

平成 31～令和 2 年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
災害に対応した母子保健サービス向上のための研究

総合分担研究報告書

災害時の母子保健サービスに関する調査研究
～災害時母子の保健衛生面の事象と対策の検討によるマニュアル策定～

研究分担者 奥田 博子 国立保健医療科学院
研究協力者 松田 宣子 関西国際看護大学
石井 美由紀 京都橘大学

研究要旨

災害発生時に生じる被災地域に居住する母子の健康課題や支援ニーズを明らかにし、今後の災害発生時の予防に資するマニュアルの策定を目的に、以下の研究に取り組んだ。

研究初年度の平成 31（令和元）年は、災害時の地域母子支援活動に従事経験のある自治体の保健師を対象に、フォーカス・グループインタビュー調査を実施した。調査協力者は、過去の災害発生時、激甚災害法の指定を受けた自治体（6 か所）に所属する 25 名の保健師に協力を得た。インタビューは、協力者の許可を得て録音し、録音データを逐語録におこし、質的記述的研究法を用い分析を図った。結果、急性期は【周産期母子医療ニーズの急増】、【必要物資の不足】、【避難所生活から生じる健康課題】の他 3 の計 6 つのカテゴリー、慢性期は【長期化する避難所生活から生じる健康課題】、【定例事業など母子保健サービスの早期再開に関する課題】、【周産期・母子医療体制の再構築の必要性】、【母子の一時避難受け入れ制度に関する課題】の他 7 の 11 のカテゴリー、復興期は【応急仮設住宅の生活から生じる健康課題】、【広域・長期・専門的支援に関する課題】、【震災の影響による中長期的なハイリスク事例に関する課題】、【こころのケアに関する課題】の 4 つのカテゴリーが形成された。

令和 2 年度は、前年度の調査結果をもとに、母子の災害医療や保健福祉の専門家とのディスカッションおよび、関連機関、支援団体などの関係者からの意見聴取、文献検討などを行い、今後の発生が危惧される災害時の保健衛生面における、地域母子保健の健康課題の予防や、被害の最小化に資するマニュアルの検討を図った。マニュアルは、支援従事者である専門職向けマニュアルと、一般の母子を含む家族向けのマニュアルを策定した。

A. 研究目的

戦後の我が国において、最大規模の被害をもたらした東日本大震災から 10 年を経た現在においても、甚大な被害をもたらす自然災害の発生が全国各地で頻発化し

ている。このような、甚大な被害をもたらす災害時は発災の直後から医療・保健・福祉ニーズの急速な増大が生じる。また、被災による直接的な生命の危機を免れた場合も、被災地域の診療機能の低下や、その後の長引く避難生活などの影響から、二次的

な健康被害が生じるリスクが高まる。一方、妊産婦にとって、妊娠・出産・育児の経験は、心身や社会的側面に劇的な変化をもたらす。そのため、妊産婦はマイナートラブルの自覚や不安が生じやすい。さらに被災による、直接的・間接的な多様な出来事が複合要因となり、被災地の妊産婦は、一層の心身の負担をもたらす²⁾。そのため、災害対策基本法³⁾では、妊産婦や乳幼児は、災害時要配慮者として、その特性に応じた支援や、平時からの備えの強化が求められている。災害時の妊産婦や乳幼児の生命と健康を守るため、災害時の母子の健康に影響をもたらさうる課題や、その特性に応じた専門的な支援が重要となる。そこで本研究では、近年の災害時、発災直後から、復興期へ経過する各フェーズにおける母子の健康課題や支援ニーズと、保健師の支援実態を明らかにし、災害時の保健衛生面における、地域母子保健の健康課題や、被害の最小化を図るための予防のための対策を示したマニュアル（専門職向け、母子など一般向け）の検討を図った。

B. 研究方法

1. 対象

1) 過去に発生した災害時の地域母子支援活動に従事経験のある自治体の保健師を対象に、フォーカス・グループインタビュー調査を実施した。調査協力者は、過去の国内の災害発生時（東日本大震災、熊本地震、西日本豪雨水害）、激甚災害法の指定を受けた基礎自治体（6か所）に所属する25名の保健師の協力を得た。

