

厚生労働科学研究費補助金  
健康科学総合研究事業

地域における健康危機管理研修に関する研究

平成16年度～17年度 総合研究報告書

主任研究者 加藤 則子

平成18（2006）年 3月

## 目 次

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| I. 総合研究報告書                      | 1  |
| 地域における健康危機管理研修に関する研究<br>加藤 則子   |    |
| (資料1) 健康危機管理研修のプログラムの開発・実施・評価   |    |
| (資料2) 健康危機管理システム及び健康危機管理研修の国際比較 |    |
| II. 研究成果の刊行に関する一覧表              | 87 |
| III. 研究成果の刊行物・別刷                | 87 |

厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）  
総合研究報告書

地域における健康危機管理研修に関する研究

主任研究者 加藤 則子（国立保健医療科学院研修企画部 部長）

研究要旨

わが国及び諸外国における健康危機管理研修の実態を把握し、効果的な健康危機管理研修の体系、具体的なカリキュラムのあり方を検討することを目的として、健康危機管理研修のプログラムの開発・実施・評価、健康危機事例を用いた健康危機管理に必要な能力・技術の構造分析、アウトリーチ型研修の開発・実施・評価、諸外国の健康危機管理研修の実態調査、健康危機事例の収集・分析の方法論の開発、健康危機の構成概念妥当性の検証、自然災害への対応に関する演習プログラムの開発などを実施した。その結果、以下のことが明らかとなった。

- ・健康危機管理の competency は、健康危機のインパクトの推定、原因究明調査のマネジメント、対策遂行のマネジメント、迅速・正確な情報提供・説明、社会的コンセンサスの形成、の5つの要素で構成される。
- ・平時及び健康危機発生時における対応の実践的能力・技術の向上を目指した演習プログラム（事例分析（感染症・食中毒、自然災害）、組織管理シミュレーション（感染症、原因不明事例）、ロールプレイ（報道発表・住民説明））の教育効果は高く、今後も継続的に実施する必要がある。
- ・健康危機管理の competency に基づいた演習プログラムの教育効果は高く、今後は複数のシナリオを用いた演習プログラムを開発し、competency を包括的に向上させるカリキュラムを構築する必要がある。
- ・諸外国の経験から、健康危機管理計画の策定、関係機関との連携・コミュニケーション、原因調査、住民等への情報提供、PTSD への対応など、特定の能力・技術の向上を目的とした多様な短期研修プログラムを実施すること、健康危機管理専門家の養成システムを確立することなどが、わが国に求められる。

分担研究者

曾根 智史（国立保健医療科学院公衆衛生政策部 部長）

緒方 裕光（国立保健医療科学院研究情報センター 情報評価室長）

橘 とも子（国立保健医療科学院人材育成部 主任研究官）

谷畑 健生（国立保健医療科学院疫学部 主任研究官）

武村 真治（国立保健医療科学院公衆衛生政策部 主任研究官）

A. 研究目的

国民の生命の安全を脅かす「健康危機」が頻発するようになった。国内では、阪神・淡路大震災（平成7年1月）、地下鉄サリン事件（平成7年3月）、堺市の腸管出血性大腸菌 O-157 の集団感染（平成8年）、和歌山市の毒物混入カレー事件（平成10年）、東海村の JCO によるウラン臨界事故（平成11年）、海外では、アメリカの同時多発テロ（平成13年9月）、重症急性呼吸器症候群 SARS の世界的蔓延（平成15年）などが挙げられる。

このような背景のもと、平成12年の地域保健法第四条第一項の規定に基づく「地域保健対策の推進に関する基本的な指針（基本指針）」の改正で、保健所は地域における健康危機管理の拠点として明確に位置づけられ、保健所の健康危機管理機能の強化・推進が一層求められるようになった。

地域における健康危機管理を強化・推進するためには、保健所の所長や健康危機管理担当者の意識と資質の向上を目的とした健康危機管理研修を効果的に実施していく必要がある。これまで、国レベルや地方自治体レベルで、健康危機管理に関する研修は数多く実施されてきたが、研修のカリキュラムや教育方法、研修の効果に関しては十分に検討されていないのが現状である。また諸外国における健康危機管理研修の実態についても全く明らかにされていない。

本研究は、わが国及び諸外国における健康危機管理研修の実態を把握し、効果的な健康危機管理研修の体系、具体的なカリキュラムのあり方を検討することを目的とした。

## B. 研究方法

### 1. 健康危機管理研修のプログラムの開発・実施・評価（平成16、17年度）

保健所長及び保健所管理職員を対象とした、平時及び健康危機発生時における対応の実践的能力・技術の向上を目指した演習プログラムを開発・実施・評価した。

#### （1）プログラムの開発

過去の健康危機事例を収集し、演習プログラムの教材としての適切性、有用性を検討した。そしてその教材を用いた演習の具体的な手順（グループワーク（人数、ディスカッションの形式や時間配分、プレゼンテーションなど）、解説など）を検討した。

健康危機対応の実践的能力・技術を向上させるためのカリキュラムとして、「事例分析（感染症・食中毒、自然災害）」、「組織管

理シミュレーション（感染症、原因不明事例）」、「ロールプレイ（報道発表・住民説明）」の演習プログラム（学習目標、教材、演習の手順、演習時間など）を開発した。

#### （2）プログラムの実施

厚生労働省が主催する「健康危機管理保健所長等研修会」において、②で開発した演習プログラムを実施した。研修会は、国立保健医療科学院において、平成16年8月23～25日（保健所管理職員等68名、16年度第1回）、平成16年9月15～17日（保健所長59名、16年度第2回）、平成16年11月9～11日（保健所管理職員等91名、16年度第3回）、平成17年2月23～25日（保健所管理職員等73名、16年度第4回）、平成17年8月24～26日（保健所長71名、17年度第1回）、平成17年10月19～21日（保健所管理職員等85名、17年度第2回）、平成17年11月14～16日（保健所管理職員等56名、17年度第3回）、平成18年1月16～18日（保健所管理職員等75名、17年度第4回）の各3日間実施された。

研修会全体のカリキュラムは以下のとおりであった。

- ①保健所管理職員等対象（平成16年度第1、3、4回、平成17年度第2、3、4回）
- ・国の健康危機管理政策の動向と健康危機管理の基本的考え方（講義）…平成16年度のみ
- ・地域における健康危機管理の基本的考え方（講義）…平成17年度のみ
- ・国の健康危機管理政策の動向（講義）…平成17年度のみ
- ・感染症・食中毒の集団発生への対応（総論）（講義）
- ・自然災害への対応（総論）（講義）
- ・化学物質・毒物への対応（総論）（講義）
- ・原子力災害への対応（総論）（講義）
- ・テロ・犯罪への対応（総論）（講義）
- ・新興・再興感染症の動向（総論）（講義）

