

分担研究課題：大規模災害時における保健活動の高度化に向けた教育の検討
～保健師の災害時シミュレーション演習プログラムの検証～

研究分担者：奥田 博子（国立保健医療科学院 健康危機管理研究部）

研究要旨

【研究目的】

災害発生時、自治体保健師は被災地域における公衆衛生活動の中核的な役割を担うことが期待されている。しかし保健師を対象とした災害に関する専門的な研修等の機会は充分とはいえず、災害時対応に不安を感じている保健師が多い実態がある¹⁾。今後の大規模災害の発生時に備え、被災地自治体保健師として保健活動の遂行が可能となる力量形成に寄与しうるシミュレーション演習プログラムの実施による効果について検証することを本研究の目的とする。

【研究方法】

前年度の研究²⁾において検討した、大規模災害時における保健活動の高度化に向けた研修プログラム案をベースに、自治体主催の研修対象者（新任期，中堅期，管理期含む）にあわせ目標や方法の一部をモディファイしシミュレーション演習プログラムを策定した。演習プログラム策定には、過去の大規模災害時における保健活動の実例に基づき、具体的に想定されうる状況設定に基づく演習プログラムを策定した。グループワーク演習時の反応、協議結果内容の分析、事後意見交換から、演習プログラムの効果について検証を行った。

【研究結果】

研修プログラム案をベースにしたシミュレーション演習プログラムの策定ができた。演習協議結果の分析から、大規模災害時に想定されうる、地域の状況、健康課題の理解、優先順位に関する知識が不十分である実態も明確になった。具体的な役割のイメージ化につながる演習の実施の必要性とあわせ、これらの基本的な知識を高める講義の必要性が明らかになった。

【結論】

大規模災害時を想定した演習プログラムの有効性がみとめられた。また、演習協議結果内容の分析から、知識や認識の実態の確認ができ、今後、理解を深めていただくための重点を置くべき教育内容への反映が可能となる点でも有効であると考えられた。

A. 目的

本研究は、大規模災害の発生に備え、被災直後から保健活動の中核的な役割の遂行が可能となる保健師の力量形成に有効な災害時シミュレーションプログラムの策定およびその研修の効果について検証することを目的とする。

B. 方法

1. 演習プログラムの策定

シミュレーション演習プログラムの策定には、過去の国内災害において受援を必要とする規模の災害時（「1995年 阪神・淡路大震災」「2004年 新潟中越大地震」「2007年 新潟中越沖地震」「2011年 東日本大震災」）の保健活動に関連する記録や報告書等の実態³⁻⁶⁾を参考に策定した。被災地状況や活動の実態を抽出し、被災後のターニングポイント（被災直後、数日後、1か月）に起こり得る想定事象を演習の設問としたシミュレーション演習プログラムを策定した。

2. 演習プログラムを活用した研修の実施

自治体保健師研修会（保健所主催：管内市町村保健師含む）において、上記1で策定したシミュレーション演習プログラムによる研修を実施した。演習運営、発表内容、グループワーク記録の分析から、プログラムの妥当性について検証を図った。

C. 結果

1. 演習プログラムの策定

先行研究²⁾「大規模災害時における保健師の高度化に向けた教育に関する検討」で示したプログラム案をベースに、研修対象者、研修時間を考慮して自治体で実施可能なシミュレーション演習プログラムを策定した。

到達目標については、管理的立場の保

健師に求められる目標設定から、全ての階層の保健師が参加するプログラムに求められる目標とし、先行研究（表1）から、SBOs4『災害発生時に必要とされる情報収集、分析、提供の実践およびこれらを活用した保健活動計画の策定ができる』の「1）自然災害発生時の初動対応」「2）災害時保健活動計画策定」およびSBOs5『健康危機管理（災害）発生時に求められる関係機関や外部支援者等との調整に果たすリーダー（*ここを自治体保健師とする）としての役割が理解できる。』『1）県外派遣等外部支援者の受援対応』『2）関係機関連携と調整』の目標を到達するための内容とするシミュレーション演習プログラムを策定した。（表2）具体的な被害や状況の想定は以下とした。

