

〔報 告〕

紀伊半島大水害による想定外の被災に対応した保健師の保健活動

— 三重県熊野市・御浜町の保健師を中心に —

Healthcare activities of public health nurses in response to the unforeseen disaster caused by the great flood damage on the Kii Peninsula

— Focusing on public health nurses in Kumano City and Mihama Town, Mie Prefecture —

日比野 直子¹⁾ 中北 裕子¹⁾ 野呂 千鶴子²⁾ 及川 裕子²⁾ 滝沢 隆³⁾

【要 旨】

2011年に激甚災害指定された「紀伊半島大水害」を振り返り、保健師が本災害をどのように捉えたかを明確にし、災害時に実施した保健活動と課題について分析する目的で調査を行った。調査は、「被災時の保健活動」をテーマとして、本災害を経験した保健師6名にフォーカスグループインタビューを行った。インタビューは、逐語化し質的データ分析法を用いて分析した。逐語化したデータから11のカテゴリを抽出した。災害の捉え方は、【いつもと同じ災害】から【いつもと違うと感じた災害】のち【経験したことがない災害】であると捉えていた。災害時の保健活動は、【変化した地域住民の生活の把握】【発災時のフェーズに合わせた保健活動】【時期を逃さない保健活動】【医師との連携】ができた。災害時の保健活動からみえた課題として、【被害状況把握の難しさ】【応援要請することへの迷い】【統括保健師の設置の必要性】【非日常の勤務と休息のバランス】があげられた。

【キーワード】 紀伊半島大水害 保健師 想定外 フォーカスグループインタビュー (FGI) 保健活動

I. はじめに

昨今では、国内外で自然災害が頻発しており、至るところで、地域の保健医療福祉の専門職をはじめ地域住民と連携し被災支援や地域の復興支援が行われている。

三重県では、2011年9月に激甚災害に指定された「紀伊半島大水害」¹⁾が記憶に新しい。紀伊半島大水害とは、2011年9月1日から5日朝にかけて三重県南部を中心に長期間にわたり激しい雨をもたらした各地で浸水被害や土砂災害が発生した。三重県内では、死者2名、行方不明1名、住宅被害は2763棟、県央につながる国道42号線は路肩欠損にて陸路での物資輸送が滞る事態となった¹⁾。隣接する和歌山県では、死者56

名(災害関連死6名含む)、行方不明5名、物的被害では全壊367戸、半壊1840戸、公共土木施設被害1181件(368億円以上)の甚大な被害となった²⁾。また、奈良県は本災害の特徴として「深層崩壊」と考えられる大規模な斜面崩壊が多数発生したことなどから、下流側の集落等に大きな被害発生が予測されたため長期間の警戒と避難が必要となったことを報告した³⁾。

これまで国内における自然災害に関する先行研究で奥田⁴⁾は、保健師の役割を果たすための課題は、県保健所が被災地自治体活動の支援の拠点となるための機能の充実について述べ、篠田ら⁵⁾は、災害発生時の住民ニーズの把握には平常時からの準備が重要であることを明らかにした。これらの先行研究は、災害時にお

受付日: 2021年1月13日 受理日: 2021年5月24日

1) Naoko HIBINO, Yuko NAKAKITA: 三重県立看護大学

2) Chizuko NORO, Yuko OIKAWA: 国際医療福祉大学保健医療学部看護学科

3) Takashi TAKIZAWA: 大東文化大学スポーツ健康科学部看護学科

ける保健活動を少しでも円滑にするために研究された結果である。国内では、災害の大小にかかわらず被害報告や支援活動の経験など多くの研究がなされているが、災害時に地域で住民の健康や生活の視点で中心的役割を担う保健師が、発生した災害をどのように捉えて保健活動を進めていったのかという研究はされていないのが現状である。

被災から9年が経過し当時の状況についての記憶がない保健師が新採用となり自治体に所属するようになり、当時の災害を風化させないことが必要であると考えた。また、当時の保健師の保健活動を振り返ることで、南海トラフ巨大地震に備えることができると考えた。そこで本研究は、保健師が「紀伊半島大水害」をどのように捉えたかを明確にし、災害時に実施した保健活動と課題について分析する目的で調査を行った。

