

201134031A

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

健康安全・危機管理対策に関連する研究開発の
動向と将来予測に関する研究
(H23-健危-指定-001)

平成23年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 武村 真治

平成24(2012)年 3月

目 次

I. 総括研究報告	1
健康安全・危機管理対策に関連する研究開発の動向と 将来予測に関する研究 武村真治	
II. 分担研究報告	
1. 健康安全・危機管理研究の研究成果の評価 —地域健康危機管理の基盤形成分野— 曾根智史	11
2. 健康安全・危機管理研究の研究成果の評価 —水安全対策分野— 秋葉道宏、小坂浩司、浅見真理	19
3. 健康安全・危機管理研究の研究成果の評価 —生活環境安全対策分野— 樺田尚樹、大澤元毅、秋葉道宏、寺田宙、鈴木晃	29
4. 健康安全・危機管理研究の研究成果の評価 —建築衛生対策分野— 大澤元毅、鈴木晃、小林健一	39
5. 健康安全・危機管理研究の研究成果の評価 —健康危機管理・テロリズム対策分野— 金谷泰宏	49
6. 健康安全・危機管理研究のシーズの探査及び萌芽実験 武村真治、金谷泰宏、曾根智史、樺田尚樹、大澤元毅、秋葉道宏	55
7. 健康安全・危機管理及び地域保健の対策・研究に対するニーズ調査 武村真治	69
8. 効果的な研究評価・研究支援手法の開発 武村真治	83

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

健康安全・危機管理対策に関連する研究開発の動向と
将来予測に関する研究

研究代表者 武村 真治（国立保健医療科学院健康危機管理研究部上席主任研究官）

研究要旨

目的：健康安全・危機管理研究に関して、過去の研究成果の評価、将来の発展に向けた研究シーズ・ニーズの探査・把握、現在の研究開発システムを改善する研究評価・研究支援の手法の開発を行うことによって、今後推進すべき研究領域と研究テーマを同定し、健康安全・危機管理対策総合研究事業の効果的・効率的な推進方策を検討する。

方法：健康安全・危機管理に関連する論文、報告書、資料等の網羅的収集及びレビュー、健康安全・危機管理研究の専門家（研究代表者 18 名、その他の学識経験者 7 名）の expert opinion の収集・分析、健康安全・危機管理の研究成果の主なユーザーである保健所職員（国立保健医療科学院の専門課程の研修生 17 名、健康危機管理研修の受講者 10 名）を対象とした研究ニーズ調査などを実施した。

結果：東日本大震災における課題に関して、研究成果が不足していた領域と研究成果はあったものの十分に活用されなかった領域が同定された。後者に関しては、危機発生時に過去の研究成果を迅速かつ適切に活用できるシステムを構築する必要がある。

健康安全・危機管理研究には平常時に焦点を当てた研究と危機発生時に焦点を当てた研究があるが、今後は研究成果の相互の応用可能性を検証して、両者の相乗効果を創出できるような研究課題を設定する必要がある。

昨年度の研究で得られた、健康安全・危機管理研究の方向性である「包括的・総合的な新しい研究アプローチの開発」（システム・ネットワーク間のつながり）と「健康危機の予防」（時間的な先取り）、健康安全・危機管理研究に共通する要素である「情報」は、東日本大震災後においても適用可能であり、さらに重点的に推進すべきものであることが示された。

保健所が必要とする健康安全技術は、地域住民を中心に「地域住民の健康安全を改善する技術」、その周りにその「質やアクセスなどを改善する技術」が配置される重層構造をなしていることが示された。今後はこれらの健康安全技術を各提供主体（地域住民、市町村、保健所、都道府県等）に「最適に配置・配分する技術」を開発する必要がある。

結論：研究全体の方向性である「つながり」と「先取り」を座標とした「健康安全・危機管理研究空間」を設定することによって、過去の研究成果が不足している研究領域、今後重点的に推進すべき研究テーマを同定することが可能になることが示唆された。

研究分担者

金谷 泰宏（国立保健医療科学院健康危機管理研究部 部長）
曾根 智史（国立保健医療科学院国際協力研究部 部長）

櫻田 尚樹（国立保健医療科学院生活環境研究部 部長）
大澤 元毅（国立保健医療科学院 統括研究官（衛生環境管理研究分野））
秋葉 道宏（国立保健医療科学院 統括研究官（水管理研究分野））

A. 研究目的

効果的な健康安全・危機管理対策を確立するためには、関連する研究開発を積極的に推進し、対策に直接貢献する研究成果を産出し、研究成果の現場での普及・活用を促進する必要がある。健康安全・危機管理研究は、わが国では阪神・淡路大震災や地下鉄サリン事件が発生した平成7年ごろから、諸外国ではアメリカの同時多発テロが発生した平成13年ごろから積極的に取り組まれるようになったが、その歴史は浅く、研究の実施、研究成果の産出ともに十分ではない。また関連する研究は、医学、工学、人文・社会科学などの様々な学問分野で実施されているが、互いの連携は十分ではない。

国立保健医療科学院は平成18年度より、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」に係る研究費配分機能（Funding Agency：FA）を担っている。FAの使命は、限られた研究費の効率的かつ適正な配分と、研究成果とその政策、健康、経済、社会へのインパクトの最大化である。これを達成するためには、①過去の「研究成果」と将来の「研究シーズ・ニーズ」に基づく、重点的に推進すべき研究課題の設定、②設定された研究課題に対して研究遂行能力の高い研究者が適切に評価される「研究評価」、③研究者が研究課題を円滑に遂行し、最大の研究成果を産出するための「研究支援」、そして④研究遂行能力の高い研究者の発掘と応募の促進を行う必要がある、そのための具体的な方策を検討する必要がある。

本研究は健康安全・危機管理研究に関して、過去の「研究成果」の評価、将来の発展に向けた「研究シーズ・ニーズ」の探査及び把握、現在の研究開発システムを改善する「研究評価・研究支援」の手法の開発を行うことによって、今後推進すべき研究領域と研究テーマを同定し、健康安全・危機管理対策総合研究

事業の効果的・効率的な推進方策を検討することを目的とする。

B. 研究方法

1. 健康安全・危機管理研究の研究成果の評価（金谷、曾根、櫻田、秋葉、大澤）

医中誌、厚生労働科学研究成果データベースなどを用いて、健康安全・危機管理研究に関連する論文、報告書、資料等を網羅的に収集し、レビューを行った。そしてこれまでの研究動向から推定される研究開発の方向性、発展が期待される研究領域・研究テーマを、「地域健康危機管理の基盤形成分野」、「水安全対策分野」、「生活環境安全対策分野」、「建築衛生対策分野」、「健康危機管理・テロリズム対策分野」の分野別に抽出した。

2. 健康安全・危機管理研究のシーズの探査及び萌芽実験（武村、金谷、曾根、櫻田、秋葉、大澤）

健康安全・危機管理分野の研究に関与している学識経験者の意見（expert opinion）を収集し、その意見を集約することによって、今後重点的に推進すべき研究領域と研究テーマを同定した。

