

保健師と危機管理系職員を対象とした異職種合同研修の課題整理

Problem of the disaster training program that the public health nurses and the disaster management staffs participate in together

○三谷優斗¹, 池内淳子²

Yuto MITANI¹ and Junko IKEUCHI²

¹ 摂南大学大学院 理工学研究科

Graduate school of Science and Engineering, Setsunan University.

² 摂南大学 教授 博士 (工学)

Professor, Setsunan University, Dr. Engineering.

There are 12 health centers in Osaka Prefecture. Particularly, Tondabayashi Office and Fujiidera Office of health centers have jurisdiction over nine cities, towns and a village. These two health centers and Setsunan University held the disaster training program that the public health nurses and the disaster management staffs in 9 local governments participate in together. Three practices were carried out in this training, and there was a clear difference in the resident evacuation assessment result. In addition, the disaster training program provided some effect for cross-sectoral cooperation. It will be necessary to continue such the joint training in future.

Keywords : Disaster training program, Cross-sectoral cooperation, Resident evacuation assessment, Public health nurse, Disaster management staff

1. はじめに

2016年の熊本地震では、DMATを始めとする多くの支援チームが県外から益城町や熊本市内に集結した。また、被害の大きかった阿蘇地域では支援と受援を調整する機関として阿蘇地区保健医療復興連絡会議(以下、ADROとする)が立ち上がった。ADROは阿蘇市や南阿蘇村等にリエゾンを送り、市村保健師を補佐し、指揮調整等を行っていた。阿蘇保健所の服部所長¹⁾は「被災直後から支援チームが活動し混乱が生じたため、まず県内の保健所間支援体制を整えておくことが必要」と述べた。また、岡田ら²⁾は、熊本地震時の福祉避難所の活用に着目し、要配慮者の福祉避難所の活用は、市町村保健師からの受入依頼によりなされていたケースが多かったことを明らかにした。このように保健師は災害時において、自らの専門的な役割を果たしつつ、様々な組織と連携している。よって災害対策を担う危機管理系職員等との合同研修が望まれるようになってきた。そこで本研究では、大阪府富田林保健所と協力し、大阪府南部9市町村の保健師と危機管理系職員を対象とした健康危機管理研修を実施する。研修では、職種の違いを考慮した3つの演習を行い、その結果と事後アンケート結果を用いて、異職種合同研修の課題を整理する。

2. 研究方法

大阪府南部9市町村の保健師と危機管理系職員を対象とした異職種合同研修を実施する。研修では3つの演習を行う。1つ目の演習では、予め作成した被害想定マップを用いて、異職種同士でも被害を把握出来るかを確かめる。2つ目の演習では、過密な状態を表現した避難所の図面を用いて、避難所を評価する。3つ目の演習では、評価した避難所に対して、予め作成したワークシートを用いて支援策を記入する。研修後、アンケートを実施し、研修で提示した被害に対する共感度合いや、福祉避難所へ優先的な移送者の選択等に関して、職種別の考え方の違い等を明らかにする。以上の結果を用いて、異職種合同研修の課題を整理する。

表1 研修概要と各班構成

日時	2017年11月27日(月)13:00~16:30
場所	富田林土木事務所(大阪府富田林市寿町2-6-1)
ファシリテーター	大学院生、学部生 合計13名
富田林保健所管内31名	富田林市(市保:2名,危:3名),河内長野市(市保:1名,府保:1名,危:3名),大阪狭山市(市保:4名,危:2名),太子町(町保:1名,府保:2名,危:2名),河南町(町保:1名,府保:1名,危:2名,栄:1名),千早赤阪村(村保:1名,府保:1名,危:3名)
藤井寺保健所管内15名	藤井寺市(市保:1名,府保:1名,危:1名,栄:1名,齒:1名),羽曳野市(市保:2名,府保:3名),松原市(町保:1名,府保:3名,栄:1名)

