

原著論文

「災害に備えるための教育プログラム」を受講した
A県の産科医療施設に勤務する看護職の災害への備え行動の変化

Changes in preparation behavior of a maternity
ward nurse following a disaster preparedness
education program in a prefecture

渡 邊 聡 子 (Satoko Watanabe)*¹ 嶋 岡 暢 希 (Nobuki Shimaoka)*¹
岩 崎 順 子 (Junko Iwasaki)*¹ 永 井 真 寿 美 (Masumi Nagai)*¹
西 内 舞 里 (Mari Nishiuti)*¹

要 約

本研究の目的は、A県の産科医療施設に勤務する看護職に「災害に備えるための教育プログラム」を提供し、災害への備え行動の変化を明らかにすることに加え、今後の課題について示唆を得ることであった。自記式質問紙調査法を用いて、教育プログラムの受講前、受講2ヵ月後、4ヵ月後における備え行動を測定し比較した。3回の調査を完遂した10名を分析した結果、プログラム受講前に比べ、4ヵ月後の時点における行動が有意に増加していた。今後の課題として、妊婦への災害関連情報の提供、災害時に自宅に妊婦の安否確認など、実施率が低い項目を促進していくこと、そのためには、災害拠点病院だけでなく、診療所や地域で活動する看護職と連携しながら、進めていく必要性が示唆された。

Abstract

The purpose of this study was to clarify behavioral changes in nurses of the maternity ward in a specific prefecture that provided an educational program for disaster preparedness and to make suggestions to solve future issues. Disaster preparation behavior measured using a self-administered questionnaire was compared before, two months after, and four months after the educational program. Analysis of the 10 participants who completed the three questionnaires revealed that the behavior after four months showed a significant increase in disaster preparedness when compared to the data from before the program. There was a slight improvement in what they had not done to prepare before. Contrastingly, it is a challenge to promote behavior with low implementation rates such as “providing information on disaster preparedness for pregnant women” and “confirming the safety of pregnant women at home during a disaster.” It is necessary to collaborate not only with nurses working at the disaster base hospital but also with nurses working in clinics and communities around the area.

キーワード：災害への備え 看護 教育プログラム

I. はじめに

自然災害の頻度と被害はここ数十年増加傾向にある。災害は物的被害のみならず、人々の健康や生活に様々な影響を及ぼしている。2015年に採択された仙台防災枠組み（外務省）では、

減災・防災における保健・健康の重要性が取り上げられ、「災害リスクおよび損失の削減」のために、2030年までに達成すべき7つの目標と4つの優先行動を定めている。特に地方レベルでは「災害リスクを理解し、保健業務への災害リスク削減手法の適用と実施を行うために保健

*¹ 高知県立大学看護学部

従事者の能力を向上する」ことや、「母子、新生児、子供、セクシャルヘルスを含む保健、食料、安全保障、栄養、住宅、教育に関する基本的サービスへのアクセスを改善する」ことが強調されている。

近い将来に発生するといわれている南海トラフ地震では、甚大な被害が予測されており、災害発生時にはライフラインをはじめ生活を支える環境が激変するため、医療や行政サービスのあり方を非常時の対応に切り替える必要がある。できるだけ多くの命を救うとともに、必要な医療ケアを提供するには、医療・保健・福祉の連携も不可欠である（吉田ら、2015）。また、災害による人々の心理・社会面への影響は中長期におよぶことから、これら中長期的なニーズも見据えた災害への備えが必要である（兵庫県立大学大学院看護学研究科21世紀COEプログラム、2005；日本助産師会、2006；日本看護協会、2013）。

看護の視点から災害中長期を視野に入れた災害への備えの行動化を目的とした教育プログラムが開発されている（渡邊ら、2012）。産科医療施設に勤務する看護職を対象に行った調査結果では、プログラム受講後にこれまで行っていなかった災害後の対応に関する備えに取り組み始めるという変化が報告されている。そこで、南海トラフ地震の被害が想定されている地域の産科医療施設に勤務する看護職に既存の教育プログラムを提供し、災害への備え行動の変化を明らかにするとともに、災害への備えの課題を明らかにしたいと考えた。

II. 研究目的

本研究の目的は、A県の産科医療施設に勤務する看護職に「災害への備えを促す教育プログラム」を提供し、災害への備え行動の変化を明らかにするとともに、今後の課題への示唆を得ることであった。