【用語の定義】

想定外：災害による被災が経験値を超えたため、今までとは違う思考と対応が必要となった状況

保健活動：保健師による公衆衛生看護活動

II. 方法

1. 研究参加者の概要

本研究に同意が得られた「紀伊半島大水害」を経験した地域の自治体保健師6名。参加者は、保健師経験年数が6～17年までの保健師で、平均経験年数は12.5年であった。

2. データ収集方法

1) フォーカスグループインタビュー (Focus Group Interview 以下 FGI)

本研究の調査方法は、6名を1単位とするFGIとした。FGIとは、グループダイナミクスを用い質的に情報把握を行う方法論の一つである⁶⁾。FGIをデータ収集方法とした理由は、当時を経験した保健師の発言を振り返り、メンバー同士で確認しあう時間の共有により、災害時の状況と保健活動について鮮明に思い出せる可能性があると考えたからである。

2) インタビューのテーマ

災害時の状況を想起してもらい「被災時の保健活動」について自由に語ってもらった。

3) 分析方法

インタビューの中の発言は同意を得て録音し、質的データ分析法⁷⁾を用い、発言内容を縮約し抽象度を上げ、カテゴリ分類した。カテゴリ分類の段階で、研究分担者と共に分析し、分析内容の厳密性と確実性の確保のためメンバーチェックングを実施した。以下、表記はカテゴリは【 】, サブカテゴリは< >, コードは「 」とする。

3. 倫理的配慮

研究主旨の説明は、自治体の所属長に文書と口頭で行ない了承を得た後、所属する保健師に対しても同様に文書と口頭で研究主旨と研究参加について説明を行った。研究参加の可否については個人の自由意思とし、自署をいただくことで同意を得られたと判断した。本研究は、三重県立看護大学倫理審査委員会による承認(通知番号193303)を得た。

III. 結果

インタビューは1回の実施で所要時間は90分であった。

逐語化したデータから63のコードを抽出した。テーマから得られたコードは、内容の類似性と関連性を考慮し分類した。

1. 災害の捉え方

災害の捉え方については、【いつもと同じ災害】【いつもと違うと感じた災害】【経験したことがない災害】に分類した(表1参照)。

1) 【いつもと同じ災害】

<降り続いた雨>

当該地域は過去に多くの風水害を経験してきた地域であるが、「台風後の雨で3日間降り続いた」ことから、降り続く雨を気にしながらもいつもと同じであった。

2) 【いつもと違うと感じた災害】

<感じ始めた危機感>

雨量への違和感から、「これまで浸水経験のない地区も浸水した」などの地域の状況に対して危機感を感じ始めていた。

3) 【経験したことがない災害】

<未経験の被害への困惑>

本災害では県内は、5つの一級・二級河川の決壊が確認され、「道路の被害は大きく勤務先にたどり着けなかった」などこれまでにない被害状況の大きさを目の当たりにした戸惑いがあった。

2. 災害時の保健活動

災害時の保健活動は、【変化した地域住民の生活の把握】【発災時のフェーズに合わせた保健活動】【時期を逃さない保健活動】【医師との連携】に分類した(表2参照)。

1) 【変化した地域住民の生活の把握】

(1) <日常生活の変化>

「小学校が休校となった」「家を失くした独居者は転出したり被害を受けていない子どもの所に身を寄せたりした高齢者が多くあった」など、保健活動を行うには地域住民の日常生活が災害により大きく変化していた。

(2) <住環境の変化>

「避難所生活は1か月程度に及んだ」「これまで避難行動をとったことがなかった人が今回は避難した」のように地域住民にとって初めての避難経験者が多い可能性があることと、避難者が一同に避難所で過ごさなければならぬという住環境の変化があった。

(3) <地域の人口の変化>

「被災1か月後は地域住民が減少した」という、高齢者の多くは市外に居住する家族に呼び寄せられたため、人口流出の変化がみられた。

2) 【発災時のフェーズに合わせた保健活動】

(1) <早い段階での安否確認>

「上司に相談して保健師が家族消毒の担当から外してもらうことができ、受け持ち地区のケースの安否確認と、必要な支援活動に行くことができた」という経緯で、災害時のフェーズとして早期に対応する必要がある保健行動ができた。

(2) <精神的ストレスへの対応>

「子どもが浸水した家屋から救出される場面に遭遇したことで、子どもも被災の強いストレスを受けているとわかり早急な心理面での対応が必要であると感じた」ことから、保健師は、災害の恐怖を経験した子どもにも早急に対応すべき保健活動があると捉えていた。