- ・ PTSD（総論）（講義）
- ・ 健康危機管理支援情報システム（実習）
- ・ 緊急時の情報管理（講義）…平成16年度第1回のみ
- ・ 事例分析（感染症・食中毒）
- ・ 事例分析（自然災害）
- ・ ロールプレイ（記者発表・住民説明）
- ・ 個別演習（研修内容の振り返り）

②保健所長対象（平成16年度第2回、平成17年度第1回）

- ・ 国の健康危機管理政策の動向と健康危機管理の基本的考え方（講義）
- ・ 感染症・食中毒の集団発生への対応（講義）
- ・ 自然災害への対応（講義）
- ・ 化学物質・毒物への対応（講義）
- ・ 原子力災害への対応（講義）
- ・ テロ・犯罪への対応（講義）…平成17年度のみ
- ・ PTSD（講義）
- ・ 健康危機管理支援情報システム（実習）
- ・ 緊急時の情報管理（講義）…平成16年度のみ
- ・ 緊急時の衛生検査システム（講義）…平成16年度のみ
- ・ 地方衛生研究所との連携（講義）…平成17年度のみ
- ・ 緊急時の指揮命令システムのあり方（講義）…平成16年度のみ
- ・ リスクコミュニケーション（講義）…平成17年度のみ
- ・ 組織管理シミュレーション（感染症）
- ・ 組織管理シミュレーション（原因不明事例）
- ・ ロールプレイ（記者発表・住民説明）
- ・ 個別演習（研修内容の振り返り）

（3）プログラムの評価

各研修会で、受講者を対象とした自記式調査票を用いた調査を実施した。研修開始時に調査票を配布し、終了時に回収した。

調査項目は、所属する自治体（都道府県、政令市・特別区）、職種、年齢、衛生行政経験年数、保健所長経験年数（保健所長のみ）、研修の評価などであった。

研修の評価に関しては、各科目（講義、演習）及び研修全体の理解度（内容を理解できたか）、教育技術（講師の教育技術は優れていたか）、有用性（内容は現場での実践に役に立つか）を（1.非常に～でない 2.あまり～でない 3.どちらかといえば～でない 4.どちらかといえば～である 5.まあまあ～である 6.非常に～である）の6段階で設問した。

また、平成17年度の「個別演習」に関しては、有用性、難易度（「1.非常に難しかった」、「2.難しかった」、「3.どちらともいえない」、「4.易しかった」、「5.非常に易しかった」の5段階で設問）、演習が時間内に終了したかどうか、演習に要した時間を設問した。

調査対象は各研修会の受講者とした。研修開始時に自記式調査票を配布し、各科目が終了するたびに回答してもらい、終了時に回収した。調査項目は、所属する自治体（都道府県、政令市・特別区）、職種、年齢、衛生行政経験年数、保健所長経験年数（保健所長のみ）、研修の評価などであった。

研修の評価では、各科目（講義、演習）及び研修全体に関して、理解度（内容を理解できたか）、教育技術（講師の教育技術は優れていたか）、有用性（内容は現場での実践に役に立つか）を6段階評価で設問した。

また、平成17年度の「個別演習」に関しては、有用性、難易度（5段階評価）、演習が時間内に終了したかどうか、演習に要した時間を設問した。

理解度、教育技術、有用性の各段階について、評価の高い順に6～1点を配点し、評価得点とした。そして所属する自治体、職種について評価得点の群間の差を検定した。また、

評価得点と行政経験年数、保健所長経験年数との相関係数を算出した。

また研修会の回数による評価得点の変化を分析するために、研修会の回数と評価得点との相関係数、及び所属する自治体、職種、衛生行政経験年数を制御変数とした偏相関係数を算出した。

## 2. 健康危機事例を用いた健康危機管理に必要な能力・技術の構造分析(平成 16 年度)

過去の健康危機事例のうち、対策管理の詳細が報告書として文書化され、危機発生前後から収束に至る各時点における保健所長の判断内容が客観的に確認できる事例に関して、事実経過を「新たな事実展開が生じた点」、「保健所責任者が何らかの判断を下した(下すべきだった)点」を区切りとして整理し、各時点における「一般人(マスコミ等)の反応」、「保健所職員(課長など)の判断」、「保健所長の判断」、「保健所長判断を下すために要した具体的能力」等について要因抽出を行った。

抽出した要因に対して、本研究班研究者および国立保健医療科学院専門課程(前期)の受講生(医師 20 人)による討議を加えたのち、健康危機管理における責任者(保健所長)の役割および要する能力を事例ごとに再確認し、整理した。

健康危機事例の種類によらず「健康危機全般」の共通要因として挙げられる「保健所長に求められる健康危機管理能力」を分析・抽出した。

## 3. アウトリーチ型研修の開発・実施・評価(平成 17 年度)

近年、重大な健康危機として対策が進められている鳥インフルエンザに関して「滋賀県湖北地域における鳥インフルエンザ発生」を想定したシナリオを作成した。そして滋賀県長浜保健所で開催された「健康危機管理調整

会議」の後半のプログラムとして、開発したシナリオを用いた演習を実施した。

昨年度の研究で構築した健康危機管理に要する competency に基づいて、研修効果を測定するための評価表を作成した。

演習プログラムの参加者を対象に、評価表を用いて、演習前後の competency を測定した。評価項目は「実効性向上策の必要性に対する考え」、「机上演習の有用性に対する考え」、「自覚的鳥インフルエンザ知識所有の程度」、「鳥インフルエンザ対策に関する知識所有の程度」、「湖北地域健康危機管理マニュアルに関する知識の程度」、「健康危機管理に要する管理者の能力」などであった。

23 人の参加者のデータを用いて、演習前後の変化を分析した。

## 4. 諸外国の健康危機管理研修の実態調査(平成 16、17 年度)

諸外国の健康危機管理システム及び健康危機管理研修の実態と今後の動向を把握し、わが国への適用可能性を検討した。

調査対象国は、諸外国の中でも健康危機管理に先進的に取り組んでいる、アメリカ、イギリス、フランス、スウェーデン、オーストラリアとした。

平成 16 年度は、研究協力者からの情報収集、文献データベースやインターネットなどを用いた資料収集を実施し、国内で入手できる情報を収集・整理した。また国内での情報収集での不足を補完するためにアメリカ、イギリス、スウェーデン、オーストラリアの現地訪問調査を実施し、関係機関や関係者を対象とした聞き取り調査を実施した。

調査項目は、以下のとおりであった。

- ①健康危機管理対策(感染症・食中毒(感染経路の特定、患者の隔離、サーベイランスなど)、飲料水汚染、原子力・化学物質などによる事故、自然災害、テロリズムなどへの対応)の概要
- ・関連法規