1) 災害の設定

大規模地震災害の発生

- ・ 冬季、休日
- ・ 地元県下広域および近隣県下に被害が及び、受援を必要とする規模の地震災害

2) 状況設定時期と設問

発災当日

- ・ Q.1：被災直後の情報収集
- ・ Q.2：被災当日中の取り組み
3日目
- ・ Q.3：派遣職員との協働（体制、方法等）の検討
7日目
- ・ Q.4：避難所住民向け健康教育
25日目
- ・ Q.5：1か月以降の保健活動計画

2. 演習プログラムを活用した研修の実施

1) 研修概要

研修時期：平成26年11月

研修概要：A県保健所

管内保健師研修会（保健所主催）

研修時間：3 時間

2) 研修参加者

- ・ A 県保健所および管内（5 市 2 町）
保健師 計 46 名
（県：6 名，市町 40 名）

3) グループ編成

- ・ 市町グループ：6 班（6～7 名/G）
- ・ 保健所グループ：1 班（6 名/G）

4) グループ編成上の留意

- ・ 自治体種別（県と市町保健師別）のグループ編成とした
- ・ 市町保健師は、自治体研修参加人数に格差があるため、1 グループあたりの人数の均等化を優先し、異なる自治体保健師による混成メンバーとした
- ・ 各グループには、ファシリテータの役割が担える保健師を 1 名以上配置するため、過去に災害支援（派遣経験含む）経歴や管理的立場の役職者が 1 名以上全グループに配置されるように考慮しグループ編成を図った

5) シミュレーション演習結果

(1) 被災当日

被災直後の情報収集（表 3）

被災後（出勤直後）収集すべき情報としては、避難所、医療機関に関する項目が多く、次いで被害状況（被災，ライフライン，庁舎，職員等）であった。

緊急性を要する要援護者対策については、市町村では 1/6 か所のみと少なかった。また、情報の入手方法についてもあわせて検討課題としていたが、「災害対策本部へ確認」7 か所中 1 か所のみであった。情報の入手方法まで検討に至らなかった理由は、「協議時間の短さ」とする意見が一部ある一方で、「時間設定が長くとも回答例で示され

る知識を持ち合わせなかった」という意見の方が多かった。

被災当日中の保健活動（表 4）

被災後 24 時間以内に、対応を要する具体的取り組みについてたずねた。前問で必要とする情報収集については検討した前提で、限られた情報下で、どのような体制で何に取り組むかについて具体的に検討することを求めたが、情報収集に関する事項（表中 A 項目）から協議が発展しない傾向が強かった。また、活動の優先順位についても、検討ができたグループはなく、グループメンバー内から意見があがった順に記録にとどめた実情であった。

(2) 被災 3 日目

派遣者との協働支援体制整備に関する協議結果では、市町村グループの回答は、「派遣保健師は避難所（巡回）活動」、「事務職には事務的業務の割り当て」という全グループほぼ同様の回答であった。一方、保健所グループは、管内市町村の担当保健師を明確に割り当てるとともに、保健所内で活動全体を調整するリーダー制を決めるという理想的な体制に着眼した回答であった。また、事例では派遣支援者数は被害に比して不足である設定としていたが、そのことに対するアセスメントや、増員要求の検討などはなされなかった。

(3) 被災 7 日目

避難所住民向け健康教育（表 5）

ライフライン停止が続く避難生活において必要な健康教育内容について検討を求めた。感染症対策、ADL 予防、こころのケアなど、保健活動ガイドラインなどに示されている啓発を要する内容が網羅されグループ差はみられなかった。

(4) 被災 25 日目

1 か月以降の保健活動計画（表 6）

被災後 1 か月以降の保健活動について検討を求めた。通常業務再開の検討、在宅全戸訪問調査、応急仮設住宅対応（調査、コミュニティづくり）の回答が多かった。被災後から 1 か月間の活動のまとめについては 2/7 グループと少なく、また、派遣支援者の今後の見通し（継続要否と、要の場合の活動体制など）について検討を行ったグループはなかった。