(3) <情報の共有>

「避難所から戻りカンファレンスを行い、記録を残し、集約した意見を報告でき、活動の連携が取れているといわれた」ことは、保健活動の基本である情報の共有が確実にでき、非常時における報告が円滑であったことや、「県の保健師から記録用紙の統一など活動の方向性の提示をもらいありがたかった」のように県の保

表1 災害の捉え方

カテゴリ	サブカテゴリ	コード
いつもと同じ災害	降り続いた雨	・台風後の雨で3日間降り続いた
いつもと違うと感じた災害	感じ始めた危機感	・河川ライブカメラの確認で危険水位を超え、大変だと認識した ・多くの河川が一気に氾濫するとは誰も思わなかった ・かなりの雨量であることを認識していた ・これまで浸水経験のない地区も浸水した
経験したことがない災害	未経験の被害への困惑	・道路の被害は大きく、勤務先にたどり着けなかった ・被害が大きすぎて何から手を付けたらよいかかわからなかった ・電話が不通となり市内状況の把握に時間がかかった

健師が記録様式への助言だけではなく活動の方向性を提示してもらえたことが、保健活動につながっていた。

(4) <避難所での健康管理>

日常生活環境が大きく変化した地域住民の健康管理を早急に行うために「県の保健師と共に、健康支援の活動として避難所の健康管理ができた」ことから、地域内に散在する避難先に向いて健康管理に対応していた。

3)【時期を逃さない保健活動】

<乳幼児健診の実施>

「災害時であっても乳幼児健診のタイミングを逃さぬよう近隣市町の保健師に応援をしてもらい健診が実施できた」ということから、応援を得て保健活動ができていた。

4)【医師との連携】

(1) <医師との連絡調整>

「もともと医師会との連携は取れている地域であり

表 2 災害時の保健活動

カテゴリ	サブカテゴリ	コード
変化した地域住民の生活の把握	日常生活の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校が休校となった ・家を失くした独居者は転出したり被害を受けていない子どもの所に身を寄せたりした高齢者が多くあった ・県の保健師と巡回して教えてもらったことは心強かった
	住環境の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・これまで避難行動をとったことがなかった人が今回は避難した ・避難所生活は1か月程度に及んだ
	地域の人口の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・被災1か月後は地域住民が減少した
発災時のフェーズに合わせた保健活動	早い段階での安否確認	<ul style="list-style-type: none"> ・上司に相談して、保健師が家屋消毒の担当から外してもらうことができ、受け持ち地区のケースの安否確認と、必要な支援活動に行くことができた
	精神的ストレスへの対応	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもが浸水した家屋から救出される場面に遭遇したことで、子どもも被災の強いストレスを受けているとわかり早急な心理面での対応が必要だと感じた
	情報の共有	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所から戻りカンファレンスを行い、記録を残し、集約した意見を報告でき、活動の連携が取れているといわれた ・県の保健師から記録様式の統一など活動の方向性の提示をもらいありがたかった
	避難所での健康管理	<ul style="list-style-type: none"> ・県の保健師と共に、健康支援の活動として避難所の健康管理ができた
時期を逃さない保健活動	乳幼児健診の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時であっても乳幼児健診のタイミングを逃さぬよう近隣市町の保健師に応援をもらい健診が実施できた
医師との連携	医師との連絡調整	<ul style="list-style-type: none"> ・もともと医師会との連携は取れている地域であり医師会との連絡調整も早期にできた
	医師との情報の共有	<ul style="list-style-type: none"> ・医師と共に被災状況を確認することができた

医師会との連絡調整も早期にできた」ことから、非日常でも変わらない関係性の維持が確保されていた。

(2) <医師との情報の共有>

「医師と共に被災状況を確認することができた」ことから、保健師だけの視点ではなく医師と避難所等を巡回したことで課題を得て、医師との情報共有につながっていた。

3. 災害時の保健活動からみえた課題

災害時の保健活動からみえた課題について、【被害状況把握の難しさ】【応援要請することへの迷い】【統括保健師の設置と必要性】【非日常の勤務と休息のバランス】に分類した（表3参照）。

1) 【被害状況把握の難しさ】

<状況把握の困難>

「情報収集手段がなく手探り状態だった」という厳

しい状況や、「保健師も被災調査に巡回することで甚大な被害状況がわかりかけてきた」ということから、保健師が、巡回しなければ状況の把握が困難であった。

2) 【応援要請することへの迷い】

<支援依頼への迷い>

「広範囲の被害状況の情報収集に苦慮し、状況把握ができないままで支援を依頼することに対して迷いがあった」ことは、情報の不足により応援を要請するための判断材料すらない状況であった。