III. 用語の操作的定義

本研究における「災害への備え行動」とは、産科医療施設に勤務する看護職が自施設で、地

震などによる一次的な被害および二次的な生命・健康への脅威から妊産褥婦および乳児を守り、また、災害後の状況に対応するために行う事前の準備行動およびスキル、とした。

IV. 研究方法

1. 研究デザイン

自記式質問紙調査法により教育プログラム受講前、受講2ヵ月後、4ヵ月後の備え行動を比較する一群事前-事後テストデザイン

2. 調査期間

調査期間は、2017年10月～2018年3月であった。

3. 研究協力者

本研究の対象者は、A県の産科を有する医療施設・助産院に勤務する看護職であり、研究協力の同意の得られた看護職を研究協力者とした。

4. 教育プログラムの概要

教育プログラムの概要を表1に示す。教育プログラムの目的は、周産期医療施設に勤務する看護職が、災害への備えに関する基本的な知識を習得し、災害への備えを行動化することである。本研究では、兵庫県立大学大学院看護学研究科21世紀COEプログラム看護ケア方略研究部門母性看護班が開発した、看護職向け「災害に備えるための教育プログラム」（渡邊ら、2012）に基づき行った。このプログラムは、災害に備えるための基本的知識と行動化のための方略から構成されている。

基本的な知識には、①安全な環境をつくる、②母子の安否・安全を確認する、③母子が安全に避難できるようにする、④電気・ガス・水が使えない時の対策を講じる、⑤災害時の連携・受援に備える、⑥妊婦やその家族が災害に備えられるようにする、⑦看護職自身が災害に備えておく、⑧災害時にみられた妊産褥婦や乳児の身体とところの変化、⑨医療施設以外で分娩になった時の対応、などが含まれている。今回は、これらの内容が掲載されている小冊子「災害時にあわてないために～妊産褥婦さんや新生児を医療施設でケアする看護職の皆様へ～」（A5

サイズ16ページ）（兵庫県立大学大学院看護学研究科21世紀COEプログラム看護ケア方略研究部門母性看護ケア方法の開発プロジェクト，2006）

を自己学習教材として使用し、ワークショップでは⑧と⑨を除いた内容を含めた。なお、小冊子は使用許諾を得て使用した。

表1 教育プログラムの概要

目的：周産期医療施設に勤務する看護職が、災害への備えに関する基本的な知識を習得し、その知識を活用して、災害への備えを行動化すること。

| 方法 | 項目 | 具体的内容と展開のポイント |
|-----------------|--|---|
| 自己学習と第1回ワークショップ | セッションⅠ 安全な環境をつくる | 【自己学習】＋【講義（5分）】落下、転倒、散乱、飛散の視点から、災害時における危険箇所と、有効と考えられる具体策を伝える。 【演習（10分）】ワークシートを用いて、物の落下、転倒、散乱の視点から病棟環境を査定し、気づいたことを発表し合い、課題の明確化を促す。 |
| | セッションⅡ 母子が安全に避難できるようにする | 【自己学習】＋【講義（5分）】安全な避難のための6つの視点、および、損壊や火災発生を想定した複数の避難経路や、健康状態に合わせた搬送方法と優先順位を考えてく必要性を伝える。 【演習（10分）】ワークシートを用いて、病棟の避難経路、消火栓・消火器・避難用具・非常用持ち出し物品の位置を書き出し、再度避難経路をたどり安全性を査定する。また、妊産褥婦および新生児の避難方法と避難情報の周知方法についてどのような対策をとっているか話し合う。これらの過程を通して、気づいたことを発表し合い、課題の明確化を促す。 |
| | セッションⅢ 母子の安否・安全を確認し、安心を提供する | 【自己学習】＋【講義（5分）】安否と安全を確認する5つの視点を伝える。災害発生時に陥る心理状態と安心をもたらす対応の一例を示す。 |
| | セッションⅣ 電気・ガス・水が使えない時の対策を講じる | 【自己学習】＋【講義（5分）】電気・ガス・水道の断絶時に起こり得ること、有効と考えられる具体策の一例を伝える。 【演習（10分）】ワークシートを用いて、電気・ガス・水道が停止した際に病棟で使用不可となる医療機器や機材を書き出し、代替方法を話し合う。気づいたことを発表し合い、課題の明確化を促す。 【演習（10分）】ワークシートを用いて、食事、清潔／衛生、温度調整、医療ケアに関して、災害時に起こり得ることを書き出し、対策を話し合う。気づいたことを発表し合い、課題の明確化を促す。 |
| | セッションⅤ 災害時の連携・受援に備える | 【自己学習】＋【講義（3分）】災害支援ナースの活用と、その準備の必要性について伝える。 【演習（5分）】ワークシートを用いて、災害時に依頼可能な業務を考える。気づいたことを発表し合い、課題の明確化を促す。 |
| | セッションⅥ 妊婦やその家族が災害に備えられるようにする | 【自己学習】＋【講義（3分）】妊婦が災害に備えるための6つの視点を伝える。 【演習（5分）】ワークシートを用いて、いつ、だれが、何を、どのくらいの時間で、何を用いて伝えるかについて考える。気づいたことを発表し合い、課題の明確化を促す。 |
| | セッションⅦ 看護職自身が災害に備えておく | 【自己学習】＋【講義（3分）】家族の安否がわかることは、災害時に被災地で活動する上で重要なことであり、家族間で連絡方法や行動を確認しておく必要性について伝える。 |
| 各施設 | 【自施設での備えの実施】演習内容を参考に、自施設で災害への備えにできることから取り組むよう促す。 | |
| ワークショップ 第2回 | 【取り組み内容の共有と情報交換（2時間）】自施設で取り組んだ内容、それを行った理由、難しかったこと、実施してみた感じたことについて、各施設10分程度で発表・情報交換を行なう、参加者間の学び合いを促す。 | |

