

市町村保健師の災害時保健活動遂行能力の向上のための教育教材及び
その活用マニュアルの作成と検証

研究代表者 春山早苗 自治医科大学看護学部 教授

研究要旨：市町村保健師の災害時保健活動遂行能力の向上のための教育教材及びその活用マニュアルを作成・検証することを目的に、文献検討等により、災害時保健活動遂行能力に関する教育方法の効果や課題を整理するとともに、フェーズ0からフェーズ2のコンピテンシーとその遂行に求められる知識・技術・態度に応じた教育方法を検討した。また、新型コロナウイルス感染症対策における保健師の応援派遣及び受援の手引きを作成した。

国内外の文献検討の結果、日本においては、保健師の災害時保健活動の能力向上に向けた教育研修プログラムに関する研究は行われていなかった。海外では、既存のスケールやフレームワークを用いて教育研修プログラムを開発し、介入研究によってプログラムの評価が行われていた。

先行研究を参考に、「本eラーニング教材について」、「災害支援の基本」、「避難所活動の基本」、「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応」を柱とするeラーニング教材を作成し、都道府県から市町村への周知が図られることを目的に、47都道府県の統括保健師等を対象にZOOMによる説明会を6回開催した。参加者は45都道府県の93名であった。令和2年度のeラーニング登録アカウント数は118（21都道府県）であった。

先行研究で作成された実務保健師の災害時コンピテンシーリストから、演習が効果的と考えられるコンピテンシーとその遂行に求められる知識・技術・態度を、eラーニング講義で学習できる内容かどうかを基準に抽出し、これを踏まえて、演習教材を作成した。さらに、以上のeラーニング教材及び演習教材に基づき、フェーズ0からフェーズ2までの市町村保健師の災害時保健活動遂行能力の獲得・向上のための研修プログラム例について、わが国で発生する可能性の高い自然災害である地震と豪雨水害の2パターンを、焦点化するコンピテンシーを踏まえて作成した。

文献及び本研究班メンバーの実体験等に基づき、「新型コロナウイルス感染症対策における応援派遣及び受援のための手引き」案を作成し、新型コロナウイルス感染症対策に関わる他の自治体への応援派遣経験がある等の5都道府県の9名の保健師に、意見を求めた。その結果に基づき見直しを行い、完成版を作成した。1県に研究班メンバー2名が赴き、市区型保健所1カ所及び県型保健所2カ所の受援に際し、作成した手引きを活用し検証した結果、受援の目的の明確化、受援の円滑な開始及び受援側の受援体制整備に関わる負担感の軽減等、一定の有用性及び実行可能性が確認できた。課題は、受援または人的資源投入の目的に応じた応援者への依頼業務の例示の必要性等であった。

今後は、作成したeラーニング教材及び演習教材の効果を検証していくとともに、海外で使用されているスケールやフレームワークの適用可能性の検討及び保健師へのヒアリング等を行い、作成した研修プログラム例を洗練していく。また、市町村または都道府県保健師による主体的な災害時保健活動研修の企画・実施に向けて、作成した教育教材を効果的に活用して教育研修を企画・実施できるためのマニュアルを作成・検証していく。

研究分担者

安齋 由貴子 宮城大学看護学群・教授
牛尾 裕子 兵庫県立大学看護学部・准教授
島田 裕子 自治医科大学看護学部・講師
江角 伸吾 自治医科大学看護学部・講師

研究協力者

浅田 義和 自治医科大学医学部情報センタ
ー・講師
井口 理 日本赤十字看護大学看護学部・
准教授
石谷 絵里 北海道保健福祉部健康安全局
地域保健課・課長補佐

尾島 俊之	浜松医科大学医学部・教授
濱口 由子	公益社団法人結核予防会結核研究所臨床疫学部・研究員
宮崎 美砂子	千葉大学大学院看護学研究科・教授
吉川 悦子	日本赤十字看護大学看護学部・准教授

A. 研究目的

近年、自然災害が多発し、今後もその発生が予想されている。市町村保健師には災害時に住民の健康生活を守り支えることや保健活動のマネジメントが期待され、それらの役割を發揮するためには平時から災害時に求められる能力を向上させる必要がある。都道府県や市町村ではキャリアラダーに基づく人材育成が推進されているが、中堅期以降の保健師について、健康危機管理能力の獲得状況は他と比べて低いことが明らかになっている¹⁾。この理由として、保健師からは能力獲得のための具体的な知識・技術等がわからない、教育研修の企画が難しい等の声が聞かれる。