「健康安全・危機管理対策総合研究事業」の研究代表者のうちの18名、健康安全・危機管理分野の研究や行政に関与している学識経験者7名を対象に意見聴取を行った。そして昨年度の結果（健康安全・危機管理対策総合研究事業の事前評価委員、中間・事後評価委員を対象とした面接調査）との比較分析を行い、健康安全・危機管理研究全体の方向性、重点的に推進すべき研究テーマに関して、東日本大震災を踏まえた再検討を行った。

3. 健康安全・危機管理及び地域保健の対策・研究に対するニーズ調査（武村）

健康安全・危機管理分野の研究成果の主なユーザーである保健所の研究に対するニーズ

を把握・分析し、ユーザーの視点から重点的な推進が求められる研究領域と研究テーマを同定した。

国立保健医療科学院平成23年度専門課程 I 「保健福祉行政管理分野」の本科及び分割前期の研修生17名、国立保健医療科学院平成23年度短期研修「健康危機管理研修（高度技術編）」の受講者10名を対象に、「保健所の活動に役に立つ」または「地域住民の健康改善に役に立つ」研究領域・研究テーマに関して意見を収集し、得られた意見を集約・分析し、健康安全・危機管理研究全体の方向性、重点的な推進が求められる研究領域と研究テーマ等を抽出した。

4. 効果的な研究評価・研究支援手法の開発（武村）

イギリスの Medical Research Council

(MRC)における研究評価システムの実態を把握し、わが国への適用可能性を分析することによって、効果的かつ効率的な研究評価システムの具体的な構造と機能を検討した。

文献データベース、Web等を用いて、関連する文献、報告書、資料などを網羅的に収集し、MRCの研究評価システムの運営管理体制、研究課題の評価基準等に関する情報を抽出し、わが国への適用可能性を検討した。

（倫理面への配慮）

人を対象とした調査（面接調査、質問紙調査）に関しては、調査を実施する前に、発言・回答した内容がそのまま公表されないこと、個人が特定されない形で公表すること、を説明し、同意を得た上で調査を実施した。

個人識別情報を有する元データは、パスワードを設定し、施錠される保管庫で厳重に管理した。分析用データは、パスワードを設定し、個人識別情報を個人識別コード（ID）に変換したものを使用し、分析結果は個人情報

が特定されない様式で示した。元データはUSBメモリに保存し、研究代表者の居室内のキャビネットAに保管し、施錠した。バックアップデータは、別のUSBメモリに保存し、同室内のキャビネットBに保管し、施錠した。分析用データはパスワードを設定したコンピュータに保存し、データを他のコンピュータに移動する場合は、ネットワークを介さず、特定のUSBメモリを使用した。

C. 研究結果

1. 健康安全・危機管理研究の研究成果の評価

（1）地域健康危機管理の基盤形成分野

東日本大震災を踏まえて、地域保健に関する研究として、①有事の仕組みを整備することによって平時の機能を強化する方向の研究、②平時の仕組みを強化することによって有事に備える方向の研究、③共通基盤としての人材育成に関する研究、の3つが抽出された。

①に関しては、被災自治体への支援チーム（公衆衛生版DMAT、健康支援先遣隊（仮称）など）に関する研究、有事の地域保健活動や支援活動の体制・内容（技術）に関する研究（ガイドライン、記録様式、活動マニュアル、準備マニュアル等の有用性の検証など）、有事の職種間連携に関する研究、有事の情報共有に関する研究などが挙げられた。また②に関しては、地域保健連携に関する研究（住民を中心とした「地域保健機能」のあり方など）、保健師活動の強化に関する研究（統括保健師の役割・活動とその人材育成など）などが挙げられた。

（2）水安全対策分野

東日本大震災によって、水道施設、水道管は大きな被害を受けた。また原子力発電所の事故に伴う放射性物質の放出によって、水道水中から飲食物摂取制限に関する指標値（飲料水）、食品衛生法に基づく暫定規制値（牛

乳・乳製品)を超える放射性ヨウ素が検出される地域もあった。

厚生労働科学研究における水安全対策分野の研究課題は平常時における安全、安心に対する課題が多かった。これらの研究成果は水道水質基準やガイドラインの作成に活用されているが、今回の震災への直接的な活用は限定的であったと推測された。今後は、現在の研究に加えて、震災時の応急活動(応急復旧・応急給水)やテロ対策等の緊急時を対象とした研究も推進する必要がある。また放射性物質の問題は国内の水道においてこれまで経験したことがなく知見が不足しているため、今後も継続して研究していく必要がある。

(3) 生活環境安全対策分野

自然災害時には様々な生活衛生上の問題が発生するため、地方自治体には平常時の備えとともに、これらの問題に対処する環境衛生監視員の人材確保と資質の向上が求められる。環境衛生監視員の実態と環境衛生領域の研修ニーズに関する調査研究の結果、①事務系職員が少なからず監視業務を担当しており、今後もその割合は増えていく可能性があること、②レジオネラ対策と建築物衛生法、水道法、住居衛生に対する研修のニーズが高いこと、が明らかとなった。事務系職員は必ずしも環境衛生に関する基礎知識を有しているわけではないため、研修でフォローすることが重要であるが、担当者は広範な業務を担っていることが多く、長期間の研修を受講できないというジレンマを抱えている。レジオネラ対策に関する研修は存在するものの、1日で終わる講習会がほとんどであるため、監視員のニーズに即した一週間程度の研修が望まれる。

環境衛生監視員には、災害発生時の生活衛生上のニーズに対応するために、ニーズを確認する技術と改善手段の選択に関する判断能力が求められるが、現実にはどちらにも課題

があるため、災害発生時の対応も見据えながら日常業務のあり方を再検討する必要がある。

東日本大震災後に被災地を支援した側からは、支援を効果的に行うためには、被災自治体の受入態勢及び支援ニーズの把握、自治体だけでなく避難所管理者との連携・信頼を得るためのコーディネートがとりわけ重要であることが指摘されている。コーディネーターとなりうる人材の養成とともに、災害時における自治体間の連携も重要な研究課題となると考えられる。

(4) 建築衛生対策分野

震災時に顕著な物理的被害を受けた建築物は、それ自体の損壊や火災が内外の居住者・利用者を傷つけるばかりでなく、被災後の再出発に欠かせない居住や医療・行政など社会活動の基盤を損なう。なかでも住宅、医療施設や公的建築物の機能喪失は広域・長期にわたる健康被害にもつながることから、防災上重要な分野として建築構造の耐震化や不燃化など多くの施策が進められ、建築衛生もその一端を担ってきた。

住宅、医療施設、一般建築の建物種別に研究の方向性を検討した結果、住宅では住機能の段階的な復旧と確保及びそのための居住者自身の関与方法、医療施設では機能保持を目標とした事前対策・事後対応、一般建築では要支援者対応と的確な被災把握が重要な研究課題であることが示された。

