者が発生した場合には、まずその者を隔離すること、患者あるいは感染疑いの者と接触した人を特定し、輪状ワクチン接種を行うこととした。接触者をどの程度追えるかを追跡率とし、70%、80%、90%、100%の 4 パターンを想定した。一方追跡できた接触者が、どの程度隔離命令を遵守するかを表した隔離遵守率として 50%、

75%、100%の 3 パターンを想定した。

感染モデルとして、discrete-time stochastic model を用い、各々の場合について 100 回、合計で $100 \times 4 \times 4 \times 3 = 4,800$ 回のシミュレーションを繰り返し、推定値を求めた。シミュレーションには SAS (Statistical Analysis System) を用いた。

3. 保健師マンパワー算定基準の検討

風水害による被災経験をもち、その対応に応援保健師を受け入れ活用した事例を調査対象とした。風水害発生時の保健活動経験に関する既存資料の収集・閲覧を行った。

また、三条市 7.13 水害などにおいては、応援保健師の要請や調整に直接携わった保健師またはその当時の対応について情報を把握している保健師から対応状況を直接聴取した。

1) 各事例について

「風水害の様子」「地域の特徴」「保健師配置」「被災地での活動」「課題 (地震災害との違いと考えられること、応援保健師が担っていた活動に関すること)」について情報を整理する。

2) 関係者と面接聴取できた事例について

災害発生時のフェーズ (0~3) ごとに、①健康ニーズ、②応援保健師数、③応援保健師と現地保健師のそれぞれの活動内容、④応援保健師の数の妥当性 (評価) について情報を整理する。なお本調査では、フェーズ 0 は被災後 24 時間以内、フェーズ 1 はその後から被災後 48 時間以内、フェーズ 2 (前半) は更にその後から被災後 1 週間まで、フェーズ 2 (中間) は更にその後から被災後 2 週間まで、フェーズ 2 (後半) は更にその後から発後 1 ヶ月まで、フェーズ 3 はその後から 2 か月までとした。風水害事例の特徴に応じた応援保健師のあり方を検討するため、①災害発生後のフェーズの考え方、②被害状況のばらつきとその影響、③被災地における全戸訪問調査 (ローラー作戦) の展開の必要性や意義、④応援保健師のマンパワーの必要性やあり方、

I. 総括研究報告

の4点を論点として取り上げ、分担研究者及び研究協力者間で各事例の調査結果に基づいて協議を行う。それに基づいて、マンパワーを必要とする時期、健康ニーズ、求められる支援内容、マンパワーの算定基準について考察する。

4. 災害時の栄養・食生活支援に関する協定についての全国調査

平成21年1月に、全国の1,784市町村及び東京都23特別区の衛生主管部長宛てに質問紙を郵送し、同封の返信用封筒にて返送を求めた。

問1. 災害時の栄養・食生活支援活動に対する人的支援体制について

① 市区町村が住民への栄養・食生活支援活動をおこなうにあたり、人的支援が得られる（もしくは得たい）と想定している団体

② ①にあげた団体と人的支援に関する協定を締結しているかどうか

問2~4. 人的支援に関する協定をうまく機能させるための体制づくりについて

問5, 6. 災害時における特殊食品（粉ミルク、ベビーフード、病人食、老人食など）の供給に関する協定について

調査内容や回答者の個人情報取り扱いについては、国立保健医療科学院の研究倫理審査を受け、承認を得た（NIPH-IBRA#09005）。

5. その他

その他の研究としてとして以下のことを実施した。①公表された人口動態統計報告を用いて震災後の内因による超過死亡の実態を明らかにした。②熱中症患者の重症化に至る因子から熱中症発生の予防と対策を明らかにした。1999年1月から2007年12月までに東京消防庁管下（稲城市・東久留米市・島しょを除く）で救急搬送され熱中症患者6,027名について患者発生場所、家族構成と既往歴や医療機関受診時の初診程度を抽出した。患者重症度は、初診時程度 1. 軽症 2. 中等症 3. 重症 4. 重篤 5. 死亡を用いた。これを輕易で入院を

要しない「軽症」もしくは入院加療が必要な「中等症・重症・重篤」の2群に分けた。また本研究では、70歳以上を高齢者と定義した。初診時に「熱中症」と診断された患者1,041名を対象として、東京都における熱中症患者特徴を検討した。③2008年6月20日から7月20日まで、栗原市、宮城県立循環器病センター、福井大学と共同で避難所における下肢静脈エコーによるDVT検査を行った。6月20日と21日に一関市本寺小学校、栗原市栗駒の伝創館、栗原市花山の石南花センターの各避難所で検査を行った。

（倫理面への配慮）

自然災害の事例の中で、職員や被害者のプライバシーに関する部分はデータ処理の段階で削除し、元データは外部に漏れないように厳重に保管した。

C. 研究結果

1. 平成20年度事例検討

平成20年岩手・宮城内陸地震

発生日時 平成20年6月14日午前8時43分
ころ

地震規模 マグニチュード7.2

震度 震度6強 栗原市一迫地区

震度6弱 栗原市栗駒・花山・鶯沢地区など

被害状況 死亡者 9人、行方不明者 8人、
軽傷者 205人

保健所等の衛生保健行政活動として最初の活動は避難所の巡回で避難者の健康状況の観察で、次に食品や生活環境の確認・整備であった。災害から数日を経ると心のサポートを始めた。保健所等の行政機関が活動を実施したが、それは①被害状況の把握、②医療体制の調整（DMATの受け入れも含む）、③避難所の衛生管理、④被災者の健康管理、⑤メンタルヘルスケアの5点であった。

2. バイオテロへの公衆衛生対策の検討

介入開始が遅くなれば遅くなるほど累積患

I. 総括研究報告

者数は増える。隔離遵守率や追跡率をあげれば若干減少はするものの、患者に対する対策を早めに取りないと累積患者数が増えるのは明らかであった。

一方、介入開始により、隔離と輪状ワクチン接種を行うことで、介入開始日、隔離率、追跡率に関わらず流行を終息させることができた。これは今まで行われてきた感染症に対する公衆衛生学的アプローチの効果をシミュレーション上ではあるが実証したものである。

