

令和 5 年 6 月 20 日現在

機関番号：33804

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2022

課題番号：18K10591

研究課題名（和文）被災直後の混乱期対応に有効な保健師の健康危機管理支援ツールと研修プログラムの開発

研究課題名（英文）Development of Health Crisis Management Support Tools and Training Programs for Public Health Nurses Effective in Responding to the Confusing Period Immediately after a Disaster

研究代表者

若杉 早苗（WAKASUGI, SANAE）

聖隷クリストファー大学・看護学部・准教授

研究者番号：40718748

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,500,000円

研究成果の概要（和文）：研究期間2018～2022年。Covid-19により一時中断をしながら、1.健康危機管理能力向上の研修プログラム及び教育動画の作成、2.健康危機管理向上研修受講による能力向上効果の検証、3.健康危機管理支援ツール（アクションカード、以下AC。）の開発研究を遂行した。訪問看護ステーション2施設、46名を対象に、開発した研修プログラムの能力向上効果を検証した。健康危機管理能力の中項目1.健康危機管理の体制を整え予防策を講じる能力、2.健康危機の発生時に対応する能力、3.健康危機発生後からの回復に対応する能力の下位41項目の分析結果から、研修受講により健康危機管理能力向上に有意な効果が確認された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究で明らかになった、7つの健康危機管理能力を参考に、健康危機管理能力向上研修プログラムを開発し、研修会に参加した者の健康危機管理能力の向上効果を検証した。健康危機管理能力の中項目[1.健康危機管理の体制を整え予防策を講じる能力]、[2.健康危機の発生時に対応する能力]、[3.健康危機発生後からの回復に対応する能力]の下位41項目の分析結果から、研修受講により健康危機管理能力向上に有意な効果が確認されたことは意義のある研究であったと言える。

研究成果の概要（英文）：Research period 2018-2022, with a stop in COVID-19, (1) creation of training programs and educational videos to improve health risk management skills, (2) evaluation of the effect of attending health risk management improvement training to improve skills, and (3) development of a health risk management support tool, action card, were conducted. The effectiveness of the developed training program in improving the skills of home health care nurses was evaluated. The effectiveness of the developed training program in improving the skills was evaluated for 46 participants at two home health care nursing stations. The results of the analysis of the 41 sub-items of health crisis management skills 1. skill to establish a health crisis management system and take preventive measures, 2. skill to respond to a health crisis when it occurs, and 3. skill to recover from a health crisis showed that the training program had a significant effect on improving the skills of health crisis management.

研究分野：公衆衛生看護

キーワード：健康危機管理能力向上 災害 減災 自治体保健師

1. 研究開始当初の背景

自治体は自然災害発生時に第一線で対応を行うことが災害対策基本法¹⁾により定められ、減災対策の構築は、自治体組織の重要課題である。特に保健師は自治体職員として、地域住民の健康と生命を守る使命があり、予測できない災害に備え、公衆衛生看護活動の体制整備に尽力する責任が期待されている。保健師は行政に所属している者が全体の約7割を占め、震災問題を社会科学的に分析し、解決していくために公的な立場にある看護職として提言していける職種といえる。2011年3月に発生した東日本大震災では、被災後の生活環境など2次的影響を受け死に至るなど、「避難所等における生活の肉体・精神的疲労」が約3割、「避難所等への移動中の肉体・精神的疲労」及び「病院機能停止による初期治療等の遅れ」が約2割確認された²⁾。これは、避難所生活の長期化や平均移動回数が7回にわたり、要援護者の体力低下を促進させた事、病院機能の停止により医療供給量が十分に確保されなかった事等が影響した、公衆衛生のニーズが満たされなかったことが顕在化した震災であり、自治体は、被災者保護対策の改善、迅速な避難所運営、住民の生活環境の確保・安定を図るための対策整備の見直しが迫られている。特に被災直後は、住民・自治体災害対策本部の組織機能の双方が混乱し、自治体の指示命令や重要な情報が下部組織に届かず、被災地域で得た公衆衛生に関する情報を市の災害対策本部に繋ぎ、必要な支援提供を受ける事が困難な実態があり、計画外避難所などでは、健康危機に関する判断を公衆衛生看護の知識や健康危機管理能力を有する保健師に依存せざるを得ない状況があった。さらに混乱期の判断は、時間の経過とともに、質や量が重層化し継続していたこと、行政の指示命令がない中で平時の経験や範囲を超えた先見性を求められ困難を感じていた実態³⁾が報告されている。平時の判断能力やアセスメント能力に基づきおこなわれる為、平時にできないことは有事の時にもできない。自治体保健師が迷いなく、地域住民の生活環境を含めた社会構造を維持できるよう、保健師の健康危機管理能力の強化が喫緊の課題といえる。