建築物衛生における事前の防災・減災の主役は建築技術者であるが、一旦被災した後は保健所などの環境衛生関係者、設備技術者、個々の建築物を運用管理する技術者、そして多くの施設管理者・居住者らが一致協力して自力復旧と適合にあたらなくてはならない。しかし最も危惧されるのは災害対応の技術や経験の少ない施設管理者や居住者の災害リテラシーの不足である。したがって社会全体の危機対応能力を向上させるためには、被災時

に求められる作業や機器・操作のユニバーサル化・共通化を行い、それらを平常時の業務や生活の一環に取り入れたり、日頃から馴染む機会を増やしたりするなど、対応力の涵養を図ることが不可欠である。

(5) 健康危機管理・テロリズム対策分野

今回の東日本大震災はこれまでの想定を遙かに上回る規模であったとともに、二次的に原子炉災害を伴ったことから、被災者の避難、医療支援において従来の枠組みで対応に苦慮した事案が報告されている。

東日本大震災を踏まえてテロリズム研究のあり方を検討した結果、国の研究推進の方向性として示されている、災害発生時におけるリスクコミュニケーション、迅速かつ確実な救助・救命救急及び被害拡大防止、避難措置の指示、に沿った研究の推進が妥当であると考えられる。しかしこれまでの研究成果を今回の震災に反映させるためには、制度、技術、運用の3つの領域の専門家による政策シミュレーションが不可欠である。

危機管理先進国である米国とわが国の大規模災害への対応に関する制度を比較した結果、少なくとも日米において基本的な大規模災害への対応は類似していた。しかしわが国では、必要な人員、資材を動員できる体制に欠けること、これまでも諸外国の危機管理に関する制度が検証されてきたにも関わらず、その成果を制度に反映できていないことなどの問題点が明らかとなった。

2. 健康安全・危機管理研究のシーズの探査及び萌芽実験

健康安全・危機管理研究に共通する要素として抽出された「情報」には、平常時あるいは危機発生時を想定したネットワーク（保健所等の組織、保健・医療・福祉等のセクター、様々な健康危機事象への対応を想定した連携システム）の中を「情報が流れる」という側

面と、それらのネットワークを超えて「情報を始める」という側面があることが示された。今回の震災において、津波による情報通信手段の遮断などによって情報が「流れない」状況が発生したこと、原子力発電所の事故の被害や対応に関してネットワークの間での情報の混乱がみられ、それらの調整を円滑に「始められなかった」ことなどの問題が発生しており、これらの情報の両側面の研究を一層推進する必要がある。特に「情報を始める」ために必要となる「face to faceのコミュニケーション」の技術（IT技術など）、それが成立する条件（キーパーソン、インフォーマルなネットワークの存在など）、その活用方法などを検討する必要がある。

健康安全・危機管理研究の方向性として抽出された「包括的・総合的な新しい研究アプローチの開発」に関しては、今回の震災の影響が健康、生活様式、経済、環境など広範囲にわたるものであったことから、今後発生しうる健康危機事象においても数多くの組織、セクター、学問分野が密接に関係して包括的・総合的に研究を推進する必要があることが改めて認識される結果となった。包括的・総合的な研究アプローチを推進するにあたっては、組織、セクター、学問分野の間の連携、つまり「つながり」を促進する必要がある、そのためには組織、セクター、学問分野の間で「情報を始める」ことが不可欠であることが示唆された。

もう一つの方向性である「健康危機の予防（先取り）」に関しては、今回の震災の影響が長期間に及ぶことが予想されることから、過去及び現在発生した健康危機事象が将来に及ぼす影響を「先取り」する必要があることが示唆された。また震災それ自体の予防は困難であったが、その被害を予防する方策（例えば、原子力に代替するエネルギーの開発、高台を中心とする居住地の開発など）は不可能ではなかったことから、将来発生しうる健

健康危機とそれによる健康問題を「先取り」して、その予防に重点をおいた研究を推進する必要があることも示唆された。

健康危機の「先取り」を行うにあたっては、「世界のあらゆる事象が健康への脅威となりうる」ことを前提として、何も想定しないと同時に全てを想定して研究を進める必要があること、それらの事象の潜在的なリスクとベネフィットのバランスを包括的・総合的に評価する必要があることが示唆された。

健康安全・危機管理研究の二つの方向性である「包括的・総合的な新しい研究アプローチの開発」（システム・ネットワーク間の「つながり」）と「健康危機の予防」（時間的な「先取り」）を座標とした「健康安全・危機管理研究空間」を設定し、この空間にこれまでの研究テーマを「配置」することによって現在の研究動向の実態や位置づけを明確にすることができると同時に、満たされていない空間に重点的に推進すべき研究テーマを「充填」することによって、研究空間全体を網羅する研究テーマ群を提示することができた。

3. 健康安全・危機管理及び地域保健の対策・研究に対するニーズ調査

保健所の研究ニーズは「地域住民の健康安全を改善する研究・技術」、「地域住民の健康安全を改善する技術の質やアクセスなどを改善する研究・技術」、「地域住民の健康安全を改善する技術、及びその質やアクセスなどを改善する技術を管理する組織やセクターの運営や活動を改善する研究・技術」の3カテゴリーに分類された。

「地域住民の健康安全を改善する技術の質やアクセスなどを改善する技術」は「個別の技術の質の改善」、「技術へのアクセスの改善のための情報の収集・提供」、「技術の質の改善のための情報の分析・活用」、「技術へのアクセスの改善のための連携」の4カテゴリーに分類された。特に「情報」と「連携」

はexpert opinionにおいても重要性が指摘されており、シーズとニーズの両面からみても重要な研究領域であることが示唆された。

「地域住民の健康安全を改善する技術、及びその質やアクセスなどを改善する技術を管理する組織やセクターの運営や活動を改善する技術」は「業務・作業の能率の改善」、「運営管理体制の改善」、「潜在能力の向上のための支援（関係者・関係機関の自主的な取り組みの活性化）」、「潜在能力の向上のための人材の育成・確保」の4カテゴリーに分類された。これらは、地域住民よりも組織やその職員のための技術、健康安全・危機管理よりも一般的な組織管理のための技術の側面が強いことから、地域住民の健康安全の改善が最終的な目的であることを十分に認識した上で、組織行動論、産業組織論、経営学などの知見や研究アプローチ（アクションリサーチなど）を活用した学際的な取り組みが必要である。

人材育成・確保を推進するためには、研修対象者の潜在能力のエントロピー（能力の無秩序さやばらつき）とエネルギー（能力の高さ）の状態に応じた「研修ベクトル」を設定する必要がある。具体的には、高エントロピー・低エネルギーでは新しい知識・技術の導入のための講習、中エントロピー・低エネルギーでは標準化を目的とした技術研修や職務研修、低エントロピー・中エネルギーではレベルアップを目的とした高度技術研修や職種・職位研修、低エントロピー・高エネルギーでは潜在能力の多様な発展を目的としたリーダーシップ研修が必要である。そして研修ベクトルの向きは、研修対象者自身のニーズではなく、国民のニーズと一致しなければならないことが示唆された。

