

200942019A

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  
および健康被害防止策に関する研究

(課題番号 H20-健危-一般-002)

平成 21 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 尾崎米厚

平成 22 年 3 月

平成 21 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・発生後の対応体制および健康被害防止策に関する研究

研究組織

研究代表者：尾崎米厚（鳥取大学医学部社会医学講座環境予防医学分野）

研究分担者：大井田隆（日本大学医学部公衆衛生学教授）

奥田博子（国立保健医療科学院公衆衛生看護部）

須藤紀子（国立保健医療科学院生涯保健部）

櫻井裕（防衛医科大学衛生学）

木下浩作（日本大学医学部救急医学）

田畑好基（三重県伊勢保健所）

榛沢和彦（新潟大学医歯科系呼吸循環器外科学）

## 目次

I. 総括研究報告 .....	1
災害・重大健康危機の発生時・発生後の対応体制および健康被害防止策に関する研究 研究代表者 尾崎米厚（鳥取大学医学部環境予防医学分野准教授） .....	1
II. 分担研究報告 .....	11
1. 災害発生に備えた平常時における保健活動の取り組みに関する分析 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） .....	11
2. 全国の災害拠点病院栄養・給食部門における新型インフルエンザ対策に関する実態調査 研究分担者 須藤紀子（国立保健医療科学院生涯保健部 主任研究官） .....	67
3. 災害後の高齢者の健康問題の分析 分担研究者 木下浩作（日本大学医学部 救急集中治療医学分野 准教授） .....	73
4. 災害後エコノミークラス症候群等循環器疾患発生の分析 分担研究者 榛沢和彦（新潟大学大学院呼吸循環外科） .....	83
参考資料 .....	91

## I. 総括研究報告

### 平成 21 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） 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 および健康被害防止策に関する研究

研究代表者 尾崎米厚 （鳥取大学医学部環境予防医学分野准教授）

#### 研究要旨

研究期間中に発生した災害への対応を事例分析し、問題点を整理し、災害に備えるための体制整備を検討する。今後、発生しうる災害の被害等を想定し、準備すべき対応を検討する。災害時、災害後の対応について、行政面、医療面、保健衛生面、公衆栄養面で検討し、課題を整理し、今後の体制整備を検討する。大規模災害の直後から長期にわたる死亡統計を解析し、直後から中長期にわたる 2 次的健康被害の実態を数量的に明らかにし、被害を最小限にするための対応を提言する。

1) 事例調査：平成 18 年度以降（長野県及び鹿児島県などの水害）および 20 年度に発生した宮城岩手内陸地震の被災地の行政担当者、保健医療従事者等を対象に聞き取り調査を実施し、災害の発生後の初動体制、保健所などの行政機関の対応などを把握した。健康危機管理の実務者等を対象にフォーカスグループインタビューを実施した。

2) 県保健所、中核市・特例市保健所、市町村保健センターのそれぞれの自治体から、災害時に備えた、先駆的平時活動の取り組みのみられる自治体へのフィールドインタビュー調査、資料分析により、具体的な活動内容、保健師活動の促進要因などの特性が抽出された。8 事例（県型保健所 4 事例、政令指定都市・中核市保健所 2 事例、市町村 2 事例）の活動に従事した保健師を対象に、半構成的質問紙によるインタビュー調査を実施した。波及効果として、“保健師の変化”（意識向上、人材育成効果など）、“所内・所外関係者の変化”（保健活動理解、課題の共有など）、“他の自治体への影響”（モデル的取り組みの発展など）、“当事者の変化”（自助意識の向上など）、“地域の変化”（共助など）といった、様々な効果をもたらしていた。

3) 被災者支援の中心となる市区町村を対象に、被災自治体の栄養・食生活支援活動に対する人的支援や特殊食品の供給に関する協定について、質問紙による全国調査を実施した。全国の災害拠点病院 592 施設を対象に、平成 22 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、235 施設から回答が得られた（回収率=39.6%）。7 割近くの病院で、新型インフルエンザに特化した対策ガイドラインが策定されていたが、栄養・給食部門の対応についても書かれていると回答したところは、そのうちの 4 割弱であった。人員計画では、欠勤の可能性が大きい従業員の把握までは 5 割以上の施設で実施しているものの、実際に突然の欠員がでた場合の要員確保の準備や、食事提供方法や献立内容の変更準備まで実施している施設は 3 割前後にとどまった。

4) 過去 9 年間の都市部での高齢者熱中症患者の検討を行い、熱中症発症は自宅居室内（全体の 59%）が多く、重症化に至る割合は、要介護者、高齢者単独の世帯が多いことを報告した。本年度では、自然災害発生時に都市部での高齢者世帯の医療上の問題を明らかにし、地域住民に啓発する目的で、地域自治体の住人 6899 世帯 11960 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（前年度からの継続）を行い、結果を集計した。主な設問項目は、世帯構成や生活自立度、既往症調査やどのような熱中症予防対策をしているか、災害時の水、食料及び必要な治療薬などの備蓄についてなど全 43 項目である。また当院の医療職を対象に同様のアンケートを用い災害意識調査を行った。

5) 震災後直後、震災後一定期間後のエコノミークラス症候群の実態と課題を整理し、予防のための提言を行った。

6) 阪神淡路大震災の直後から 10 年後の 2 次的健康被害をいくつかの死因に絞って分析した結果、肺がん、自殺の震災後の超過死亡は認められず、震災後 2 ヶ月目の心筋梗塞、脳梗塞、肺炎の超過死亡が認められた。SMR の増加はその後 2-3 ヶ月続いた。肺塞栓の増加は認められなかった。胸膜中皮腫の増加は震災後 10 年後近くになり認められたが、実数が少なく十分な判断ができなかった。

#### 研究分担者

大井田隆（日本大学医学部公衆衛生学教授）、奥田博子（国立保健医療科学院公衆衛生看護部）、須藤紀子（国立保健医療科学院生涯保健部）、櫻井裕（防衛医科大学衛生学）、木下浩作（日本大学医学部救急医学）、田畑好基（三重県伊勢保健所）、榛沢和彦（新潟大学医歯科系呼吸循環器外科学）

### 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 年当時と比べて、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、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、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、十分な対応ができなかったと指摘されている。

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。

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うこと、自然災害後の人口動態統計を用いた災害後の時期別の超過死亡の実態の解析、を通して、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。また、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検討する。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。

### B. 研究の方法、手順

1. 平成 18-21 年度に発生した自然災害（震災、水害等）の被災地の行政担当者、保健医療従事者等を対象に聞き取り調査を実施し、災害

の発生後の初動体制、保健所などの行政機関の対応を把握した（大井田、奥田、田畑）。

2. 平常時および災害発生時の早期体制確立および健康被害防止に向けた、本庁、保健所、市町村など行政保健活動の取り組み実践の事例調査を実施（奥田）。

3. 新型インフルエンザ対策としての行政と家庭における食料備蓄状況を把握するとともに、感染拡大防止を念頭においた食生活のあり方を検討する（須藤）。

4. 高齢者の熱中症の実態調査：過去 9 年間の都市部での高齢者熱中症患者の統計の検討を行い、特徴および危険因子を明らかにした。無作為に都市部の高齢者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を実施。当院の医療職を対象に同様の災害意識調査を実施（木下）。