災害への備えを行動化する方略は、【知識の習得（自己学習と講義）】【知識の活用（演習）】【自施設での備えの実施】【取り組み内容の共有と情報交換】の組み合わせからなる。【自己学習】は、参加者が基本的な知識を習得することを意図して、小冊子を郵送し、第1回ワークショップまでに読むことを促す。第1回ワークショップの中で行う【講義】では、参加者が自己学習で得た知識を復習し、後に続く演習に知識を活用していくために、7つの各視点を要約して伝える。講義に続いて行う【演習】では、自己の課題の明確化を促すために、参加者が各視点を用いて自施設の状況を査定し、その内容を参加者間で共有する。【災害への備えの実施】では、自施設で災害への備えに取り組む期間として2ヵ月間を設け、この間に自分たちに必要な災害への備えにできることから取り組むよう促す。取り組み内容を可視化し、他施設との共有が行えるよう、自施設での取り組みをBefore-Afterの形式で写真に記録することを課している。第2回ワークショップで行う【取組み内容の共有と情報交換】では、参加者から送付された写真を研究者が発表用に加工したPPTを用いて、参加者が実際に何にどのように取り組んだか、実施する中で考えたこと感じたことについて発表し意見交換する。各ワークショップの所要時間は2時間

とした。

5. 調査項目

先行研究を参考に自記式質問紙を作成し、33項目の災害への備え行動の有無、備蓄品23品目および持ち出し物品34品目の保有状況を調査した。33項目中18項目は「病棟の災害への備え」、残りの15項目は「個人の災害への備え」であった。なお、「備え行動」は「はい」「いいえ」の二者択一、「備蓄品」と「持出物品」は保有している場合にチェックする形式とした。そのほか、所属部署の災害対策マニュアルに関して、事前調査ではマニュアルの有無を、2ヵ月後および4ヵ月後調査では、既存マニュアルの変更の有無と変更内容を含めた。また、2ヵ月後調査では、今後取り組みたいこと、4ヵ月後調査では、この間に新たに組み込んだこと、容易に改善できた点／困難であった点とその理由を含めた。さらに、プログラムに関する感想や意見などの自由記載欄を設けた。また、第2回ワークショップで発表された自施設での取り組み内容もデータとした。この内容はICレコーダーに録音し、逐語録をデータとして用いた。「基本属性」には、年齢、経験年数、役職、所属部署、災害看護の経験および災害の種類、災害経験の有無及び災害の種類・被害の程度を含めた。