2) 1)の結果に基づき、関連文献の参照、災害時の母子医療・保健に関連する専門家との協議および、職能関連団体な

どからの意見の聴取により検討した。

2. 分析方法

1) インタビューは、調査協力者の許可を得て録音し、録音データを逐語録におこし、質的記述的研究法を用い分析を図った。

2) 関連文献、専門家および関係者から得られた知見を反映し、災害時の母子の保健衛生面の健康課題の予防に資するマニュアルに反映すべき内容を精査した。

3. 主な調査内容

1) フォーカス・グループインタビュー

①基本属性（所属、職位、年代、経過年数、災害支援従事経験など）

②フェーズ別（急性期；発災直後～72時間未満、慢性期；3日目～避難所閉鎖の時期、復興期；応急仮設住宅への入居時期以降）の、母子の健康課題や支援ニーズ

③保健師の支援と連携関係者の実態

④災害時支援経験を踏まえた教訓・提言

2) 1)の分析結果に基づく専門家や、関連機関、専門団体などからの意見

（倫理面への配慮）

インタビューは、調査協力の依頼にあたり、調査協力者および、所属上司に対し研究の趣旨、参加の任意性、データの管理・保管の徹底、個人および組織に関する守秘義務について文書および口頭で説明し承諾を得た。さらに、調査当日、インタビュー開始前に、再度、研究の趣旨、データの取り扱い、調査協力後の事後撤回の保障と、その手続き方法について書面を

用いて説明し、同意書へのサインを得て実施した。調査結果の分析においては、自治体や個人が特定されることのないよう、匿名性の確保に留意しデータを処理した。なお、調査の実施にあたっては、国立保健医療科学院の研究倫理審査委員会の承認を得た。(NIPH-IBRA#12238)

C. 研究結果

1. 災害後のフェーズ別、母子の健康課題

1) 急性期

【周産期母子医療ニーズの急増】、【必要物資の不足】、【避難所生活から生じる健康課題】、【必要物資の不足】、【情報の入手・管理・活用に関する課題】、【非被災地区の母子の支援ニーズと災害対応のギャップ】の計6つのカテゴリーが抽出された。

2) 慢性期

【長期化する避難所生活から生じる健康課題】、【定例事業など母子保健サービスの早期再開に関する課題】、【周産期・母子医療体制の再構築の必要性】、【母子の一時避難受け入れ制度に関する課題】、【地域母子保健の実態把握困難】、【遊びの機会を失った子どものストレスが高い】、【放射線の子どもの健康影響に関する不安】、【こころのケアに関する課題】、【必要物資の需要と供給のアンバランス】、【情報の入手・管理・活用に関する課題】、【非被災地区の母子の支援ニーズと災害対応のギャップ】の11のカテゴリーが抽出された。

3) 復興期

【応急仮設住宅の生活から生じる健康課題】、【広域・長期・専門的支援に関する課題】、【震災の影響による中長期的な

ハイリスク事例に関する課題】、【こころのケアに関する課題】の4つのカテゴリーが形成された。

2. 専門職向けマニュアル（保健衛生面）の検討

2-1. 緊急対策期

1) 想定される医療・健康問題

事象1：地域医療機関等の診療機能の停止や低下

- ・ 発災後、避難所への移動中や避難所などにおいて陣痛が開始し、急きょ分娩介助や、出産後のケアを要する事例があった。
- ・ 入院・出産時の発災の経験（分娩台上での発災による恐怖、身体への負担、出産後の入院期間短縮による早期退院勧奨、転院、出産方法の変更（帝王切開など）などを余儀なくされた褥婦や新生児に対する退院後の早急な対応が必要であった。
- ・ 現病歴のある母親の、かかりつけ医への受診困難、服薬中断などから既往疾患が悪化し、育児等へ影響が生じることがあった。