D. 考 察

1. シミュレーション演習プログラム検証

シミュレーション演習の実施結果、事後アンケートに「個々がどう動くか、何を考えなければならないかを短時間で求められることにより、被災地の保健師の役割の理解が深まった」とあり、演習プログラムの目標に見合った内容であることが確認できた。保健師の経験年数や災害経験にばらつきが大きい場合の協議時間は検討時間の長めの設も必要かと思われ、規定の研修枠の中で、流動的に設問を絞り込むなどの工夫が必要だと思われた。また、設問 1 の情報収集の検討と、設問 2 の活動体制整備や具体的な支援への発展の区別がつきにくかった点は、設問 1 で回答を行い、さらに若干の情報を補足し、具体的活動の検討へ移行できるような工夫が望ましいであろう。

研修全体の運営においては、災害に関する支援経験や研修などの受講歴のない保健師間での災害支援の具体的なイメージ化や、発展的な協議は検討時間の延長や、設問ごとの解説によっても限界が生じることが想定される。そのため、ファシリテータを担える地元人材によるグループ編成が望ましいであろう。ただし、一般的には保健所管内規模の自治体主催研修会では、グループの編成数に応じた指導者の確保は困難な

実態が一般的である。そのため、今回の演習のように、事前に研修企画者との調整により、ファシリテート機能が期待される保健師が各グループに編成されるよう災害支援経歴や管理期保健師の均等配置による協議が適切だと考える。

2. シミュレーション演習結果による災害時の備えたスキル

演習全般に直接的支援（援助）内容に関連する回答（健康教育テーマ、避難所巡回、仮設訪問など）については、意見が出やすく、グループ格差のない結果であった。しかし、体制整備の具体化や、限られた情報から想定される地域健康課題を検討する視点、優先順位の検討などが不十分であった。これは、甚大被害に対し、限られた情報下においても想定される被災地特有の課題や、望ましい保健活動体制など、過去の知見に対する理解がなされていないためであると思われる。また、シミュレーション演習プログラムの想定事例は受援を要する規模の災害の設定であった。しかし、応援の必要性の判断（要・否含む）は直後からなく、被災後 1 か月をめぐり今後の保健活動方針を検討する際にも、派遣者の継続の要否、継続する場合の協働体制などの視点は意見としてあげられることがなかった。過去の災害時において、市町村の統括的立場の保健師が、派遣要請の判断を求められる事の想定がなく、どのように判断してよいのかも困惑した例がある⁸⁾。地元自治体保健師として求められるスキルと、受援の想定をした災害対応、状況のアセスメントや優先度の検討などの考え方を含めた基本的な講義による教育の強化が必要である。演習の協議分析が今後強化すべき能力や知識を明確にできるため、演習協議結果の分析とフィードバックが重要である。

E.まとめ

・災害時保健活動の高度化に向けた研修プログラムに基づく、災害時シミュレーション演習は、研修目標の到達にみあう、有効なプログラムであることが検証された。

・シミュレーション演習研修の実施は、災害時に備えた専門能力向上に向け有効であるとともに、演習協議結果の分析から、現状の災害時保健活動に対する個々の保健師の認識や課題の確認ができ、今後、求められる役割を確実に発揮するための研修内容への反映が可能となる点でも有効である。

F.健康危機管理情報

該当なし。

G.研究発表

1. 奥田博子．保健師の災害支援活動経験と人材育成の実態．第16回日本災害看護学会学術集会．2014.8.東京．第16回日本災害看護学会学術集会講演集．p206.
2. 奥田博子，松本珠実，坪川トモ子．災害時における保健活動の高度化に向けた教育の検討．日本公衆衛生看護学術学会．2015.1；兵庫．第4回日本公衆衛生看護学術学会抄録集．p 121.
3. 奥田博子．大規模災害時の保健活動に求められる管理者の機能．第20回日本集団災害医学会総会・学術集会抄録集．2015.2. p.429.

H 知的財産権の出願・登録状況

該当なし。

I. 引用文献

1. 奥田博子，鈴木晃，曾根智史．管理的立

場の行政保健師の災害保健に関する教育や研修の実態調査研究．第71回日本公衆衛生学会総会．2012.10；山口．第71回日本公衆衛生学会総会抄録集．p.486.