各々の変数について見てみると、介入開始日は隔離遵守率、追跡率にかかわらず、感染規模にもっとも強く関係していた。すなわち、介入が遅れば累積患者数は増え、結果として感染規模は拡大する傾向にあった。

隔離遵守率は流行の抑制に強く関与していた。これは介入開始日や追跡率のレベルに依存しない傾向が認められた。

3. 保健師マンパワー算定基準の検討

応援保健師のマンパワー算定にあたり、マンパワーを必要とする健康ニーズと時期（フェーズ）の見極めが重要であり、以下の点が具体的に明らかになった。

フェーズ0から1（発災後概ね0～1日）は、初動体制確立のため、初動体制づくりを管理的視野からスーパーバイスできる被災地外のマンパワー導入は有効であり、県庁保健師や災害対応経験のある県内保健所の管理職保健師が候補となる。この考え方は地震災害時の初動期と同様である。フェーズ2の前半（発災後概ね2日～1週間）は、感染症対策を入り口とした健康ニーズ把握のための全戸訪問が被災者に対する効果的な支援となり得る。この時期は県内の被災地外から被災地区の世帯数を原則基準としたマンパワーを集中的に導入し、積極的に全戸訪問の実施体制を構築することは、地震災害時の対応と大きく異なる点である。フェーズ2の後半（発災後概ね1週間～10日）は、何らかの健康ニーズをもつ人、もつ可能性の高い人に対して、ある一定

数の応援マンパワーを継続的に導入することによって、2次的な健康被害の発生防止、精神心理的な不安への予防的対応が可能となる。応援者は被災地をある程度知る、管轄保健所管内の人材が望ましく、地域に密着した支援システムとして応援マンパワーが機能できるよう予算獲得などの条件づくりを含めて整える必要があり、これは仮設住宅設置後の地震災害時の対応と同様である。フェーズ3（発災後概ね10日～2週間後以降）は、被害の全面終息を迎える時期である。この時期の保健活動は通常業務が主体となり、その中で被災者への支援を行うと共に、要援護者に対しては、フェーズ2の後半で構築した支援システムを充実させ中長期的な支援を継続する。

4. 災害時の栄養・食生活支援に関する協定についての全国調査

902市区町村から回答が得られた（回収率＝49.9%）。回答者の所属は、総務課、防災課、健康増進（推進）課、住民課、健康（保健）福祉課などであった。回答者の職種は、事務、保健師、（管理）栄養士であった。

・災害時の栄養・食生活支援活動における人的支援体制について（問1）

4つの栄養・食生活支援活動のうち、他機関からの支援を想定しているものとして「炊き出し」が最も多かった。

「炊き出し」への支援を想定している団体としては、「自衛隊」（48.0%）、「日赤支援団」（47.9%）、「ボランティア団体」（38.4%）、「婦人会」（37.5%）が多かった。「巡回栄養相談」や「被災者の健康・食生活調査」については、「管内行政栄養士」（保健所栄養士や管内の市町村栄養士）や「県栄養士会」からの支援を想定している者が多かった。

乳汁や離乳食を必要とする乳幼児、やわらかいもの、刻み食、とろみ食しか食べられない高齢者、エネルギー、タンパク質、塩分の制限が必要な糖尿病や腎臓病などの慢性疾患患者といった「普通の食事ができない人への

I. 総括研究報告

個別支援」については、社会福祉協議会からの支援を想定している者が 19.3%と最も多かった。

しかし、支援を受けることを想定している団体と人的支援に関する協定を締結している市区町村はほとんどみられず、協定締結先として最も多かったのは「社会福祉協議会」の 2.4%であった。社会福祉協議会との協定内容について自由記載を求めたところ、「災害時におけるボランティア活動等に関する協定」や「災害ボランティアセンターの設置等に関する協定」が多かった。

5. 夏期の熱中症等の対応の検討

地球温暖化と都市部での高温化現象および高齢化社会を向かえ、今後重症の熱中症患者の増加が推定される。重症の熱中症患者の死因に多臓器不全があげられるが、未だ熱中症患者が重症化に至る病態は不明である。東京都における熱中症患者の発生時の背景因子を検索したところ、熱中症患者で中等症から重症化に至る割合は、高齢者に多いことが明らかになった。高齢者の熱中症患者の背景には、既往症を有する高齢者単独の世帯が多い特徴があった。今後は重症化に至る病態を検索し、高齢者熱中症患者の発生予防につながる対策について、疫学のおよび実験的検討を進める自然災害発生時の高温環境が生体に与える影響を検討した。

東京都市部で救急搬送される熱中症患者は毎年増加傾向にある。東京都の熱中症患者の重症度は、若年者では軽症例が多いが、60歳代を境に入院を要する重症度へ至る割合が逆転し増加した。特に、熱中症患者の発生場所は高齢者では室内(59%)が最も多い。高齢者の熱中症患者の初診程度で重症化する因子として、自立している高齢者で中等症・重症・重篤が有意に少なく($P < 0.001$, 95%信頼区間 0.095-0.295)、独居の高齢者で有意に増加した($P = 0.0167$, 95%信頼区間 1.073-2.041)。従って介護者などにより、病態が悪化する前に

初期症状を客観的に判断できるような高齢者救急医療システムの構築が、高齢者の早期医療機関への受診につながると考えられる。そこで地域自治体(住人; 6,899世帯 11,960名)の協力を得て、無作為に60歳以上の628世帯を抽出して高齢者医療との熱中症対策に関するアンケート調査(添付資料1; 有効回答率52%)を行い高齢者の災害発生時の特徴と災害時の問題点を明らかにし、その内容について現在集計中である。また、医療従事者の自然災害発生時の対応についての意識調査と災害発生時のシュミレーション・トレーニングを通じて、個々の医療従事者の災害に対する認識を高める活動を計画中である。