事象2：被災の影響による妊産婦の身体的な変化や健康課題

- ・ 妊婦は、流産、蛋白尿、体重増加、血圧の上昇、浮腫など妊娠高血圧症候群のリスクとなる症状がみられることがある。
- ・ 妊婦に強い不安（被災のショックや避難生活などが胎児にもたらす影響、陣痛発来時の受診方法や手段、無事に出産ができるのかなど）が生じやすい。

- ・ 産婦は、母体の健康上の影響（母乳の一時的な減少、乳腺炎、悪露の増加・排出期間の長期化など）が生じることがあり、これらの症状の影響により新生児へのケアに影響が及ぶことがある。
- ・ バースプランの変更に対する産婦の不全感や、発災や避難生活が新生児や褥婦の心理的負担や不安を増強させる。

2) 健康問題への対策

事象 1： 地域医療機関等の診療機能の停止や低下が生じる。

在宅フォロー事例は、母子担当（地区担当）保健師が医療機関からの情報に基づき、家庭訪問などにより早期に個別対応を行う。母子の状況に応じて、継続訪問の実施や、関係者（主治医、助産師会など）の協力を得るなどの必要な連携を図り支援を行う。かかりつけ医の受診や、処方薬の確保が困難な産婦に対しては、災害支援医療チームや、薬剤師会などへ相談し、治療の継続の調整を行い、産婦の心身の安定に努める。

事象 2： 被災の影響による産婦の身体的な変化、健康課題が生じやすい

産婦の基礎疾患の有無、受療・服薬状況、病状管理の把握を行い、必要に応じて早期受診勧奨などの対応を図る。

産婦の不安や支援ニーズを早期に把握し、母子に関する医療、保健、生活面などに必要な情報の提供を行う。

乳幼児健診や、育児相談などの早期再開に努める。母子保健事業などの早期再開が困難な場合は、避難所などで相談ニーズのある母親を把握し、保健師や助産

師などによる個別相談支援を行う。状況に応じ、必要であれば、小児科医、こころのケアなどの専門家と連携を図る。また、災害後の母子の心身への影響や生活上、参考となるリーフレットなどの媒体の配布、相談体制（窓口）などの情報の提供を行い、産婦が必要な情報を得て、対処ができるようにサポートする。

3) 避難生活環境から生じる健康問題

事象 1： 避難所の妊産婦・乳幼児の所在と健康ニーズ把握の問題

- ・ 避難所では、高齢者、障害者、感染症、精神疾患患者などの課題が顕在化し易い。一方で、母子の支援ニーズは初期には見落とされる傾向がある。
- ・ 余震の恐怖のため、夜間就寝時間帯のみ避難所に泊まりに来る乳幼児のいる家族などの所在の把握は困難になりがちである。

事象 2： 免疫力の乏しい乳幼児や褥婦の健康へ影響

- ・ 乳幼児の発熱、哺乳力の低下などによる脱水症状
- ・ 更衣や入浴困難など清潔衛生の保持が困難なため、皮膚トラブル（おむつかぶれ、湿疹など）の増加、アトピー性皮膚炎の悪化などが生じやすい。
- ・ 子どもに多い感染症（麻疹、風疹、水痘、インフルエンザなど）の発症や細菌性食中毒の発生、罹患児や家族の隔離、感染拡大防止対策が必要である。
- ・ 避難生活環境（埃、換気不良など）や、寝具・衣類（ダニなど）による

アレルギー疾患、喘息発作の増強などが生じる場合がある。

事象3：避難所の集団避難生活環境などによる妊産婦の健康への影響

- ・ 発災後の初期から、母子専用の居室を開設することは困難な場合が多く、妊娠や乳幼児のケアに支障が生じている場合が多い。
- ・ 避難所では、乳幼児を持つ家族は、子どもの泣き声や授乳や更衣などの困難性を理由に、避難所での避難生活の継続を断念し、車中泊、テント泊、親類等を頼りに一時的に避難を余儀なくされる場合がある。
- ・ 避難所の体育館などの冷たく硬い床での避難生活が、特に妊婦の身体的な負担の増加の誘因となる。
- ・ 悪阻により、日中も臥床を要する場合があるが、妊婦であることが周囲から理解されず、避難所運営を協力しないなどと非難されるなど、トラブルが生じることがある。