市保:市町村保健師、府保:大阪府保健師、危:危機管理系職員
栄:栄養士、齒:歯科衛生士

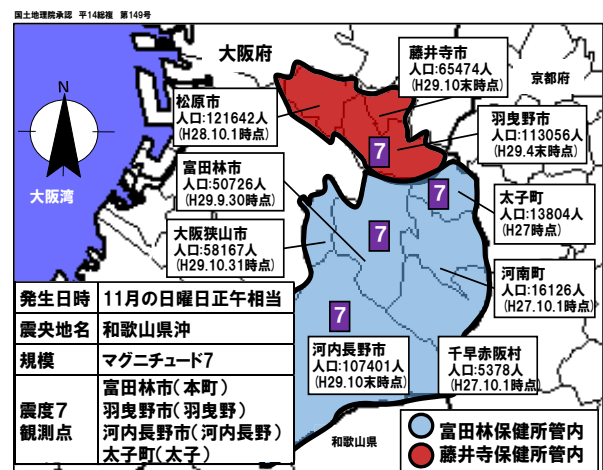


図1 参加9市町村の現況と研修での条件

表2 プログラム内容と参加者の立場

プログラム内容	事前講義→演習1:地図を用いた被害の把握(図上訓練)→演習2:過密な避難所の評価(図上訓練)→演習3:評価した避難所の支援対策を考える。→振り返り
翌日条件	11月の月曜日正午、天気:晴れ/気温:15°C 電気:停電、ガス:遮断中、水道:断水中
参加者の立場	翌日に参集し、災害対応支援班となり派遣された大阪保健師と共に被害を把握し、避難所を中心とした対応を考える

3. 研修の実施結果と課題整理

3.1 研修概要

表 1 に研修概要と各班構成を示す。参加者は大阪府富田林保健所管内と大阪府藤井寺保健所管内の関係者合計46名であった。各班は市町村ごとに振り分け、保健師と危機管理系職員を同じ班にした。また、参加者数が少ない市町村班には、大阪府保健師を配置した。これは災害時になると、大阪府保健師の保健師が、管内の市町村保健センターに支援に入ることを想定した。

図 1 に参加 9 市町村の現況と研修での条件を示す。図 1 に示すように、富田林保健所管内には 6 市町村あり、約 20 倍の人口差がある。また、北部の 3 市は藤井寺保健所管内であり、大阪市や堺市と隣接している。研修での条件として、11 月のある日曜日正午に震度 7 の地震がこの 9 市町村内の 4 ヶ所で観測されたとした。

表 2 にプログラム内容と参加者の立場を示す。プログラムは、事前講義、3 つの演習および振り返りとした。1 つ目の演習では、被害想定マップを用いて被害を把握し、2 つ目の演習では、過密な避難所を評価し、3 つ目の演習では、評価した避難所に対する支援対策を記入した。参加者は地震発生翌日に参集し、自部署外の災害対応支援班となって、支援に来た大阪府職員と共に被害状況を把握し、主に避難所の対応を考える役割とした。

3.2 被害把握(演習 1)

図 2 に作成した被害想定マップ(富田林市)を示す。このマップは危機管理系職員の専門性を活かす為、富田林市地域防災計画³⁾内のハザードマップをベースとし、A1 程度のサイズで紙出力した。このマップ上には、災害時臨時ヘリポート、指定避難所および病院等の定点情報と、広域緊急交通路および地域緊急交通路の道路情報を掲載した。残り 7 市町村の被害想定マップを同様に作成した。

表 3 に災害対応支援班となった参加者への付与情報を示す。参加者には図 2 のマップの他、「火災発生」等の被害情報 8 件、「水が足りず透析が出来ない」等の病院情報 3 件および「嘔吐、発熱者多数」等の福祉系避難所情報 9 件の合計 20 件を記した A4 用紙を付与した。また、発送物資リストや避難所ごとの避難人数リスト等の重要情報も付与し、これらは大阪府や市町村災害対策本部より FAX で届く想定とした。

写真 1 に被害把握の実施風景を示す。演習では作成した被害想定マップを囲み、保健師と危機管理系職員が、互いに不足する専門知識を補いながら役割分担していた。

図 3 に被害把握結果(富田林市)を示す。参加者には表 3 の付与情報と付箋を配布した。参加者は付与情報を付箋に書き込み、マップに貼付けて被害を整理していた。この演習では各班の危機管理系職員が率先して意見をまとめ、半数以上の班が付与情報を全て付箋で整理できていた。このように作成した被害想定マップは、異職種による被害把握に一定の効果を発揮したと考えられる。しかし、本来これらのマップは災害時に各市町村が作成するものである。今回は研修のために提供したが、このような災害時の被害整理の為のベースマップ整備については、予め各市町村で行う必要があると考えられる。