- ・国・地方自治体レベルでの対策と連携
- ・事例別（小規模な感染症・食中毒の集団発生、大規模な健康危機など）の役割分担・その根拠となる法令・覚書など
- ②健康危機管理を所管する国・地方自治体レベルの行政組織
  - ・所掌事務（組織、各部門）
  - ・組織体系、組織数と管轄人口
  - ・組織及び部門の責任者などの資格要件（医師、薬剤師、看護師などの免許、学位、経験年数など）の有無とその根拠（法律、内規、慣例など）
- ③健康危機管理の専門職養成システム（修業年限、資格試験、卒後研修、カリキュラムなど）
- ④健康危機管理に関連する研修
  - ・実施機関（名称、所掌事務、組織体系など）
  - ・実施状況（回数、期間、受講対象者など）
  - ・カリキュラム（内容、学習目標、教育方法（実地訓練、シミュレーション）など）

平成17年度は、昨年度得られた資料やデータを分析し、各国の健康危機管理システム及び研修の実態を比較できるようなマトリックスを作成し、国際比較分析を行った。

比較した項目は、健康危機の定義・具体例、国の責任機関、第一線の責任機関、関係機関、関係機関の連携・役割分担、指揮命令系統、情報管理体制、健康危機管理関連指針、健康危機管理計画、テロ・原因不明事例への対応（責任）、衛生検査の実施機関、健康危機管理の評価、シミュレーション、軍の関与、健康危機管理に関連する専門家、健康危機管理に関連する研修、であった。

## 5. 健康危機事例の収集・分析の方法論の開発（平成16、17年度）

平成16年度は、都道府県や保健所において現在作成されている健康危機管理マニュアルなどをレビューし、健康危機管理マニュアル

の記載事項を整理し、地域において有用なマニュアルの内容を検討した。

都道府県や保健所が作成した健康危機管理マニュアルのうち、国立保健医療科学院に寄贈された96の健康危機管理マニュアルなどを用いて、記載事項を整理した。

平成17年度は、既に報告書として公表されている事例、データベース化されている経験的情報、海外の実例などを通じ、従来の健康危機管理における①情報の収集方法、②諸事例に共通する課題の抽出、③事例を構成する要素、④事例の分析方法、などを抽出し、これらの検討を通じて、今後、より効率的に事例を活用するための事例収集方法および分析方法に関して概念的な整理を行い、これらの課題に関するいくつかの提案を示した。

## 6. 健康危機の構成概念妥当性の検証（平成16年度）

わが国における健康危機管理研修のプログラム作成や企画に資することを目的に、健康危機管理の概念を整理した。

諸外国における健康危機管理に関する資料および関連文献等の調査により、健康危機管理に関する概念的な構成要素につき検討した。

## 7. 自然災害への対応に関する演習プログラムの開発（平成17年度）

調査対象とした自然災害は、新潟・福島豪雨（平成16年7月）、福井豪雨（平成16年7月）、平成16年台風21号と秋雨前線に伴う大雨（平成16年9月）、平成16年台風23号（平成16年10月）、平成16年新潟県中越地震（平成16年10月）の5つの自然災害とした。

調査方法として、被害報告書、関係するウェブサイトの情報を収集・整理を行い、不足する部分については既存の調査や新聞記事等によって補足した。さらに不確かな情報に関して、保健所などの県職員を対象に聞き取り調査を実施した。

事例分析によって明らかとなった自然災害への対応の中から、対応や意思決定の場面において、重要であったこと、有効であったこと、問題となったこと、教訓として得られたこと、などを抽出・整理した。そしてそれに基づいた想定質問を作成し、実際の対応などを解答例とする、一問一答（question and answer）の形式のシナリオを作成した。

#### （倫理面への配慮）

健康危機事例の中で、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。

研修受講者に対する調査では、調査票を無記名とし、回答内容がそのまま公表されないことを明記し、インフォームドコンセントを得て、調査への協力を依頼した。

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た。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した。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、パスワードをかけ、解析後は主任研究者に返却し一括管理した。

### C. 研究結果

#### 1. 健康危機管理研修のプログラムの開発・実施・評価

「健康危機管理保健所長等研修会」に対する受講生の全体的な評価は、保健所管理職員等で、6点満点中、理解度 4.69～4.87、教育技術 4.73～5.02、有用性 4.94～5.17、保健所長で、理解度 4.93～4.90、教育技術 4.82～4.73、有用性 5.07～5.12 で、いずれも高い評価であった。また受講生の属性（所属する自治体、職種、衛生行政経験年数、保健所長経験年数）による評価得点の差や、研修会の回数による評価得点の変化もほとんどみられなかった。

講義の科目に対する評価も全般的に高く、特に保健所管理職員等の「自然災害への対応（総論）」、「化学物質・毒物への対応（総論）」、保健所長の「自然災害への対応」、「化学物質・毒物への対応（テロ・犯罪含む）」、「緊急時の指揮命令システムのあり方」の評価が非常に高かった。

保健所管理職員等を対象とした研修では、受講生の職種によって講義の理解度にばらつきがみられた。

保健所管理職員等を対象に開発された「事例分析（感染症・食中毒）」の評価得点の平均値は、6点満点中、理解度 4.13～4.77、教育技術 3.85～4.64、有用性 4.63～5.00、「事例分析（自然災害）」の評価得点の平均値は理解度 4.07～4.92、教育技術 3.85～4.74、有用性 4.30～5.14 で、他の科目と比較して若干評価が低かった。しかし研修会の回数を重ねるごとに受講生の理解度と講師の教育技術が向上していた。

保健所長を対象に開発された「組織管理シミュレーション（感染症）」の評価得点の平均値は理解度 4.46～4.84、教育技術 4.09～4.70、有用性 4.39～4.90、「組織管理シミュレーション（原因不明事例）」の評価得点の平均値は理解度 4.40～4.44、教育技術 4.09～4.16、有用性 4.42～4.66 で、中程度の評価であった。今後は実施回数をさらに重ねて、演習の手順や時間配分、教材などに対する受講生のニーズや、演習の教育効果などのデータを収集し、具体的な改善策を検討していく必要がある。

「ロールプレイ（記者発表・住民説明）」の評価得点の平均値は、保健所管理職員等で理解度 4.97～5.20、教育技術 4.66～5.23、有用性 5.13～5.51、保健所長で理解度 4.89～5.26、教育技術 4.80～5.14、有用性 5.11～5.48 で、他の科目と比較して非常に高い評価であった。研修会の回数を重ねるごとに講師の教育技術と受講生の理解度が向上し、評価が高くなっていった。



研修会の最後に講義や演習の内容を振り返るための「個別演習」は、受講生の理解を深めることに有用であり、演習時間（60分間）も十分であったことから、今後も継続的に実施し、受講生の達成度の変化をモニタリングすることによって、健康危機管理研修の効果を評価することが可能であることが示唆された。

## 2. 健康危機事例を用いた健康危機管理に必要な能力・技術の構造分析

保健所長に求められる健康危機管理能力および特徴的役割として、以下の5つの能力と役割が抽出された。

- ①発生の第一報、初動調査結果から地域保健上のインパクトを計る（量る）能力
- ②原因究明調査のマネジメント能力
- ③対策遂行の組織マネジメントができる能力
- ④判明事実・対策方針等の迅速・正確な内外に対する情報提供及び説明能力。スポークスマンとしての役割。
- ⑤対策後フォロー。再発防止策を継続可能体制とするシステム・社会的コンセンサス形成能力。