本研究班メンバーはこれまでに、統括保健師の災害時コンピテンシーリスト及び災害に対する統括保健師向けの研修ガイドライン²⁾、並びに、実務保健師の災害時コンピテンシーとその遂行に求められる知識・技術・態度のリストを作成し、また実務保健師向けの研修ガイドラインを作成した³⁾。研修ガイドラインでは、いくつかのコンピテンシーに焦点を当て、講義・演習・リフレクションを組み合わせた研修企画方法を示しているが、具体的な教育内容やその方法については十分な検討がなされておらず、他の研究においても見当たらない。市町村やそれを支援する保健所が災害時保健活動遂行能力の獲得・向上のための現任教育をより主体的に実施していくためには、教育教材を含む具体的な教育方法の検討が必要である。

本研究の目的は、市町村保健師の災害時保健活動遂行能力の向上のための教育教材及びその活用マニュアルを作成・検証することである。本研究では、特に市町村保健師の課題とされているフェーズ0（初動体制の確立）からフェーズ2（応急対策期—避難所対策が中心の期間）までの災害時保健活動遂行能力（受援を含む）について、先行研究で整理した実務保健師の災害時コンピテン

シーを活かしながら研究目的を追究していく。

また、新型コロナウイルス感染症の全国的な流行により、特定の地域によっては患者・感染者の増大から同一自治体内の保健所等の応援職員では対応しきれない業務量となっている。感染症のアウトブレイクは非人為的災害の一種であり、応援派遣の人材として期待される市町村保健師の災害時保健活動遂行能力の向上のために新型コロナウイルス感染症対策における保健師の応援派遣及び受援の手引きを作成する。

2か年計画の1年目にあたる令和2年度は、文献検討等により、災害時保健活動遂行能力に関する教育方法の効果や課題を整理する。また、フェーズ0からフェーズ2のコンピテンシーとその遂行に求められる知識・技術・態度に応じた教育方法を検討する。また、新型コロナウイルス感染症対策における保健師の応援派遣及び受援の手引きを作成する。

2年目の令和3年度は、前年度に検討した教育教材を含む教育方法を検証し、その検証結果を踏まえ教育方法を洗練する。また、市町村や保健所が教育教材を効果的に活用して教育研修を企画・実施できるためのマニュアルを作成・検証する。

B. 研究方法

1. 全体計画

2か年計画により、市町村保健師の災害時保健活動遂行能力の向上のための教育教材の作成とそれを活用した教育方法を検討し、検証する。また、作成した教育教材の活用マニュアルを作成し、検証する。本研究では、特に市町村保健師の課題とされているフェーズ0からフェーズ2（受援を含む）までの災害時保健活動遂行能力向上のための教育方法（教育教材を含む）を検討する。

2. 本年度の研究の構成

本年度の研究は、以下の5つの分担研究により構成される。

分担研究1：災害時保健活動に関する教育研修方法に関する文献レビュー

分担研究2：自己学習のためのeラーニング教材の作成—市町村保健師の災害時保健活動遂行能力向上のためのトレーニング教材—

分担研究3：演習が効果的な知識・技術・態度の抽出と演習教材の作成

分担研究 4：作成した教材を含む教育方法に基づく研修プログラム例の検討

分担研究 5：新型コロナウイルス感染症対策における保健師の応援派遣及び受援の手引きの作成

3. 本年度の計画

1) 災害時保健活動遂行能力に関する教材を含む教育研修方法の効果や課題の整理

分担研究 1 として、災害時保健活動の教育方法に関する国内外の文献レビューを行い、教育方法（教育教材を含む）の効果や課題を整理する。

2) 自己学習のための e ラーニング教材の作成

分担研究 2 として、災害時保健活動に関わる理解や知識の獲得を要する教育内容について、先行研究³⁾を参考にして抽出し、e ラーニング教材を作成する。e ラーニング教材の評価方法は、ARCS モデルによるプログラム評価および自由記述による意見感想とする。ARCS モデルでは、学習者の意欲を注意 (Attention)、関連性 (Relevance)、自信 (Confidence)、満足感 (Satisfaction) の 4 つの側面からとらえる⁴⁾。本研究では、鈴木⁵⁾の ARCS 動機づけモデルに基づく授業・教材用評価シート⁶⁾を参考に、注意 4 項目、関連性 4 項目、自信 4 項目、満足感 2 項目の計 14 項目について 4 件法によるプログラム評価を行う。