3) 【統括保健師の設置の必要性】

(1) <統括保健師未配置の弊害>

「各スタッフの意見を集約し統括する立場の保健師がいなかった」ことで保健師の活動に影響し、「情報の更新が保健部門の各スタッフまで届かなかった」こともみられた。

表3 災害時の保健活動からみえた課題

カテゴリ	サブカテゴリ	コード
被害状況把握の難しさ	状況把握の困難	<ul style="list-style-type: none"> ・情報収集手段がなく手探り状態だった ・保健師も被災調査に巡回することで、甚大な被害状況が分かりかけてきた
応援要請することへの迷い	支援依頼への迷い	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲の被害状況の情報収集に苦慮し、状況把握ができないままで支援を依頼することに対して迷いがあった
統括保健師の設置の必要性	統括保健師未配置の弊害	<ul style="list-style-type: none"> ・各スタッフの意見を集約し統括する立場の保健師がいなかった ・情報の更新が保健部門の各スタッフまで届かなかった
	統括保健師配置による有効性	<ul style="list-style-type: none"> ・統括保健師が情報をつなぐため本庁に留まっていた ・統括保健師設置で調整をする体制が取れていた
非日常時の勤務と休息のバランス	不休での災害対応	<ul style="list-style-type: none"> ・役場の全職員は不休で対応し疲弊していた ・計画的な休息は必要だと思うが、当時はそのように考えられなかった ・朝から夜まで被災の支援を行い、時には泊りの業務もあった
	被災地職員自らが要求しづらい休息	<ul style="list-style-type: none"> ・応援を得ながら、本当に被災地職員は休息してもよいのかと思った ・目前は惨状であり、活動はすべて後手で、不十分な対応やケアの課題などが多く休息する計画すらなかった ・休息の希望は自発的には言いにくく県の保健師の指示があると休みやすい

(2) 統括保健師配置による有効性>

「統括保健師が情報をつなぐため本庁に留まっていた」ことにより指示系統の一本化された。また、「統括保健師が調整をする体制が取れていた」のように徐々に体制が整備され、統括保健師の設置が有効であった。

4. 【非日常の勤務と休息のバランス】

(1) <不休での災害対応>

「役場の全職員は不休で対応し疲弊していた」「計画的な休息は必要だと思うが、当時はそのように考えられなかった」のように不休で対応せざるを得ない状況であった。

(2) <被災地職員自らが要求しづらい休息>

「応援を得ながら、本当に被災地教員は休息してもよいのかと思った」「休息の希望は自発的には言いにくく県の保健師の指示があると休みやすい」と発災時から不休で対応してきたため心身の負担を自覚し、休息したい気持ちがあるものの応援者への遠慮が混在した。

IV. 考察

本調査の約90分のFGIの参加者である保健師全員は、水害に慣れていた地域の保健師であり、災害対策は他の地域の保健師よりも経験があった。

1. 災害の捉え方

保健師たちは、度重なる過去の風水害の経験から、はじめは<降り続いた雨>に不安も抱きつつどこかでは【いつもと同じ災害】である可能性もあると捉えていたと思われる。しかし、これまでの経験から雨の降り方に<感じ始めた危機感>から、もしかしたら【いつもと違うと感じた災害】になるかもしれない思いもあった。それは、幾つもの河川の決壊や道路の被害によって、通勤が困難になった自身の状況を示す<未経験の被害への困惑>に示され、発災前の経緯から【経験したことがない災害】であると捉えたと思われる。そしてのちに被災が長期化したことで、想定外の災害であったことを認識したと考えられた。

2. 災害時の保健活動

発災は9月初旬であり、残暑と豪雨による湿度が高

く、熊野市では、断水期間が12日（断水7759戸）にも及び、当該地域の熊野市には、延べ支援日数17日、県及び県内市町の保健師が派遣され、避難所の巡回と個別訪問による健康支援が実施¹⁾された。

災害時の保健活動として、被災した地域住民のため【変化した地域住民の生活の把握】が必要であり、適切な支援をすることが保健師には求められる。避難所の生活は空間や物資が限られ<日常生活の変化>や<住環境の変化>について心身の健康にどう影響しているのかを的確に捉え、地域に多い高齢者やその個人に合わせた健康維持のための助言や指導が必要である。そのため、地域健康危機時の住民のニーズに即した活動ができる⁵⁾というように、地域に密着する自治体保健師の保健活動が最も適しているといえる。約1か月に及ぶ避難所生活は、【地域の人口の変化】に大きく影響し、保健活動としてはこれらの変化を捉えた活動をする必要があった。