2. 研究の目的

本研究は、看護系大学公衆衛生看護学教員と自治体保健師が共同して、予測が困難な自然災害発生時の危機対応において、「被災直後の混乱期(以下、混乱期)対応に有効な保健師の健康危機管理支援ツールと研修プログラムを開発」することを目的とし、以下の3ステップで目標を達成する。1)被災対応を経験した保健師の活動分析から危機対応に必要な「保健師の能力」の構成要素を明らかにし体系化する。2)体系化された「保健師の能力」から、混乱期において自立した公衆衛生看護活動の「支援ツール」を作成する。3)混乱期に自立した公衆衛生看護活動を展開していく為の「保健師の健康危機管理能力向上研修プログラム」を作成する。

3. 研究の方法

本研究は第1研究と第2研究で構成した。第1研究は、①保健師の能力の構造化と②保健師の支援ツールの作成をおこなった。対象者は、東日本大震災の被災地で保健活動を経験した保健師3名。調査期間：2018年6月～2019年3月。半構造化面接法によるインタビュー調査を実施した。被災直後の混乱期に保健師が直面した困難に対応しそれを克服した能力について語りを依頼した。インタビュー回数は1名1回程度とし、調査時間は60分程度に設定。対象者の理解を得て録音し、逐語録を作成した。保健師の語りを質的帰納的に分析し、「保健師の能力」の構成要素として構造化した。質的帰納的分析過程及びモデル作成においては、公衆衛生看護の専門家の指導を仰ぎつつおこなった。さらに、A県内の複数の自治体における危機管理(主に救護所の開設・初動に必要なアクション)を支援するために必要な支援ツール(案)を作成し、作成した支援ツール(案)を自治体の防災訓練等で試行的に使用し、行動(アクション)のしやすさや支持の明確さなどを確認し修正した。第2研究は、第1研究の保健師の能力の構成要素を参考に、健康危機管理能力向上研修プログラム(案)を作成し、自治体保健師を対象に実施し、内容を評価・修正をおこなった。

た。研修は保健師のコンピテンシーに着目し、避難所運営訓練を盛込んだ内容構成とした。研修プログラムの能力獲得の効果を調査するために研修前後で健康危機管理能力や判断能力を確認するための質問紙調査をおこない検討した。調査期間は、2019年3月～2022年3月。健康危機管理能力向上研修に参加（研究協力を承諾）した者は、地域で災害弱者支援を提供する訪問看護ステーションの職員等。研修会は1回120分程度（60×コマ：15分休憩）を2回開催し、Kolbの学習理論に基づき、①具体的な経験、②経験・内省的な振り返り③知識と技術を統合する④積極的経験のサイクルで展開をしていくよう意識をしながら提供した。研修の学修内容は、読んで理解するというより、アウトプット（発揮する力）を重ねることで、健康危機が発生した時に必要となるマネジメント能力や判断力向上を目指した。倫理的配慮：所属機関の倫理審査委員会の承認（承認番号18-025-01, 19-104-02）を得た内容を遵守した。