3.2 避難所評価(演習 2)

図 4 に避難所評価演習で使用する体育館図面と避難所の条件を示す。この図面は 2017 年に摂南大学理工学部建築防災研究室で作成した⁴⁾。ある中学校の体育館図面を参考に、50 cm×50 cm でグリッド化した体育館平面図を Excel を用いて作成した。図 4 の体育館図面内には延べ

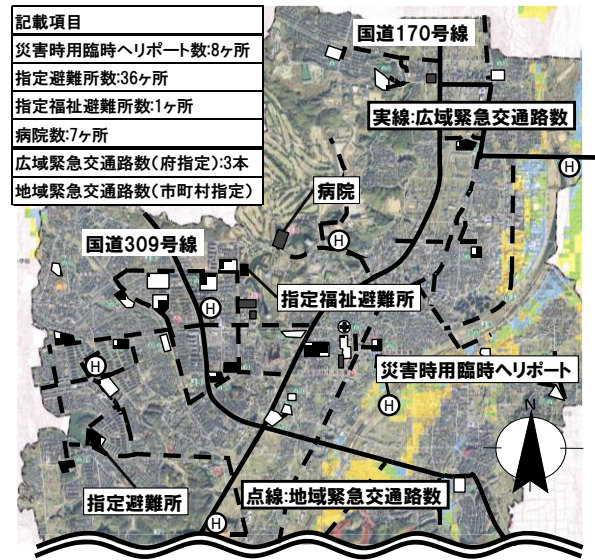


図 2 作成した被害想定マップ(富田林市)

表 3 災害対応支援班となった参加者への付与情報

被害情報8件	①火災発生、②橋の崩落、③道路一車線規制等
病院情報3件	①水が足りず透析できない等
福祉系避難所情報9件	①嘔吐、発熱者多数、②エコミークラス症候群の人が出そう ③避難者の酸素ボンベ足りないらしい等
その他配布物	大阪府から発送物資リスト等 市町村災害対策本部から:避難所毎避難人数リスト等

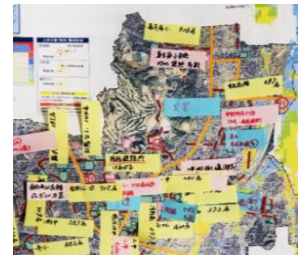


写真 1 被害把握の様子

図 3 被害把握結果(富田林市)

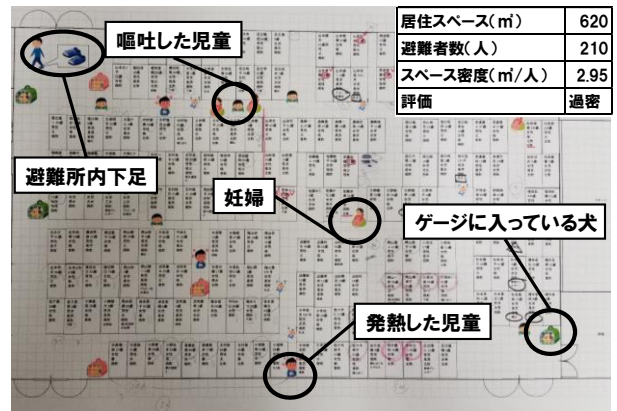


図 4 使用する体育館図面と避難所の条件



写真 2 避難所評価の様子

図 5 ラピッドシート⁶⁾記入例

210人の避難者があり、隣人との間隔がほぼない状態である。体育館内には発熱や嘔吐した児童、妊婦、ゲージに入っている犬等があり、衛生環境が悪くなっている。また、避難者1人当たりのスペース密度は2.95㎡で、UNHCR⁹⁾(国連難民高等弁務官事務所)が定める3.5㎡/人以下であるため、過密な避難所と評価される。