#### 5. 震災後の DVT の実態に関する調査

岩手・宮城内陸地震 1 年後の DVT 検診結果とこれまでの DVT 推移：2009 年 3 月 28 日、6 月 27 日、11 月 29 日に宮城県栗原市で岩手・宮城内陸地震被災者の DVT 検診を行った。栗原市の協力で栗駒の伝創館と花山の石楠花センターで行った。主に仮設住宅入居者に検査に来ていただきエコーで下腿静脈を座位で検査し、D ダイマーなどの血液検査を行った。また DVT が見つかったり、静脈うっ滞を認めたり下肢腫脹などの症状があった場合には弾性ストッキングを無料配布して着用指導を行った。

新潟県中越沖地震 2 年後の DVT 検診結果：2009 年 7 月 18 日、19 日に新潟県柏崎市で新潟県中越沖地震被災者に対して新潟県、柏崎市

と共同で、また検診会場を国立病院機構新潟病院の協力で DVT 検査を行った。今回は 2004 年から 2006 年及び 2008 年に DVT 検査を受けた被災者には葉書で場所と時間を通知し、ラジオと新聞でも日時を知らせて行った。検査は下腿静脈のエコー検査を据え置き型のエコー装置で行い、希望者に血液検査(D ダイマー、tPAI-1)も行った（榛沢）。

6. 地震被災地における 2 次的健康被害を分析するため、厚生労働省統計情報部へ目的外申請を行い、被災地域および周辺地域の人口動態統計を入手し、被災地域の死因別調整死亡率を分析する（尾崎）。

#### 倫理面の配慮

関係者に対する聞き取り調査、フォーカスグループの面接調査では、職員や被害者のプライバシーに関する情報はデータ収集の段階で削除し、個人情報を含まない情報として収集する。災害関係の対応および情報は、行政、各関係機関の公表情報や既存資料を用い、個人情報の含まないものを活用する。

人口動態統計死亡票の解析においては、個人情報を含まない連結不可能匿名化されたデータを用いるが、個人情報に準じたデータの扱いを行う。人口動態統計死亡票の解析については、すでに鳥取大学医学部の倫理審査を受け、承認されている。研究分担者の調査についても、それぞれの研究機関において倫理審査を申請中である（行政栄養士調査、保健師調査）。関係者の面接調査については、対象者に承諾の上、調査を実施する。調査実施時の調査原票、データの管理については、アクセスを主任・分担研究者に限定し、最大限の秘匿性確保対策を講じる。具体的には、調査原票については、入力完

了後、細かく裁断の上破棄する。データについては、記録媒体を制限し、ネット上でやりとりせず、個人情報と同等の管理をする。研究結果の報告様式は個人情報が含まれないものとする。

## C. 研究結果

### 1. 災害の事例分析

#### 1) .平成 21 年度に発生した災害

平成 21 年に発生した災害は、豪雨、台風、大風であり、多くの被災者が避難所暮らしを強いられるような事例はほとんどなかった。平成 21 年の自然災害で特徴的であった竜巻や突風のリストを作成した。93 という多くの事例が把握された。沖縄から北海道まで日本中の都道府県で観察された。平成 21 年度には 40 もの震災が記録されたが、死傷者が数多く出たものはなかった。

平成 21 年度に発生した主な自然災害について、その概況、発生地域、人的被害（死者、行方不明者、負傷者）、具体的人的被害、住宅被害（全壊、半壊、一部損傷、床上浸水、床下浸水）、その他の被害、資料についての一覧リストを作成した。

その中で、被害規模が大きかった 1) 平成 21 年 7 月、中国・九州北部豪雨、2) 台風第 9 号について事例分析を実施した。

- ① 被害の概況に加え、避難指示の地域、対象者数、ライフラインの被害状況、厚生労働省の対応状況などが把握され、このなかには、要援護者への支援、非難上の衛生、暑さ対策、プライバシー確保、食事の対応、エコにミークラス症候群、人工透析者への対応などが含まれていた。
- ② 台風については、被害状況に加え、非難指示の地域、対象者数、ライフラインなどの被害状況、仮設住宅の設置、厚生労働省の対応などが把握され、避難所の衛生、暑さ対策、プライバシー保護、食事の対応、人工透析者への対応、エコノミークラス症候群への対応などが含まれていた。

#### 2) . 災害発生に備えた平常時における保健活動の取り組みに関する分析

近年、国内外において甚大な被害をもたらす災害や事故など様々な事象が頻発し、健康危機管理対応として、自治体の保健師が果たす役割は大きい。また、健康危機管理事象の発生後の被害を最小限にとどめるための迅速な対応や、被災地の早期復興をめざすためには、平常時の保健活動の体制の整備や強化が望まれる。そこで本研究では、健康危機管理領域のうち自然災害発生を想定した、平常時の保健活動へ取り組んでいる自治体の保健活動を対象とし、活動（事業）の特性および平常時における保健活動を促進する要因および、この活動に果たしている保健師の役割を明確にすることを研究目的とした。

研究対象となった 8 事例（県型保健所 4 事例、政令指定都市・中核市保健所 2 事例、市町村 2 事例）の活動に従事した保健師を対象に、半構成的質問紙によるインタビュー調査を実施した。その結果、以下について明らかになった。

1. 自然災害の発生に備えた平常時における活動（事業）は、“マニュアル作成”、“災害時要援護者対策”、“保健（福祉）活動体制整備”に大別された。
2. 平常時における活動（事業）は、日常の保健活動業務の一環として実施され、災害時に備えた想定を考慮した取り組みであった。
3. 平常時における活動（事業）による波及効果として、“保健師の変化”（意識向上、人材育成効果など）、“所内・所外関係者の変化”（保健活動理解、課題の共有など）、“他の自治体への影響”（モデル的取り組みの発展など）、“当事者の変化”（自助意識の向上など）、“地域の変化”（共助など）といった、様々な効果をもたらしていた。
4. 平常時における活動（事業）に果たす保健師の役割は、活動の意味づけ、課題の明確化や共有、活動方法の工夫、予算の確保、関係機関との連携強化、活動の統括などであった。

#### 3) 全国の災害拠点病院栄養・給食部門における新型インフルエンザ対策に関する実態調査

国が発表した「新型インフルエンザ対策ガイド

ライン」(平成 21 年 2 月確定)では「不要不急の事業については、可能な限り縮小・休止することが望ましい」とされているが、医療機関の栄養・給食部門においては、非常時においても円滑に給食を継続提供することが求められる。感染が拡大した場合には、原材料や調理人員の確保が困難になることも予想される。災害拠点病院の栄養・給食部門の担当者を対象に、現時点における人員計画や業務継続計画等について調査した。

全国の災害拠点病院 592 施設を対象に、平成 22 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、235 施設から回答が得られた(回収率=39.6%)。7 割近くの病院で、新型インフルエンザに特化した対策ガイドラインが策定されていたが、栄養・給食部門の対応についても書かれていると回答したところは、そのうちの 4 割弱であった。人員計画では、欠勤の可能性が大きい従業員の把握までは 5 割以上の施設で実施しているものの、実際に突然の欠員がでた場合の要員確保の準備や、食事提供方法や献立内容の変更準備まで実施している施設は 3 割前後にとどまった。

調査実施時点で、すでに新型インフルエンザの流行はおさまっていたこともあり、業務の継続に必要な取り組みも「感染が拡大したら実施予定」とされているものが多かった。今後、強毒性の新興感染症の流行も想定されるため、感染が拡大したときにすぐに対応できる事前の準備が重要である。