健康危機のインパクトは、次の関数として定式化される。

$Impact(u, t) = F(Quantity(u), Magnitude(u), Velocity(u), Vagueness(u), t)$

Quantity: 健康被害の定量的最大値(被害者数、被害世帯数、被害施設数など)

Magnitude: 健康被害の定性的最大値(軽傷、重傷、死亡など)

Velocity: 健康被害の空間的・時間的拡大速度(被害地域の拡大、被害の程度の最大値に達するまでに要する時間など)

Vagueness: 情報のあいまいさ(発生源、原因、被害を受ける対象、対処法など)

時間変数(t)を除くこれらの4変数は「不確実性(u)」の関数であり、危機発生当初は不確実性が最大の状態である。したがって、不確実性(u)を出来るだけ小さくするために「的確な情報収集」が必要となる。よって、「受け身姿勢で報告を待つ」情報収集にとどまらず、上記各変数に関する情報をより確かなものにするために、「どのような積極的情報収集をすべきか」という方法論(対象・方法)の指導を含め、職員に積極的な情報収集活動に当たらせることが必要である。また、それを得て対策を講じることによって拡大防止が推定される健康被害の程度について適宜、伝達・報告出来ることが必要である。

このような情報収集の継続により、各変数の不確実性を収束させることはインパクトの推定幅を確定することにつながるるとともに、科学的な根拠を提示できることにより保健行政の上部決定権者にも適切な理解を得ることが出来ると考えられる。記者会見における対応など、健康危機管理対応から平常時対応へとフェーズを変えるエポックメイキング的対応をすることが望まれる。

## 3. アウトリーチ型研修の開発・実施・評価

健康危機管理に要する competency のうち「発生事態が湖北地域にどの位の大きさの影響を及ぼすか推計するに要する知識能力」、「発生事態が湖北地域に及ぼす影響の大きさを推計するために必要な情報を収集する能力」、「健康危機の種類やレベルに応じて、どの段階の判断はどこが責任を担うべきか判断する事が出来る能力」には、演習前に比べ演習後有意に能力自己認識の改善が見られた。「発生事態が湖北地域にどの位の大きさの影響を及ぼすか推計するに要する知識能力」は、年齢50歳以上が50歳未満に比べ、在職年数20年以上が20年未満に比べ有意に高い改善

度を示し、熟練管理者に対する健康危機のインパクト推計能力向上に対し本件介入は有効であることが示唆された。

#### 4. 諸外国の健康危機管理研修の実態調査

アメリカでは、CDCが出資するCenter of Public Health Preparedness(CPHP)において、公衆衛生従事者を対象とした研修が実施されている。CPHPは公衆衛生大学院の中に設置され、全国に39のCPHPが設立されている。研修内容は、バイオテロやSARSなどの新興感染症が中心で、健康危機管理のcompetencyの体系に基づいて構成される。しかし実施状況としては、1日間程度の短期研修が個別に開催されることが多く、長期的なカリキュラムや健康危機管理専門家の養成システムは確立されていない。

イギリスでは、専門資格としての健康危機管理専門家(Consultant/Specialist in Health Protection)のcompetencyの体系とカリキュラムの確立が検討されているが、現在のところ、様々な機関で個別の研修が実施されている段階にある。健康危機管理を国レベルで所管するHealth Protection Agencyでは、健康危機管理計画の策定・評価の手法を習得するEmergency Planning Liaison Officerコース、健康危機におけるリーダーシップとコミュニケーションの技術を習得するJoint Health Advisory Cell Chairコース、シナリオを用いたリアルな状況での健康危機への対応を習得する実地訓練(exercise)などを主催・共催している。その他にも、Emergency Planning College、Emergency Planning Society、Coventry University、University of Leicesterなどが研修を実施しており、その量と質は充実しているが、研修を必要とする第一線の公衆衛生従事者に受講機会が十分に与えられていないという問題もある。

フランスでは、県レベルに設置される救急医療救助サービス(Service d'Aide Médicale

Urgente: SAMU)、及びその下部組織である緊急蘇生移動サービス(Service Mobile d'Urgence et de Reanimation: SMUR)の医師を中心に、4日間程度の研修が実施されている。研修では、救急サービスに必要な技術(患者への対応など)に加えて、マネジメントの能力・技術(健康危機管理計画の策定、リスクコミュニケーション、メディア対応など)に関する内容が教授される。またこの研修の受講者は、地域の病院の健康危機管理担当者に対する教育を実施するなど、地域全体の健康危機管理専門家としての役割が期待されている。

スウェーデンでは、王立カロリンスカ研究所において、研究者や公衆衛生従事者を対象とした研修が実施されている。1~4週間の短期研修が複数実施されているが、それぞれテーマが限定され、健康危機管理に関する体系的なカリキュラムは確立されていない。

オーストラリアでは、Emergency Management Australia (EMA)において、公衆衛生従事者を対象とした研修が実施されている。ただしEMAは「危機管理」全般に関する広範囲の研修を実施しており、健康危機管理研修はその一部門として位置づけられている。研修内容は危機管理のcompetencyの体系に基づいて、危機管理全般に共通する内容と保健分野に特有の内容(PTSDなど)で構成されている。

韓国では「保健所」が設置されているが、所長が医師でない場合もあることなど、専門スタッフが充実していないため、健康危機管理の第一線組織としての機能を果たしていない。健康危機管理の実質的な責任機関は市・道保健環境研究院(わが国の地方衛生研究所に相当)であり、保健所はその指示にしたがって現場での対応を行うのが一般的である。また大規模で深刻な健康危機の場合、国(国立保健院、国立保健環境研究院)の責任で直接対応する場合もある。健康危機管理研修に

関してはほとんど実施されていないのが現状である。

## 5. 健康危機事例の収集・分析の方法論の開発

マニュアルの内容は、時系列的に「健康危機発生前」、「健康危機発生時点」、「健康危機発生後」の3つに大別できた。

「発生前」は危機発生の未然防止を目的とした内容で、平常時の監視、意識啓発、地域に特徴的な健康被害発生の恐れへの把握、マニュアルの整備、体制整備、関係機関との連携、情報、研修・訓練に分類された。

「発生時点」は迅速かつ適切な対応を目的とした内容で、情報入手時の対応、体制整備、関係機関との連携、現地調査、検体採取、情報（記録、整理・集計、報告、広報など）、現場での措置、調査後の措置、初動対応後の処理に分類された。

「発生後」は被害の拡大防止を目的とした内容で、情報（収集、提供）、医療の確保、被害拡大の防止、関係機関との連携、原因対策及び防疫措置、災害弱者対策、健康相談の実施、こころのケア、動物保護対策、廃棄物対策、健康被害者のプライバシー・人権への配慮、平常時体制への復帰・事後評価に分類された。