4) 避難生活環境から生じる健康問題への対策

事象1：避難所の妊産婦・乳幼児の所在と健康ニーズ把握の問題

- ・ 避難所の母子の所在が明確になるよう、避難者管理台帳で妊産婦・乳幼児の明記を行う。また妊産婦は、母子健康手帳の活用や、援助者などへ母子の体調や支援ニーズを自ら申し出るよう促す。

事象2：避難所の生活は、免疫力の乏しい乳幼児や褥婦の健康へ影響が生じやすい

- ・ スキンケアトラブルの悪化防止のため、

清拭剤、オムツ、着替え、衛生材料などの必要な物資の不足が生じないよう調整を行う。必要に応じ、乳児の沐浴サービスの導入や活用、助産師やボランティアなどの支援者の調整を図る。

- ・ 既往疾患のある母子は、治療の継続や、マスクの着用、清潔などの指導を行う。また、避難所の生活衛生環境の悪化は、アレルギー、喘息発作などの誘因となるため、避難所運営者などの協力を得て、アレルゲン（粉塵、ダニ、動物、煙など）の除去に協力を求める。
- ・ 感染症の疑いがある母子に対しては、早期に医師の診断の機会を設け、疾患や症状に応じた対応を図る。避難所内での専用の居室や空間などを確保した隔離や、他の一般の住民との導線を区別する場合は、避難所運営者や周囲の住民にも協力を得るよう働きかける。また、この対応に際しては、感染者やその家族に対する周囲の避難者などへの正しい知識の提供による理解・協力への働きかけを行い、偏見や差別による言動から、二次的被害（ストレス）などを予防するよう留意する必要がある。
- ・ 乳幼児の定期予防接種に関する情報を提供し、時期を逃さず接種ができるように勧奨する。

事象3：避難所の集団避難生活環境などによる妊産婦の健康への影響

- ・ 避難所運営上の工夫により、改善可能な問題（例：母子専用居室などスペースの確保、間仕切りの設置など）は、

避難所運営責任者や災害対策本部と連携を図り課題を共有し改善を図る。

2-2. 応急対策期

1) 想定される医療・健康問題

事象1：多機関連携や長期支援を要する母子事例

- 情緒不安定な母親に関する病院からの情報提供書が増加するなど、震災後の生活再建や、被災の影響による急激な家族関係の変化などが、母親の育児やメンタルヘルスに影響をもたらす場合があった。
- 乳幼児をもつ母親の中に、苛々しやすい、臨機応変な対応ができないなど育児困難感が顕在化した。
- 保護者の心理的な不安定さが子育てや子どものメンタルヘルスへ影響をもたらす事例があった。
- 子どもが震災直後から抑制してきた反応が生じ、不安定になる傾向がみられた。一方、この時期の保護者は被災後から続いた緊迫した日々による疲弊感が強く、子どもの発散するエネルギーに対処できず苦慮する事例があった。
- 保育所の先生などから、子どもの言動（例：園児の“津波ごっこ”遊び）への対処方法などについて助言を求められることがあった。

事象2：遺族ケアに関する問題

- 震災によって親族や、夫の死別など、近親者の死去に伴う大きな心的ダメージの中で子育てをしている母親は、長期に支援を要した。

2) 地域生活上の問題

事象1：仮設住宅など転居先での新たな生

活環境において派生する課題

- 応急仮設住宅の構造問題（狭隘、防音機能不良など）から、周囲の入居者への気兼ねなど、乳幼児の保護者のストレスが増強した。
- 転居などに伴う生活環境、交流の変化、コミュニティの脆弱化、住環境や日常の暮らしの変化から生じるストレスなどが顕在化した。