#### 4) 災害後の高齢者の健康問題の分析

過去 9 年間の都市部での高齢者熱中症患者の検討を行い、熱中症発症は自宅居室内(全体の 59%)が多く、重症化に至る割合は、要介護者、高齢者単独の世帯が多いことを報告した。本年度は、自然災害発生時に都市部での高齢者世帯の医療上の問題を明らかにし、地域住民に啓発する目的で、地域自治体の住人 6899 世帯 11960 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(前年度からの継続)

を行い、結果を集計した。

調査対象の有効回答率は 52%で、回答を得た 323 名の平均年齢は 73 歳で、独居世帯 44%、高齢夫婦のみの世帯が 52%であった。高齢者熱中症の発生場所が自宅居室内に多いとする正確な知識を持ち合わせた人は 27%に留まったが、76%が暑熱対策に冷房機器を使用し、水分摂取に留意しているとの回答であった。ほとんどの住人がテレビやラジオなどから毎日情報を得ており、近隣との付き合いのある住人が 85%に及んだ。災害時の備蓄として、治療中の病気に対する処方薬を 3 週間以上備蓄している人が約 76%であったが、水や食料の備蓄は 4 日分以内がほとんどであった。

今回の調査対象者は、高齢者といえども比較的日常生活動作に制限のない人が対象となり、自然災害に対する多くの情報を持ち合わせていた可能性がある。今後、災害弱者の層別化を行った上の調査が必要と思われる。多くの住人がテレビやラジオなどから毎日情報を得ることから、今後もマスメディアを利用した自然災害時の健康被害に対する正しい知識の啓発活動と災害発生時の具体的な救急医療体制作りが必要である。

#### 5) 震災後の深部静脈血栓症(いわゆるエコノミークラス症候群)の実態と課題

これまでの検討により震災後の避難生活により深部静脈血栓症(DVT)が発生しやすくなることが明らかになってきた。そこで被災者で発生した DVT の推移、また DVT を発生しやすくなる危険因子とその影響について複数の震災被災地で検診を行って検討した。以下にそれぞれの震災被災地での検診結果について述べ、最後にこれらの検診結果から現時点で明らかになったことを総括した。

震災後に発生する DVT では被災者のほとんどが健常人であることから D ダイマー値と DVT の器質化や消失と関連が認められた。また線溶系の分子マーカーである tPAI-1 は中越地震被災者、中越沖地震被災者ともに時間経過と関連

して低下を認め、特に中越沖地震被災者では DVT の頻度と tPAI-1 の相関が認められた。したがって tPAI-1 も被災者の DVT の危険性を示す指標になり得るものと考えられ、D ダイマーとともに被災地の健康状態を示す指標になり得る可能性が示唆された。

新潟県中越地震及び新潟県中越沖地震被災者の DVT 頻度推移から、防災無線や保健師指導による車中泊抑制指導、トイレ個数確保、水・食料の早期配給、避難所での運動指導などの行政対応により震災後の DVT 頻度が 2%程度低下し、肺塞栓症による死亡者を未然に防ぎ得た。しかし、こうした行政対応によっても DVT 頻度は 5-6%に発生しており、今後起こり得る巨大地震においては多数の避難者が予想されており、たとえ 5-6%の頻度であっても相当数の DVT が発生し確率的には肺塞栓による死亡も起こりえる。したがって今後は車中泊以外の一般の避難生活における問題点を探る必要がある。また一旦発生した血栓は新潟県中越地震被災者の検査結果でもわかるように 5 年経過しても多く見つかり遷延しやすいことが推測され、震災直後の予防が最も重要である。また岩手・宮城内陸地震の栗原市における被災者の検査結果でわかるように、DVT の予防には避難生活の改善、コミュニティ作りなど行政でできないことが多くあり、今後は国の防災・減災計画の中に組み入れていく必要がある。最後に震災後の DVT は 5 年以内に発生する脳梗塞と関連する可能性が示唆された。したがって震災後の DVT は被災者の 2 次的健康被害をさらに拡大し長期化させる危険性を持っており、その予防は単に震災後の肺塞栓症による死亡を未然に防ぐだけではないことを銘記する必要がある。

## 6) 阪神淡路大震災後の超過死亡に関する統計学的検討

阪神淡路大震災の被災地のける超過死亡（震災による間接死亡（内因死と外因死）を震災直

後から長期にわたり検討した。検討方法は、被災地を震災による直接死亡（傷害などによる外因死）の発生率にしたがい、近畿地方を 6 地域に分け、震災前の 3 年間の平均を基準集団として、震災後 2 カ年は 1 ヶ月単位、その後は年単位に、死因別、地域別、時間別の SMR を検討した。今回は、肺がん、心筋梗塞、脳梗塞、肺炎、自殺、肺塞栓、胸膜中皮腫を検討した。

### ① 気管、気管支及び肺の悪性新生物

男女計では、震災直後の 1995 年 2 月に地区 2 が 1.8 と他の地区より若干高い SMR を示しているが、他の地区と比較して大きな差は生じていない。また、1996 年 8 月に地区 1 が 1.9 と他の地区より若干高い SMR を示しているが、同様に、他の地区と比較して大きな差は生じていない。1997 年以降においては、いずれの地区においても SMR はほぼ 1 で推移している。

### ② 急性心筋梗塞

男女計では、震災直後の 1995 年 2 月に地区 1 が 3.1、地区 2 が 2.7 と他の地区より高い SMR を示しているが、他の地区も比較的高い SMR を示している。以降においては、1996 年 9 月に地区 4 が 2.4、1997 年 1 月に地区 3 が 2.2、地区 5 が 2.3 と他の地区より若干高い SMR を示している。1997 年～2000 年にかけて、いずれの区も SMR が 1 に収束しており、2001 年以降は、いずれの地区も SMR はほぼ 1 で推移している。

### ③ 脳梗塞

男女計では、震災直後の 1995 年 2 月にいずれの地区においても SMR が 2 前後の高い値を示している。以降の SMR はいずれの地区においても 2 以下で推移しており、また、各地区に大きな差は生じていない。1997 年以降においては、いずれの地区においても SMR はほぼ 1 で推移しており、直近では SMR は 1 を下回っている。

### ④ 肺炎



男女計では、震災直後の1995年2月に地区1が3.2、地区2が2.3と他の地区より高いSMRを示している。地区1、地区2ともにそれ以降は、SMRは低下傾向にあり、1995年7月以降は他の地区と比較して差は生じていない。1997年以降においては、いずれの地区においてもSMRはほぼ1弱で推移している。

#### ⑤ 自殺

男女計では、震災直後の1995年2月に地区1が1.4、地区2が1.8と他の地区より高いSMRを示している。その後も地区1、地区2、地区4、地区5において何度かSMRが高い月が存在している。1997年以降においても、いずれの地区もSMRは1.5前後で推移しており、高いSMRを示している。

#### ⑥ 胸膜中皮腫

胸膜中皮腫については、1992年～1994年における死亡者のサンプルが十分に存在しなかったため、月別に被害の大きかった地区1、地区2等の推移を分析することは難しい。ただし、地区1においてSMRの算出を行うことができた月については、1995年4月では3.2、1995年9月では6.6、1996年1月では3.7と高いSMRを示している。同様に地区2においても、SMRの算出を行うことができた月については、1995年11月では1.5、1996年1月では3.9、1996年3月では3.3と高いSMRを示している。また、1997年以降においても地区1、地区2、地区3は高いSMRを示している。ただし、サンプル数が少なかつたため、分析には注意が必要である。