発生前、発生時点、発生後に共通して記載されている事項として「情報」と「関係機関との連携」が挙げられる。また「関係機関との連携」をコミュニケーションとして捉えれば、「情報」がマニュアルの最も本質的な要素であると考えられる。

マニュアルにおいて十分な内容が記載されていない事項として「住民とのコミュニケーション」が挙げられる。現在のマニュアルは、行政の視点から「住民にいかにより情報を提供すべきか」が記載されているのみで、「住民がその情報をどのように活用して健康危機に対応すべきか」、「住民が健康危機情報をどのように提供すべきか」といった住民の役割が

ほとんど明記されていない。したがって今後は、健康危機管理マニュアルや健康危機管理計画において「住民の役割」を明確に位置づける必要がある。

健康危機事例の収集のためには主に2つのルートを作っておくことが重要である。第1は、各地域の健康危機管理担当者が発信者となって一定のフォーマットを満たす形式で様々な事例を報告するシステムである。第2は、既存の複数のデータベースから定期的に情報検索を行うシステムである。これらはいずれも、電子的なネットワークを必要とする。また、事例集の分析では記述的分析が主となる。したがって、事例の蓄積とともに共通事項を見出せるような系統的な方法が必要となってくるが、その際に、各事例に共通するフォーマットがあれば記述的分析はより容易になると考えられる。

## 6. 健康危機の構成概念妥当性の検証

健康危機管理の特徴的な点は、危機の発生予測が困難であること、危機発生時の対応に緊急を要すること、多分野の専門家・機関の協力が必要であること、などである。健康危機管理は、「健康危機」と「管理」の2つの要素があり、前者には①危機発生の段階、②被害の大きさ、③危機の原因、などの側面があり、後者には①組織、②人材、③情報、などの基盤が必要である。これらの要素の互いの関連性を考慮することは、健康危機管理全般を理解するために有用である。

## 7. 自然災害への対応に関する演習プログラムの開発

平成16年度に発生した自然災害の事例から、自然災害への対応に関する基礎的な知識、初動、健康被害・健康問題の把握と予測、健康被害への初期対応、組織の管理、マンパワー（職員、関係機関からの派遣、ボランティアなど）の管理、情報の収集と活用、マスコミ・被災者への情報提供、災害弱者への支援、

こころのケア、食品・環境衛生活動、ペットへの対応、事後の対応、研修・訓練、他地域での自然災害への対応、に関して、合計47の問題と解答例が作成された。

実際に発生した自然災害における意思決定の場面に基づいた演習プログラムは、現実的かつ詳細であるため、保健所長や保健所管理職員の健康危機管理の実践的な技術を向上させるために有効であることが示唆された。今後は、これらの想定質問を要素として、自然災害の一連のプロセスで構成されるシナリオを開発し、実際の研修において演習プログラムとして実施し、その効果を検証する必要がある。

#### D. 考察

「健康危機管理研修のプログラムの開発・実施・評価」の結果、研修会全体に対する受講生の評価は高く、今後は、カリキュラムの構成や研修期間等については現状を維持しながら、講義や演習の進め方などの具体的な内容を改善していくことで、効果的な「健康危機管理研修」の教育体系を確立できると考えられる。

保健所管理職員等の研修会では受講生の職種によって講義の理解度にばらつきがみられたことから、医学的知識が十分ではない職種（事務職など）の理解を促進する方策（基礎的な内容の講義、基礎知識を習得するための予習や補習など）を実施する必要がある。

保健所管理職員等を対象に開発された「事例分析（感染症・食中毒、自然災害）」の評価は若干低かったが、研修会の回数を重ねるごとに受講生の理解度と講師の教育技術が向上していたことから、演習の実施→受講生の意見や要望の聴取→具体的な改善策の検討、のサイクルを継続的に実施する必要がある。

保健所長を対象に開発された「組織管理シミュレーション（感染症）」の評価は中程度であり、今後は実施回数をさらに重ねて、演習の手順や時間配分、教材などに対する受講

生のニーズや、演習の教育効果などのデータを収集し、具体的な改善策を検討していく必要がある。

健康危機管理における情報提供・プレゼンテーションの技術の向上を目的とした「ロールプレイ」はこれまで実施されてこなかった新しい演習であるが、受講生の評価が高かったことから、健康危機管理研修の重要なプログラムとして明確に位置づけ、演習の手順や教材の改善を継続的に実施することによって効果的なロールプレイの方法論を開発する必要がある。

「健康危機事例を用いた健康危機管理に必要な能力・技術の構造分析」の結果、健康危機管理能力（competency）として「健康危機のインパクトの推定」、「原因究明調査のマネジメント」、「対策遂行のマネジメント」、「迅速・正確な情報提供・説明」、「社会的コンセンサスの形成」が抽出された。しかしこれらの competency は抽象度が高く、効果的な健康危機管理研修のカリキュラムを開発するためには、詳細かつ包括的な competency の体系を構築する必要がある。

「アウトリーチ型研修の開発・実施・評価」では、健康危機管理の competency の特定分野に基づいて演習プログラムを開発・実施した結果、教育効果が高いことが示唆された。今後は、健康危機管理の competency の全ての分野を網羅するために、複数のシナリオを用いた演習プログラムを開発し、competency を包括的に向上させるカリキュラムを構築する必要がある。

諸外国では、健康危機管理の competency の体系とそれに基づいた教育課程を確立することを目指しているが、現状では、様々な組織が単発的に短期間の研修を実施している段階で、網羅的・体系的なカリキュラムは開発途上であった。また多くの国では、健康危機のなかでも「テロへの対応」に重点が置かれており、わが国においてもテロへの対応に関する研修が不可欠である。

諸外国の実態を比較分析した結果、①健康危機管理の competency の体系の確立、②受講生のニーズ（基礎、応用など）、健康危機の種類（感染症、化学物質・毒物、原子力、テロ、自然災害など）、業務の種類（健康危機管理計画の策定、関係機関との連携・コミュニケーション、原因調査、住民等への情報提供、PTSD への対応など）など、特定の能力・技術の向上を目的とした多様な短期研修プログラムの実施、③健康危機管理専門家の養成システム（教育課程、資格認定など）の確立、などが、わが国の健康危機管理研修に適用可能であることが示唆された。

今後の研究課題として、①健康危機管理の competency の体系と、これまでに開発された演習と講義、及び諸外国の研修プログラムとの整合性を検討し、不足しているプログラムを開発すること、②健康危機管理を効果的に実践するために必要な保健所長及び保健所職員の competency の体系と、その開発・向上のために必要な健康危機管理研修のカリキュラムの体系を構築すること、が必要である。