4. 効果的な研究評価・研究支援手法の開発

MRCの研究評価は「二段階」で実施されている。一次審査はイギリス国内外の学識者を

審査員とするピア・レビュー方式で実施され、主に「学術的・科学的観点」から評価が行われる。二次審査は医学研究の各専門分野で設置される「研究委員会」、特定の研究費助成スキームに設置される「パネル」によって、一次審査で高い評価を得た申請課題のみを対象として実施され、一次審査の学術的・科学的観点に加えて、保健医療サービス及びシステムへの応用可能性、健康や社会へのインパクトといった「行政的・政策的観点」、倫理的問題や研究の濫用リスクなどを含めて、研究計画の「実現可能性」の観点から評価が行われる。

一次、二次審査に共通する中核的な評価基準として、「重要性 (importance)」、「科学的潜在能力 (scientific potential)」（研究環境と研究者、研究計画）、「資源の正当性 (justification for resources)」が設定され、それらに基づいて申請課題が総合的に評価され、10～1点で採点される。

申請書の受付から審査までの研究評価プロセスを支援する電子システム (EAA

(Electronic Application and Assessment)

(2012年からは Je-S system (Joint Electronic Submission system))、審査員の選定、研究委員会・パネルとの連絡調整、申請者からの相談への対応などを行う専門職である「プログラム・マネージャー」の設置など、研究者と評価者の両方を支援する体制が確立している。

MRCの研究評価では、中核的な評価基準として「要求される資源 (研究費) の正当性」が設定されていること、研究委員会・パネルの採点基準として経済的インパクト (経済的競争力の向上等)、生産性 (投資に対するリターンの高さ等) が設定されていること、研究成果 (知的財産) の商業利用の可能性が評価対象となること、など、研究の「経済的側面」が重視されている。

D. 考察

今回の東日本大震災を踏まえて、これまでの健康安全・危機管理研究の研究成果を評価した結果、地域健康危機管理の基盤形成分野、水安全対策分野、生活環境安全対策分野、建築衛生対策分野、健康危機管理・テロリズム対策分野のそれぞれにおいて、研究成果が十分に蓄積されていない研究領域 (水道水中の放射性物質、大規模災害に対応できる人材の育成・確保など)、研究成果があったものの今回の震災に十分に活用されなかった研究領域 (諸外国の危機管理に関する制度研究など) を同定することができた。今後も東日本大震災に関連する研究の動向を網羅的にモニタリングし、今回の対応における様々な課題が研究成果の「不足」に起因するのか、研究成果の「活用」の問題なのかを厳密に評価する必要がある。特に後者の場合、将来発生しうる健康危機事象に備えて、過去の研究成果を迅速かつ適切に活用できるようにするためのシステム (研究成果データベース等) を構築する必要がある。また前者に関しては、研究予算の制約上困難な部分があるが、「世界のあらゆる事象が健康への脅威となりうる」ことを前提として、現状で想定される以上の幅広い研究課題を実施する必要がある。

健康安全・危機管理研究には、平常時に焦点を当てた研究 (保健師活動、水道水質基準、平時の環境衛生監視、災害リテラシーの向上、人材・資材の確保など) と危機発生時に焦点を当てた研究 (被災自治体への支援、有事の職種間連携、震災時の応急活動 (応急復旧・応急給水)、災害時のリスクコミュニケーション、救助・救命救急、避難指示など) があるが、両者の連携や関係性は必ずしも明確ではない。具体的には、平常時 (危機発生時) の研究成果が危機発生時 (平常時) の研究に活用できるか、平常時 (危機発生時) の研究を推進することによって危機発生時 (平常時) の研究が進展するか、といった問題である。

限られた研究予算の範囲で効率的に研究成果を産出するためには、平常時の研究成果と危機発生時の研究成果の間の「相乗効果」を創出できるような研究課題（例えば、特定の組織・セクターにおける平常時の機能から危機発生時の機能への円滑な移行、特定の機能に関して平常時に担当する組織・セクターから危機発生時に担当する組織・セクターへの円滑な移転など）を設定する必要がある。

健康安全・危機管理研究のシーズの探査の結果、昨年度の研究で得られた、健康安全・危機管理研究の方向性である「包括的・総合的な新しい研究アプローチの開発」と「健康危機の予防（先取り）」、健康安全・危機管理研究に共通する要素である「情報」は、東日本大震災後においても適用可能であり、さらに重点的に推進すべきものであることが示唆された。今後はこれらの方向性に基づいて構築された「健康安全・危機管理研究空間」に関して、研究の動向や社会のニーズに応じて座標（方向性）を再検討するとともに、研究空間内に網羅された研究テーマ群から優先的に実施すべき研究テーマを抽出する方法や基準を検討する必要がある。

健康安全・危機管理及び地域保健の対策・研究に対するニーズを把握した結果、健康安全技術の構造は、地域住民の最も近いところに「地域住民の健康安全を改善する技術」が配置され、その周りに「地域住民の健康安全を改善する技術の質やアクセスなどを改善する技術」が配置され、その技術を改善する技術、さらにその技術を改善する技術が配置されるような、管理・被管理の関係にある重層構造をなしていることが示された。またこの構造において、技術とその提供主体（地域住民、市町村、保健所、都道府県、国など）との関係は地域の実情や各提供主体の潜在能力によって異なるため、地域住民の健康安全を改善する様々な技術群に関して、「いつ」、「どこで」、「誰が」、「誰に」、「どのよ

うに」提供するか、といった「健康安全技術を最適に配置・配分する技術」に関する研究が必要であることが示唆された。

イギリスのMRCにおける研究評価システムのわが国への適用可能性を検討した結果、①一次審査で学術的価値の高い申請課題を「トリアージ」して、二次審査で行政的価値の高い申請課題を採択する、という「二段階評価システム」を導入することによって、学術的側面と行政的側面の両面の評価の高い研究課題を採択することが可能になること、②申請課題の研究計画、研究者だけでなく、それを取り巻く「研究環境」、具体的には研究機関の施設・設備、支援体制などの「固定的」な資源の状況の評価する必要があること、③研究評価・研究支援の機能の強化と効率化を図るために、厚生労働科学研究費補助金全体に共通する電子研究評価システムの開発・運用、Program Officer (PO) などの研究評価・研究支援に係る専門職員の配置を推進する必要があること、④研究計画に対して申請される研究費の妥当性を評価する方法、研究成果が国民の健康だけでなく国の経済活動に及ぼす効果を推計する手法を開発し、申請課題の「費用に見合う価値 (value for money)」を厳密に評価する必要があること、が示唆された。

E. 結論

健康安全・危機管理研究に関して、過去の研究成果の評価、将来の発展に向けた研究シーズ・ニーズの探査・把握、現在の研究開発システムを改善する研究評価・研究支援の手法の開発を行うことによって、今後推進すべき研究領域と研究テーマを同定し、健康安全・危機管理対策総合研究事業の効果的・効率的な推進方策を検討することを目的として、健康安全・危機管理に関連する論文、報告書、資料等の網羅的収集及びレビュー、健康安全・危機管理研究の専門家（研究代表者18名、その他の学識経験者7名）の expert

opinion の収集・分析、健康安全・危機管理の研究成果の主なユーザーである保健所職員（国立保健医療科学院の専門課程の研修生 17 名、健康危機管理研修の受講者 10 名）を対象とした研究ニーズ調査などを実施した。その結果、以下のことが明らかとなった。