#### ⑦ 肺塞栓（静脈血栓塞栓症）

1992年～1994年における死亡者のサンプルが十分に存在しなかったため、月別に被害の大きかった地区1、地区2等の推移を分析することは難しい。ただし、地区1においてSMRの算

出を行うことができた月については、震災直後の1995年2月では4.3、1995年3月では3.1と高いSMRを示している。同様に地区2においても、SMRの算出を行うことができた月については、1995年6月では5.4、1995年10月では6.1、1996年7月では4.3と高いSMRを示している。また、1997年以降においても地区1、地区2、地区3、地区4は1.5～2.5程度の高いSMRを示している。ただし、サンプル数が少なかつたため、分析には注意が必要である。

### D. まとめ

自然災害後の健康被害の実態の客観的な検討として、阪神淡路大震災後の超過死亡の分析、エコノミークラス症候群の実態、高齢者の熱中症と災害に対する備えについて、分析し、災害後にある程度の期間、注意と対応の必要な疾患があることが明らかになった。

自然災害の危機管理のための平時の活動の重要性が改めて認識された。自然災害後の栄養対策の重要性も認識されたが、その備えは、まだ不十分だとわかつた。

## 研究成果の刊行に関する一覧表

### 著書

尾崎米厚. 標準保健師講座別巻2 疫学・保健統計学 尾崎米厚 (2009年第2版)

尾崎米厚、神田秀幸. 未成年者の喫煙、青少年の健康リスク p45-57、自由企画・出版、2008年

尾崎米厚. 看護系標準教科書 地域看護学Ⅰ(活動の基礎)・疫学的方法による地域診断・164-176・オーム社・2007.

尾崎米厚. 喫煙病学・未成年の喫煙・178-191・最新医学社・2007.

### 論文

1. 榛沢和彦、岡本竹司、佐藤浩一、林 純一、山村 修、伊倉真衣子、柴田宗一、小泉 勝「岩手・宮城内陸地震のDVT頻度：避難環境との関連」Therapeutic Research 2009, 30, 572-574

2. 榛沢和彦、林 純一、田辺直仁、相澤義房、伊藤正一、鈴木幸雄、吉嶺文俊「新潟県中越地震における深部静脈血栓症-対照地域検査との比較」血栓と循環 2009, vol 17(2), 121-124

3. 榛沢和彦「震災とDVT」Heart View 2009, 13(8), 89-99

4. 須藤紀子、澤口真規子、吉池信男. ストレス負荷時の食事摂取量の変化と必要な栄養素—被災者への栄養・食生活支援のために—, 日本栄養士会雑誌 53巻4号 印刷中 2010

5. 尾崎米厚. 公衆衛生人教育における大学の現状と課題. 公衆衛生 2009; 73(3): 190-195.

6. 尾崎米厚. 行政保健師による地区活動の今後への期待 OJTの一環として. 保健師ジャーナル 2009; 65(10): 830-834.

7. Takahashi I, Osaki Y, Okamoto M, Tahara A, Kishimoto T. The current status of hand washing and glove use among care staff in Japan: its association with the education, knowledge, and attitudes of staff, and infection control by facilities. Environ Health Prev Med 2009; 14(6): 336-344.

8. 尾崎米厚、箕輪眞澄、大井田隆、鈴木健二、谷畑健生、神田秀幸、兼板佳孝、林謙治. わが国の成人の分煙に関する知識、受動喫煙曝露の実態に関する全国調査. 日本禁煙医師連盟通信 2008;17(1):7-8

9. 松下幸生、尾崎米厚、樋口進. アルコール依存. こころの科学 2008; 139: 89-95.

10. 尾崎米厚. たばこ対策研究の現状と今後の研究課題. 公衆衛生 2008; 72(7):522-526.

11. Higuchi S\*, Matsushita S, Maesato H, Osaki Y. Japan: alcohol today. Addiction · 102(12):1849-62. 2007.

12. 松下幸生, 谷畑健生, 藤田さかえ, 館内由枝, 田所溢丕, 水井忠訓, 尾崎米厚, 樋口進. アルコール依存症治療の現状と将来の展望 断酒継続のための支援と社会復帰施設の利用に関する検討.精神神経学雑誌, 109(6); 551-554.: 2007.

13. Tamaki T, Kaneita Y, Ohida T, Harano S, Yokoyama E, Osaki Y, Takemura S, Hayashi K. Alcohol consumption behavior of pregnant women in Japan. Prev Med. 2008; 47(5): 544-549.

### 学会発表

1. 木下浩作. 災害医学の社会的認知度をどう高めるか「自然災害発生時の高齢者医療についてのアンケート調査」から見えるもの、第15回日本集団災害医学会総会・学術集会(2010.2.12-13 幕張)。

2. 榛沢和彦 「岩手・宮城内陸地震におけるDVT頻度」第14回日本集団災害医学会2009.2.12-14 神戸国際会議場

3. 榛沢和彦「地震被災と深部静脈血栓症との関わり」高槻市市民公開講座 2009.3.21 大阪医科大学大講堂

4. Kazuhiko Hanzawa, Sako Narita, Keizo Tsuchida, The Association between Evacuation Style and Deep Vein Thrombosis among the Victims of the Mid Niigata Prefecture Earthquake of 2004 第73回日本循環器学会

5. 榛沢和彦、祖父江八紀「慢性期脳卒中外来患者と震災避難所のDVT頻度比較」第34回日本脳卒中学会 島根県民会館 2009.3.10-12

6. 榛沢和彦 「医の原点-地震被災者の深部静脈血栓(DVT)検査を経験した医師の立場より」 第41回日本医学教育学会大会ランチョンセミナー 2009.7.24 大阪国際交流センター

7. 榛沢和彦、佐藤浩一、伊倉真衣子、林 純一、中島 孝「新潟県中越地震4年後と中越地震1年後の被災地DVT検査結果」第32回日本血栓止血学会学術大会 2009.6.4-6 北九州国際会議場

8. 榛沢和彦、山村 修、柴田宗一、小泉 勝、伊倉真衣子、中島 孝「岩手・宮城内陸地震における避難所DVT検査結果」第32回日本血栓止血学会学術大会 2009.6.4-6 北九州国際会議場

9. 榛沢和彦「最近の地震災害における深部静脈血栓症・肺塞栓症(DVT・PE)の現状」第29回日本静脈学会ランチョンセミナー 2009.7.3 名古屋観光ホテル

10. 榛沢和彦、伊倉真衣子、中島 孝「岩手・宮城内陸地震におけるDVT頻度：避難環境との関連」第28回日本脳神経超音波学会 2009.7.11-12 千里ライフサイエンスセンター

11. 榛沢和彦、佐藤浩一、中島 孝、伊倉真衣子、品田恭子「中越地震2年目のDVT検査結果」第1・2回日本栓子検出と治療学会 2009.10.9-10 大阪国際会議場

12. 須藤紀子、澤口眞規子、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. 栄養学雑誌 67巻、特別付録、248、2009