3) 演習が効果的な知識・技術・態度の抽出と演習教材の作成

分担研究 3 として、先行研究³⁾で作成された実務保健師の災害時コンピテンシーリストの中から、演習が効果的であると考えられるコンピテンシーとその遂行に求められる知識・技術・態度を抽出し、演習教材を作成する。

4) 作成した教育教材を含む教育方法に基づく研修プログラム例の検討

2) 及び 3) で作成した教育教材に基づき、研修プログラム例を検討する。

5) 新型コロナウイルス感染症対策における保健師の応援派遣及び受援の手引きの作成

文献及び本研究班メンバーの実体験に基づき、新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19 とする）対策に関わる応援派遣及び受援の課題を整理し、それらを踏まえ、応援側・受援側の事前の準備や協議内容、受援側と応援側との役割分担のポイント等について検討し、チェックリストや様

式等を含め手引き案を作成する。COVID-19 対策に関わる他の自治体への応援派遣経験がある等の保健師を対象に、手引き案について、有用性や実行可能性等の観点から、e メールによる意見を求め、手引き案を見直し、検証する。

（倫理面への配慮）

2) について、e ラーニング教材のプレテストの調査対象候補者には、文書にて研究依頼を行った。文書には研究の趣旨、方法、自由意思及び途中辞退の保証、問い合わせ先等を記載した。web アンケートは e ラーニング上に作成し、無記名とし、匿名性の確保のため、研究者らも回答者がわからないように設定した。

e ラーニングコンテンツの作成者への倫理面への配慮として、PDF 化した資料は受講者がダウンロード可とするが、作成された動画はダウンロード不可で公開することを説明し、同意を得てから作成を依頼した。

5) については、選定した保健師に対し、研究の趣旨及び方法等についてメールで説明し、任意で意見を求めた。手引きの検証にあたっては、当該県の統括保健師に研究の趣旨等について説明し、統括保健師が選定・調整した保健所に対し、統括保健師の希望に沿って関わりをもった。

C. 研究結果

1. 分担研究 1

国内文献については、医中誌 Web 版を用いて、キーワードを「災害」、「教育」、「保健師」とし、「原著」で 2015 年以降の論文を対象とした。計 27 件がヒットしたが、災害がテーマではない論文 10 件を削除し、計 17 件を分析対象とした。

国外文献については、PubMed を用いて、キーワードを「disaster」、「public health nursing」、「training または program」とし、2015 年以降の論文を対象とした。計 145 件がヒットしたが、災害を対象としていない論文や、病院内の救急医療や救急看護の論文を削除し、57 文献を対象とした。さらに、教育研修に関連する内容について述べている 30 論文を分析対象とした。

その結果、国内論文は、プログラムの実施・評価に関する論文 4 件、実態調査 7 件、質的研究 6 件であった。しかし、災害時保健活動に関する教育研修に焦点をあてた研究は行われていなかった。海外文献については、プログラムの実施・評

価に関する論文 13 件、スケールの開発が 1 件、実態調査 10 件、質的研究 2 件、文献検討 4 件であった。既存のスケールやフレームワークを活用した研究が行われていた。また、学生を対象とした研究では、無作為比較化試験による研究も行われていた。教育方法については、シミュレーション教育、オンライン学習、現場でのトレーニング等、いくつかの方法を組み合わせたプログラムを開発していた。

2. 分担研究 2

e ラーニングプラットフォームは moodle とし、フォーマットデザインは専門の業者に依頼した。コンテンツの作成にあたっては、宮崎らが作成した「実務保健師の災害時のコンピテンシー及び必要な知識・技術・態度の内容」³⁾を参考に、コンテンツの単元およびコンテンツの柱を検討し、柱は「本 e ラーニング教材について」、「災害支援の基本」、「避難所活動の基本」、「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応」とした。