4. 研究成果

第1研究①：保健師の能力の構造化

被災直後の混乱期に発揮された保健師の能力については、2018年度以前に研究責任者が調査したインタビュー調査内容を質的機能的に分析し、保健師の健康危機管理能力を構造化した。調査対象地域は、多重災害（地震、津波、福島第一原子力発電所の事故による放射能被害「以下、原発事故とする」）を受けたA地域に調査協力を得た。調査対象地域における原発事故に対応する国からの避難指示は、全町避難指示が出されていた。研究協力者は3名、全員が女性であった。調査内容はインタビューガイドを作成し実施した。内容としては①大規模災害（東日本大震災）被災直後の混乱期対応の中で保健師が果たした役割と発揮していた対応能力について、②保健師が果たした役割と発揮した対応能力について、フォーカス・グループ・インタビュー法を用いて調査を行った。調査対象者の平均経験年数は29.3年、インタビュー時間は130分であった。抽出されたコアカテゴリは7、サブカテゴリ:16、コード：65、カテゴリ:157であった。

A地域の保健師の語りから明らかになった健康危機管理能力は、保健師が発揮していた対応能力は①町民の命を優先的に守る潜在的な責任感、②避難者の状況や状態を俯瞰的に把握する力、③医師会との繋がりや保健師が持つ公衆衛生の知識を活用する力、④『助けて』と言う声掛けを積極的に発信して避難所や搬送など生活を整えていく活動の協力を求める力、⑤平時の保健活動で把握している町民や職員との関係性を活用して人を見極め自律した行動を引き出す力、⑥同僚や部署同士で「これでいいんだ」という共感や繋がりを絶やさず一緒にやる意識を保つ力、⑦保健師の仕事を見せて他の専門職や職員町民と共同した関係性を繋ぐ力、の7つの能力が確認された。

第1研究②：保健師の支援ツール(案)の作成

保健師の支援ツール(アクション・カード)「以下、支援ツールとする。」は、中島4)が考案した「アクション・カード」のフォーマット並びに作成手順を基に、A県内の3自治体の協力を得て保健師の支援ツール(試作版)を作成した。作成手順としてはまず、被災直後の混乱期に想定される自治体職員の状況についてイメージや意識を統一化する講義(90分)を実施し、次に所属する自治体で想定される、被災直後の混乱期の課題をラベルワークで抽出(120分)した。その課題を解決するための「アクション」を整理し、「アクション」ごと、行動や対応手順を「アクション・カード作成方法」に沿って整理した。支援ツールの作成については、開発者である中島医師のスーパーバイズを受けつつ、作成や記載内容の修正をおこなった。支援ツールは、自治体で計画されている「救護所施設」や「救護所チーム」ごとの作成をしている。被災直後の混乱期に活動をスムーズにさせるための支援ツールであるため、救護所立ち上げに必要な行動を時系列に整理している自治体が多かった。さらに自治体により、救護所の設置場所や建物の構造、運営の在り方に違いがあるため、支援ツールの枚数は、A市30枚、B市21枚、C市38枚(±8枚)と差が生じている。

作成した支援ツール（図1）は、試作版として作成し、自治体の防災訓練に合わせて、支援ツールを活用したシミュレーションを行い、活用手順や記載内容と行動が一致しているか、職員の理解度や使用した感触等を確認した。しかし研究的に支援ツールの有効性を検証するための手順を踏んでいないため、効果があったと明言することができない状況である。今後、支援ツールを活用した場合としない場合で、行動スピードや対応した職員の心理的な違いなどを比較検証し、支援ツールの有効性を検証していく必要がある。