13. 須藤紀子、澤口眞規子、吉池信男 . 災害時の栄養・食生活支援に関する協定について. 日本公衆衛生雑誌 56巻、特別付録、276、2009

## II. 分担研究報告

平成 21 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・発生後の対応体制および健康被害防止策に関する研究」

### 分担研究報告書

分担研究課題：「災害発生に備えた平常時における保健活動の取り組みに関する分析」

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 宮崎 美砂子（千葉大学大学院 看護学研究科）  
岩瀬 靖子（千葉大学大学院 看護学研究科）  
牛尾 裕子（兵庫県立大学 看護学部）  
春山 早苗（自治医科大学 看護学部）  
田村 須賀子（富山大学大学院 医学薬学研究部）  
森下 安子（高知女子大学 看護学部）  
島田 裕子（自治医科大学 看護学部）

#### 研究要旨

近年、国内外において甚大な被害をもたらす災害や事故など様々な事象が頻発し、健康危機管理対応として、自治体の保健師が果たす役割は大きい。また、健康危機管理事象の発生後の被害を最小限にとどめるための迅速な対応や、被災地の早期復興をめざすためには、平常時の保健活動の体制の整備や強化が望まれる。そこで本研究では、健康危機管理領域のうち自然災害発生を想定した、平常時の保健活動へ取り組んでいる自治体の保健活動を対象とし、活動（事業）の特性および平常時における保健活動を促進する要因および、この活動に果たしている保健師の役割を明確にすることを研究目的とした。

研究対象となった 8 事例（県型保健所 4 事例、政令指定都市・中核市保健所 2 事例、市町村 2 事例）の活動に従事した保健師を対象に、半構成的質問紙によるインタビュー調査を実施した。その結果、以下について明らかになった。

1. 自然災害の発生に備えた平常時における活動（事業）は、“マニュアル作成”、“災害時要援護者対策”、“保健（福祉）活動体制整備”に大別された。2. 平常時における活動（事業）は、日常の保健活動業務の一環として実施され、災害時に備えた想定を考慮した取り組みであった。3. 平常時における活動（事業）による波及効果として、“保健師の変化”（意識向上、人材育成効果など）、“所内・所外関係者の変化”（保健活動理解、課題の共有など）、“他の自治体への影響”（モデル的取り組みの発展など）、“当事者の変化”（自助意識の向上など）、“地域の変化”（共助など）といった、様々な効果をもたらしていた。4. 平常時における活動（事業）に果たす保健師の役割は、活動の意味づけ、課題の明確化や共有、活動方法の工夫、予算の確保、関係機関との連携強化、活動の統括などであった。

【キーワード】健康危機管理，自然災害，平常時の備え，保健活動，保健師

## A. 研究目的

健康危機管理への対応には都道府県保健所が広域的、専門的支援の拠点となりその役割を発揮することが期待されている。平成12年に国より示された「地域保健対策の推進に対する具体的な指針」では、「保健所が地域における健康危機管理において中核的役割を果たすべき旨が定められており、保健所は健康危機管理の発生時、平常時を問わず、地域住民の生命と健康、安全の確保に万全を期さなければならない」とされている<sup>1)</sup>。一方、災害対策基本法（1971年制定）では、市町村の責務について「当該市町村の住民の生命、身体および財産を災害から保護するため、関係機関および他の地方公共団体の協力を得て、当該市町村の地域にかかる防災に関する計画を作成し、および法令に基づきこれを実施する責務を有する」とされている<sup>2)</sup>。被災時に、住民へ直接的・間接的支援を担う役割が期待されている保健師は、災害発生時の早期体制確立および健康被害防止を図るために、平常時から、いざという時に備えた体制整備や、専門職としてのスキルアップなどが求められる。

そこで本研究では、災害時に備えた実践的な保健活動に平常時から意図的に取り組んでいる自治体の保健師を研究の対象とし、平常時における保健（事業）活動の内容の特性や、保健活動の促進要因、さらに保健師の果たす役割を明らかにすることを本研究の目的とする。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象

保健所、市町村など自治体の保健師による災害時に備えた保健（事業）活動を調査対象とする。事例の選定にあたっては、実践報告として学会発表あるいは報告書などに紹介されている事例や、自治体や研究協力者からの推薦事例とした。

## 2. 調査期間

平成21年10月～平成22年2月

## 3. 調査方法

自治体における災害時に備えた、平常時保健活動（事業）に関わる保健師を対象に、半構成的質問紙を用いたインタビュー調査を実施した。また、活動に関連する資料や媒体などについても提供を受け、保健（事業）活動の特性の分析に活用した。

## 4. 調査内容

### 1) 事例の概要

(1) 地域概況及び保健所（市町村）などの組織体制

① 地域概要（地域特性）

② 保健所（市町村）組織体制と保健師配置（健康危機管理担当者（職種）の位置づけ含む）

③ 被災時に備えた体制整備の状況

(2) 活動（事業）概要

① 活動（事業）内容の種別

② 活動（事業）の対象者

③ 活動（事業）の従事者

（機関、部署、職種など）

④ 活動（事業）の位置づけ・予算

⑤ 活動（事業）内容

2) 平常時活動実践のプロセスおよび保健師の役割について

(1) 活動（事業）の取り組み契機

① 契機

（取り組み以前の実態、課題等）

② ニーズ把握

③ 課題の共有

（関係者などへの働きかけ等）

④ その他

(2) 活動（事業）の実施

① 目的

② 保健師の役割

### (3) 体制構築や活動推進の要因

- ① 体制構築や推進のために留意した点
- ② 活動（事業）の推進要因  
(人材、予算、地区資源、スーパーバイズ等)

### (4) 活動（事業）の評価及び成果

- ① 活動（事業）評価
- ② 活動（事業）成果（波及効果等）

### (5) 課題および今後の計画、方針

- ① 課題
- ② 今後の計画、方針

## 5.分析方法

活動（事業）が開始された契機（実施以前の活動の実態や課題など）、活動（事業）内容の分析から、平常時の保健活動の特性や、活動（事業）の発展・促進要因、保健師の果たした役割を明らかにする。

### （倫理面への配慮）

調査対象者の所属部署の長、ならびに保健師、関係者等に対し研究の主旨および目的を説明し、研究協力への同意を得た。また、ヒアリングにあたっては、調査の趣旨、中断の権利、個人および関係者が特定される標記は報告書の中で用いないことなどを記載した書面に基づき説明を行い、同意の得られた場合に署名を得た。

## C. 研究結果

### 1. 事例対象自治体の概要

ヒアリングの対象となった自治体は8事例（県保健所4事例、政令指定都市・中核市、市町村各2事例）である。管内の管轄人口は、約3万人～82万人、管轄面積は約40.0～1511.2km<sup>2</sup>、高齢化率17.5～29.7%という地域特性であった。管内において想定されている災害は全ての自治体において「風水害」があり、次いで「地震・津波」が多かった（表1）。