写真2に避難所評価の実施風景を示す。参加者には図4の図面の他、図5のラピッドシート⁶⁾を配布した。ラピッドシートとは、全国保健師長会によって保健師が災害時の避難所を評価するために作成されたシートである。評価項目としては、高齢者や妊婦、乳児等の配慮を要する人や、下痢や嘔吐等の有症者数等である。これは熊本地震でも実際に使用されていた。演習2では、参加者に対して、①体育館内の避難人数の把握、②ラピッドシート内で必要だと考える項目の記入、をしてもらった。この演習では保健師が率先してシートの記入を行っていた。しかし、研修時間の都合上、②の評価作業を途中で切り上げたため、図5のようにラピッドシートの全ての項目は記入出来なかった。

図6に図5の各項目に対して集計できた市町村数と正解率を示す。ここで各項目とは図5内のラピッドシートの評価項目で、図6では各項目を集計できた市町村数を縦棒で示している。また、正解率とは、各項目の集計結果が正解である割合で、図6内では折れ線で示した。図6内の、総避難人数の集計の正解率は9割を超えていた。一方、高齢者数は8市町村が集計していたが、正解率は2割にも満たなかった。これは高齢者の年齢区分の定義が曖昧だったためと考えられる。また、図6内の透析、下痢、嘔吐および発熱患者数の項目は集計した市町村が少なかった。これは演習時間が短く、ラピッドシートの記入量が不足したことと起因すると考えられる。この演習2の改善点としては、ラピッドシート内の項目に対する迅速な集計と正解率の向上である。その為にはまず、保健師のみの研修でラピッドシートを用いた避難所評価訓練を重ねること、また、危機管理系職員にもラピッドシートに慣れてもらうような研修が必要であると考えられる。

3.3 支援対策(演習3)

図7に支援対策シートの記入例を示す。支援対策シートには「どの機関に」、「いつまでに」、「何をするか」の項目がある。演習2の避難所評価において評価した避難所に対し、このシートを用いて支援対策を記入してもらった。このシートは保健師と危機管理系職員が専門知識を活かし、助け合って記入していた。例えば図7では、「危機管理(部門)」に「今日中」に「アレルギー食の配送」を依頼していた。

表4に、ある市町村(Aとする)の避難所に対する支援内容をまとめた。図7で記入した支援対策について、依頼先の機関(縦軸)、地震発生からの時間(横軸)で整理した。市町村Aでは、危機管理部に感染症対策や人の生活にどうしても必要な物資(マスクや暖房器具、簡易トイレ等)を依頼していた。また、保健所や医療チームに対しては、翌日までに保健師や医療班が派遣可能か聞く、としていた。しかし、自衛隊への依頼内容は「支援可能か聞く」だけで、どのような支援を求めているのか曖昧であった。この演習3の改善点としては、より具体的な依頼内容を記入してもらうことである。研修後の振り返りでは「他部署との座談会を開きたい」等の意見も得られたことから、事前にお互いの業務内容を知る機会を持つことが重要であると考えられる。

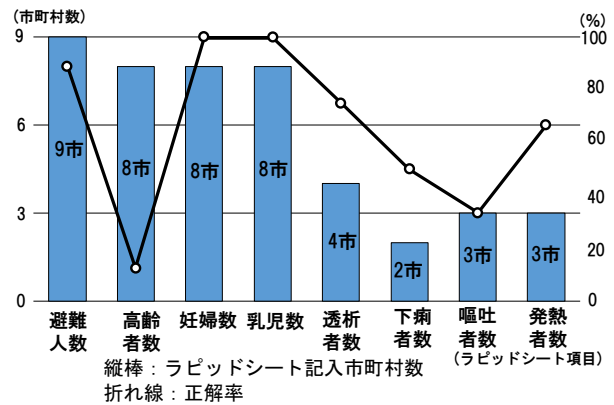


図6 各項目に対して集計できた市町村数と正解率

図7 支援対策シートの記入例

表4 避難所に対する支援内容(抜粋)