6. 自然災害後の過剰死亡の検討(人口動態統計分析)

自然災害後の超過死亡を検討することにより、災害後の保健、医療活動において、対応が必要な疾病を明らかにするために、人口動態統計を用いて、災害前後の死因別死亡率を検討する計画を立てた。初年度は、災害の抽出、解析計画の立案を行った。解析対象の災害は、平成にはいり、発生し人的被害が大きかった(死者10名以上)を抽出した。災害は、地震、台風、梅雨による豪雨、豪雪、噴火であった。統計情報部にデータ申請をし、死因別標準化死亡比の検定を実施し、超過死亡の有無、超過死亡をきたす死因、超過死亡の持続期間などを解析し、災害別の特徴、災害発生季節別の特徴、災害規模の特徴を明らかにする。

7. 岩手・宮城内陸地震におけるDVT頻度検査調査報告

2008年6月20日から7月20日まで、新潟大学、栗原市、宮城県立循環器病センター、福井大学と共同で避難所における下肢静脈エコーによるDVT検査を行った。6月20日と21日に一関市本寺小学校、栗原市栗駒の伝創館、栗原市花山の石南花センターの各避難所で検査を行った。一関市本寺小学校では31人(平

I. 総括研究報告

均56.8才)のうち1人、伝創館32人(平均61.5才)のうち2人、石南花センター20人(平均70.9才)のうち3人に血栓が見つかった。したがってこれらの避難所全体の検査受診者数73人中6人(8.2%)に認めたことになるが、浮遊血栓は石南花センターの避難所のみで認められた。その後石南花センターで毎週検査を行ったところ6月28日に4人、7月5日に5人、7月12日に1人に新たに血栓が見つかった。6月20日以降で石南花センターの最大の避難者数は122人であることから10.7%に血栓が発生したことになる。また7月5日に見つかった5人のうち2人は6月20日の検査では血栓が無かった方であった。したがって避難所で生活している間に血栓が発生することが証明されたことになる。さらに岩手・宮城内陸地震では避難所によって環境が異なり、またそれと関連して血栓頻度が異なることが示唆された。一関市本寺小学校の避難所では部落全体で避難しておりほとんどが親戚や顔見知りであった。また避難3日目から一関市が畳と布団を用意したことで安眠できるようになったと避難者は言っていた。伝創館は避難者数の割に建物が大きく余裕があり、アメニティスペースが充実していた。とくに年代別、子供連れと高齢者を分けて避難できたことがよく、さらに体育館が別にあるなど運動のスペースもあった。また避難所でイチゴジャムを作る等、普段と同じ作業を高齢者に提供でき、動くチャンスが与えられ、また商店街も近かった。一方、石南花センターは中越地震などと同様に顔見知りはほとんどおらず、遠くからヘリコプターやバスで運ばれてきた被災者であった。さらに避難所となっているスペースは人数的に狭く、また災害対策本部や自衛隊の災害本部が置かれるなど安心感はあるものの慌ただしい環境であった。こうした環境の違いから避難者の精神的ストレスや睡眠環境が異なるであろうことは予測に難くない。広々とした落ち着いた環境で、知り合

いばかりであればリラックスもある程度できよう。こうした違いがDVTの発生と関連したものと考えられた。

D. 考察

厚生労働省の地域健康危機管理の指針などにおいて、保健所は健康危機管理の拠点として位置づけられた。平成16年に発生した自然災害(水害、中越地震)の経験から保健所の健康危機対応能力は一段と向上した。特に災害地への医師・保健師の派遣や2次的健康被害の防止活動(エコノミッククラス症候群等)等について平成16年当時に比べて、最近被災地を所管する保健所等衛生行政機関ではその経験から自然災害の健康危機への対応能力がレベルアップした。しかしながら、平成18年に発生した長野県や鹿児島県などの水害、平成19年に発生した石川県能登半島沖地震や新潟県中越沖地震への対応は必ずしも十分ではなかった。この原因として、これまでの健康危機管理が感染症、原子力に焦点が当てられていたため、自然災害による健康被害への対応指針が十分に整備されてこなかったこと、さらに、これまでの自然災害では想定されていなかった新たな問題(能登半島沖地震におけるノロウイルスの流行等、中越沖地震における高齢者の生活習慣病の悪化、夏期の水害時の熱中症や皮膚疾患など)が発生したことが指摘されている。

自然災害の健康被害に関しては、①災害が発生した時期(夏期または冬期)、②地域(大都市部または地方町村部)、③災害の種類(水害、竜巻または地震等)・程度によって健康被害の状況が違っていること、また④地域によって医薬品や食料品の備蓄状況の違い、⑤避難所生活の期間、⑥高齢者の比率などの理由によりその対策が一応ではないということが指摘されている。

従って、新たに発生した自然災害の健康被害と保健所の対応については、過去に起こ

I. 総括研究報告

た事例を分析するのみならず研究期間中に発生した災害において常に評価し続けることが必要であり、継続しなければわが国で発生する数多くの災害に対する対応の向上がなされないものと考えられる。

さらに、生物兵器、化学兵器や毒劇物を使用した大量殺傷型テロ事件のような、これまで想定されてこなかった健康危機の対応指針の作成も外国の事例を参考にして検討しなければならない。

そこで本研究は、最近発生した自然災害等への対応に関する事例分析を行い、その問題点を抽出し、自然災害及び大量殺傷型テロ事件による健康被害への具体的な対応指針（自然災害及び事件の種類別の対応指針、初動体制、人材活用システムなど）を作成することを目的とする。特に発生と同時に全国から派遣される医師・保健師と被災地の医師（医師会・病院）や保健師（県・市町村）との役割分担、また被災地に居住する在宅の栄養士・看護師等の専門職の活用方法については効率性の面から検討する必要がある。

本研究で作成された対応指針を参考として健康危機管理計画を策定・推進することによって、保健所の健康危機管理機能の強化・推進が可能になる。また本研究で分析した自然災害の事例をもとにしたシミュレーションを実施することによって、地域における健康危機管理システムの改善が可能になる。