## 2.活動（事業）の概要

### 1) 活動（事業）の特性

活動（事業）名称としては、“保健活動マニュアルの策定”（事例6.8），“災害時要援護者の支援体制整備”（事例2.3.7）“保健（福祉）活動体制整備”（事例1.4.5）に関するものに大別された。これらの活動（事業）内容の詳細をヒアリングした結果、事業名称に示される活動内容以外にも、さまざまな取り組みがなされていることが抽出できた（表2）。たとえば、マニュアル作成の事業を通じ「所内体制整備・再構築」、「所外体制整備・再構築」、「情報管理・共有」、「関係機関連携」、「調査」、「普及・啓発（媒体作成含む）」、「要援護者対策」、「研修・訓練（スキルアップ）」、「地域づくり活動」をあわせて実施している（事例5）。すなわち、マニュアル策定のため、あるいは策定（支援）中のプロセスにおいて、地域課題の明確化と共有、所内・所外の体制整備、情報の整理や管理方法の見直しや、体制整備の必要性から、それらについても複合的な取り組みとなっている。

同様に、災害時要援護者対策に関わる活動（事業）においても、その取り組み内容の実態は多様であり、「所内体制整備・再構築」、「所外体制整備・再構築」、「関係機関連携」、「調査」、「情報管理」、「研修・訓練（スキルアップ）」、「地域づくり活動」、「普及・啓発」などと、幅広い活動が併せて展開されることで、要援護者対策として成り立っていることが明らかになった（事例2）。また、今回調査対象となった全ての県型保健所の事例において、市町村と協働支援が展開され、保健所の「市町村支援」としての関わりがあった。

### 2) 活動（事業）の対象者

活動（事業）の対象者は、“市町村のマニュアル策定”や、“保健活動体制構築事業”では、役場内の防災課等も含めた活動であった（事例2.3.4.8）。また、“災害時要援護者対策の推進事業”では、防災課に加え、消防・救急、

福祉、医療機関、訪問看護ステーション、在宅介護支援センター、教育機関、患者会、ボランティア団体なども含まれていた。医療依存度や要介護が高いなどの対象者の特性によって、関係する機関・部署・職種が多機関にわたっていた（事例 2.3）。また、“医療機器装着患児の対策推進事業”のように、要援護者の中でも乳幼児や学齢期などを対象とした保健活動では、児童相談所、保育所、幼稚園、学校等の教育機関、療育施設などの地域の福祉施設、関連機関なども加わっていた。さらに、地域組織機関として、自治会、老人会、婦人会、民生委員、食生活改善推進委員、自主防災組織、ボランティアなど公的な組織、民間組織を問わず多数の関係機関との関わりによる取り組みが実施されている（事例 2.3.5.6.7）。

### 3) 活動（事業）の従事者

今回調査対象となった全ての事例の活動（事業）の担当保健師は、健康危機管理などの担当者としての位置づけではなく、活動（事業）の主業務担当となる部署に所属する保健師が中心的な従事者であった。

たとえば、市町村支援を含む保健活動や、地区活動（まちづくりなど）に関する支援では「健康増進課」、「地域支援室」、「健康支援課」などの名称の各部署が、特定疾患など医療依存度の高いケースなど要援護者対策に関連する事業を主体にした事例では「保健予防課」、「保健福祉課」などが主管課であった。所属組織の中で、主体的に活動を行いながら、互いに複数の課にわたる部署が、情報共有や調整といった連携が良好であるという特性がみられた。また、「（管理、総務）企画課」の保健師が、「保健所全体としての働きかけや調整を行う（事例 1.2.3.5）」といった、全市（保健所）的な防災への保健の位置づけや、関係機関との連携強化のための役割意識が明確であった（事例 5）。さらに、「企画課の保健師が、管内病院の医療監視などの機会を捉え、

災害時に備えたヒアリングを実施し、各医療機関の平常時の準備に関する実態把握を行った。また、この働きかけそのものが、病院職員への意識啓発の機会ともなっていた。さらに、これらの情報を管内情報として所内の職員へ提供し、今後の地区活動の取り組みの検討へ活かす（事例 3）」など、企画の担当事業を活かした、災害時に備えた取り組みに貢献するなど、保健所内全体の平常時活動への取り組みがみられた。所内全体の組織的体制、良好な連携関係のもと、発展的、継続的な取り組みにつながっていることが明らかになった。

また、10年以上にわたる経年的実践活動に取り組んでいる保健所では、開始当初、保健所の保健師および、継続看護連絡会メンバーという看護職が中心であった活動から、保健所内の主担当者として「他の専門職も加わる協働支援」へと移行し、これにより、活動内容により専門的視点の広がりや、予算獲得へのメリットなどが生じ、事業の発展要因となっていた（事例 2）。

### 4) 活動（事業）の位置づけ、予算

活動（事業）の位置づけについては、「ルーティン事業の1つ（事例 1）」とあり、保健活動（事業）の一環として実施しているというものが大半であった。

したがって、活動（事業）の予算についても、その業務に必要な経費として活用しているものが多かった。活動（事業）の企画上、運用予算だけでは実践困難な取り組みには、各種助成金などの外部資金の獲得などによって、予算の確保の工夫を図っていた（事例 2.3.5）。

### 5) 活動（事業）の取り組みの契機

「新規」での取り組みとするものは、“マニュアルの策定”を契機に、平常時保健活動を始めたとする事例であった（事例 3.4.8）。また、地区民生委員から地区活動に関する相談を受けたことや、県主催の研修受講をきっかけ

けに、災害時の保健活動について保健師自身が意識的に取り組みたいと考えて始めたことがきっかけという事例もあった（事例7）。一方、既存事業の発展とするものには“災害時要援護者の支援体制整備”“保健（福祉）活動体制整備”などに関する活動（事業）であり、従来から、実施している保健活動（事業）や、地区活動などの日常の保健師活動に、災害に備えた視点を加えた再構築として発展的に実施されている取り組みであった（事例1.2.5.6）。

### 3. 平常時保健活動の促進要因

平常時の保健活動の実践から、活動（事業）の発展・促進要因および保健師が果たした役割に着目し抽出した結果、以下のような要点があげられた。

#### 1) 自治体の体制、活動の位置づけ

##### (1) 所内協力体制

- ・ 上司の理解
- ・ 他の課との連携・協力
- ・ 他の専門職種との連携・協力
- ・ 所内全体の活動への意識の高さ

##### (2) 所外協力体制

- ・ 組織間の良好な連携体制  
（本庁—保健所間、保健所—市町村間）
- ・ 関係機関との良好な関係

##### (3) 自治体全体の体制

- ・ 全県（市）的な防災施策の推進

##### (4) 職能としての役割の認識

- ・ 被災地支援活動経験

#### 2) 地区特性、当事者要因

##### (1) 住民意識の高さ

（過去に災害を経験している、あるいは今後の災害発生の確率の高さが想定されている地域）

##### (2) 要援護者や家族の危機意識の高さ

##### (3) 患者会などの先駆的取り組み

#### 3) 外部支援、スーパーバイズ

##### (1) 先駆的取り組み活動やモデルの視察、

##### 情報収集

- (2) 地区組織（NPO、患者会など）からの情報提供
- (3) 専門家（大学教官など）による研修、調査、活動のまとめなどへの助言
- (4) 県保健所、本庁、防災部署等の助言、情報提供、協働実践

#### 4) 保健師の留意点

##### (1) 課題の明確化

- ・ ニーズ把握（実態調査、インタビュー、フィールド調査、健康相談の機会の活用など）による課題の明確化
- ・ 具体的な目的・目標の設定
- ・ 関係者間での目的・目標の共有

##### (2) 活動方法の工夫

- ・ 実践活動の可視化、具体化
- ・ 話し合いの場の設定
- ・ 頻回な働きかけ
- ・ 先を見越した企画
- ・ 経年的取り組みになるための工夫
- ・ 当事者の主体性を引き出す支援