2. 奥田博子，松本珠実，坪川トモ子．災害時における保健活動の高度化に向けた教育の検討．平成25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）大規模災害時に向けた公衆衛生情報基盤の構築に関する研究（研究代表者 金谷泰宏）平成25年度総括・分担研究報告書；2014.3 pp.18-23.
3. 日本公衆衛生協会，全国保健師長会．大規模災害における保健師の活動マニュアル．阪神淡路・新潟県中越大震災に学ぶ 平常時からの対策．平成17年度地域保健総合推進事業．2006.3.
4. 新潟県防災局健康危機対策課．新潟県中越沖地震．2009.3.
5. 日本公衆衛生協会，地震災害発生時における派遣保健師の受け入れ検討会．地震災害発生時における派遣保健師の受け入れ指針．平成19年度地域保健総合推進事業．2008.3.
6. 日本公衆衛生協会，宮崎美砂子．被災地への保健師の派遣の在り方に関する検討会報告書．平成24年度地域保健総合推進事業．2013.3.
7. 日本公衆衛生協会，全国保健師長会．大規模災害における保健師の活動マニュアル．「東日本大震災における保健師活動の実態とその課題」を踏まえた改訂版．平成24年度地域保健総合推進事業．2013.7.
8. 奥田博子，宮崎美佐子，井伊久美子．自然災害発生時における保健師の派遣協力の実態と今後に向けての課題．保健師ジャーナル 63(9)；2007.

表1. 研修プログラム

研修名	国立保健医療科学院 短期研修：健康危機管理研修（実務編）		
対象者	健康危機管理事象（自然災害）発生時に、地域保健活動の管理的立場を担う保健師等		
GIO（一般目標）	<ul style="list-style-type: none"> 健康危機管理（自然災害）事象の発生を想定し、平常時に必要な体制強化のための推進的役割を担うことができる。 健康危機管理（自然災害）の概要と、専門職に求められる役割を理解し、発災時に対応可能な判断力・実践力を獲得する。 		
SBOs（到達目標）	科目及び講義課題	方法	時間数
1.（平常時）健康危機管理（災害）発生時の地域の公衆衛生学的影響を具体的に推計し説明することができる。	1)健康危機管理（災害）に関連する国の政策と求められる人材	講義	1.0
	2)地域における健康危機管理（災害）	講義	1.0
2.（平常時）健康危機管理（災害）発生時に備えた平常時の体制強化に向けた役割を明確にできる。	1)健康危機管理（災害）発生時に備えた計画・訓練、関係機関連携	講義	1.0
	2)健康危機管理（災害）発生時に備えた平常時の地域保健活動	講義	1.0
3.（有時）健康危機管理（災害）発生時の保健活動の根拠や手続きについて説明ができる。	1)災害時の保健活動、派遣手続き	講義	1.0
	2)災害医療体制構築と保健行政の連携	講義	1.0
	3)防衛省・自衛隊と保健行政の連携	講義	1.0
	4)災害時の栄養支援	講義	1.0
	5)災害時のこころのケアとDPAT	講義	1.0
	6)放射線災害時の健康影響と保健活動	講義	1.0
	7)リスク/クライシスコミュニケーション	講義	1.0
	8)災害支援のための健康情報支援システム（H-crisis, EMIS等）の概要	講義	1.0
4.（有時）健康危機管理（災害）発生時に必要とされる情報収集、分析、提供の実践およびこれらを活用した保健活動計画の策定ができる。	1)自然災害発生時の初動対応	演習	1.5
	2)災害時保健活動計画策定	演習	1.5
5.（有時）健康危機管理（災害）発生時に求められる関係機関や外部支援者等との調整に果たすリーダーとしての役割が理解できる。	1)県外派遣等外部支援者の受援対応	演習	1.0
	2)関係機関連携と調整	演習	1.0
	3)発災時に求められる管理者の機能（リーダーシップ、マネイジメント、施策化等）	講義	1.0
時間	講義 13.0時間 ， 演習 5.0時間 （計 18.0時間）		