図1 A市で試作した支援ツール（案）

第2研究：保健師の健康危機管理能力向上研修プログラムの開発

第1研究で明らかになった7つの能力が向上するような学習内容を盛り込んだ。研修プログラムでは、被災直後の混乱期を臨場感を持ってイメージができるよう、被災時の自治体保健師や災害弱者を支援する医療職が直面した事例（第1研究の①東日本大震災の実体験等）を作成した。さらに状況を視覚的にイメージできるように、シチュエーションを映像化（DVDを制作）し、映像化された状況に直面した際に、自分がどのように判断を選択（シチュエーション・ジャッジ）するか、災害フェーズごとに問いを入れ、健康危機管理を実践的に判断し、優先順位を考えて行動する能力が習得できるよう工夫をした。第2研究は2019年度に開始した為、COVID-19の影響を大きく受け介入対象者や介入方法を大幅に変更する必要が生じた。Covid-19では、大規模な集団の研修開催が困難であったため、小規模で本研究の意義や介入の理解を得られた小規模な訪問看護ステーション2施設、5団体、48名を対象に健康危機管理能力向上プログラム（研修）の実施と能力向上効果を確認するための健康危機能力を評価するアンケート調査をおこなった。健康危機管理能力の評価項目は、全国保健師教育機関協議会（以下、全保協とする。）が作成した、卒業時までに必ず習得する最低限の技術として示されている、保健師教育におけるミニマム・リクワイアメンツ5）（以下、MRとする。）の5つの実践能力のうち、実践能力Ⅲの地域の健康危機管理能力（個人・家族）の項目（以下、健康危機管理能力評価表とする。）を用いて調査をおこなった。実践能力の3つの中項目[1.健康危機管理の体制を整え予防策を講じる能力][2.健康危機の発生時に対応する能力][3.健康危機発生後の回復に対応する能力]に含まれる行動目標（下位項目）は41設定し、到達度を「ほとんど難しい」「やや難しい」「だいたいできる」「とても良くできる」の4件法で回答を求めた。分析は、全2回の研修会の全てに参加し、健康危機管理能力評価表の前後のアンケート項目の回答を得た者のうち、回答に1項目以上欠損のあった場合は、分析対象外とした。分析は「ほとんど難しい」「やや難しい」と回答した者を健康危機管理の対応が難しい=1、「だいたいできる」「とても良くできる」と回答した者を健康危機の対応ができる=2とし、ノンパラメトリック検定（Wilcoxonの符号付き順位検定）をおこなった。統計学的有意確立は5%未満とした。研究協力者は、訪問看護ステーション2施設に勤務している職員48名のうち、本研究の協力に同意を得られた者は46名（回答率95.8%）であった。このうち、回答項目に欠損がない42名（有効回答率91.3%）を研究対象者として分析をおこなった。研究対象者の基本属性は、男性14名、女性28名であった。年代は、20歳代4名、30歳代13名、40歳代11名、50歳代12名、60歳代1名、未回答1名であった。専門職種は、看護師10名、作業療法士8名、理学療法士10名、言語聴覚士1名、ケアマネジャーや児童発達支援員等6名、事務職員4名、未回答3名であった。経験年数は0年から47年と幅があり、平均14.03年（±34年）であった。研究対象者のうち、災害対応の経験があった者は3名（7.1%）で、派遣期間は1週間未満が1名、1～3週間が2名であった。災害看護や健康危機管理の学習機会は、学部教育での学習機会があった者が4名（9.5%）、就職後に学習機会があった者が8名（19.0%）といずれも少数という結果であった。健康危機管理能力評価の中項目[1.健康危機管理の体制を整え予防策を講じる能力]の下位11項目及び[2.健康危機の発生時に対応する能力]の下位21項目、[3.健康危機発生後の回復に対応する能力]の下位9項目について、研修前後に調査し、Wilcoxonの符号付き順位

検定にて分析をおこなった。分析は解析ソフト IBM SPSS Ver29.0 を使用し、統計学的有意水準は 5%（負の順位に基づく）とした。健康危機管理能力評価の中項目 [1. 健康危機管理の体制を整え予防策を講じる能力] [2. 健康危機の発生時に対応する能力] は、11 項目全てにおいて研修前より研修後の能力が有意に向上していた。[3. 健康危機発生後からの回復に対応する能力] では、〈健康危機への対応と管理体制の評価方法について説明できる。〉 除く 8 項目の能力が、研修前より研修後の能力が有意に向上していた。