I. ガイドラインにおける提言

自然災害への対応における主な課題として抽出された以下の事項に関して考察する。

1. 災害時における衛生保健行政機関の役割・機能

市町村－保健所－都道府県－国の役割分担において、災害によりある機関が機能不全となった場合は、回復するまで1つ上の機関が機能を代替することになる。市町村は、被災直後の膨大な作業量や被災のショックにより、機能が大きく制限されるため、都道府県（保

健所）職員が市町村において健康被害への対応業務を行うことが必要である。ただしこの代替支援では、通常の機能を回復することが目的であり、当該機関の機能回復後は速やかに撤退すべきである。

保健所の機能として、被災直後は、健康に関する問題を様々な関係機関と連携し解決するケアコーディネーション機能が重要である。またそれが効果的に遂行されるためには、平常時からの地域住民への働きかけ（組織づくりなど）、関係機関との連携が不可欠である。

自治体によって保健所の組織上の位置づけが異なる（例えば、単独の組織、福祉事務所との統合組織、地方出先機関の一部門など）が、平常時から本庁の保健福祉部門との連携と指揮命令系統の明確化が十分に行われていれば、災害時の協力体制の構築も円滑に行われると考えられる。

被災地からの初動時の情報には濃淡があり、特に健康被害に関する情報収集が迅速にできない可能性があるため、県の災害対策本部等に報告される被害状況などの情報だけでは不十分である。

被災した市町村は目の前の課題への対応に追われ、また情報の錯綜などによって、県への報告にまで手が回らないことがある。したがって、保健所の医師、保健師等の専門職員が現場に直接赴き、独自に情報収集し、現場で発生している健康課題を把握し、今後発生しうる健康被害を予測することで、迅速かつ効果的な対策に結びつくと考えられる。

2. 人材マネジメント方法の確立

災害時には、他地域からの専門職ボランティアの協力が不可欠であるが、他県への派遣依頼や派遣職員の調整・管理は県レベル（例えば本庁の保健福祉部門など）で一元的に実施するとともに、専門職ボランティアのマネジメントの仕組み（手続きや書式の標準化、地元専門職との役割分担の明確化など）を構築する必要がある。

I. 総括研究報告

3. 災害経験自治体からの支援の受け入れ

災害を経験していることで現実に即した対応が可能となる。特に、直接被害を受けた現地の職員は目の前の問題の処理に追われ、状況を客観的に把握できない可能性があるため、他の地域の災害体験者による客観的なアドバイスが有効である。

II. 保健師マンパワー算定基準の検討

風水害発生時に被災地外から応援者を導入し保健活動を実施した8事例を調査対象とし、災害発生時に必要とする保健師マンパワー算定基準について実証的に検討した。

その結果、応援保健師のマンパワー算定にあたり、マンパワーを必要とする健康ニーズと時期（フェーズ）の見極めが重要であり、以下の点が具体的に明らかになった。

フェーズ0から1（発災後概ね0～1日）は、初動体制確立のため、初動体制づくりを管理的視野からスーパーバイスできる被災地外のマンパワー導入は有効であり、県庁保健師や災害対応経験のある県内保健所の管理職保健師が候補となる。この考え方は地震災害時の初動期と同様である。

フェーズ2の前半（発災後概ね2日～1週間）は、感染症対策を入り口とした健康ニーズ把握の全戸訪問が効果的な被災者への支援となり得る。この時期に被災地外から、被災地区の世帯数を原則基準としたマンパワーを集中的に導入し、積極的に全戸訪問の実施体制を構築することは地震災害と大きく異なる点である。

フェーズ2の後半（発災後概ね1週間から10日）は、何らかの健康ニーズをもつ人、もつ可能性の高い人に対して、応援者によるマンパワーを導入し継続支援することによって、2次的な健康被害の発生防止、精神心理的な不安への予防的対応が可能となる。応援者は被災地をある程度知る、管轄保健所管内の人材が望ましく、地域に密着した支援システムとして応援マンパワーが機能できるよう予算

獲得などの条件づくりを含めて整える必要がある。

フェーズ3（発災後概ね10日～2週間後以降）は、被害の全面終息を迎える時期である。この時期の保健活動は通常業務が主体となり、その中で被災者への支援を行うと共に、要援護者に対しては、フェーズ2の後半で構築した支援システムを充実させ中長期的な支援を継続する。

III. 災害時の栄養・食生活支援に関する協定

自衛隊はヘリコプターを有するため、道路の損壊状況に関わらず、被災地に入り、炊き出しを実施することができる。また回転釜などの大量調理器具も有し、野外での大量調理にも慣れているため、過去の被災地においても早い段階から炊き出しを開始している実績がある。そのため、災害時に自衛隊による炊き出しを想定している市区町村は48.0%と多かった。しかし、自衛隊による炊き出しのメニューは隊員を対象としたものであり、活動量の少ない女性や高齢者を含む一般住民にとって、必ずしも量や内容が適したものにはなっていない。過去の被災地からの報告によると、現場においても要望をだせば改善してもらえるが、事前に災害時の炊き出し内容を住民の特性に合わせて調整しておけば、より早い段階からニーズに合った食事提供が可能となる。せっかくの援助食料を残したら申し訳ないと思って無理をして食べたり、次回の食事提供が不確定なため、残してとっておいたりすると、過食や食中毒などの2次的健康被害につながる可能性もあるため、対象者に見合った量の食事を提供することが重要である。

炊き出しへの支援を想定している団体として、自衛隊に次いで多かったのは日赤支援団であった。赤十字とは、世界最大のネットワークをもって活動する人道機関である。その赤十字を構成する機関の一つが「各国の赤十字社」であり、日赤とは、日本赤十字社の略称である。日本赤十字社は都道府県に支部を