- ・東日本大震災における課題に関して、研究成果が不足していた領域と研究成果はあったものの十分に活用されなかった領域が同定された。後者に関しては、危機発生時に過去の研究成果を迅速かつ適切に活用できるシステムを構築する必要があることが示された。
- ・健康安全・危機管理研究には平常時に焦点を当てた研究と危機発生時に焦点を当てた研究があるが、今後は研究成果の相互の応用可能性を検証して、両者の相乗効果を創出できるような研究課題を設定する必要があることが示された。
- ・昨年度の研究で得られた、健康安全・危機管理研究の方向性である「包括的・総合的な新しい研究アプローチの開発」（システム・ネットワーク間のつながり）と「健康危機の予防」（時間的な先取り）、健康安全・危機管理研究に共通する要素である「情報」は、東日本大震災後においても適用可能であり、さらに重点的に推進すべきものであることが示された。
- ・保健所が必要とする健康安全技術は、地域住民を中心に「地域住民の健康安全を改善する技術」、その周りにその「質やアクセスなどを改善する技術」が配置される重層構造をなしていることが示された。今後はこれらの健康安全技術を各提供主体（地域住民、市町村、保健所、都道府県等）に「最

適に配置・配分する技術」を開発する必要があることが示された。

- ・研究全体の方向性である「つながり」と「先取り」を座標とした「健康安全・危機管理研究空間」を設定することによって、過去の研究成果が不足している研究領域、今後重点的に推進すべき研究テーマを同定することが可能になることが示唆された。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表

武村真治. 東日本大震災後の健康安全・危機管理研究の再構築. 保健医療科学. 2011; 60(6): 510-516.

曾根智史. 震災を踏まえた地域保健研究のあり方. 保健医療科学. 2011; 60(6): 466-470.

曾根智史. 保健師の分散配置の状況 日本看護協会「平成 22 年度保健師の活動基盤に関する基礎調査」結果より. 保健師ジャーナル 2011;67(10):844-850.

橘とも子, 荒田 吉彦, 大原 智子, 大熊和行, 安藤雄一, 奥田博子, 佐藤加代子, 豊福肇, 鈴木晃, 曾根智史. 地域における健康危機管理コンピテンシーの習得レベルに関する研究. デルファイ法を用いたすべての公衆衛生従事者に求められる職種別・職位別質的調査. 厚生指標. 2011; 58(6): 27-35.

小坂浩司, 浅見真理, 秋葉道宏. 震災を踏まえた水道研究のあり方. 保健医療科学. 2011; 60(6): 471-476.

浅見真理, 秋葉道宏. 水道水中の放射性物質の概要と課題. 保健医療科学. 2011; 60(4): 306-313.

大澤元毅, 鈴木晃, 小林健一. 震災を踏まえた建築衛生研究のあり方. 保健医療科学. 2011; 60(6): 477-483.

寺田宙, 鈴木晃, 秋葉道宏, 大澤元毅, 樺田尚樹. 震災を踏まえた生活環境研究のあり方. 保健医療科学. 2011; 60(6): 484-489.

金谷泰宏, 藤田真敬, 徳野慎一, 石原雅之. 震災を踏まえたテロリズム研究のあり方. 保健医療科学. 2011; 60(6): 490-494.

2. 学会発表

武村真治. expert opinion を用いた健康危機管理研究のシーズの探索. 第70回日本公衆衛生学会総会, 秋田. 2011年10月.

小坂浩司, 篠永通英, 瀬川進太, 伊藤雅喜, 秋葉道宏. 東日本大震災における応急給水に関する実態調査. 第5回保健医療科学研究会, 和光市. 2011年12月.

秋葉道宏, 樺田尚樹. 迅速なクライシスコミュニケーションの重要性 -水道水中の放射性物質検出と飲用制限-. 第25回公衆衛生情報研究協議会研究会, 和光市. 2012年1月.

H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

健康安全・危機管理研究の研究成果の評価 —地域健康危機管理の基盤形成分野—

研究分担者 曾根 智史（国立保健医療科学院国際協力研究部 部長）

研究要旨

東日本大震災を踏まえて、地域保健に関する研究は、有事の仕組みを整備することによって平時の機能を強化する方向の研究、平時の仕組みを強化することによって有事に備える方向の研究、共通基盤としての人材育成に関する研究の三本柱で推進していくことが重要である。国、自治体、研究機関が連携しつつ、現実の活動や枠組みの構築に資する研究を積極的に行い、国や自治体の施策に生かしていくことが求められている。

A. 研究目的

今回の東日本大震災を踏まえて、地域保健に関する研究の方向性を提示することを目的とした。

B. 研究方法

医中誌、厚生労働科学研究成果データベースなどを用いて、地域保健に関連する論文、報告書、資料等を網羅的に収集し、レビューを行った。

（倫理面への配慮）

公開されている論文、報告書、資料等を対象とした文献調査であり、特に倫理的な問題は発生しないと考えられた。

C. 研究結果及びD. 考察

1. 東日本大震災への対応の課題

今回の震災においては、過去の震災の時と同様に様々な改善点が指摘されている。これはもちろん、震災当時、寝食を忘れて現場を始め様々な立場でご尽力くださった方々を批判するものではない。むしろ、システム上の課題として、よりよい復興や震災対応の仕組みを構築する第一歩ととらえていきたいと考

えており、また、そのように理解していただくことを願っている。

これまでの震災に比べて、被害が広域にわたり、行政機能が大きな打撃を被ったことが今回の震災の大きな特徴と言える。そのため、以下のような指摘がなされている^{1,2)}。①被災者への様々な支援や情報を調整する機能が不十分だった。②特に震災発生 of 早期段階から迅速な対応があったほうがよかった。③具体的には、市町村と県保健所・本庁との情報共有、連携に問題があった場面もあった。④地域によって、特に県保健所の役割が周りから見えにくかったとの指摘もあった。県保健所においては、以前からの組織再編や人員削減などにより結果的に保健所機能が十分発揮できなかったのではないかと。⑤被災者の健康に関わる情報を効果的に把握して活動に生かす仕組みが十分でなかった。⑥支援する側においてもその時々に必要な支援を迅速に提供する仕組みが十分でなかった。

地域保健分野での迅速支援、調整機能、情報収集・分析・発信に課題があったとまとめることができる。

2. 震災を踏まえた地域保健研究の3つの方向性

平時の市町村と保健所、市町村と本庁との関係や連携状況が有事に顕在化しているとみることができる。有事に機能する仕組みは、平時の連携協力関係の基盤の上に成り立つといえる。言い換えれば、平時にできないことは、有事にもできない。今後どのように震災に対応できる仕組みを作っていくかについて、二つのアプローチがあると考えられる。つまり、機能する仕組みの構築の入り口を、①有事にするか（有事の仕組みを整備することによって、平時の機能を強化する）、あるいは②平時にするか（平時の仕組みを強化することによって、有事に備える）である。おそらく、両者を並行して検討・研究していくことでより強固な体制整備につながるものと考えられるが、本稿では前者と後者を分けて論じ、さらに両者に共通の人材育成についても触れていきたい。