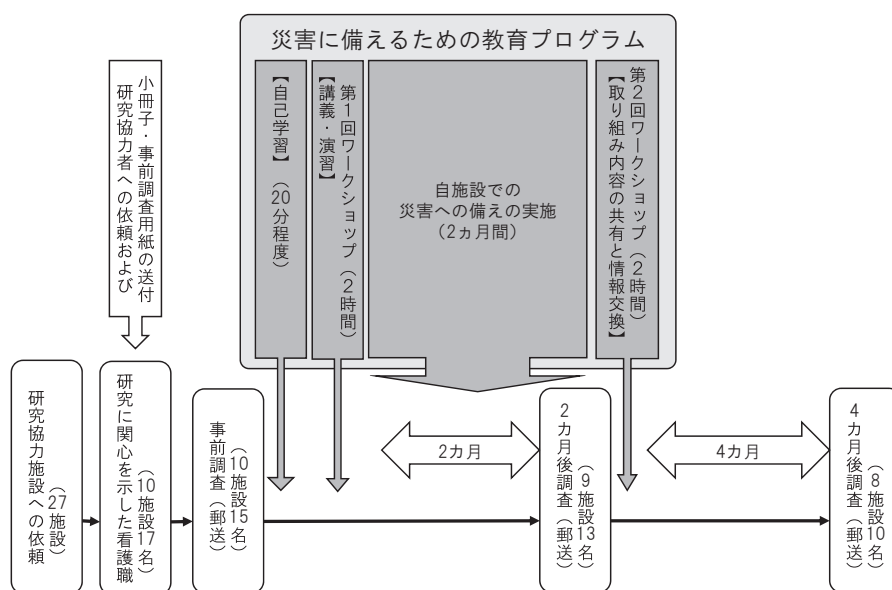


図1 研究のフローチャート

6. 調査手順

研究のフローチャートを図1に示す。A県下で産科外来または病棟を併設する全施設および全助産院を合わせた38施設のうち、了解が得られた27施設に研究協力依頼書一式を送付し、口頭および文書で研究協力を依頼した。各施設の部署長より産科病棟のスタッフに呼びかけていただき、本研究に関心を示した看護職に、研究協力依頼書、小冊子および質問紙を郵送した。研究協力候補者は、これらを受け取った後に自由意思にて研究への参加の有無を決定し、同意する場合に、同意書と回答済の事前調査用紙を研究者に郵送した。各質問紙は無記名としたが、前後比較を行うために同一のID番号を付与した。2ヵ月後および4ヵ月後調査用紙も郵送にて回収した。投函し忘れを少なくするために、設定期限を1週間以上超えた場合には催促の手紙と質問紙を再送した。それ以降に返信がない場合に、研究を辞退したものとみなした。

7. 分析方法

基本属性は記述統計を用いた。「備え行動」は、「はい」に1ポイントを付与し合計したダミースコアを分析に用いた。各時点（事前調査、2ヵ月後調査、4ヵ月後調査）における行動数の平均値を求め、反復測定分散分析を行った。また、各時点（事前調査、2ヵ月後調査、4ヵ月後調査）における各項目の実施率の比較は、Chochran Q testを用いた。解析には、統計解析ソフトIBM

SPSS Statistics ver. 24.0を使用し、有意水準を5%未満として検定した。第2回ワークショップで語られた内容（何に、どのように取り組んだか、今後の課題など）および自由記述は、意味ごとにカテゴリー化した。

8. 倫理的配慮

研究協力施設および対象者へは、文書と口頭により調査の趣旨を伝え、研究協力者の自由意思の尊重、研究協力を拒否する権利、プライバシーの保護、負担や不利益への配慮、研究結果の公表について説明を行った。研究協力への同意が得られた場合に同意書を取り交わした。本研究は高知県立大学研究倫理委員会の承認を得て実施した（看研倫17-50）。

V. 結 果

1. 研究協力者の概要

研究協力者の概要を表2に示す。研究依頼を行ったA県内の医療施設および助産院27施設中、10施設から17名の申し込みがあった。そのうち、事前調査に回答した人は10施設15名（88.2%）、2ヵ月後調査に回答した人は9施設13名（76.5%）、4ヵ月後調査に回答した人は8施設10名（58.8%）であった。8施設中7施設は災害拠点病院であった。本稿では、3回すべての調査を完遂した10名の結果を示す。

表2 基本属性 n=10

| 項 | 目 | 人数 (SDまたは%) |
|---------|-------------|-------------|
| 年齢 | Mean± (SD) | 40.9(±7.4) |
| 経験年数 | Mean± (SD) | 18.3(±8.7) |
| 所属部署 | 産科・産科婦人科 | 7(70%) |
| | 新生児室 (NICU) | 1(10%) |
| | 産婦人科他科混合 | 2(20%) |
| 職位 | 管理職 | 3(30%) |
| | スタッフナース | 7(70%) |
| 災害経験の有無 | あり | 5(50%) |
| | なし | 5(50%) |
| 災害の種類 | 地震 | 3(30%) |
| | 台風 | 2(20%) |
| | 洪水 | 2(20%) |