		昨日	今日中	明日まで	明後日まで
		12:00	12:00		
		地震発生 → 参集			
市町村名	依頼した機関	依頼内容			
市町村A	危機管理部	・消防隊が派遣可能か聞く。 ・マスク、暖房機器、簡易トイレ、協定福祉避難所開設可能か依頼	水、食料、衛生品(オムツ、生理用品)仕切り、段ボールベッドを依頼	-	-
	自衛隊	支援可能か聞く	-	-	-
	医療チーム	-	医療班の派遣が可能か聞く	-	-
	保健所	-	保健師、栄養士の派遣が可能か聞く	-	-

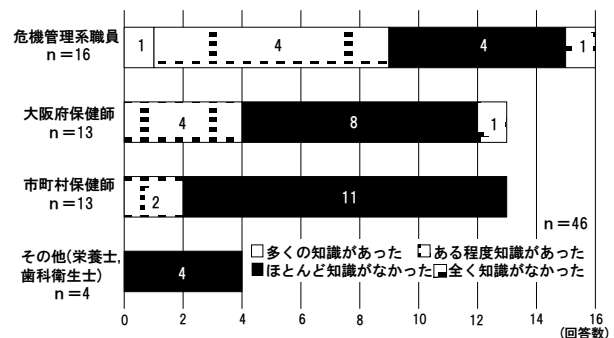


図8 地震による自地域の被害に関する知識の有無

3.4 事後アンケート結果

研修後、参加者に対しアンケート(A3一面・選択17項目、自由記述2項目)を実施した。図8に地震による自地域の被害に関する知識の有無(職種別)を示す。危機管理系職員に比べ、保健師は自分の市町村への被害知識を持っていないことが理解できた。特に市町村保健師は約1

割の人しか知識を持っていなかった。ここでは日常業務内容の違いが結果に反映されたと考えられる。

図9に図8で知識があると回答した15名の各被害の共感度合いの回答結果を示す。「避難所のトイレが山盛」の被害は全員が共感していた。また、「火災発生」、「橋の崩落」および「一車線規制」は保健師からの共感が得られなかった。さらに、「酸素ボンベ不足」と「VTEの人が出そう」は主に危機管理系職員から共感が得られなかった。よって、職種によって共感しにくい被害があることが理解できた。以上のことから、災害時の被害を把握するためには、共感しにくい非専門分野についても、知識を持つ必要があると考えられる。

図10に福祉避難所に優先的に移送すべき人(複数回答)の職種別回答結果を示す。「要介護度5」と「寝たきりの人」が職種によらず最も多く選択されていた。一方、「要介護度4」と「精神障がい者」に関しては、職種間の優先度合いが大きく違っていた。具体的には、保健師は「要介護度4」の人より「精神障がい者」を優先的に選択していたが、危機管理系職員は逆の選択をしていた。一方、他の配慮を要する人については、職種による違いはあまり認められなかった。岡田ら²⁾の調査では、災害時に福祉避難所へ移送する人を保健師が決めていた。よって、一般避難所で生活するのが困難であるかどうかを判断するには、保健師の意見を採用することが望ましいと考えられる。

表5に自らの組織内で1年後までに出来ることをまとめた。市町村保健師からは「他部署との合同訓練や具体的な対応研修を実施する」等の意見が、大阪府保健師からは「各自自治体の情報共有」等の意見が得られた。また、危機管理系職員は「他組織との意見交換」等を求めている。このように、今回の研修に参加した保健師も危機管理系職員も他組織との合同研修の実施を希望している。よって今後も、①同市町村内の保健師と危機管理系職員の合同研修、②市町村保健師と大阪府保健師の合同研修、を継続する必要があると考えられる。

4. おわりに

本研究では大阪府南部9市町村の保健師と危機管理系職員を対象とした健康危機管理研修を実施した。研修では、職種の違いを考慮した3つの演習を行い、その結果と事後アンケート結果から異職種合同研修の課題を整理した。以下にまとめを示す。