3. 有事の地域保健活動の強化に関する研究 (1) 公衆衛生版 DMAT の研究

全国衛生部長会で平成23年6月時点に実施した東日本の市町村に対する支援の状況調査によると、被災自治体で複数の支援チームを調整する機能が欠落していることが明らかとなっている。被害が広範囲にわたり、行政や公衆衛生機能が不全状態となっているため、被災地の情報の把握・集約が困難となり、迅速で効果的な支援の展開に支障を来しているとの認識である。その上で、全国衛生部長会では、住民全体の被災状況やニーズを把握して、必要な支援を必要な地域に継続的に提供できる統括的にコーディネーション機能を果たせるチーム、いわゆる公衆衛生版 DMAT

(DPAT; Disaster Public health Assistance Team) の設置を提言している³⁾。

DPAT は、都道府県等で事前に登録、訓練を受けた自治体の公衆衛生医師、保健師、管理

栄養士、衛生関係職員、事務職、運転手等をはじめ、大学等の専門職、NPO、NGO を含めて構成される。チームは発災直後に DMAT と同じタイミングで被災地に入り、被災地の自治体（県庁、保健所、市町村）の公衆衛生責任者の指揮の下にその意志決定を補佐する。具体的には、①避難所におけるニーズアセスメント、②避難所以外の被災住民のニーズアセスメント、③要介護者、妊産婦、乳幼児等の把握・支援、④支援チームの調整の支援、⑤保健所の衛生課業務の支援、等を行うことを想定している。DPAT は、被災自治体の保健医療再生計画策定の目途がたち、行政機能が回復するまでの比較的長期間支援を継続する。

また厚生労働省も、平成23年10月28日に開催された第5回地域保健対策検討会において、災害発生後の早期に効果的な支援リソースの配置ができるよう、地域保健の専門家で構成する「健康支援先遣隊（仮称）」を被災地に派遣し、保健ニーズ等を把握する枠組みを提案している⁴⁾。都道府県等の協力を得て、一定の研修を受講した専門家を登録し、発災時には、登録者がチームを組んで被災自治体の要請に基づき、速やかに現地に派遣されることとなる。チームは、被災地で保健医療福祉施設の被災状況、避難所の衛生状態、早急に医療を必要とする者の情報など保健ニーズを網羅的に収集・把握し、その情報を広く共有することによってその後の支援策に生かすとされた。

DPAT と健康支援先遣隊（仮称）は、関与する期間等の違いはあるが、基本的なコンセプトは同じであり、今後の検討の中で、具体像が見えてくるものと考えられる。

DPAT にせよ健康支援先遣隊（仮称）にせよ、発災直後の混乱した状況の中で、被災地の保健福祉医療ニーズを的確に把握し支援の調整を行うための何らかの初期緊急支援が必要だとの認識では一致している。今後、これを形あるものにしていくための研究、すなわち、

実施主体、役割・権限、構成メンバー、法的根拠、予算、使用ツール、訓練等に関する具体的な検討とその基礎資料のための研究は今後国や自治体、職能団体等で行われる必要があるものと考えられる。

(2) 有事の地域保健活動、支援活動の体制・内容（技術）に関する研究

上記のように、発災時にチームを組んで、環境衛生も含む公衆衛生的なニーズの把握や行政の調整機能を支援することについては、既に保健師を中心とした派遣チームが実施している。ただ、その際、個別ケースのケアや避難所の被災者の健康管理だけではなく、被災地域全体を俯瞰して、必要な体制づくりやリソースの配分、各組織の連絡調整を行うには、平時の地域保健活動時における地域診断を超えた技術が必要とされる。特に被災地の状況の変化は早いので、フェーズの進展を見極め、地域やリソースの診断をしながらの確かな判断を下していく技術の開発・修得に関する研究は、喫緊の課題であると考えられる。

その際、阪神淡路大震災、中越大地震、中越沖大地震やその他の過去の自然災害の際の経験を元にこれまで作り上げられた様々なガイドラインや記録様式、活動マニュアル、準備マニュアル等がどのくらい実際に使えたのか、役に立った点はどういうところなのか、十分使えなかったとしたらそれはガイドラインやマニュアル側の問題なのか、使用する側の準備・訓練不足だったのか。それらの点を謙虚に、かつ詳細に振り返る研究が必要であろう。

また、今回の震災では、支援する側がいつ支援される側になるかわからない、常に支援をする側の立場と支援される側の立場の両方になることを想定して準備を進めておく必要があることも浮き彫りにされた。研究には、必ず双方の視点を入れることも重要である。

このような研究から得られた様々な知見を、有事の地域保健活動に関する技術開発に生かしていくべきであると思われる。

(3) 有事の職種間連携に関する研究

災害時には、行政においても、医師、保健師、管理栄養士、環境衛生監視員等の各職種が有機的に連携して諸問題に対応することが、平時以上に求められる。しかしながら、具体的に何についてどう連携したらよいかに関する研究は少ない。奥田と鈴木らは、災害時の避難所等における連携のあり方を具体的に検討した^{5,6)}。自治体職員を含む保健師班、環境衛生監視員班が、避難所の衛生管理についてそれぞれ単独で、必要な項目とそれぞれの役割について考察した後、合同で結果を持ち寄り、議論をしながら、お互いの連携すべき内容とそれぞれの役割についてさらに検討を加えた。その結果、避難所の衛生管理に関する保健師と環境衛生監視員の具体的な連携内容と役割について、共通理解を得ることができた。これをもとに、保健師等他職種が、避難所で衛生状態に関する情報を環境衛生監視員に伝達するための様式も作成した。本様式は、東日本大震災でも一部の避難所で実際に使用された。

今後は、これを実際の人材育成の機会に生かしていくことが重要で、そのような教材開発も重要な課題である。また、他の職種同士、あるいは他の場（セッティング）での連携の具体的内容を検討していくことは、上記のDPATや健康支援先遣隊（仮称）のチームとしての活動を考えていく際にも重要な意味を持つと考えられる。今後の更なる研究の推進が必要と考えられる。

(4) 有事の情報共有に関する研究

今回の震災では、直後から様々ないわゆる「役立ち情報」が、国内外からネット経由（メ

ール、ウェブ)で提供され、緊急時の対応や支援に一定の役割を果たした。

一方、現場(ローカル)での刻々と変化する情報の収集と共有についてはうまくいかない面もあった。特に通信手段が断たれた最も激しく被災した現場には現状に関する正確な情報が入って来ず、また目の前の状況を十分発信することができなかつたため、支援する側の働きかけが支援される側のニーズと合致しない状況を招くこともあった。特に今回のように避難所が広域に多数分散していた場合の状況把握には課題を残した。現場での現状把握から被災地内外での共有に至る情報の流れをいかにして向上させるかが今後の重要な課題である。