研究協力者の平均年齢は、40.9歳 (SD±7.4) であった。看護職としての平均経験年数は18.3年 (SD±8.7) であった。職位は、管理職が3名、スタッフナースが7名であった。所属部署は、産科または産婦人科病棟7名、新生児室 (NICU含む) 1名、産婦人科他科混合2名であった。災害経験者は5名で、災害の種類は地震3名、台風2名、河川の氾濫2名であった。災害看護経験者はいなかった。

2. 教育プログラム受講前後における備え行動の変化

1) 災害への備え行動スコアについて

教育プログラム受講前後における備え行動スコアを表3に示す。事前調査時のスコア平均は、33項目中13.8であった。2ヵ月後調査では14.9、4ヵ月後調査では17.5であった ($p<.007$)。各時点の多重比較では、事前調査と4ヵ月後調査の2時点で有意差が認められた。

表3 各時点における災害への備え行動数 (33項目中) n=10

| 項目 | 時 点 | Mean | SD | P値 | 多重比較 | P値 |
|-----|-----------|------|-----|--------|-----------|------|
| 行動数 | 事前 | 13.8 | 2.2 | .007** | 事前<2ヵ月後 | .12 |
| | 2ヵ月後 | 14.9 | 3.2 | | 2ヵ月後<4ヵ月後 | .07 |
| | 4ヵ月後 | 17.5 | 4.8 | | 事前<4ヵ月後 | .01* |
| 変化量 | 事前-2ヵ月後 | 1.1 | 2.0 | .145 | | |
| | 2ヵ月後-4ヵ月後 | 2.6 | 4.0 | | | |
| | 事前-4ヵ月後 | 3.7 | 3.6 | | | |

反復測定分散分析 Bonferroni法 * $p<.05$ ** $p<.01$

2) 項目別の取り組み状況

教育プログラム受講前後における項目別の取り組み状況を表4に示す。

4項目からなる病棟の安全対策は、事前調査時の実施率がすべての項目で8割を超えていた。しかし、「安全確認の手順」を除く3項目は、2ヵ月後および4ヵ月後調査時に6～7割に減少していた。

5項目からなる病棟の母子の避難対策のうち、「母子同室中の母子の避難の取り決め」と「新生児室の児の避難の取り決め」は事前調査時に実施率が100%であったが、4ヵ月後調査時には前者が88.9%に減少していた。一方、事前調査時の実施率が1～3割と低かった「点滴中の妊婦の避難の取り決め」「避難優先順位の取り決め」「母子分離中の対応策の取り決め」は、4ヵ月後調査では2～5割に増加していた。

11項目からなるライフライン途絶時の対策のうち、事前調査時の実施率が5割を超えていた「外部からの情報入手の手段」「消毒方法の代替策」「充電式医療機器の充電」「使用できなくなる医療機器の把握」は、4ヵ月調査時に8～9割に増加していた。事前調査時の実施率が1～4割であった「調乳方法の代替策」「保温方法の代替策」「排泄処置・臭い対策」「児の蘇生技術」

「分娩介助技術」も、4ヵ月後調査時には5～7割に増加していた。しかし、事前調査時に5割であった「清潔ケアの代替策」は、4ヵ月後調査時に4割に減少していた。事前調査時に実施率が1割であった「外来通院中の妊婦の安否確認方法の取り決め」は、4ヵ月後調査時に2割と低いままであった。

3項目からなる連携・受援に関する対策のうち、事前調査時の実施率が6割を超えていた「行政窓口の連絡先の確認」は、4ヵ月後調査時に8割に増加していた。事前調査時には未実施だった「災害時支援ナース依頼業務のリストアップ」「顔が見えるつながり」は、4ヵ月後調査時に1～4割に増加していた。

8項目からなる妊娠褥婦への情報提供のうち、事前調査時の実施率が50割であった「入院時の避難経路と災害発生時の対応の説明」は、4ヵ月後調査時に70%に増加していた。事前調査時に未実施または2割程度であった残りの7項目は、4ヵ月後調査時にも1～3割程度と低かった。