中堅期以上の市町村保健師 9 名を対象とした e ラーニング教材のプレ評価の結果は、ARCS モデルによるプログラム評価では、「関連性 (Relevance)」の 4 項目のうち、『自分に関係があったか』と、『有益な内容であったか』の 2 項目について 3.8 点と点数が高かった。「自信 (Confidence)」の 4 項目の中で平均が最も高かった項目は、『目標が明確であったか』で 3.6 点であった。平均が最も低かった項目は、『自分なりの学習の工夫ができたか』で 2.7 点であった。自由記述では、「1 つの単元が短時間にまとめられているため、受講しやすい」、「1 つの単元のポイントが絞られているので、わかりやすい」等が良かった点として挙がっていた。一方で、「法令の詳細や災害の場面で実際に活動をしてきた保健師の話を追加してほしい」等が改善を要する点として挙がっていた。

e ラーニング教材の周知については、都道府県から市町村への周知が図られることを目的に、47 都道府県の統括保健師及び保健師応援派遣調整担当者を対象に ZOOM による説明会を 6 回開催した。参加者は 45 都道府県の 93 名であった。

令和 2 年度の e ラーニング登録アカウント数は 118 であった。21 都道府県でアカウントが作成されていた。

3. 分担研究 3

先行研究³⁾で作成された実務保健師の災害時コンピテンシーリストから、演習が効果的と考えられるコンピテンシーとその遂行に求められる知識・技術・態度を、e ラーニング講義で学習できる内容かどうかを基準に抽出し、これを踏まえて作成した。

e ラーニングでカバーできないコンピテンシーとは、複数のコンピテンシーにまたがる知識・技術・態度を総合して現実の課題解決に適用される性質のものと考えた。そこで、教材はコンピテンシーの切り口ではなく、状況や場面の切り口で課題を設定することがふさわしいとし、災害発生のフェーズ 0~1 の段階で、保健活動拠点と避難所の場面を取り上げることとした。また、演習を通じて習得する能力は、思考・判断・意思決定を行動化する能力であり、このような能力の修得に適したシミュレーション演習の教材を作成することとした。研究者間での検討の結果、新型コロナウイルス感染拡大下の風水害事例、全国の基礎自治体で最も多い人口規模を設定した仮想自治体(市)を作成、その市に所属する複数の立場の保健師を登場させる設定とした。状況設定を現実に近いものとするため、過去の大規模な水害を経験した市の保健師へヒアリングを行い、その結果も考慮して教材を完成させた。

4. 分担研究 4

研修プログラム例は、分担研究 2 で作成した e ラーニング教材と分担研究 3 で作成した演習教材を組み合わせて作成した。演習教材は本研究班で作成した教材の他に既存の演習も含め、研究代表者が先行研究⁴⁶⁾において作成した研修プログラムの例も参考に検討した。

研修プログラムの構成は、レクチャー、ワークショップ、リフレクションを組み合わせ、レクチャーには分担研究 2 で作成した e ラーニング教材の視聴を事前学習に位置づけ、集合型の対面学習にてワークショップとリフレクションを行う構成とした。内容は、わが国で発生する可能性の高い地震と豪雨水害の 2 パターンを作成した。市町村における集合研修の実行可能性から、対面学習は半日を基本とし、分担研究 3 において演習が効果的として抽出したコンピテンシーに焦点を当

てた内容となるよう検討した。対面学習をより効果的なものとするために、グループ編成は役職や所属組織、災害時保健活動従事経験の有無を考慮したものとした。研修の前後には実務保健師のコンピテンシーチェックシート³⁾を用いて評価することを含めた。

5. 分担研究5

作成した「新型コロナウイルス感染症対策における応援派遣及び受援のための手引き」案について、COVID-19 対策に従事する保健所保健師及びCOVID-19 対策に関わる他の自治体への応援派遣経験のある保健師(5 都道府県の9 名)を対象に、有用性や実行可能性等の観点から、eメールにて意見を求めた。その結果に基づき、受援体制の整備と応援体制の整備を分けて示す、応援派遣者の健康管理を加える、受援シート及び応援派遣にあたってのチェックリストを加える等の見直しを行い、完成版を作成した。

1 県に研究班メンバー2 名が赴き、市区型保健所1 カ所及び県型保健所2 カ所の受援に際し、作成した手引きを活用し検証した。その結果、作成した手引きについて、受援の目的の明確化、受援の円滑な開始及び受援側の受援体制整備に関わる負担感の軽減等、一定の有用性及び実行可能性が確認できた。