- (1)被害把握(演習1)では、半数以上の班が付与情報を全て整理出来ていた。このように作成した被害想定マップは、異職種による被害把握に一定の効果を発揮したと考えられる。一方、これらのマップは災害時に各市町村が作成するものであることから、各市町村による事前整備が必要である。また、避難所評価(演習2)では、演習時間不足により、避難所の評価結果に各班で差が生じた。よって今後の避難所評価演習に関しては、保健師のみ、また危機管理系職員のみでの研修を増やす必要があると考えられる。さらに、避難所に対する支援対策(演習3)については、具体的に記述することが困難であった。研修後の振り返りでは「他部署との座談会を開きたい」等の意見も得られたことから、事前にお互いの業務内容を知る機会を持つことが重要であると考えられる。
- (2)研修後のアンケートで、福祉避難所に優先的に移送すべき人を探ったところ、保健師は「要介護度4」の人より「精神障がい者」を優先的に選択していたが、危

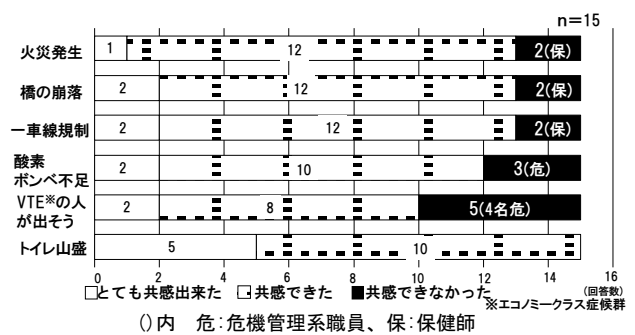


図9 知識があると回答した15名の各被害の共感度合い

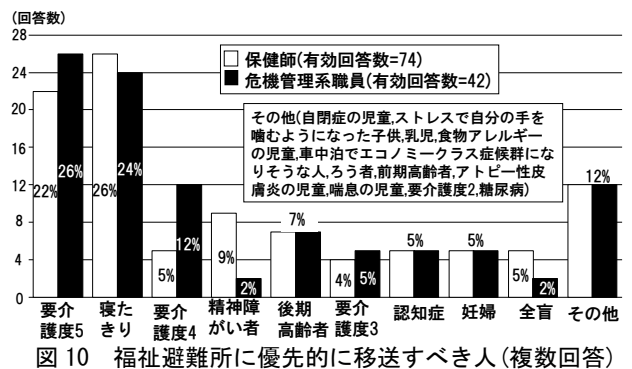


図10 福祉避難所に優先的に移送すべき人(複数回答)

表5 自らの組織内で1年後までに出来ること(抜粋)

市町村保健師	他部署との合同訓練や具体的な対応研修を実施する、災害発生時の職員の役割の確認、町内の危機管理の体制を知る等
大阪府保健師	防災物資やリストの確認、危機管理との調整、各自自治体の情報共有、研修会の参加、勤務先の防災情報の把握等
危機管理系職員	図上訓練を市内で実施、保健師・医師会等の他組織との意見交換の場を作る、土地の把握、各避難所への最速でのルート確認等

危機管理系職員は逆の選択をしていた。一方、熊本地震では福祉避難所に移送する人の判断は保健師がしていたことから、この判断には保健師の意見を採用することが望ましいと考えられる。また、自らの組織内で1年後までに出来ることを尋ねたところ、参加者から「他部署との合同研修が必要」等の意見が多く得られた。以上の結果から、今後も、①同市町村内の保健師と危機管理系職員の合同研修、②市町村保健師と大阪府保健師の合同研修、を継続する必要があると考えられる。

参考文献

- 1) 服部希世子、熊本地震における支援・受援活動について、平成28年度全国保健所長会第73回総会資料、http://www.phcd.jp/02/soukai/pdf/soukai_2016_tmp11.pdf、平成28年10月25日
- 2) 岡田ら、平成28年熊本地震における災害時要配慮者への対応に関する研究(その4)、日本建築学会大会学術講演梗概集(中国)、pp.477-478、2017年8月
- 3) 富田林市地域防災計画、<http://www.city.tondabayashi.osaka.jp/public/section/kikikanri/index.html>、平成26年改定
- 4) 中尾亮太、避難所の状況を再現するための図上訓練用図面の提案、2016年度摂南大学卒業論文、2017年3月
- 5) 国連難民高等弁務官事務所、<http://www.unhcr.org/>
- 6) 日本公衆衛生協会・全国保健所長会、大規模災害における保健師の活動マニュアル、pp.109、平成25年