3) 想定される医療・健康問題への対策

事象1：多機関連携や長期支援を要する母子事例

- 被災後、継続支援を要する母子のピックアップと、個別フォローにより、母子の健康課題の悪化の防止を図る。
- 事例に関わる関係者や専門家を参集、ケースケースカンファレンスなどを開催し、必要に応じて専門医療機関やカウンセリングなどの受診をすすめることや、支援者間の情報共有を図る。
- 地域で孤立感や育児不安を抱える妊産婦に対しては、妊産婦や乳幼児の交流のきっかけづくりとなるよう、母子関連事業の地域住民間の交流促進の工夫や、既存の母子に関するサークル活動など地域資源の紹介などを行う。

事象2：遺族ケアに関する問題

- グリーフケアを要するケースの把握と、こころのケアの専門家（期間）と連携し個別対応を行う。
- 個々の対象者に寄り添いながら、状況に応じたサポートを継続的に行うこと、長期的にはグループ活動の自主組織化に向け、継続的な支援役割を果たすことも期待されていた。

4) 地域生活上の問題への対策

事象1：仮設住宅など転居先での新たな生活環境において派生する課題

- ・ 仮設住宅や、復興公営住宅などの抽選時は、被災前に居住していた生活圏域を配慮した入居選定が行われるように、災害対策本部など、関係部署との連携を図る。また、仮設住宅や復興公営住宅などの集会所（交流スペースなど）を活用し、健康イベントなどを通じ、住民相互が触れ合う機会を意図的に設け、コミュニティの形成に向けサポートを図る。
- ・ 見守り等の支援を要する家庭については、地区担当保健師による訪問などによる個別フォローや、生活支援員や地区の主任児童委員などの地域の関係者と情報を共有し、協力を得てフォロー体制を整備する。

3. 妊産婦や、乳幼児をもつ家族（一般）向け（保健衛生面）マニュアル

1) 避難所への安全な避難

①想定される問題

災害時、避難所へ避難をする必要が生じる場合がある。しかし、特に妊娠後期の妊婦や、乳幼児のいる家庭では、速やかな避難行動が難しくなる。

②予防策

- ・ 自宅周辺の想定被害の理解
居住地域の自治体などが提示している、ハザードマップやタイムライン³⁾を確認し、自宅の周辺で、予測される災害の被害想定（被害程度や範囲）や、複数の安全な避難経路を確認する。
- ・ 避難行動の早期開始
安全な避難所へ、余裕を持って移動ができるように、マイ・タイムラインを検討

し、早めに避難行動を開始する。

・ 付き添いや介助・支援の依頼

災害時、行動を共にしてもらえる方を、近隣など身近に確保する。特に妊婦は一人で行動することがないよう、家族がいない時間帯の災害の発生時を想定し、支援を依頼できる方を持つように日頃から心がける。

2) 避難生活上での安全・安心な居場所の確保

①想定される問題

- ・ 災害直後の避難所は、殺到した人々で混乱している場合が多く、妊産婦や乳幼児とその家族が、安心して、休息できる十分なスペースは確保できない場合がある。また、災害直後は、重症のケガ人などへの対応が優先されがちであり、妊産婦や乳幼児の状況の把握が遅れる場合がある。

②予防策

・ 避難時の自己申告

避難所の受付時、妊娠中であること、治療中の病気があることなど、外見上からは、他者には分かりづらい事項は、自ら申し出る。特に妊婦は、避難する際にマタニティー・マークを持参する。

・ 相談、困りごとの自己申告

相談できる方に（例：避難所の運営責任者、災害医療支援者、民生児童委員など）、女性専用の居室やコーナーなどの有無の確認や、利用の希望を申し出る。避難所の規模や施設、避難者の状況によって、必ずしもこのような場所の確保がなされているとは限らないため、避難生活上、支障があることを申し出ること、早期の避難所体制の改善につながる