表 2. シミュレーション演習プログラム

設問	状況設定	時間(分)
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・はじめに (災害時演習の目的について) ・シミュレーションの説明 (グループワーク, 発表, 記録方法等手順説明) ・グループワーク (アイスブレイク, 自己紹介, 司会・記録係りの決定) 	15
設定	<p>地震災害発生</p> <ul style="list-style-type: none"> ・201 *年1月 日(日曜日) 午前 10 時 13 分 ・あなたは自宅でくつろいで過ごしていました。 ・突然、その場に立っていることが困難なほどの激しい揺れが数十秒間続きました。 ・揺れと同時に電気、ガス、水道のライフラインは全て止まり、固定電話や携帯電話もつながらない状態です。 ・地震 M8 の発生 ・ラジオの速報では、管内で最大震度 7 を観測し、その被害は県内の広域と近隣県にもおよぶこと、ライフライン及び公共交通機関は復旧の目処が立たない状況であること、さらに沿岸部広域において津波への警戒に対する速報が繰り返し伝えられています。 ・津波の到達がないことを確認し、自家用車で出勤しようとしたのですが、自宅周辺の道路も陥没や隆起が著しく車による出勤は危険であると判断し、自転車で職場へと急ぎました。 ・15 時頃、勤務先へ到着することができました。 ・出勤時の職場の様子は、あなた以外に数名の職員(自分を除き、保健師は 1 名のみ)が出勤し、途切れることのない電話(混線)対応や来所住民への対応に追われています。 ・来所住民の中には、“近くの病院が倒壊している”と、怪我の手当を求める住民や、物資の要求、近隣住民が避難のため来所している人などが混在しています。 	5
Q.1	<p>出勤直後、必要となる情報は何でしょうか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶必要な情報とは？具体的に示してください。 ▶また、その情報をどのように入手しますか？ 	15
Q.2	<p>被災当日中に、あなたがすべきことは何でしょうか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶具体的な対応事項を示してください？ ▶対応策の優先順位も検討してください。 	15

状況設定, 設問		時間(分)
設定	<p>被災3日目</p> <p>県外自治体派遣について以下の情報が得られました</p> <p>< 市町村 危機管理室から保健部門への連絡 ></p> <p>災害協定都市「神奈川県 O 市」から、事務職1名、保健師2名チームによる職員の派遣が得られます。</p> <p>< 県庁から保健所への電話連絡 ></p> <p>厚生労働省健康局がん対策・健康増進課による全国自治体保健師等の保健師等の派遣調整の結果連絡です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本日時点、保健所管内には、神戸市、広島市、大阪府、大分県の4ヶ所の自治体から派遣保健師等の支援チームが保健所へ到着する予定です。 ・現段階での派遣チームの派遣期間は、明日(被災4日目)以降、当面1か月の予定で調整がされている。 	5
Q.3	<p>県外等の派遣職員との協働活動についてどのようにおすすめですか？</p> <p>▶活動方針、体制などについて具体的に検討してください。</p>	15
設定	<p>被災7日目</p> <p>管内ではライフライン(電気、ガス、水道)の復旧見込みがありません。</p>	2
Q.4	<p>避難所生活を続ける住民に必要な健康教育(啓発)は何でしょうか？</p> <p>▶具体的にどのようなテーマを取り上げる必要があると考えますか？</p>	15
設定	<p>被災25日目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管内ではライフラインは倒壊家屋を除き、電気と水道について復旧しました。ガスの普及にはあと1か月間は要する見込みです。 ・応急仮設住宅が管内の空き地に建設がすすめられ、来週から入居者の抽選が開始される情報が得られました。 ・管内の避難所の設置数は被災直後と変わりなく指定避難所の全ての施設に近隣住民が避難を続けています。(ライフラインの一部復旧、余震の減少に伴い、避難者人数のみ微減) ・管内では訪問看護ステーション1か所のみ施設倒壊に伴い、再開見込みがありません。その他の管内の医療・保健・福祉関連機関は平時サービスが再開されています。 	3
Q.5	<p>対策本部に対し、今後(震災後1か月以降)の保健活動方針を提示します。</p> <p>▶今後の保健活動計画について具体的な方針を検討してください。</p>	15
グループ協議結果 発表		25
各設問のポイントと解説		40
質疑, ディスカッション, まとめ		10
合計時間 (分)		180