I. 総括研究報告

置いており、都道府県内の市町村には赤十字奉仕団が結成されている。これらの総称として「日赤支援団」という言葉を用いたが、これらの団体は、国内災害救援活動として、救援物資の搬送や炊き出しをおこなっている。日赤支援団と人的支援に関する協定を締結している、もしくは締結を検討中と回答した者の割合は、自衛隊よりも多く、炊き出し活動において、重要な連携先として認識されている様子がうかがわれた。しかし、炊き出し内容については自衛隊と同様、専門知識を有する行政栄養士が中心となって事前に調整しておくことが望ましい。そのためにも協定のような体制が整っていると連携しやすくなる。

栄養相談や食生活調査などの通常の行政栄養士の業務に近い活動については、管内行政栄養士からの支援を想定しているものが多かった。保健所栄養士が中心となって災害時の栄養・食生活支援活動に関する研修会や連絡会を開催するなど、支援を想定した平常時からの連携が重要である。また、保健所栄養士は1人配置が多く、市町村栄養士の配置数も少ない。職場を離れて、一定期間継続的な支援をするためには、計画的な支援事業ができる体制づくりが必要である。しかし、そのような体制が整備されている市区町村は0.2%に過ぎなかった。保健師に関しては、平成20年3月に地震災害時における他の自治体からの保健師派遣についての報告書がまとめられている。栄養士については、新潟中越沖地震の際に初の試みとして県外から行政管理栄養士が被災地に入り、支援活動を行った。今後は栄養士の派遣についても議論していく必要がある。

E. 結論

本研究は①平成18年以降および研究実施期間に発生した災害について健康被害状況とその保健所等行政機関の対応を初動体制も含め分析すること、②発生後における地元と全国

から派遣される医師・保健師の役割分担、在宅の看護師・栄養士の活用方法について検討を加えることであり、この結果は今後起こりうる災害・重大健康被害対策において参考に成りうると考えられる。事実、平成16年に発生した災害では阪神・淡路大震災の対策が参考事例として役立つとされている。また、最近発生した災害を持つ自治体からは地元と派遣された医師・保健師の役割分担についての指針を求める声が多くあり、それらの要望に応えるためにも必要な研究である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

【論文発表】

- ・ 須藤紀子、吉池信男、県型保健所管内市町村における災害時の栄養・食生活支援に対する準備状況、栄養学雑誌、66、31-37 (2008)
- ・ 須藤紀子、吉池信男、災害対策における行政栄養士の役割、保健医療科学、57、220-224 (2008)
- ・ 榛沢和彦特集「深部静脈血栓症」新潟県中越地震における肺塞栓症と深部静脈血栓症—災害避難生活を考える ASAHI medical 2008 4月号 58-61
- ・ 榛沢和彦「新潟県中越地震被災者のエコノミッククラス症候群(DVT/PE)予防検査活動報告」新潟県中越沖地震医療支援活動報告書 p84-86, 2008
- ・ 榛沢和彦「中越沖地震におけるDVT頻度」Therapeutic Research 29(5);641-643, 2008
- ・ 榛沢和彦「震災時の深部静脈血栓塞栓症」目で見える超音波、Neurosonology 2008, 21(1): 4-5

【学会発表】

- ・ 宮崎美砂子、奥田博子、牛尾裕子、春山早

I. 総括研究報告

苗, 森下安子, 藤谷明子, 岩瀬靖子, 田村須賀子: 被災時に必要な保健師マンパワー算定基準の試案作成 (第2報). 第67回日公衛会抄録集, 55(10)特, 320, 2008.

- ・ 佐藤弘樹, 櫻井 裕: 天然痘バイオテロへの公衆衛生対策の有効性に関する検討 第19回日本疫学会学術総会 金沢 2009年1月23-24日

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

<参考文献>

- ・ 宮崎美砂子ほか: 被災時に必要な保健師マンパワー算定基準の試案作成 (第2報), 厚労科学研究費補助金 (健康科学総合研究事業) 「自然災害発生後の2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」 (主任研究者大井田隆) 平成19年度総括・分担報告書, 70-81, 2008.
- ・ 春山早苗: 豪雨災害における保健所保健師の機能・役割—東海豪雨災害と群馬県北部集中豪雨災害における保健師の活動実態と課題から、厚労科学研究費補助金 (健康科学総合研究事業) 「地域の健康危機管理における保健所保健師の機能・役割に関する研究」 (主任研究者宮崎美砂子) 平成14年度総括・分担報告書, 13-22, 2003.
- ・ 高知市編: 平成10年9月集中豪雨災害, 平成12年3月
- ・ 北村真由美, 田中洋子, 宮本佳奈他: 高知市集中豪雨災害における保健福祉活動 (第2報) —水害甚大被災地区全戸訪問調査結果—, 四国公衆衛生学会雑誌, 44巻1号, 118-121, 1999
- ・ 田中洋子, 北村真由美, 宮本佳奈他: 高知市集中豪雨災害における保健福祉活動 (第1報) —水害被災者訪問調査結果—, 四国公衆衛生学会雑誌, 44巻1号, 114-117,

1999.2

- ・ 内藤万砂文: 健康危機発生時の行政対応—医療側からの要望③水害と震災を経験して、公衆衛生, 70(3), 199-202, 2006
- ・ 東美鈴, 八田純子, 岡口千恵美他: 保健師が育てる「地域防災力」県・市町村の取り組み実践集③震災の教訓と日ごろの地区活動が初期対応をスムーズに—洲本市における台風23号水害での保健活動—, 保健師ジャーナル, 61(5), 395-399, 2005
- ・ 洲本市: 洲本市地域防災計画 (平成18年度), p313-329
- ・ 鹿児島県: 「平成18年7月鹿児島県北部豪雨災害」被害の概要と対応の記録, 平成19年3月
- ・ 鹿児島県, 平成18年7月鹿児島県北部豪雨災害に関する情報, <http://www.pref.kagoshima.jp/bosai/saigai/h1807/index.html>
- ・ 榛沢和彦, 他: 新潟県中越地震被災地における深部静脈血栓症—対照地検査との比較、Therapeutic Research 2007; 28(6): 1126-1128.
- ・ 榛沢和彦, 他: 新潟中越地震災害医療報告: 下肢静脈エコー診療結果、新潟医学会雑誌 2006, 120(1): 15-20.
- ・ 榛沢和彦, 他: 新潟県中越地震における静脈血栓症と凝血分子マーカー、Therapeutic Research 2006, 27(6): 971-75.
- ・ 榛沢和彦, 他: 新潟県中越地震における静脈血栓塞栓症: 慢性期の問題、Therapeutic Research 27(6): 982-86, 2006
- ・ 大井田隆, 宮崎美砂子, 他: 自然災害発生後の2次的健康被害の発生防止の保健所の役割に関する研究 (口演)、第66回日本公衆衛生学会総会、松山、2007, 10
- ・ 宮崎美砂子, 奥田博子, 他: 被災時に必要な応援・派遣保健師マンパワー算定基準の試案作成 (第1報)、第66回日本公衆衛生