【経験したことがない災害】と捉えた地域の被害は大きく保健活動が円滑に進まない状況ではあったが、災害時の保健活動には【発災時のフェーズに合わせた保健活動】【時期を逃さない保健活動】【医師との連携】が重要であった。

過去の災害では、保健師は慣習的な家屋消毒の業務担当に疑問を持つこともなかったと考えられる。しかし、想定外の災害であることを保健師たちが認識し始めた【発災時のフェーズに合わせた保健活動】を考えた時、今、優先すべき活動は家屋消毒ではないと考え上司に相談できたことで、<早い段階での安否確認>につながったといえる。

応援を得た後の保健活動は、<情報の共有><避難所での健康管理>があった。情報の共有については、県の保健師により、災害時の記録類についての指導や助言があり確実な連絡や報告、連携の効率化として記録用紙の重要性を再確認し記録用紙を統一したことが効果的であったといえた。坪川ら⁸⁾は、平常時から危機管理部門との連動や、部署横断的な連携の必要性について報告している。保健師間の連携、多職種連携、本庁への報告などの際には最も重要なことであると同時に保健師の基本的な保健活動であると考えられた。

【時期を逃さない保健活動】には、乳幼児健診があった。乳幼児健診は1歳6か月と3歳のその時の児の成長発達を観察する重要な時期で、実施時期は法律で決

められており、実施者と親はできるだけそのタイミングを外したくないと考えている。健診の実施が可能となった要因は、応援により保健師という人手が確保されたからである。また、健診時には、来訪者の自宅や家族の被害状況の確認や被災時の育児相談など、保健師の保健指導もしていたと考えられる。非日常だからこそ、被災の影響により受けた心理的負担をキャッチしできるだけ早くケアし安定した暮らしにつなげていくことが保健活動であると考えられた。

災害時であっても当該地域では【医師との連携】は、平常時と変わらず＜医師との連絡調整＞ができ、＜医師との情報の共有＞が可能であった。医療過疎地域であり、いつでも顔が見える関係性を維持しており平常時からのつながりの強さが確認されたといえる。

3. 災害時の保健活動からみえた課題

未経験の状況で保健師たちは、過去の風水害の経験はあることから、自治体全職員で対応できると自負していたと思われた。

しかし、【被害状況把握の難しさ】では、＜状況把握の困難＞により情報収集の手段がなく、被災の状況判断ができず＜支援依頼への迷い＞が【応援要請することへの迷い】となったのだと思われた。

発災後から3～4日に、県の保健師の派遣があり、被災地の保健師は、【統括保健師の設置の必要性】を改めて認識したと考えられた。県の保健師が指導的立場となったこと、保健師を統括する統括保健師が配置されたことは、指示系統の明確化に加え、客観的立場で統括する存在が必要であったことがわかる。

宮崎⁹⁾は、災害時の課題として、医療活動から公衆衛生活動へ迅速な移行、地域を基盤に置いた活動の展開のできる組織体制の再構築であると述べているように、ここでは統括保健師が置かれ、指示系統が一本化の体制がつけられたことが円滑な保健活動の実践につながったのではないかと考えられた。

被災地保健師は被災者でもあり、保健活動を提供しなければならぬという心理的影響¹⁰⁾が大きい。そのため、この被災の状況を外部から客観的に判断できる保健師が応援に来てくれたことは、どんなに救われた思いであったか推測できる。

保健師は、不眠不休や宿泊を伴う業務に加えて、支援者であると同時に被災者でもあるという過酷な状況

で任務を果たさなければという心理面での負担感が大きく【非日常の勤務と休息のバランス】をはかることも困難であった。過去には、ここまで被害が長期化しなかったことから、保健師の休息と業務バランスについて考えるに至らなかったと思われた。しかし、＜不休での災害対応＞は、夜間帯業務も発生したことや、予想外の長期化により、本人は無自覚でも心身負担は大きく、必然的に疲労を認識せざるを得ない状況であったことも考えられた。