表3 被災者自(仕動継続)必要な情報

項目	市町村							県	特性業
	1Q	2Q	3Q	4Q	5Q	6Q	7Q		
避難所	・避難所設置状況	・避難所の状況	・手当する場所・物	・避難所設置状況	・避難所となる場所の状況	・避難所の状況	・避難所開設状況	・避難所開設状況	※
医療機関	・医療機関稼働状況	・医療機関の状況	・病院の被害状況	・病院の被害状況	・病院の機能状況 ・救急体制		・医療機関の状況	・医療機関の状況	※
被災状況	・地域の被災状況 ・医療機関の被害	・市内の被災状況 ・道路状況	・津波 ・ガスタンク ・火災		・地震の被害状況 ・家屋の倒壊		・地域の被災状況		※
ライフライン			・ライフライン確認(施設)	・ライフライン確認	・ライフライン確認 ・通信手段確認	・ライフライン確認	・ライフライン確認		※
被害		・庁舎内被害状況	・施設の安全性			・職場の安全確保	・建物の安全性		※
職員		・出勤可能職員	・出勤可能職員数 ・役割分担の確認			・出勤可能職員	・保健師対応可否		※
自治体対策		・本部設置状況		・本部設置状況	・対策本部の状況				※
被災者		・安否確認(要支援者等)					・難病患者情報		※
被災者支援		・救急用品確認	・救急用品確認						※
未所けが人	・未所けが人(人数、病状)								†
被災者支援					・所属内他課への応援				†
被災者支援							・通常業務(停止の確認)		†

表4 被災者等の支援活動		市町村					県	
優先順位		1Q	2Q	3Q	4Q	5Q	6Q	7Q
1	C 医療救護 ケガ人の対応 (トリアージ、手当)	C 医療救護 ケガ人の対応 (トリアージ、手当)	C 医療救護 避難所、避難所の設 置	C 医療救護 ケガ人の対応 (トリアージ、手当)	E 安全・物資確保 自分の居る場所の安 全確保	B 活動体制 ケガ人の対応 (トリアージ、手当)	C 医療救護 ケガ人の対応 (トリアージ、手当)	B 活動体制 市内の体験づくり、 役割分担
2	B 活動体制 応援要請	C 医療救護 被災機関への連絡、 協力体制	C 医療救護 ケガ人の対応 (トリアージ、手当)	B 活動体制 避難所の設置と保 険の配置	B 活動体制 避難所の対応指示 (トリアージ、手当)	C 医療救護 ケガ人の対応 (トリアージ、手当)	B 活動体制 避難所の対応指示 (トリアージ、手当)	C 医療救護 ケガ人の対応 (トリアージ、手当)
3		C 医療救護 避難所、避難所設 置準備	A 情報収集 医療機関の被害状況 の確認	A 情報収集 避難者の健康確認	A 情報収集 避難者の健康確認 (食、服薬、行動、トイ 等)	C 医療救護 被災機関への連絡、 協力体制	E 安全・物資確保 職員の居る場所の安 全確保	A 情報収集 医療機関の被害状況 の確認
4		B 活動体制 市内の体験づくり、 役割分担	B 支援者対策 支援者の被害確認	A 情報収集 医療機関・医師の状 況確認	A 情報収集 医療機関・医師の状 況確認	C 医療救護 被災機関への連絡、 協力体制	E 安全・物資確保 活動必要物品確保	A 情報収集 市町村状況確認
5		E 安全・物資確保 職員自身の業務対策 (食、服薬、行動、トイ 等)	A 情報収集 災害本部の方針の確 認	A 情報収集 災害本部の方針の確 認	E 安全・物資確保 職員自身の業務対策 (食、服薬、行動、トイ 等への指示)	B 支援者対策 被災者への対応	D 支援者対策 情報整理、名簿の準 備	D 支援者対策 避難所者の安全確認
6		D 支援者対策 精神・体調確認・外国 人等要請生息に配慮を要 する人の支援					E 安全・物資確保 職員自身の業務対策 (食、服薬、行動、トイ 等への指示)	C 医療救護 (被災)DMATの調整 (食、服薬、行動、トイ 等への指示)
7		B 活動体制 県への応援要請						
A			2	2	2	2	1	2
B	1	2		1		1	1	1
C	1	3	2	3	3	3	1	2
D		1	1		1	1	1	1
E		1		2	2	3		