可能性が高い。

3) 避難所での体調管理（寒暖調整など）

①想定される問題

乳幼児は、大人に比べ体を構成する水分量が70～80%と高く、体温調整機能が未発達なため脱水になりやすい。また、妊産婦はストレスを感じることや、冷たい床での生活などが、マイナートラブルの誘因となる可能性が高い。

②予防策

- ・ 体温が上昇した際には効率的に熱を下げることでできる局所冷罨法を行う。
- ・ 経口補水液を少量ずつ何回かに分けて与える。
- ・ 衣類が濡れた場合は、すぐに乾いた衣類に着替える。
- ・ 妊娠中は冷えによってお腹が張ることがある。特に、からだをあたためて冷やさないように留意する。

4) 水が使えない場合の身体の清潔

①想定される問題

- ・ 断水期間中は、お風呂やシャワーが使えない。そのため乳幼児はおむつかぶれ、あせもなどの皮膚トラブルが生じやすくなる。また、妊産婦は、皮膚症状に加え、膣炎や膀胱炎を患うリスクも生じる。さらに、においやかゆみが気になり、不眠やストレスを引き起こす場合もある。
- ・ 避難所では食生活の偏りや、水分の摂取量が不足しがちになる。また、避難生活疲れなどのストレスによって、歯周病や齲歯にもかかりやすくなる。

②予防策

- ・ 皮膚を清潔に保つための備えとして、ドライシャンプー、クレンジングシート、携帯用のビデなどを活用する。
- ・ 乾燥や炎症から肌を守るために、使い慣れた化粧水、保湿クリーム、日焼け止めなどを準備しておく。
- ・ 口腔ケアは、飲料水やお茶などでうがいをする、ハンカチ・カーゼなどで拭く。液体はみがき、洗口液があれば水の代わりに使用する。

5) セクシャル・ハラスメントから身を守る

①想定される問題

災害後の混乱期は、一般的に治安が低下しがちである。特に避難所は、不審者の存在が分かりづらいため、女性や小さな子どもを性被害から守る必要がある。

②予防策

- ・ 日中であっても、暗がりや、ひと気のいない場所への一人での行動は避ける。
- ・ 移動する際には、笛や防犯ブザーなどを持つ、周りの人に声をかけるなどを習慣化する。
- ・ 母子専用スペースを確保し、不審者が混在することのない避難所運営が望ましい。

6) 避難生活に必要な物資の準備

①想定される問題

災害時、避難所に、妊産婦や乳幼児の発達や状況に応じた備蓄物資が十分にあるとは限らない。また、甚大な被害であるほど、個別性の高い、必要な物資の入手には時間がかかる場合がある。

②予防策

妊産婦や乳幼児の発達や、身体状況など

に応じて必要な物資を、あらかじめ災害時用持ち出し用鞆などに準備をしておく習慣をつける。

D. 考察

過去に発生した災害時、地域母子支援活動に従事経験のある自治体の保健師を対象に実施したフォーカス・グループインタビュー調査の結果から、保健衛生面を中心とした健康課題は、被災後の直後から、中長期にわたり生じることが明らかになった。

特に、災害後の急性期は妊産婦や乳幼児の存在そのものや、母子の健康課題の把握が遅れがちである。これは、少子社会の我が国では、地域全体の中で、母子が占める割合は低く、また、災害後の混乱が、支援ニーズの見落としの要因であるためだと言われている⁵⁾。しかし、一般に災害時の避難生活は、健常者においても二次的健康被害をもたらす可能性があり、妊産婦や乳幼児はその特性からより一層リスクは高まる。そのため避難所の住民の健康管理に際しては、災害時の母子に関するアセスメント指標の検討を含め、早期の母子ニーズ把握を意図的に行う体制の強化が必要である。

一方、当事者である、妊産婦や乳幼児をもつ保護者は、災害時に生じる可能性の高い健康課題を理解し、自らの安全と健康のために、自助力の強化や、必要な自己申告、専門支援を求めるための積極的な行動をとることが求められる。