具体的には情報収集・共有・発信のコアな仕組みづくりが今後の研究課題であり、情報システムの開発や活用の研究もその一部だと考えられる。しかしながら、最新のクラウドシステムを用いるにせよ、携帯情報端末を用いるにせよ、電気や通信インフラがダメージを受けた場合のアクセシビリティの確保は容易ではなく、真に役立つシステムを作るには一層の分野横断的な研究推進体制が必要とされよう。

4. 平時の地域保健体制の強化に関する研究

(1) 地域保健連携に関する研究

平成21年度地域保健総合推進事業「保健所の有する機能、健康課題に対する役割に関する研究」報告書⁷⁾によれば、現在、保健所においては、①保健所の業務や機能が、地方自治体(都道府県、政令指定都市、中核市、保健所政令市、特別区)の間で、特に都道府県と市・区の間で異なる、②保健所の位置づけ、組織(単独組織、統合組織)、名称等が地方自治体によって異なることが問題であるとされている。つまり、自治体において、保健所は構造面でも機能面でもますます多様化しており、一元的に保健所を捉えることが困難に

なっている。そのため、住民に必要とされる地域保健の機能をどう協力して実施していくかの議論が少なくなっている。

地域保健の中心を「住民」として、住民のための「地域保健機能」を「重層的」に構築することが必要とされているが、地域保健活動を事業ではなく機能としてとらえた研究は少ないのが現状である。

地域保健活動の機能には、大きく①住民に対して直接的に、身近に提供される機能やサービス(直接的機能・サービス)、具体的には、健康を保持・保証する機能・事業(健康危機管理など)、健康を増進する機能・事業(生活習慣病対策など)、②直接的機能・事業の周りで、その質、アクセス、効果を管理・保障する機能(間接的機能)、具体的には、情報収集・管理・提供、地域診断、調査研究、企画調整、関係機関との連携、権限付与・支援、人材育成など、③間接的機能の周りに、それを管理する機能(政策、戦略の開発)の3つがあると考えられるが、これらの機能をいかに住民を中心として重層的に隙間なく構築し、それぞれをどの関係組織(国、都道府県、保健所、市町村)が担っていくのが全体最適につながるのかを研究していくことが必要である。それによって、住民に提供すべき地域保健活動の内容と提供者の新たな枠組みが示されてくる。それが、新しい時代の地域保健体制につながるものと考えられる。

(2) 保健師活動の強化に関する研究

平成22年度に日本看護協会が実施した「保健師の活動基盤に関する基礎調査(全回答件数は22,179件、推計回答率51%)」報告書⁸⁾によると、行政保健師の現状認識で回答が多かったものは(複数回答)、「業務過多により、事業の評価や見直しができない(71%)」、「対応するケースや業務が複雑・困難になっている(67%)」、「業務量が多く、保健師のマンパワーが不足している(50%)」、「事

務量が多く、本来の保健師業務ができない（48%）」であった。担当する業務別にみると、主たる業務を「地区担当」、「精神保健（自殺対策含む）」、「児童福祉（虐待対策含む）」とする者の各約8割が「対応するケースや業務が困難になっている」と回答していた。縦割り行政の中で、決められた業務を「こなす」のに精一杯で、本来の保健師業務と考える地域全体をみる取り組みが減り、一方で複雑化する困難事例への対応が難しくなっている現状がうかがえる。

このような状況に対応することを一つの方法として、統括保健師の導入が進められている。平成19年3月に厚生労働省から出された「市町村保健活動の再構築に関する検討会」報告書⁹⁾では、「保健師、管理栄養士等の技術職員が複数の部署に配置されている場合は、人材育成や地域全体の健康課題を明確にして活動する観点から、保健衛生部門に技術的に指導調整する職種ごとの統括的な役割をもつ者の配置が必要である」との提言がなされている。保健師の場合も、統括保健師が技術指導等の人材育成やニーズや課題の共有において果たす役割は大きいとされている。また、今回の震災においても、やはり統括的な役割を持つ保健師が被災自治体の保健部門ごとに、いろいろな経緯を経るにせよ、最終的には前面に出てきて全体の保健活動の調整を図っており、災害時にもいわゆる統括保健師が重要な役割を果たすことが示されている。

先の「保健師の活動基盤に関する基礎調査」では、自らを統括保健師であると回答した者は、行政分野全体では18%であった。統括保健師としての役割をみると、同じ行政組織でも「都道府県」「県型の保健所」「保健所設置市」では「研修・教育計画の企画・実施・評価」や「業務における技術的な指導」の割合が、市町村では「業務分担」や「業務量の管理」の割合がそれぞれ比較的高くなっていた。一方で、統括保健師がいる自治体でも、統括

保健師にふさわしい教育・訓練を十分に受けていない場合も多く、統括保健師の役割・活動に関する研究とともにいかにその能力を開発していくか、人材育成の観点からの研究も必要と考えられる。

5. 人材育成に関する研究

今回の震災では、「被災地での各戸訪問や避難所での健康管理活動をはじめとする諸活動は地域保健活動の原点であると感じた」と言う声が支援する側からも支援を受けた側からも聞かれた。現在、特に県型保健所では、住民への直接サービスの機会が少なくなり、住民の声を直接聞きながらの活動の機会が減っている。また、卒前教育でも、特に四年制大学では住民の生活に密着した地域保健活動に関する教育を受ける機会が少なく、その結果、現在の若手の保健師の中には家庭訪問活動等の経験や技術が不十分な者もいる。避難所が閉鎖され仮設住宅等に移動しても、復興の過程では、きめ細やかな地域保健活動が必要とされる。これからの復興支援を今後の地域保健を担う若手を育てる機会としてとらえることもできるのではないだろうか。そのような地域保健従事者を数多く育てておくことが、将来的に役に立つ災害への備えとなるものと思われる。

ただ、現状では、すべての保健所や市町村に同じレベルの人材育成体制を求めるのは現実的ではない。研究班体制を組み、いくつかのモデル危機管理機能保健所を整備して、人材育成も含め、少数精鋭主義で試行し、どのような体制整備・人材育成が現実的かつ効果が高いのかを検証することが必要だと思われる。

その際、留意すべき点として、①コンピテンシーに基づいた研修計画の検討、②OJTと組み合わせた全体計画の立案、③職員の経験・実績に合致した機会の提供、④関係機関の協力・連携のシステム構築、⑤研修プラン

ナー、研修マネージャーの育成、⑥現場指導者の育成、⑦遠隔教育システムの活用、⑧研修を実際の業務改善につなげる工夫、等があげられよう。

E. 結論

市町村合併の進展や健康危機管理事案の発生など、近年の地域保健を取り巻く状況の変化に対応し、地域住民の健康の保持及び増進並びに地域住民が安心して暮らせる地域保健の確保を図る検討を行うために平成22年7月から厚生労働省健康局の主催で「地域保健対策検討会」が開催されている。これまでの主な議題は以下の通りである。