##### (3) 地域特性を考慮した活動

- ・ モデル地区選定への考慮
- ・ 小コミュニティ単位の地区活動

##### (4) タイミング、契機を活かす

- ・ 住民からの声かけを活かす
- ・ 研修課題テーマとして新規に取り組む
- ・ 被災地支援経験を地元の体制に活かす
- ・ 広く機会をとらえ啓発に結び付ける

##### (5) 予算の確保

- ・ 既存事業費の効果的な活用
- ・ 他専門職との協働実施による予算の獲得
- ・ 各種助成金など外部資金の獲得

##### (6) 関係者（機関）との連携

- ・ 日常からの良好な関係づくり
- ・ こまめに足を運ぶ
- ・ 合意形成を重視する
- ・ 意見や提言の反映
- ・ 役割分担の明確化
- ・ 課題意識の喚起



#### (7) 活動の総括

- ・研究発表、活動報告などによるまとめ
- ・実践報告書などを他部署へ示し、活動のPRや保健活動の理解を促す
- ・被災地支援活動の経験などを所内全体で共有
- ・実践結果、評価のフィードバック  
(次年度以降の活動(事業)計画へ反映)

#### 4. 評価および活動(事業)の波及効果

災害に備えた、平常時の保健活動に取り組むことによって、もたらされた波及効果として以下のような結果があった。

##### 1) 保健師の変化

保健所が管内の市町村とともに市町村独自の災害に備えた保健活動マニュアルを作成したことにより、「自然災害発生に備えた平常時の保健活動体制に関わる課題が明確になった」(事例8)や、「市町保健師自身の災害発生時の保健活動の必要性や役割の理解が高まった」(事例1)などのように、保健師の平常時活動の必要性に対する意識変化がみられた。また、政令市の事例では、自治体のリーダー保健師がマニュアル策定への取り組みをすすめる当初から「保健師の地区活動への意識、災害時活動への意識を高めていこうとする」という明確な目的意識を持っていた。そのため、災害時を想定したマニュアルを策定するプロセスそのものに平常時活動の意義があるとし、最初から詳細な完成スタイルなどは提示をせず、各区独自のものが作成されることを尊重しながら取り組みを推進していた。その結果、それぞれの地区の保健師が地域の実態から問題を明確にし、地区の独自性を考慮した計画を考えるプロセスを通じて、災害に備える平常時の意識変化やスキルアップとしての成果につながっていた(事例6)。

##### 2) 所内・所外の自治体関係者間の変化

災害に備えた活動の推進のために、自治体の保健担当部署以外の関係者との協議の場を

意図的に持つことや、あるいは保健活動研修への参画をすすめることなどで、「市町村内で災害対策について協議するきっかけとなった」(事例4)といった、所内・所外を含む自治体の組織的な効果があった。また、マニュアル策定のプロセスで連携等を要する他部署への働きかけを行った結果、「災害時の保健師の専門職として果たす役割について理解が得られることにつながった」(事例7)や、「従来は市町村内で、要援護者対策について保健師が関与することはなかったが、そのメンバーに保健師が入ることになった」(事例8)、「報告のための原稿を市の危機管理室にも確認してもらうことで、保健師の活動の理解が得られる機会となった」(事例7)など、保健師の専門性の理解が所外、他職種へと広がる契機となった。この結果、従来は保健師が関与していなかった、自治体の防災対策会議への参加を求められ、自治体の防災計画の中への保健部署や保健活動の役割が認識される効果がみられていた。さらに、「活動から把握された地域住民の不安やニーズを、市町村の防災対策に反映させる必要があることが役場の職員に認識される」(事例8)など、平常時の地域住民の健康課題や地区課題の提起が、現状の自治体の政策反映にもつながる重要な役割を果たしていた。

##### 3) 市内・県内など他の保健所(保健センター)への影響

「保健センターの平常時活動を、管内の研究会で報告したことにより、他の保健センターが興味を持った」(事例7)、「モデル町でのマニュアル策定が、管内の他の市町の策定の契機となる」(事例4)、「普及啓発のために作成した媒体が、管内以外の保健所や関係機関で活用されている」(事例3)など、県内、市内の一部保健所、保健センターでの取り組みが、先駆的モデルとして、他の保健所や保健センター等への波及効果をもたらしていた。

##### 4) 当事者の変化

災害に備えるための地域住民への健康教育や講演会、検討の場などへの働きかけなどを実施した結果、当事者自身が「自分でできる防災対策に取り組む」、「地域で実施される講習会などに参加し、まちづくりの一役を担う」、「日頃からの地区住民との交流を図る」(事例2)といった自助の意識の向上や、「緊急時の連絡先をめぐって、絶縁状態であった娘との関係が復活した」(事例7)など、災害時に備えた取り組みを契機に、家族関係の再構築のきっかけとなるなど、地域住民や家族等の行動変容をもたらしていた。

#### 5) 地域の変化

モデル地域での、災害時要援護者の体制づくりを目的に、関係者や地域住民へ働きかけを実施したことによって「ひとり暮らし高齢者の緊急連絡先リストが、地域の町内会長、民生委員主導により作成され」、さらに「ひとり暮らし高齢者が集まるサロンが立ちあがった」(事例7)、「防災対策をきっかけに療養者および介護者と日頃からの関係をつくる」(事例3)とった地区組織機関間の関係の強化や、住民と地域の既存組織とのつながりが強化されるなどの効果がみられていた。また、健康教育を受講した中学校の生徒が「福祉に興味関心を深め、ボランティアに登録する」(事例2)など、在宅療養者などハンディキャップのある地域住民への理解や関心の高まり、公助の意識が若年層から根付くなど地域支援者の育成にも貢献していた。さらに、学校などの教育機関との連携強化が図られることは、地区防災そのものの強化でもあるといった様々な波及効果をもたらしていた。

#### 5.課題と今後の方向性

災害時に備えた保健活動(事業)の実施にあたって課題と感じていることは、「補助金の期間終了後の継続的な自立支援」、「位置づけが不明確(ない)なため、マンパワー不足や、優先度の高い事業に比べ取り組みへの理解が

得られにくい」などであった。業務分担の位置づけがない事が、予算の獲得の困難性や、マンパワー不足、担当者以外への理解が得られにくいといった課題を招いていた。

今後の方向性としては、「マニュアル等はあるが現状に合わせ実践に役立つ内容に修正が必要」といった変化に応じた既存の準備の見直しや、「関係機関とのより緊密な関係づくり」、「医療依存度の高い療養者自身の認識強化への支援」など、住民や関係者などへ主体性をより高めていくためのアプローチの模索に関するものがあつた。また、「継続・発展のための働きかけ」、「災害対策を含めた日々の地区活動を展開し、その意識を持続させる実践の積み上げ」を重要視し、担当者が変わっても継続・発展していく仕組みづくりや、「保健師の意識の持続性への働きかけが必要」といった意見があつた。