D. 考察

1. スケールやフレームワークを活用した災害時保健活動研修プログラムの検証の必要性

分担研究1の結果から、日本においては、保健師の災害時保健活動の能力向上に向けた教育研修プログラムに関する研究は行われていなかった。海外では、既存のスケールやフレームワークを用いて教育研修プログラムを開発し、介入研究によってプログラムの評価が行われていた。今後、海外で使用されているスケールやフレームワークを活用した日本における保健師への災害時保健活動研修プログラムの開発の可能性を検討するとともに、シミュレーション教育やオンライン学習など多様な教育方法の組み合わせも検討することにより、より有効な研修プログラムを作成することが可能となると考えられた。また、介入研究の枠組みを用いて、プログラムの有効性を検証し、より実効性のあるプログラム開発が求められ

ると考える。

2. eラーニング教材の検証とコンテンツ充実の必要性

分担研究2の結果から、コンテンツを作成するにあたり参考とした「必要な知識・技術・態度の内容」について受講前後や受講数か月後の変化を明らかにすること、特に知識について問うテスト問題を設定し、客観的なアウトカム及び受講者の学習成果の確認が必要であり、これによりプログラム評価の「自信(Confidence)」の向上につながると考えられる。

また、現在のコンテンツにはあまり含まれていないが、市町村保健師の災害時保健活動に関わる知識として重要と考えられる「被災者及び支援者の心の健康」や「受援」について、コンテンツを充実させる必要がある。

さらに、eラーニング登録アカウント数から、市町村への周知や市町村保健師の活用が図られているとは言い難いため、周知の方策を検討するとともに、本eラーニング教材を都道府県・市町村の研修等に組み込むための工夫が必要である。

3. 実務保健師の災害時コンピテンシーに対応した演習教材

先行研究³⁾で作成された実務保健師の災害時コンピテンシーリストから、演習が効果的と考えられるコンピテンシーとその遂行に求められる知識・技術・態度を、eラーニング講義で学習できる内容かどうかを基準に抽出し、これを踏まえて、演習教材を作成した。演習の課題と課題で修得するコンピテンシーを対応させることで、演習受講者が課題の意図を理解する助けとなると同時に、演習成果の評価も可能になると考えられる。

今後は実際に演習を実施し、参加した保健師の意見から教材のバリエーションを増やすことが課題である。

4. 市町村または都道府県保健師による主体的な災害時保健活動研修の企画・実施に向けて

分担研究2及び3において作成したeラーニング教材と演習教材に基づき、フェーズ0からフェーズ2までの市町村保健師の災害時保健活動遂行能力の獲得・向上のための研修プログラム例を検討した。研修プログラムは、わが国で発生する可

能性の高い自然災害である地震と豪雨水害の2パターンを、焦点化するコンピテンシーを踏まえて作成した。

今後は、災害対策に従事した経験のある統括保健師や実務保健師に研修プログラム例についての意見を求め、それをふまえて再検討した研修プログラムを実施し、評価を行う必要がある。また、市町村または都道府県における災害時保健活動に関わる教育研修の課題のひとつには、企画の困難さがある。次年度は、市町村または都道府県において、主体的に、かつ地域特性に即した研修が企画・実施できるよう、作成した教育教材を本研修プログラム例も参考に効果的に活用して教育研修を企画・実施できるためのマニュアルを作成していく。

5. 「新型コロナウイルス感染症対策における応援派遣及び受援のための手引き」の成果と課題

COVID-19 対策における保健師の応援派遣及び受援は、全国的流行や長期間に及ぶ流行等を背景に、自然災害時とは異なる様相を見せている。分担研究5では、応援派遣の人材として期待される市町村保健師の災害時保健活動遂行能力の向上のために、手引きを作成し、1県における検証の結果、一定の有用性及び実行可能性が確認できた。本手引きはCOVID-19のパンデミックという災害（健康危機）への市町村保健師の対応力の向上に役立つものとする。また、感染症のパンデミックという災害（健康危機）時の都道府県等保健所保健師の受援に関する能力の向上および応援派遣人材を送り出すことが期待される教育研究機関・関係学会等の災害支援に関する対応力の向上にもつながると考えられる。

分担研究5の結果から、本手引きの課題は、受援または人的資源投入の目的に応じた受援者への依頼業務の例示の必要性、受援体制の整備、応援派遣体制の整備、それぞれに、マネジメントを行う者の確保とその役割や留意点を入れ込むこと及び保健所におけるCOVID-19対策の体制に財務という視点を入れ込むことと考えられた。