特に、災害後の急性期の健康課題は、平常時から、妊産婦に対して、災害時の母子に起こりうる健康課題についての普及・啓発の強化によって、リスクの軽減や最小化を図る可能性が高い。保健衛生面以外にも、マニュアル全般に示された、医療・保育・栄養・

こころのケアに関するミニマムな知識を、平時から支援者、当事者の双方が関心を持ち、行動変容に資するガイドとしてマニュアルが活用されることが期待される。

E. 結論

過去の災害時の母子保健活動の実態と、専門家との協議、支援関連団体などの意見文献検討の結果、今後の災害時に備えた母子保健マニュアルに必要な保健衛生面の課題と対策を整理した。

専門職向けマニュアルで示した想定される健康問題と対策の項目は、緊急対策期は「地域医療機関等の診療機能の停止や低下」、「被災の影響による妊産婦の身体的な変化や健康課題」、「避難所の妊産婦・乳幼児の所在と健康ニーズ把握の問題」、「免疫力の乏しい乳幼児や褥婦の健康へ影響」、「避難所の集団避難生活環境などによる妊産婦の健康への影響」であった。

一般向けのマニュアルには、「避難所への安全な避難」、「避難生活上での安全・安心な居場所の確保」、「避難所での体調管理（暑さ・寒さをしのぐ）工夫」、「水が使えない場合の体の清潔」、「セクシャル・ハラスメントから身を守る」、「避難生活に必要な物資の準備」の各項目について、想定される問題と予防策を具体的に示した。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- ① 奥田博子、松田宣子、石井美由紀. 東日本大震災直後から復興期の母子保健ニーズと保健師の支援に関する質

的研究. 小児保健研究.第 79 卷 第 5 号.2020.9.404-414.

2. 学会発表

- ① Hiroko Okuda. Qualitative Studies on Maternal and Child Community Health Needs and Public Health Nurses's Activities After the Natural Disasters in Japan .Transcultural Nursing Society Conference in Japan 2020、July12 p.87
- ② 奥田博子. 大規模地震と津波被害時の市町村保健師による要配慮者対策一乳幼児・妊産婦の支援ニーズと連携に着目して一. 第 22 回日本地域看護学会学術集会. 2020. 8. WEB. 第 22 回日本地域看護学会学術集会講演集. P. 132.
- ③ 奥田博子、松田宣子、石井美由紀. 限局災害被害による地域格差がもたらす母子保健ニーズと課題. 第 40 回日本看護科学学会総会. 2020.12;東京. 第 40 回日本看護科学学会総会抄録集. p.637.
- ④ 奥田博子. 防災担当者との連携のために必要なこと～二次的被害・災害関連死を予防するために～日本公衆衛生看護学術学会. 2021.1 東京;.第 9 回日本公衆衛生看護学術学会抄録集. p.97.
- ⑤ 四者協・小児周産期災害対策委員会主催「東日本大震災後 10 年市民公開フォーラム」「災害時に公衆衛生行政機関や災害時健康危機管理支援チーム (DHEAT) に求められる役割」2021.3.13.

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

<参考文献>

1. 小井土雄一、石井美恵子編.災害看護学.メデカルフレンド社. .2020.160-164.
2. 内閣府.防災情報のページ.災害対策基本法等の一部を改正する法律.
http://www.bousai.go.jp/taisaku/minaoshi/kihonhou_01.html
(2021.3.10.accessed)
3. 国土交通省IP. [タイムライン - 国土交通省水管理・国土保全局 \(mlit.go.jp\)](http://www.mlit.go.jp/river/bousai/timeline/)
<https://www.mlit.go.jp/river/bousai/timeline/> (2021.4.19.accessed)
4. 野口裕子、坪倉繁美. 地震発生後市町村保健師が住民の反応を捉えて行う二次的健康被害を予防するための活動. 日本災害看護学会誌 2016;17:58 - 67.
5. 鶴和美穂. 小児災害危機管理への備え. 小児保健研究 2016 ; 75 (6) : 668 - 672.