## E. 結論

わが国及び諸外国における健康危機管理研修の実態を把握し、効果的な健康危機管理研修の体系、具体的なカリキュラムのあり方を検討することを目的として、健康危機管理研修のプログラムの開発・実施・評価、健康危機事例を用いた健康危機管理に必要な能力・技術の構造分析、アウトリーチ型研修の開発・実施・評価、諸外国の健康危機管理研修の実態調査、健康危機事例の収集・分析の方法論の開発、健康危機の構成概念妥当性の検証、自然災害への対応に関する演習プログラムの開発などを実施した。その結果、以下のことが明らかとなった。

- ・健康危機管理の competency は、健康危機のインパクトの推定、原因究明調査のマネジメント、対策遂行のマネジメント、迅速・

正確な情報提供・説明、社会的コンセンサスの形成、の 5 つの要素で構成される。

- ・平時及び健康危機発生時における対応の実践的能力・技術の向上を目指した演習プログラム（事例分析（感染症・食中毒、自然災害）、組織管理シミュレーション（感染症、原因不明事例）、ロールプレイ（報道発表・住民説明））の教育効果は高く、今後も継続的に実施する必要がある。
- ・健康危機管理の competency に基づいた演習プログラムの教育効果は高く、今後は複数のシナリオを用いた演習プログラムを開発し、competency を包括的に向上させるカリキュラムを構築する必要がある。
- ・諸外国の経験から、健康危機管理計画の策定、関係機関との連携・コミュニケーション、原因調査、住民等への情報提供、PTSD への対応など、特定の能力・技術の向上を目的とした多様な短期研修プログラムを実施すること、健康危機管理専門家の養成システムを確立することなどが、わが国に求められる。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

Tachibana T, Takemura S, Sone T, Segami K, Kato N. Competences necessary for Japanese public health center directors in responding to public health emergencies. *Japanese Journal of Public Health*. 2005; 52(11): 943-956.

武村真治. イギリスの健康危機管理体制の実態とわが国への適用可能性. *公衆衛生*. 2006; 70(3): 185-188.

### 2. 学会発表

曾根智史, 武村真治, 橘とも子, 谷畑健生, 緒方裕光, 加藤則子. 健康危機管理研修にお

ける演習プログラムの開発・評価に関する研究. 第 64 回日本公衆衛生学会総会, 札幌.

2005 年 9 月; 455 (日本公衆衛生雑誌. 2005; 52(8)特別附録: 455) .

橘とも子, 武村真治, 緒方裕光, 谷畑健生, 曾根智史, 瀬上清貴. 健康危機管理において公衆衛生行政管理者に要する competency の分析. 第 64 回日本公衆衛生学会総会, 札幌. 2005 年 9 月; 525 (日本公衆衛生雑誌. 2005; 52(8)特別附録: 525) .

武村真治, 曾根智史, 林謙治. イギリスにおける公衆衛生専門家の養成システム. 第 64 回日本公衆衛生学会総会, 札幌. 2005 年 9 月; 492 (日本公衆衛生雑誌. 2005; 52(8)特別附録: 492) .

#### G. 知的所有権の取得状況

なし

## (資料1) 健康危機管理研修のプログラムの開発・実施・評価

### 1. 目的

保健所長や保健所管理職員の健康危機管理の技術・資質を向上させるためには、実践的かつ効果的な研修プログラムを開発する必要がある。しかし国や地方自治体で実施される健康危機管理に関する研修の多くは講義が主体であったため、実践的な能力・技術の向上に必ずしも結びついていなかった。また演習も実施されてはいるものの、効果的な内容や教育技法について十分に議論してこなかった。

本研究では、平時及び健康危機発生時における対応の実践的な能力・技術の向上を目指した研修プログラムを開発・実施・評価することによって、効果的なプログラムの具体的な内容を明らかにすることを目的とした。

### 2. 方法

#### (1) プログラムの開発

過去の健康危機事例を収集し、演習プログラムの教材としての適切性、有用性を検討した。そしてその教材を用いた演習の具体的な手順（グループワーク（人数、ディスカッションの形式や時間配分、プレゼンテーションなど）、解説など）を検討した。

健康危機対応の実践的な能力・技術を向上させるためのカリキュラムとして、「事例分析（感染症・食中毒、自然災害）」、「組織管理シミュレーション（感染症、原因不明事例）」、「ロールプレイ（記者発表・住民説明）」の演習プログラム（学習目標、教材、演習の手順、演習時間など）を開発した。

そして、講義を含めた健康危機管理研修のカリキュラムを作成した。

#### (2) プログラムの実施

厚生労働省が主催する「健康危機管理保健所長等研修会」において、上述のカリキュラムを実施した。この研修会は、平成13年度から保健所長を対象に、平成15年からは保健所管理職員等を対象に、毎年実施されている。また平成16年度から、国立保健医療科学院を開催場所とし、本研究班が研修会の企画運営に参加することとなった。

研修会は、国立保健医療科学院において、平成16年8月23～25日（保健所管理職員等68名、平成16年度第1回）、平成16年9月15～17日（保健所長59名、平成16年度第2回）、平成16年11月9～11日（保健所管理職員等91名、平成16年度第3回）、平成17年2月23～25日（保健所管理職員等73名、平成16年度第4回）、平成17年8月24～26日（保健所長71名、平成17年度第1回）、平成17年10月19～21日（保健所管理職員等85名、平成17年度第2回）、平成17年11月14～16日（保健所管理職員等56名、平成17年度第3回）、平成18年1月16～18日（保健所管理職員等75名、平成17年度第4回）の各3日間実施された。

研修会のカリキュラムは以下のとおりであった。

①保健所管理職員等対象（平成16年度第1、3、4回、平成17年度第2、3、4回）

- ・国の健康危機管理政策の動向と健康危機管理の基本的考え方（講義）…平成16年度のみ
- ・地域における健康危機管理の基本的考え方（講義）…平成17年度のみ
- ・国の健康危機管理政策の動向（講義）…平成17年度のみ
- ・感染症・食中毒の集団発生への対応（総論）（講義）
- ・自然災害への対応（総論）（講義）
- ・化学物質・毒物への対応（総論）（講義）
- ・原子力災害への対応（総論）（講義）
- ・テロ・犯罪への対応（総論）（講義）
- ・新興・再興感染症の動向（総論）（講義）
- ・PTSD（総論）（講義）
- ・健康危機管理支援情報システム（実習）
- ・緊急時の情報管理（講義）…平成16年度第1回のみ
- ・事例分析（感染症・食中毒）
- ・事例分析（自然災害）
- ・ロールプレイ（記者発表・住民説明）
- ・個別演習（研修内容の振り返り）