I. 総括研究報告

学会総会、松山、2007, 10

- ・ 奥田博子、宮崎美砂子、他：自然災害時における保健師の派遣協力のあり方に関する実態調査(口演)、第 65 回日本公衆衛生学会総会、富山、2006, 10.
- ・ Sudo N, et al. Food assistance and nutritional support systems for natural disasters in local governments in Japan. The 2nd International Public Health Conference; Bangkok, Thailand. 2006, 12.
- ・ 須藤紀子. 自治体による栄養・食生活支援に関する全国調査～自然災害発生後の二次的健康被害防止のために～. 第 53 回日本栄養改善学会学術総会；つくば 2006, 10
- ・ Miyazaki M, et al: Disaster Management in the Community Setting: The Experienced Activities of Japanese Public Health Nurses, The 3rd International Conference on Community Health Nursing Research, 152, 2005, 10

II. 分担研究報告

平成 20 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）
分担研究報告書

災害時の栄養・食生活支援に関する協定についての全国調査

分担研究者 須藤 紀子（国立保健医療科学院 主任研究官）
研究協力者 吉池 信男（青森県立保健大学栄養学科 教授）
澤口 眞規子（岩手県奥州保健所保健衛生課 健康推進総括主任主査）

研究要旨

【背景】被災者支援の中心は市町村であるが、市町村栄養士の設置数は十分ではなく、被災市町村は他の自治体や関係機関などと連携・協力して、住民に対する栄養・食生活支援を実施することが必要である。他機関からの応援を受けるための体制づくりの一つが災害時の協定である。

【目的】市区町村が実施する栄養・食生活支援活動に対する人的支援や、特殊食品の供給など要援護者の支援に関する協定の締結状況を調べる。

【方法】全国の 1,784 市町村と東京都 23 特別区を対象に、平成 21 年 1 月から 2 月にかけて、郵送法による質問紙調査を実施した（回収率 49.9%）。

【結果】他機関からの人的支援を想定している栄養・食生活支援活動としては「炊き出し」が最も多く、自衛隊（48.0%）や日赤支援団（47.9%）からの支援が想定されていた。しかし、支援は想定しているものの、これらの団体と災害時の人的支援に関する協定を締結している市区町村はわずかであった。人的支援に関する協定先として最も多かったのは、社会福祉協議会の 2.4% であり、内容はボランティア活動に関するものが多かった。また、19.3%の市区町村が、社会福祉協議会から「普通の食事ができない人への個別支援」に対する人的支援を受けることを想定していた。

【結論】他機関からの支援を想定している場合は、円滑に支援が受けられるよう、協定締結などの体制整備が必要であると考えられるが、現状は十分ではなかった。

A. 研究目的

わが国においては、大震災を幾度も経験し、豪雨や津波などの自然災害も近年相次いで発生している現状を受け、自然災害発生時の行政による円滑な住民支援に対する期待が高まっている。しかし、行政は救援や復興などの業務に忙殺され、行政だけで被災者個々のニーズに対応することは困難である。

災害時の栄養・食生活支援活動については、国としてのガイドラインも示され¹⁾、円滑な支援の実施のための体制整備を目指しているところである。被災者支援の中心は市町村であるが、市町村栄養士の設置数は十分ではなく、被

災市町村は他の自治体や関係機関などと連携・協力して、住民に対する栄養・食生活支援活動を実施することが必要である。そこで、そのような連携・協力を円滑に進めるための体制整備が重要となる。

他機関からの応援を受けるための体制づくりの一つが災害時の協定である。平成 17 年度に実施した全国の都道府県、指定都市、中核市、政令市を対象とした質問紙調査によると、平均協定締結数は 9.8 であった²⁾。しかし、物（穀類などの一般的な食料や飲料水）に関する協定は多くみられたものの、栄養・食生活支援活動に携わる人的支援や、特殊食品の供給など要援

II. 分担研究報告

護者の支援に関する協定はほとんど見当たらなかった。そこで今年度は、全国の市町村と東京都特別区を対象に、人的支援や特殊食品の供給に関する協定に焦点を絞り、質問紙調査を実施した。

B. 研究方法

平成21年1月に、全国の1,784市町村及び東京都23特別区の衛生主管部長宛てに質問紙を郵送し、同封の返信用封筒にて返送を求めた。

質問項目(問1~6)の内容は以下のとおりである。

問1. 災害時の栄養・食生活支援活動に対する人的支援体制について

① 市区町村が住民への栄養・食生活支援活動をおこなうにあたり、人的支援が得られる(もしくは得たい)と想定している団体

② ①にあげた団体と人的支援に関する協定を締結しているかどうか

問2~4. 人的支援に関する協定をうまく機能させるための体制づくりについて

問5, 6. 災害時における特殊食品(粉ミルク、ベビーフード、病人食、老人食など)の供給に関する協定について

(倫理面への配慮)

調査内容や回答者の個人情報の取り扱いについては、国立保健医療科学院の研究倫理審査を受け、承認を得た(NIPH-IBRA#09005)。

C. 結果

1. 回収率と回答者の属性

902市区町村から回答が得られた(回収率=49.9%)。回答者の所属は、総務課、防災課、健康増進(推進)課、住民課、健康(保健)福祉課などであった。回答者の職種は、事務、保健師、(管理)栄養士であった。