2項目からなる看護職自身の備えは、事前調査時の実施率が80%であった「災害時の行動に関する家族間での話し合い」は70%に減少し、「連絡先と連絡方法の話し合い」は変化なかった。

表4 プログラム受講前後における災害への備えの状況

| | 項 目 | 事前調査 | | 2カ月後調査 | | 4カ月後調査 | | P値 | |
|----------------------|---|---|-----------|----------|-----------|----------|-----------|---------|------|
| | | している (%) | していない (%) | している (%) | していない (%) | している (%) | していない (%) | | |
| 病棟における安全対策 | Q9 勤務先では、災害が起きた後に、環境の安全/危険性を確認するための手順がある | 8(80.0) | 2(20.0) | 10(100) | 0(0) | 10(100) | 0(0) | .13 | |
| | Q1 勤務先では、災害が起きた時に落下して危険となるものに対する補強策をとっている | 8(80.0) | 2(20.0) | 7(70.0) | 3(30.0) | 7(70.0) | 3(30.0) | .36 | |
| | Q2 勤務先では、災害が起きた時に転倒して危険となるものに対して補強策をとっている | 9(90.0) | 1(10.0) | 6(60.0) | 4(40.0) | 6(60.0) | 4(40.0) | .10 | |
| | Q3 勤務先では、避難経路に障害物は置いていない | 8(80.0) | 2(20.0) | 7(70.0) | 3(30.0) | 7(70.0) | 3(30.0) | .60 | |
| 病棟における母子の避難対策 | Q6 勤務先では、母児同室中の母子の避難方法を取り決めている | 9(100) | 0(0) | 9(100) | 0(0) | 8(88.9) | 1(11.1) | .36 | |
| | Q7 勤務先では、新生児室にいる児の避難方法を取り決めている | 8(100) | 0(0) | 6(75.0) | 2(25.0) | 8(100) | 0(0) | .13 | |
| | Q5 勤務先では、点滴施行中の妊婦に対する避難方法を取り決めている | 3(37.5) | 5(62.5) | 4(44.4) | 4(44.4) | 5(55.6) | 4(44.4) | .36 | |
| | Q4 勤務先では、日頃から、避難優先順位をシミュレーションしている | 1(10.0) | 9(90.0) | 2(20.0) | 8(80.0) | 4(40.0) | 6(60.0) | .09 | |
| ライフライン断絶時の対策 | Q8 勤務先では、母と子が院外で分離している場合の、災害時の対応を取り決めている | 1(14.3) | 6(85.7) | 3(42.9) | 4(57.1) | 2(28.6) | 5(71.4) | .71 | |
| | Q15 勤務先では、停電時に、外部の情報を得る手段がある | 9(100) | 0(0) | 9(90.0) | 1(100) | 8(800) | 2(20.0) | .36 | |
| | Q12 勤務先では、電気、ガス、水が使用できない時の消毒方法の代替策がある | 6(66.7) | 3(33.3) | 8(88.9) | 1(11.1) | 8(80.0) | 2(20.0) | .44 | |
| | Q14 勤務先では、電気、ガス、水が使用できない時にも調乳ができるようにしている | 4(44.4) | 5(55.6) | 3(37.5) | 5(62.5) | 6(60.0) | 4(40.0) | .71 | |
| | Q10 勤務先では、電気、ガス、水が使用できない時にも保温ができるようにしている | 4(44.4) | 5(55.6) | 6(60.0) | 4(40.0) | 5(50.0) | 5(50.0) | .36 | |
| | Q11 勤務先では、電気、ガス、水が使用できない時のために、排泄処理・臭い対策を講じている | 3(30.0) | 6(60.0) | 2(22.2) | 7(77.8) | 5(50.0) | 5(50.0) | .54 | |
| | Q17 勤務先では、外来通院中の妊婦に対する災害時の安否確認方法を取り決めている | 1(12.5) | 7(87.5) | 1(12.5) | 7(87.5) | 2(25.0) | 6(75.0) | .13 | |
| | Q13 勤務先では、電気、ガス、水が使用できない時の清潔ケアの代替策がある | 5(55.6) | 4(44.4) | 5(55.6) | 4(44.4) | 4(40.0) | 6(60.0) | .60 | |