②保健所長対象（平成16年度第2回、平成17年度第1回）

- ・国の健康危機管理政策の動向と健康危機管理の基本的考え方（講義）
- ・感染症・食中毒の集団発生への対応（講義）
- ・自然災害への対応（講義）
- ・化学物質・毒物への対応（講義）
- ・原子力災害への対応（講義）
- ・テロ・犯罪への対応（講義）…平成17年度のみ
- ・PTSD（講義）
- ・健康危機管理支援情報システム（実習）
- ・緊急時の情報管理（講義）…平成16年度のみ
- ・緊急時の衛生検査システム（講義）…平成16年度のみ
- ・地方衛生研究所との連携（講義）…平成17年度のみ
- ・緊急時の指揮命令システムのあり方（講義）…平成16年度のみ
- ・リスクコミュニケーション（講義）…平成17年度のみ
- ・組織管理シミュレーション（感染症）
- ・組織管理シミュレーション（原因不明事例）
- ・ロールプレイ（記者発表・住民説明）
- ・個別演習（研修内容の振り返り）



### (3) プログラムの評価

#### ①調査方法

調査対象は各研修会の受講者とした。研修開始時に自記式調査票を配布し、各科目が終了するたびに回答してもらい、終了時に回収した。調査項目は、所属する自治体（都道府県、政令市・特別区）、職種、年齢、衛生行政経験年数、保健所長経験年数（保健所長のみ）、研修の評価などであった。

研修の評価では、各科目（講義、演習）及び研修全体に関して、以下の項目を設問した。

- ・理解度（内容を理解できたか）…「6. 十分に理解できた」、「5. まあまあ理解できた」、「4. どちらかといえば理解できた」、「3. どちらかといえば理解できなかった」、「2. あまり理解できなかった」、「1. ほとんど理解できなかった」の6段階で設問した。
- ・教育技術（講師の教育技術は優れていたか）…「6. 非常に優れていた」、「5. 優れていた」、「4. どちらかといえば優れていた」、「3. どちらかといえば劣っていた」、「2. 劣っていた」、「1. 非常に劣っていた」の6段階で設問した。
- ・有用性（内容は現場での実践に役に立つか）…「6. 非常に役に立つ」、「5. まあまあ役に立つ」、「4. どちらかといえば役に立つ」、「3. どちらかといえば役に立たない」、「2. あまり役に立たない」、「1. ほとんど役に立たない」の6段階で設問した。

また、平成17年度の「個別演習」に関しては、有用性、難易度（「1. 非常に難しかった」、「2. 難しかった」、「3. どちらともいえない」、「4. 易しかった」、「5. 非常に易しかった」の5段階で設問）、演習が時間内に終了したかどうか、演習に要した時間を設問した。

#### ②分析方法

理解度、教育技術、有用性の各段階について、評価の高い順に6～1点を配点し、評価得点とした。そして、所属する自治体（都道府県、政令市・特別区）、職種（医師、環境衛生専門職（薬剤師、獣医師、食品衛生監視員、環境衛生監視員）、事務職、その他（歯科医師、保健師、栄養士、その他））で、評価得点の群間の差を検定した。また、評価得点と行政経験年数、保健所長経験年数との相関係数を算出した。

保健所管理職員等対象の研修会について、研修会の回数による評価得点の変化を分析した。はじめに、研修会の回数（平成16年度第1回、平成16年度第3回、平成16年度第4回、平成17年度第2回、平成17年度第3回、平成17年度第4回）にそれぞれ1～6点を配点し、回数の変数とし、回数の変数と評価得点との相関係数を算出した。また所属する自治体、職種、衛生行政経験年数を制御変数として、両者間の偏相関係数も算出した。

保健所長対象の研修会についても同様に、研修会の回数による評価得点の変化を分析した。はじめに、研修会の回数（平成16年度第2回、平成17年度第1回）にそれぞれ1～2点を配点し、回数の変数とし、回数の変数と評価得点との相関係数を算出した。また所属する自治体、衛生行政経験年数、保健所長経験年数を制御変数として、両者間の偏相関係

数も算出した。

なお研修会の回数によって異なる講師が担当した科目については、同じ講師が研修会の半数より多く担当した場合（保健所管理職員等では4回以上、保健所長では2回以上）に回数との相関を分析した。

### 3. 結果

#### (1) 調査票の回収状況

調査票の回収数（回収率）は、保健所管理職員等対象の研修会については、平成16年度第1回で68名（100%）、平成16年度第3回で89名（97%）、平成16年度第4回で70名（96%）、平成17年度第2回で82名（96%）、平成17年度第3回で51名（91%）、平成17年度第4回で74名（99%）であった。保健所長対象の研修会については、平成16年度第2回で58名（98%）、平成17年度第1回で71名（100%）であった。いずれの研修会も、ほとんど全ての受講生から回答が得られた。

#### (2) 基本属性

表1に、受講者の基本属性（保健所管理職員等）を示した。所属する自治体に関しては、都道府県が6～8割、政令市・特別区が2～4割で、研修会の間で統計的に有意な差はみられなかった。職種に関しては、医師が1～3割、環境衛生専門職（薬剤師、獣医師、食品衛生監視員、環境衛生監視員）が3～4割、事務職が2～3割、その他（歯科医師、保健師、栄養士、その他）が1～3割で、研修会の間で統計的に有意な差はみられなかった。年齢の平均値は50～52歳、衛生行政経験年数は15～19年で、研修会の間で統計的に有意な差はみられなかった。

表2に、受講者の基本属性（保健所長）を示した。所属する自治体に関しては、都道府県が7～8割、政令市・特別区が2～3割で、研修会の間で統計的に有意な差はみられなかった。年齢の平均値は約51歳、衛生行政経験年数は10～12年、保健所長経験年数は約4年で、研修会の間で統計的に有意な差はみられなかった。しかし、保健所管理職員等と比較すると、保健所長の方が衛生行政経験年数が短かった。

#### (3) 受講生の研修に対する評価

表3～10に、各研修会における各科目及び研修全体の理解度、教育技術、有用性に対する受講生の評価を示した。

表3に、保健所管理職員等（平成16年度第1回）の評価結果を示した。研修会全体の評価得点の平均値は、6点満点中で、理解度4.79、教育技術4.73、有用性4.95であった。科目別にみると、「自然災害への対応（総論）」、「化学物質・毒物への対応（総論）」の評価が高かった。

演習プログラムに関しては、「事例分析（感染症・食中毒）」の評価得点の平均値は理解度4.13、教育技術3.85、有用性4.63、「事例分析（自然災害）」の評価得点の平均値は理解度4.33、教育技術4.00、有用性4.64で、他の科目と比較して若干低く、特に教育技術の評価が低かった。また「ロールプレイ（記者発表・住民説明）」の評価得点の平均値は理解度4.97、教育技術4.66、有用性5.13で、他の科目と同程度であった。

表 4 に、保健所管理職員等（平成 16 年度第 3 回）の評価結果を示した。研修会全体の評価得点の平均値は、6 点満点中で、理解度 4.85、教育技術 4.77、有用性 5.03 であった。科目別にみると、「自然災害への対応（総論）」、「化学物質・毒物への対応（総論）」の評価が高かった。