2. 災害時の栄養・食生活支援活動における人的支援体制について(問1)

表1にあげた4つの栄養・食生活支援活動のうち、他機関からの支援を想定しているものと

して「炊き出し」が最も多かった。

「炊き出し」への支援を想定している団体としては、「自衛隊」(48.0%)、「日赤支援団」(47.9%)、「ボランティア団体」(38.4%)、「婦人会」(37.5%)が多かった(表1)。

「巡回栄養相談」や「被災者の健康・食生活調査」については、「管内行政栄養士」(保健所栄養士や管内の市町村栄養士)や「県栄養士会」からの支援を想定している者が多かった。

乳汁や離乳食を必要とする乳幼児、やわらかいもの、刻み食、とろみ食しか食べられない高齢者、エネルギー、タンパク質、塩分の制限が必要な糖尿病や腎臓病などの慢性疾患患者といった「普通の食事ができない人への個別支援」については、社会福祉協議会からの支援を想定している者が19.3%と最も多かった。

しかし、支援を受けることを想定している団体と人的支援に関する協定を締結している市区町村はほとんどみられず、協定締結先として最も多かったのは「社会福祉協議会」の2.4%であった。社会福祉協議会との協定内容について自由記載を求めたところ、「災害時におけるボランティア活動等に関する協定」や「災害ボランティアセンターの設置等に関する協定」が多かった。

3. 人的支援に関する協定をうまく機能させるための体制づくりについて(問2~4)

問1で「自衛隊」と「炊き出しに関する協定を締結している」と回答した者に対し、「地域特性や被災者の人口構成、嗜好等を考慮した献立を示すなど、被災者の状況に合った食事を提供してもらえるような仕組みづくりをおこなっていますか」とたずねたところ、「おこなっている」と回答した者は2名(0.2%)であった。

問1で「管内行政栄養士」と「人的支援に関する協定を締結している」と回答した者に対し、「発災直後から長期間(約1ヵ月間)にわたって、計画的な支援事業ができる体制が整備されていますか」とたずねたところ、「整備されて

II. 分担研究報告

いる」と回答した者は2名(0.2%)であった。

問1で「ボランティア団体」と「人的支援に関する協定を締結している」と回答した者に対し、「ボランティアの申し込みを受け付ける窓口や、避難所のニーズとのマッチングをおこない、受け入れ先を決定する担当者(部署)が決まっていますか」とたずねたところ、「受付窓口が決まっている」と回答した者は13名(1.4%)であった。受付窓口となるのは、市区町村の「住民課」、「保健福祉課」、「総務課」のほか、「社会福祉協議会が窓口を開設する」と回答した者が最も多かった。

4. 災害時における特殊食品の供給について (問5、6)

「貴自治体では、他の自治体や関係機関、企業等と災害時における特殊食品の供給に関する協定を結んでいますか」とたずねたところ、「結んでいる」と回答した者が18.5%、「現在検討中である」が4.0%、「結んでいない」が68.2%であった。「結んでいる」と回答した者に対しては、協定先をたずねたが、生協や大手スーパーなどが多かった。協定の内容をみると、特殊食品ではなく、一般食料や生活用品に関するものがほとんどであった。そのなかには、「特殊食品を含む」としているものや、実施細則として粉ミルクが明記されているものもあったが、特殊食品単独での協定はみられなかった。

D. 考察

自衛隊はヘリコプターを有するため、道路の損壊状況に関わらず、被災地に入り、炊き出しを実施することができる。また回転釜などの大量調理器具も有し、野外での大量調理にも慣れているため、過去の被災地においても早い段階から炊き出しを開始している実績がある。そのため、災害時に自衛隊による炊き出しを想定している市区町村は48.0%と多かった。しかし、自衛隊による炊き出しのメニューは隊員を対象としたものであり、活動量の少ない女性や高齢者を含む一般住民にとって、必ずしも量や内

容が適したものにはなっていない。過去の被災地からの報告によると、現場においても要望をだせば改善してもらえるが³⁾、事前に災害時の炊き出し内容を住民の特性に合わせて調整しておけば、より早い段階からニーズに合った食事提供が可能となる。せっかくの援助食料を残したら申し訳ないと思って無理をして食べたり、次の食事提供が不確定なため、残してとっておいたりすると、過食や食中毒などの二次的健康被害につながる可能性もあるため、対象者に見合った量の食事を提供することが重要である。

炊き出しへの支援を想定している団体として、自衛隊に次いで多かったのは日赤支援団であった。赤十字とは、世界最大のネットワークをもって活動する人道機関である。その赤十字を構成する機関の一つが「各国の赤十字社」であり、日赤とは、日本赤十字社の略称である。日本赤十字社は都道府県に支部を置いており、都道府県内の市町村には赤十字奉仕団が結成されている。これらの総称として「日赤支援団」という言葉を用いたが、これらの団体は、国内災害救援活動として、救援物資の搬送や炊き出しをおこなっている。日赤支援団と人的支援に関する協定を締結している、もしくは締結を検討中と回答した者の割合は、自衛隊よりも多く、炊き出し活動において、重要な連携先として認識されている様子がうかがわれた。しかし、炊き出し内容については自衛隊と同様、専門知識を有する行政栄養士が中心となって事前に調整しておくことが望ましい。そのためにも協定のような体制が整っていると連携しやすくなる。

栄養相談や食生活調査などの通常の行政栄養士の業務に近い活動については、管内行政栄養士からの支援を想定しているものが多かった。保健所栄養士が中心となって災害時の栄養・食生活支援活動に関する研修会や連絡会を開催するなど、支援を想定した平常時からの連携が重要である。また、保健所栄養士は1人配