第1回（平成22年7月20日）

議題 地域保健対策の現状と課題について

第2回（同8月31日）

議題1. 地域における医療計画との関わりについて
2. 地域保健対策にかかる人材確保・育成について

第3回（平成23年2月3日）

議題 市町村における質の高い保健福祉サービス提供体制の今後のあり方について

第4回（同3月9日）

議題1. 評価及び優先度に基づいた地域保健計画等の策定と推進について

課題2. 地域保健に関する調査・研究について

第5回（同10月28日）

議題 健康危機管理のあり方について

第6回（同12月5日）

議題 社会福祉と地域保健の連携のあり方について

本検討会は、地域保健法第4条の規定に基づく「地域保健対策の推進に関する基本的な指針」の9年ぶりの大幅改訂も視野に入っているとされる。今回の震災を踏まえた新たな災害対策を貫く方針や考え方を国が示す必要があり、基本指針にそのような要素を盛り込むことが、今後の安定的な政策立案・実施のために必要であると思われる。

今回の震災を踏まえた新たな政策を含め、今後の地域保健に係る政策は、須く保健統計を含む科学的根拠に拠らなければならない。これまで評価が難しいとされた地域保健活動も、住民を含む多くの関係者に理解してもらえる形で成果を提示する必要がある。現在進行中の地域保健対策検討会の報告書を実際の政策に反映させるためには、本稿で述べた研究を含め、さらに多くの実際的な研究が必要とされよう。

いずれにせよ、今後は、有事の仕組みを整備することによって平時の機能を強化する方向の研究と平時の仕組みを強化することによって有事に備える方向の研究に加え、共通基盤としての人材育成に関する研究を含めた三本柱で推進されていくものと考えられる。与えられた時間はそれほど長くない。国、自治体、研究機関が連携しつつ、覚悟を持って、現実の活動や枠組みの構築に資する研究を積極的に行い、国の施策に生かしていくことが求められている。

（参考文献）

- 1) 週刊保健衛生ニュース. 平成24年新春座談会「震災を通じて保健所・保健師の活動を考える」. 1月2, 9日第1640号, 社会保険実務研究所, 2012.
- 2) 廣田洋子, 全国保健所長会. 東日本大震災への保健所の対応と今後の課題について (第5回地域保健対策検討会資料). 2011

(<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2>)

r9852000001tk4r-att/2r9852000001tk9q.pdf)

- 3) 週刊保健衛生ニュース. 「公衆衛生版 DMAT」構想を提言へ. 9月12日第1624号, 46-49, 社会保険実務研究所, 2011.
- 4) 週刊保健衛生ニュース. 「健康支援先遣隊」で保健ニーズを把握. 11月7日第1632号, 2-5, 社会保険実務研究所, 2011.
- 5) 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「地域健康危機管理に従事する公衆衛生行政職員の人材開発及び人員配置に関する研究(研究代表者:曾根智史)」(課題番号:H20-健危-一般-001)平成21年度総括・分担研究報告書;2010.
- 6) 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「地域健康安全を推進するための人材養成・確保のあり方に関する研究(研究代表者:曾根智史)」(課題番号:H22-健危-一般-001)平成22年度総括・分担研究報告書;2011.
- 7) 日本公衆衛生協会(分担事業者:荒田吉彦). 平成21年度地域保健総合推進事業「保健所の有する機能、健康課題に対する役割に関する研究」報告書. 2010.
- 8) 日本看護協会. 「平成22年度保健師の活動基盤に関する基礎調査」報告書. 2011.
- 9) 厚生労働省. 「市町村保健活動の再構築に関する検討会」報告書. 2007.

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表

曾根智史. 震災を踏まえた地域保健研究のあり方. 保健医療科学. 2011; 60(6): 466-471.

曾根智史. 保健師の分散配置の状況 日本看護協会「平成22年度保健師の活動基盤に関する

基礎調査」結果より. 保健師ジャーナル 2011;67(10):844-850.

橘とも子, 荒田吉彦, 大原智子, 大熊和行, 安藤雄一, 奥田博子, 佐藤加代子, 豊福肇, 鈴木晃, 曾根智史. 地域における健康危機管理コンピテンシーの習得レベルに関する研究. デルファイ法を用いたすべての公衆衛生従事者に求められる職種別・職位別質的調査. 厚生生の指標. 2011; 58(6): 27-35.

2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
分担研究報告書

健康安全・危機管理研究の研究成果の評価
—水安全対策分野—

研究分担者 秋葉道宏（国立保健医療科学院 統括研究官（水管理研究分野））
研究協力者 小坂浩司（国立保健医療科学院 生活環境研究部 水管理研究分野）
研究協力者 浅見真理（国立保健医療科学院 生活環境研究部 水管理研究分野）

研究要旨

東日本大震災によって、水道施設、水道管は大きな被害を受けた。また、原子力発電所の事故にともなう放射性物質の放出により、水道水中から、飲食物摂取制限に関する指標値（飲料水）、食品衛生法に基づく暫定規制値（牛乳・乳製品）を超える放射性ヨウ素が検出される地域もあった。厚生労働科学研究における、水安全対策分野での健康安全・危機管理研究の課題の推移について見たところ、平常時における安全、安心に対する課題が多かった。このため、これら研究の成果は、水道水質基準やガイドラインの作成に活用されているが、今回の大震災への直接的な活用は、限定的であったと推測された。今後は、現在の研究に加えて、震災時の応急活動（応急復旧・応急給水）やテロ対策等の緊急時を対象とした健康安全・危機管理研究も検討していくことが望まれると考えられた。また、放射性物質の問題は、国内の水道においてこれまで体験したことがない問題であり、知見は不足しているため、今後も継続して研究していく必要がある課題であると考えられた。

A. 研究目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、地震動とそれともなう津波によって、社会基盤設備の一部であるライフラインの途絶は人びとの生活を脅かした。水道については、管路の破損等により、ピーク時に約220万戸が断水した[1]。断水の発生は、飲料水、炊事用水の他、入浴、洗面、洗濯、トイレの使用などにも支障をきたし、衛生環境にも大きな影響を及ぼす。また、医療活動や消火活動にも影響を及ぼし、多くの人命が危険にさらされることになる。

また、福島第一原子力発電所事故により、多量の放射性物質の環境中への放出があり、首都圏を含む広い地域で水道水から放射性物質が検出された。水道水（あるいは浄水）中の放射性ヨウ素の放射能が、原子力安全委員

会が定めた飲食物制限に関する指標値（飲料水：300 Bq/kg）、食品衛生法に基づく暫定規制値（牛乳・乳製品（乳児）：100 Bq/kg）を超過した水道事業者もあった。水道水中の放射性物質汚染は、国内においては、はじめての経験であった。

厚生労働科学研究（その前身の厚生科学研究を含む）は、行政施策に対する科学的根拠の提供や対象分野の課題を解決していくための目的志向型の研究である[2]。水道分野においても、その時々水道を取り巻く問題を対象に研究課題が設定され、遂行されてきた。研究体制は、国または独立行政法人の研究機関、大学、地方衛生研究所、公益法人、水道事業者、企業等、様々な機関によって構成され、学術的、実地的の両面から研究が進められてきた。その成果は、水道行政および水道