E. 結論

市町村保健師の災害時保健活動遂行能力の向上のための教育教材及びその活用マニュアルを作成・検証することを目的に、文献検討等により、

災害時保健活動遂行能力に関する教育方法の効果や課題を整理するとともに、フェーズ0からフェーズ2のコンピテンシーとその遂行に求められる知識・技術・態度に応じた教育方法を検討した。また、新型コロナウイルス感染症対策における保健師の応援派遣及び受援の手引きを作成した。

国内外の文献検討の結果、日本においては、保健師の災害時保健活動の能力向上に向けた教育研修プログラムに関する研究は行われていなかった。海外では、既存のスケールやフレムワークを用いて教育研修プログラムを開発し、介入研究によってプログラムの評価が行われていた。

先行研究³⁾を参考に、「本eラーニング教材について」、「災害支援の基本」、「避難所活動の基本」、「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応」を柱とするeラーニング教材を作成し、都道府県から市町村への周知が図られることを目的に、47都道府県の統括保健師等を対象にZOOMによる説明会を6回開催した。参加者は45都道府県の93名であった。令和2年度のeラーニング登録アカウント数は118(21都道府県)であった。

先行研究³⁾で作成された実務保健師の災害時コンピテンシーリストから、演習が効果的と考えられるコンピテンシーとその遂行に求められる知識・技術・態度を、eラーニング講義で学習できる内容かどうかを基準に抽出し、これを踏まえて、演習教材を作成した。さらに、以上のeラーニング教材及び演習教材に基づき、フェーズ0からフェーズ2までの市町村保健師の災害時保健活動遂行能力の獲得・向上のための研修プログラム例について、わが国で発生する可能性の高い自然災害である地震と豪雨水害の2パターンを、焦点化するコンピテンシーを踏まえて作成した。

文献及び本研究班メンバーの実体験等に基づき、「新型コロナウイルス感染症対策における応援派遣及び受援のための手引き」案を作成し、COVID-19対策に関わる他の自治体への応援派遣経験がある等の5都道府県の9名の保健師に、意見を求めた。その結果に基づき見直しを行い、完成版を作成した。1県に研究班メンバー2名が赴き、市区型保健所1カ所及び県型保健所2カ所の受援に際し、作成した手引きを活用し検証した結果、受援の目的の明確化、受援の円滑な開始及び受援側の受援体制整備に関わる負担感の軽減等、一定の有用性及び実行可能性が確認できた。課題

は、受援または人的資源投入の目的に応じた応援者への依頼業務の例示の必要性等であった。

今後は、作成したeラーニング教材及び演習教材の効果を検証していくとともに、海外で使用されているスケールやフレームワークの適用可能性の検討及び保健師へのヒアリング等を行い、作成した研修プログラム例を洗練していく。また、市町村または都道府県保健師による主体的な災害時保健活動研修の企画・実施に向けて、作成した教育教材を研修プログラム例も参考に効果的に活用して教育研修を企画・実施できるためのマニュアルを作成・検証していく。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

引用文献

- 1) 堀井聡子, 奥田博子, 川崎千恵, 他: 中堅期以降の自治体保健師の能力の現状とその関連要因: 「標準的なキャリアラダー」を用いた

調査から, 日本公衆衛生雑誌, 66(1), 23-37, 2019.

- 2) 宮崎美砂子, 奥田博子, 春山早苗, 金谷泰宏, 吉富望, 井口紗織: 災害対策における地域保健活動推進のための管理実践マニュアル実用化研究. 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 平成28年度総括・分担研究報告書(研究代表者 宮崎美砂子), 1-140, 2017.
- 3) 宮崎美砂子, 奥田博子, 春山早苗, 石川麻衣, 金谷泰宏, 金吉晴, 植村直子: 災害対策における地域保健活動推進のための実務担当保健師の能力向上に係わる研修ガイドラインの作成と検証. 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 平成30年度総括・分担研究報告書(研究代表者 宮崎美砂子), 1-197, 2019.
- 4) 鈴木克明: 「魅力ある教材」設計・開発の枠組みについて: ARCS 動機づけモデルを中心に. 教育メディア研究, 1(1), 50-61, 1995.
- 5) 鈴木克明: ARCS 動機づけモデルに基づく授業・教材用評価シートと改善方略ガイドブックの作成. 平成12-13年度文部科学省科学研究費基盤研究(C) 研究報告書, 2002.
- 6) 春山早苗: 災害対策における地域保健活動推進のための実務担当保健師の能力向上に係わる研修ガイドラインの作成と検証. 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 令和元年度分担研究報告書(研究代表者 宮崎美砂子), 2020.