また、＜被災地職員自らが要求しづらい休息＞では、自身が自治体職員であり、応援を受けながら被災地側の職員から休息を希望することは言い出しにくいことであることも理解できた。牛尾ら¹⁰⁾は、被災地自治体職員の精神保健対策への示唆として組織が職員の休日や休養を確保することを述べている。長期化する被災の対応には、休息のローテーション体制を実現化するため上司や外部応援者からの積極的な声かけがあるとよいことを挙げていた。また、被災が長期化する中、被災地保健師が休息することは、応援者に一時的に活動を委ねるという気持ちを持つことも必要であり、互いが信頼できる関係づくりも重要であると思われた。

濱田ら¹¹⁾は、災害時に派遣される保健師は短期間であるがストレス軽減には、被災者から隔離された休憩場所の確保が必要であると報告しており、被災地保健師は、応援の保健師への配慮も視野に入れて協働する姿勢を持ちながら応援を受け、協働して保健活動を遂行する必要があると考えられた。

本災害の経験から、災害の予兆をできるだけ早期かつ最大限に拡大した被害想定をイメージ化し、常に危機感を持ち、平常時の多職種との連携を保持しながら適切な対応ができる保健師が求められると考える。

V. 結論

本研究を以下にまとめる。

1. 紀伊半島大水害を経験した保健師は、当初はいつもと同じ災害であると捉えていたが、危機感を感じる雨量からいつもと違うことを感じ、地域の被害状況から経験値を超えたと判断し、経験したことがない災害であると捉えた。
2. 災害時の保健活動は、困難と負担が大きかったが災害により地域住民の健康と生活の変化を捉え、フェーズに合わせた保健活動として安否確認や健康

支援ができた。時期を逃さない保健活動として乳幼児健診も応援を得て行うことができた。

3. 災害時の保健活動からみた課題として、被害状況を把握する難しさから、応援要請することへの迷いがあった。
4. 保健活動を円滑に進めることができたのは、被災状況を客観的に判断し指示系統を明確にした統括保健師が設置されたことであり、設置の必要性について改めて認識できた。
5. 被災の長期化が予測される地域での保健活動の継続には、保健師だけではなく被災地職員の非日常時の勤務と休息とのバランスを考慮した体制の必要性が重要である。

【謝 辞】

本研究は、当時の貴重な経験と活動について発言していただきました三重県熊野市・御浜町の保健師の皆様に深く感謝いたします。

本研究は、令和元年三重県立看護大学学長特別研究費を受けて実施しました。

本研究の一部は、第79回日本公衆衛生学会総会で発表しました。

本研究には開示すべき利益相反はありません。

【文 献】

- 1) 三重防災対策部：紀伊半島大水害 平成23年台風第12号による災害の記録，2020.05.21，<http://www.pref.mie.lg.jp/D1BOUSAI/72398007985.htm>
- 2) 和歌山県 県土木整備部：平成23年紀伊半島大

水害の被害と復旧の記録，2020.09.11，https://dwasteinfo.nies.go.jp/archive/past_doc/201108wakayama.pdf#search=

- 3) 紀伊半島大水害の記録 平成25年3月 奈良県，2020.09.11，<http://www.pref.nara.jp/secure/99453/pamphlet.pdf#search=>
- 4) 奥田博子：自然災害における保健師の役割，保健医療科学，57（3），213-219，2008.
- 5) 篠田征子，北山三津子：地域健康危機における住民ニーズへの保健師の支援，岐阜県立看護大学紀要，13（1），3-15，2013.
- 6) 安梅勅江：ヒューマンサービスにおけるグループインタビュー 科学的根拠に基づく質的研究法の展開，p.1，医歯薬出版株式会社，東京，2009.
- 7) 佐藤郁哉：質的データ分析法 原理・方法・実践，p17，新曜社，東京，2008.
- 8) 坪川トモ子，奥田博子，渡邊路子，他：災害時保健活動に関する平常時からの体制整備の現状，新潟青陵学会誌，11（1），35-45，2018.
- 9) 宮崎美砂子：大災害時における市町村保健師の公衆衛生看護活動，保健医療科学，62（4），414-420，2013.
- 10) 牛尾裕子，大澤智子，清水美代子：被災地自治体職員が受ける心理的影響 水害16か月後の保健師へのインタビューから，兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所紀要，19，41-53，2012.
- 11) 濱田雄一郎，小山真紀，孔相権，他：大規模災害時における行政職員の派遣に伴うストレス軽減について，日本集団災害医学会誌，19（2），142-149，2014.