演習プログラムに関しては、「事例分析（感染症・食中毒）」の評価得点の平均値は理解度 4.30、教育技術 3.93、有用性 4.71、「事例分析（自然災害）」の評価得点の平均値は理解度 4.07、教育技術 3.85、有用性 4.30 で、他の科目と比較して若干低く、特に教育技術の評価が低かった。また「ロールプレイ（記者発表・住民説明）」の評価得点の平均値は理解度 5.09、教育技術 5.00、有用性 5.14 で、他の科目と比較して高かった。

表 5 に、保健所管理職員等（平成 16 年度第 4 回）の評価結果を示した。研修会全体の評価得点の平均値は、6 点満点中で、理解度 4.77、教育技術 4.74、有用性 4.94 であった。科目別にみると、「自然災害への対応（総論）」、「化学物質・毒物への対応（総論）」、「PTSD（総論）」の評価が高かった。

演習プログラムに関しては、「事例分析（感染症・食中毒）」の評価得点の平均値は理解度 4.77、教育技術 4.48、有用性 4.95、「事例分析（自然災害）」の評価得点の平均値は理解度 4.80、教育技術 4.53、有用性 4.88 で、他の科目と同程度であった。また「ロールプレイ（記者発表・住民説明）」の評価得点の平均値は理解度 5.09、教育技術 4.93、有用性 5.31 で、他の科目と比較して高かった。

表 6 に、保健所管理職員等（平成 17 年度第 2 回）の評価結果を示した。研修会全体の評価得点の平均値は、6 点満点中で、理解度 4.69、教育技術 4.79、有用性 5.01 であった。科目別にみると、「自然災害への対応（総論）」、「化学物質・毒物への対応（総論）」、「PTSD（総論）」、「健康危機管理支援情報システム」の評価が高かった。

演習プログラムに関しては、「事例分析（感染症・食中毒）」の評価得点の平均値は理解度 4.56、教育技術 4.44、有用性 4.78、「事例分析（自然災害）」の評価得点の平均値は理解度 4.45、教育技術 4.20、有用性 4.62 で、他の科目と同程度であった。また「ロールプレイ（記者発表・住民説明）」の評価得点の平均値は理解度 5.20、教育技術 5.23、有用性 5.51 で、他の科目と比較して高かった。

表 7 に、保健所管理職員等（平成 17 年度第 3 回）の評価結果を示した。研修会全体の評価得点の平均値は、6 点満点中で、理解度 4.79、教育技術 5.02、有用性 5.17 であった。科目別にみると、「感染症・食中毒の集団発生への対応（総論）」、「自然災害への対応（総論）」、「化学物質・毒物への対応（総論）」の評価が高かった。

演習プログラムに関しては、「事例分析（感染症・食中毒）」の評価得点の平均値は理解度 4.73、教育技術 4.49、有用性 5.00、「事例分析（自然災害）」の評価得点の平均値は理解度 4.92、教育技術 4.74、有用性 5.14 で、他の科目と比較して若干高かった。また「ロールプレイ（記者発表・住民説明）」の評価得点の平均値は理解度 5.14、教育技術 5.06、有用性 5.44 で、他の科目と比較して高かった。

表 8 に、保健所管理職員等（平成 17 年度第 4 回）の評価結果を示した。研修会全体の評価得点の平均値は、6 点満点中で、理解度 4.87、教育技術 4.84、有用性 5.10 であった。科目別にみると、「自然災害への対応（総論）」、「化学物質・毒物への対応（総論）」、「PTSD（総論）」、「健康危機管理支援情報システム」の評価が高かった。

演習プログラムに関しては、「事例分析（感染症・食中毒）」の評価得点の平均値は理解度 4.64、教育技術 4.64、有用性 4.86、「事例分析（自然災害）」の評価得点の平均値は理解度 4.49、教育技術 4.41、有用性 4.61 で、他の科目と同程度であった。また「ロールプレイ（記者発表・住民説明）」の評価得点の平均値は理解度 4.99、教育技術 4.96、有用性 5.22 で、他の科目と比較して若干高かった。

表 9 に、保健所長（平成 16 年度第 2 回）の評価結果を示した。研修会全体の評価得点の平均値は、6 点満点中で、理解度 4.93、教育技術 4.82、有用性 5.07 であった。科目別にみると、「自然災害への対応」、「化学物質・毒物への対応」、「緊急時の指揮命令システムのあり方」の評価が高く、「緊急時の衛生検査システム」の評価が低かった。

演習プログラムに関しては、「組織管理シミュレーション（原因不明事例）」の評価得点の平均値は理解度 4.40、教育技術 4.16、有用性 4.66 で、他の科目と比較して若干低く、特に教育技術の評価が低かった。また「組織管理シミュレーション（感染症）」の評価得点の平均値は理解度 4.84、教育技術 4.70、有用性 4.90、「ロールプレイ（記者発表・住民説明）」の評価得点の平均値は理解度 4.89、教育技術 4.80、有用性 5.11 で、他の科目と同程度であった。

表 10 に、保健所長（平成 17 年度第 1 回）の評価結果を示した。研修会全体の評価得点の平均値は、6 点満点中で、理解度 4.90、教育技術 4.73、有用性 5.12 であった。科目別にみると、「自然災害への対応」、「化学物質・毒物への対応」、「PTSD」の評価が高かった。

演習プログラムに関しては、「組織管理シミュレーション（感染症）」の評価得点の平均値は理解度 4.46、教育技術 4.09、有用性 4.39、「組織管理シミュレーション（原因不明事例）」の評価得点の平均値は理解度 4.44、教育技術 4.09、有用性 4.42 で、他の科目と比較して若干低く、特に教育技術の評価が低かった。また「ロールプレイ（記者発表・住民説明）」の評価得点の平均値は理解度 5.26、教育技術 5.14、有用性 5.48 で、他の科目と比較して高かった。

表 11 に、個別演習の「有用性」に対する受講生の評価（平成 17 年度）を示した。評価得点の平均値は、第 1 回（保健所長）で 4.64、第 2 回（保健所管理職員等）で 4.59、第 3 回（保健所管理職員等）で 4.71、第 4 回（保健所管理職員等）で 4.39 であり、研修会の最後にこれまでの講義や演習を振り返ることが有用であると評価されていた。

表 12 に、個別演習の「難易度」に対する受講生の評価（平成 17 年度）を示した。いずれの研修会も、半数が「難しかった」と評価していた。

表 13 に、個別演習に要した時間（平成 17 年度）を示した。時間内（60 分間）に終了した者の割合は、第 4 回で 62%と小さかったが、それ以外ではほとんどの者が時間内に終了していた。また時間内に終了した者について、個別演習に要した時間の平均値は、第 4 回で約 52 分であったが、それ以外は 40～45 分であった。

受講生の評価得点の平均値と標準偏差を、表 14-1～14-3（保健所管理職員等）、及び表 15-1～15-2（保健所長）に示した。結果に関しては上述のとおりであった。なお同じ科目であっても、研修会の回数によって異なる講師が担当している場合や内容が大幅に変更されている場合があるため、研修会の間での比較が困難な場合があることに注意する必要がある。