本研究は、当初の計画では支援ツールの検証までを行う予定であったが、Covid-19 の影響により、支援ツールの試作（案）を 3 市で作成し、内容を検討するだけに留まった。また、研究期間内で健康危機管理能力向上研修会の受講者の前後比較では、有意な向上を確認できたが、当初の研修プログラムに集団で行う内容を多く盛り込んでいたことから、調査が予定通り行えず、実施人数も信頼性を確保できる人数に達しなかったなど研究の限界があった。今後も引き続き研究協力者を拡大し、研修プログラムの妥当性を検証していく必要があると考える。また支援ツールの有効性も、防災訓練などが自治体で再開され始めた為、支援ツールを使用した場合としない場合で、行動スピードや対応した職員の心理的な混乱の状況などを比較し、支援ツールの有効性を検証していく必要がある。また、本研究では被災直後の混乱期の災害を「地震災害」だけに絞って健康危機管理能力を明らかにしたが、健康危機の事象は風水害、土砂災害等様々である。今回抽出された 7 つの能力が風水害等の健康危機に対しても適応しているのかについても、今後検証していく必要があると考える。

保健師は、ひとたび災害が発生すれば、平時以上のスピードで状況判断や対応を決定し、方向性を見失わずに活動を推し進め、専門職としての総合的力量と迅速な支援が求められることとなる⁶⁾。東日本大震災における保健師活動に困難をきたした状況には、保健師に多種多様で解決が容易ではない相談が集中する状況や、平時より幅が広く複雑な健康課題が混在している地域の実情⁷⁾があり、先の見通しが持ちにくい状況を災害時の公衆衛生に精通する助言者を迎えることが有効だと考える。また、市町村保健師の防災意識や被災直後の混乱期に発揮される能力は、平時に経験したことを基に行われることも多い。平時における防災意識は、災害時活動の経験との間に強い関連がある⁸⁾ため、平時における防災意識を高め、保健師の健康危機管理能力を日々の保健活動と相関させるようなく仕組みづくりも、今後の課題と言える。

〈引用文献〉

- 1) 内閣府 (2013). 災害対策基本法等の一部を改正する法律 (平成 25 年 6 月 21 日, 法律第 54 号); https://www.bousai.go.jp/taisaku/minaoshi/kihonhou_01.html (2023. 6. 15 検索)
- 2) 復興庁 (2012). 東日本大震災における震災関連死に関する報告, 震災関連死に関する検討会 (平成 24 年 8 月 21 日); https://www.reconstruction.go.jp/topics/240821_higashinihondaishinsainiokerushinsaikanrenshini kansuruhoukoku.pdf (2023. 6. 15 検索)
- 3) 若杉早苗, 川村佐和子. 自治体保健師が災害フェーズ 0・1 期に経験した保健活動の困難と課題-DRC 類型を用いた分析より -, 東海公衆衛生雑誌; 2021, 9:114-123.
- 4) 中島康 (2016), アクション・カードで減災対策, 日総研
- 5) 一般社団法人全国保健師教育機関協議会保健師教育検討委員会. (2014). 保健師教育におけるミニマム・リクワイアメンツ 全国保健師教育機関協議会版.
- 6) 奥田博子. 災害時における保健師の役割. 保健師ジャーナル 2011;67:186-90.
- 7) 無尾徹, 三浦まゆみ, 工藤朋子. 東日本大震災復興気における被災町村の保健師活動に困難をきたす状況. 岩手看護学会誌; 14(1), 1-10, 2020.
- 8) 川口桂嗣, 伊藤俊弘. 市町村保健師の平時における防災意識. 厚生学の指標; 14(1), 25-33, 2020.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 若杉早苗
2. 発表標題 自治体保健師が災害フェーズ0・1期に経験した公衆衛生看護活動 -困難とそれを克服するための対応能力-
3. 学会等名 第9回 日本公衆衛生看護学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Sanae Wakasugi
2. 発表標題 Difficulties experienced during disaster phases 0・1 by public health nurses working in local government facilities
3. 学会等名 Seirei Internathional Reserch Confarence & Symposium 2020 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 若杉早苗
2. 発表標題 災害支援の中核を担う医療従事者の危機対応の準備状況 A県内のDMATを有する災害拠点病院を対象として -
3. 学会等名 第8回 日本公衆衛生看護学会学術集会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------