II. 分担研究報告

置が多く、市町村栄養士の配置数も少ない。職場を離れて、一定期間継続的な支援をするためには、計画的な支援事業ができる体制づくりが必要である。しかし、そのような体制が整備されている市区町村は0.2%に過ぎなかった。保健師に関しては、平成20年3月に地震災害時における他の自治体からの保健師派遣についての報告書がまとめられている⁴⁾。栄養士については、新潟中越沖地震の際に初の試みとして県外から行政管理栄養士が被災地に入り、支援活動を行った³⁾。今後は栄養士の派遣についても議論していく必要がある。

県栄養士会も災害時には人的支援が期待される専門職集団である。災害時における栄養士の役割を社会にアピールできるよう、会員の啓発活動や資質向上に努める必要がある。

平成17年度の全国調査においても、自宅にいる災害時要援護者の食に対するニーズは、市区町村社会福祉協議会や民生委員等の協力を得て把握するという回答がみられた⁵⁾。しかし、全国の県型保健所を対象とした調査では、「災害時に食事に関する対応が必要となる者に対して迅速な支援がおこなえるよう、既存の台帳を整理し、リスト化するなどして、平常時から該当者の把握をおこなっているか」という設問に対して、「把握していない」と回答したところが7割以上を占めていた⁶⁾。要援護者に対する円滑な支援のために重要なのは名簿作りなどの要援護者情報の維持・管理である⁷⁾。社会福祉協議会からの支援を想定しているのであれば、このような情報の共有が必要になるが、プライバシーを含んだ情報の管理を徹底するためにも、協定の締結を含めた体制づくりが重要である。

社会福祉協議会との協定内容としては、ボランティア活動に関するものが多く、ボランティアの受付窓口の開設を社会福祉協議会に要請するという市区町村も多かった。災害時には、ボランティアは行政と協働して被災者を救援する役割が期待されている。今回の調査でも市

区町村のボランティア団体に対する期待は高く、特に炊き出しへの人的支援が想定されていた。被災地には多くのボランティアやボランティア団体が駆けつけるが、ボランティアの受け入れ態勢や被災者とボランティアをつなぐ調整がうまくいかないと効果的な活動には結びつかない。横浜市では、このようなコーディネーター訓練やシミュレーション訓練を平常時から実施するための災害ボランティアネットワークを各区に設立することを目指し、ボランティア団体、区社会福祉協議会、区役所の三者が中心となって活動している⁸⁾。このようなネットワークがあれば、災害時にはボランティアの受け入れ拠点となるボランティアセンターを速やかに立ち上げることができる。また、地域に詳しい地元のコーディネーターがいることで、要援護者への支援も円滑に進められる。

平成17年度におこなった全国の都道府県、指定都市、中核市、政令市を対象とした質問紙調査によると、「非常時における特殊食品（乳児用粉ミルク、ベビーフード、濃厚流動食、アレルギー食、咀嚼・嚥下困難対応食、病者用特別用途食品など）の入手方法について検討している」と回答したところは23.2%であった⁵⁾。特殊食品の内容はいずれも乳児用粉ミルクとベビーフードであり、入手先はスーパー、量販店、コンビニエンスストア、百貨店、乳業メーカー、生協、酪農協、流通業者団体、薬剤師会、薬業共同組合などであった。入手方法は、災害協定もしくは年間契約により提供を依頼するほか、調達依頼、購入などであった。今回は特殊食品の協定のみについてたずねたが、内容は粉ミルクが多く、協定先も同様であった。協定を締結していると回答した市区町村は2割未満であり、特殊食品の準備状況が整っている自治体は依然として少ないことが分かった。

E. 結論

他機関からの人的支援を想定している災害時の栄養・食生活支援活動としては炊き出しが

II. 分担研究報告

最も多く、自衛隊や日赤支援団からの支援が想定されていた。しかし、支援は想定しているものの、これらの団体と災害時の人的支援に関する協定を締結している市区町村はわずかであった。

F. 健康危機管理情報

なし

G. 研究発表

【論文発表】

- ・ 須藤紀子、吉池信男. 県型保健所管内市町村における災害時の栄養・食生活支援に対する準備状況. 栄養学雑誌、66、31-37 (2008)
- ・ 須藤紀子、吉池信男. 災害対策における行政栄養士の役割、保健医療科学、57、220-224 (2008)
- ・ 須藤紀子、澤口真規子、吉池信男. 被災者の栄養状態に影響する要因と必要な栄養学的配慮 (投稿予定) (資料1)

【研究発表】

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

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」

(主任研究者大井田隆) 平成17年度総括・分担研究報告書、190-203 (2006)

- 3) 澤口真規子、杉田弘子、濱口優子、他. 派遣支援を視野に入れた災害時の公衆栄養活動を考える. 公衆衛生情報、11、6-20 (2007)
- 4) 地震災害時における効果的な保健活動の支援体制のあり方に関する検討会. 地震災害時における効果的な保健活動の支援体制のあり方に関する検討会報告書. 平成19年度地域保健総合推進事業 (2008)
- 5) 須藤紀子、清野富久江、吉池信男. 自然災害発生後の自治体による栄養・食生活支援. 日本集団災害医学会誌、12、169-177 (2007)
- 6) 須藤紀子、吉池信男. 県型保健所管内市町村における災害時の栄養・食生活支援に対する準備状況. 栄養学雑誌、66、31-37 (2008)
- 7) 日本赤十字社. 災害時要援護者対策ガイドライン. 日本赤十字社; 2006
- 8) 災害ボランティア受け入れ・派遣体制づくり検討会. 災害ボランティア受け入れ・派遣体制づくりガイドライン. 横浜市; 2005

<引用文献>

- 1) 平成18年度地域保健総合推進事業「健康危機管理時の栄養・食生活支援における保健所管理栄養士業務検討事業」研究班. 健康危機管理時の栄養・食生活支援ガイドライン—その時、保健所管理栄養士は何をするか—. 東京:財団法人公衆衛生協会; 2007.
- 2) 須藤紀子、吉池信男. 自然災害発生後の二次的健康被害防止のための自治体による栄養・食生活支援に関する全国調査、厚生労働科学研究費補助金健康科学総合研究事業「自然災害発生後の2次的健康被害発