#### D. 考察

##### 1. 災害発生に備えた平常時保健活動の特性

有事に、迅速かつ効果的な保健活動に取り組むためには、平常時における計画的かつ継続的な取り組みによって、所内・所外の体制の再構築、専門職としてのスキルアップ、関係機関との連携体制の強化、地域の主体性を高めることなどが必要である。しかし、平成17年度に実施した災害に備えた平常時の保健活動に関する実態調査<sup>3)</sup>では、回答のあつた全ての自治体は何らかの災害発生及びその対応の必要性に対する認識があつた。一方で、保健活動のガイドラインの有無については「なし」との回答が6割を超え、研修の実施についてもわずか半数という実態があつた。マニュアルや、研修の実施といった、平常時活動として最もベーシックといえる準備においても、全国的に、その取り組みは万全とはいえない実情にある。この理由として考えられることは、今回の調査対象事例が課題としても述べていたように、災害時に備えた平常

時活動を行うにあたって、業務部署として位置づけられた人員配置(責任の主体の明確化)や、予算づけがなされていないということが大きな要因と考えられる。今回の調査対象となった全事例においても、活動(事業)の位置づけや、予算への特段の配慮はなかった。また平常時の活動に取り組むまでの実態として「被災の経験がないため保健師自身の危機意識が高まりにくく、いつ起こるかわからない災害に備えてマニュアルを作ることは業務多忙なことも相まって優先順位は低くなっていた」(事例8)とあるように、ルーティンの業務や事業を遂行することのみで多忙な上に、防災を加味した実践は困難という結果につながる可能性の大きさを示唆している。しかし、調査対象事例となった自治体での取り組みは、このような全国的な共通課題がある中でも、平常時の保健活動(事業)の中に、災害に備えた視点を加え、取り組みの必要性の理解を高め、平常時活動そのものを見直すための研修の実施を始めとする様々な取り組みである。すわなち、精神・結核・母子・難病などのように災害保健といった業務区分や責任者が表記されることはなくとも、既存の活動(事業)の中で、あるいは平常時活動で関わる全ての対象(者)について、いざという時を想定した場合の起こりうる課題を検証することが、活動の一步として重要だと考える。

マニュアル策定や研修を単年度計画の中で実施している自治体の中には、研修の終了や、マニュアルの完成とともに、防災に備えた活動は終了と認識されている自治体も多い。しかし今回の事例調査で明らかになったように、これらの作成や実施そのものが最終目標ではなく、研修の企画や、マニュアルの策定といった機会をとらえて、地域の特性、地区住民の実態を含むニーズ把握、課題の共有から、必要な取り組みを検討し、関係者に働きかける連続した保健活動としての位置づけであることを明確に意識化、共有化していることが

重要である。本研究結果で、平常時活動に取り組んだことによる波及効果からも示されるように、マニュアル策定や、要援護者対策などを主目的とした取り組みが、結果、所内・所外の関係者などへの理解や変化、地域へもたらす変化、政策の充実化など、様々な効果をもたらすことになる。実施内容のプロセスに意味づけ、意識付けがなされている点が、平常時活動として取り組んでいる自治体の共通する特性であった。

## 2.自治体全体の防災対策と保健活動の位置づけについて

所属する市町村など自治体の地域防災計画の中に、災害発生時の保健師配置の担当業務がどのように位置づけられているのかについて、自治体によってばらつきがあり、自治体の中には保健師がその専門性を活かして担う役割として申し合わせの事項があるところは少ないという実情が指摘されている<sup>4)</sup>。今回の調査対象となった自治体の中でも、市町村独自の保健活動マニュアルを策定しようとした際、自治体の防災計画以外に独自マニュアルを作成することの意図そのものが自治体の上層部に理解されないというケースがあった。そのため、被災地の実情、住民の生命と安全を守る活動として保健師の果たす役割、重要性について、保健所から市町村の関係者へ説明し、理解が得られた(事例1)。国内においても災害が頻発化し、ひとたび災害が発生すると保健師に求められる専門性は高く、対応のスピードも求められるため、自治体としての活動方針や、役割について検討し、実践に即したマニュアルを作成する必要性は高い。しかし事例にもあるような、被災の経験のない自治体で、他職種、他機関に災害時の保健活動が認識されていないことも多いことが実態である。保健活動はあくまでも、自治体の防災計画の中に一部として位置づけられることが本来である。このような機会を通じて、

いざという時に保健師に求められる支援や専門性の理解を自治体全体の中に浸透させる明確な働きかけは不可欠である。また、このような取り組みをきっかけに、自治体の防災対策課等へ保健活動や保健師の専門性の理解が得られると、自治体の防災対策を考える際に、防災課主体で構成されていた要援護者対策会議などに、保健センターや保健師がメンバーとして新たに位置づけられる変化となっている事例（事例 7.8）があるように、平常時における保健活動、専門性の理解の広がりにつながる。

### 3. 災害発生に備えた平常時の保健活動へ保健師の果たす役割

県保健所は、管内の市町村の保健活動に関する実態を捉えるために、市町へと足を運び、関係者を含めた議論の場を持ち、必要な場合には外部支援者の導入（意識付けや理解を深めることを目的にした研修の実施やスーパーバイズなど）を図りながら、支援を行うなど、緊密な関係性を日常から構築し、災害に備えた保健活動へと発展させていた（事例 1.2.3.4）。

実際に災害が発生した場合、その被害規模が大きいほど、市町村と県保健所が連携することによって、効果的な被災地支援活動が可能となることは、過去の災害時の実態からも明白である<sup>5)</sup>。地域保健法の制定以降の昨今、保健所や市町村の地域保健活動は、より専門性が求められとともに業務の分担がすすみ、県と市町村との平常時の関係性の中でも連携の機会そのものが乏しくなったことが指摘されている<sup>6)</sup>。しかし、事例の取り組みにあったように、いざという時に備えた活動は、県や市町村といった機関を問わず、共通した検討課題テーマであり、その平常時から連携が、いざとう時にも発揮されるため、密な関係性を日常化する取り組みが重要である。

平常時の保健活動の目的は「災害対策の取

り組みを全面に出すのではなく、保健師の日々の活動を丁寧に行う中で災害対策もなされる。一人ひとりの保健師が各地区の実情に合わせてできる体制づくりと運用をめざすこと（事例 6）」にあるとすることに保健師の平常時における役割が集約されている。事例でみられたような平常時活動の継続的な実施が、モデル地区以外でも発展していくことが求められる。

### E. 結論

災害発生に備えた平常時保健活動および、活動に果たす保健師の役割について検討した結果、以下の結論を得た。

1. 自然災害発生に備えた平常時における活動（事業）の内容は、マニュアル作成に関するもの、災害時要援護者対策に関するもの、保健（福祉）活動体制整備に大別された。
2. 災害に備えた活動（事業）は、平常業務の一環として実践されていた。
3. 平常時における活動（事業）による波及効果として、「保健師の変化」（意識、人材育成など）、「所内・所外関係者の変化」（保健活動理解、課題の共有など）、「他の自治体への影響」（モデル的取り組みの発展など）、「当事者の変化」（自助意識の向上など）、「地域の変化」（地区組織間の関係強化、共助など）などがみられた。
4. 平常時における活動（事業）に果たす保健師の役割は、日々の活動の中で災害対策を意味づけ、課題の明確化や共有、活動方法の工夫、予算の確保、関係機関との関係強化、活動の統括などであった。

### 今後の課題

近年、県型保健所や市町村における保健活動が機能分化し、組織形態の多様化が見られることから、今後は、自治体の人口規模や、地域特性などより、多様性のある地域での実践事例を追加し、本研究で示唆された保健師