| | Q23 あなたは、充電機器を使用した後に、いつでも充電する状態にしている | 8(80.0) | 2(22.0) | 9(90.0) | 1(10.0) | 8(80.0) | 2(20.0) | .36 | |
| | Q20 あなたは、電気、ガス、水が使用できない時に使用できなくなる医療機器を把握している | 5(50.0) | 5(50.0) | 7(70.0) | 3(30.0) | 9(90.0) | 1(10.0) | .13 | |
| | Q22 あなたは、電気、ガス、水が使用できない時にも児の蘇生ができる | 4(44.4) | 5(55.6) | 5(62.5) | 3(37.5) | 7(77.8) | 2(22.2) | .09 | |
| | Q21 あなたは、電気、ガス、水が使用できない時にも分娩介助ができる | 3(37.5) | 5(62.5) | 5(55.6) | 4(44.4) | 7(70.0) | 3(30.0) | .09 | |
| | 連携と受援のための対策 | Q18 勤務先では、災害時の行政窓口の連絡先(母子保健課など)を調べている | 6(66.7) | 3(33.3) | 4(50.0) | 4(50.0) | 8(88.9) | 1(11.1) | .09 |
| | | Q16 勤務先では、災害時支援ナースに依頼できる看護業務をリストアップしている | 0(0) | 8(100) | 2(20.0) | 8(80.0) | 1(10.0) | 9(90.0) | - |
| | | Q31 あなたは、自施設以外の看護職と顔の見えるつながりがある | 0(0) | 9(100) | 2(22.2) | 7(77.8) | 4(44.4) | 5(55.6) | .03* |
| 妊産褥婦への災害への備えに関する情報提供 | Q19 あなたは、入院時に避難経路と災害発生時の対応を伝えている | 5(50.0) | 5(50.0) | 5(55.6) | 4(44.4) | 7(70.0) | 3(30.0) | .26 | |
| | Q30 あなたは、妊婦が災害時に他医療機関へ受診する際には、母子健康手帳を持参することを伝えている | 2(25.0) | 6(75.0) | 2(28.6) | 5(71.4) | 3(37.5) | 5(62.5) | 1.0 | |
| | Q25 あなたは、外来通院中の妊婦に、自宅付近の避難所を調べておくよう伝えている | 0(0) | 7(100) | 0(0) | 7(100) | 1(14.3) | 6(85.7) | .36 | |
| | Q24 あなたは、病院近くの避難所がどこにあるか入院中の妊婦・褥婦に情報を提供できる | 2(22.2) | 7(77.8) | 1(11.1) | 8(88.9) | 3(33.3) | 6(66.7) | .36 | |
| | Q29 あなたは、妊婦自身が災害時に検査データや健康状態を医療者に伝えられるよう情報を提供している | 1(16.7) | 5(83.3) | 2(28.6) | 5(71.4) | 3(37.5) | 5(62.5) | .60 | |
| | Q26 あなたは、外来通院中の妊婦に、家族間で災害時に使える連絡手段を話し合っておくよう伝えている | 0(0) | 7(100) | 1(14.3) | 6(85.7) | 2(25.0) | 6(75.0) | .60 | |
| | Q27 あなたは、外来通院中の妊婦に、病院に受診できない時の対応を伝えている | 0(0) | 7(100) | 0(0) | 7(100) | 2(25.0) | 6(75.0) | .36 | |
| | Q28 あなたは、外来通院中の妊婦に、家具の固定など家の中の安全対策を講じるよう伝えている | 0(0) | 7(100) | 0(0) | 7(100) | 1(12.5) | 7(87.5) | .36 | |
| 看護職自身の災害への備え | Q32 あなたは、災害が起きた時を想定し、自身の家族との間で災害時の行動について話し合っている | 8(80.0) | 2(20.0) | 8(80.0) | 2(20.0) | 7(70.0) | 3(30.0) | .71 | |
| | Q33 あなたは、災害が起きた時を想定し、自身の家族との間で連絡先と連絡方法について話し合っている | 7(70.0) | 3(30.0) | 7(70.0) | 3(30.0) | 7(70.0) | 3(30.0) | 1.0 | |

Chochran Q検定 *p<.05

備蓄品23品目のうち、4ヵ月後調査で7割以上が保有していた物品は、懐中電灯、ヘッドライト、予備の乾電池、ラップ、ティスポ分婉キット、ビニール袋、擦式アルコール手指消毒剤、ラジオ、ヘルメット、軍手、新生児避難具の11品目であった。持ち出し物品34品目のうち、7割以上が保有していた物品は、懐中電灯、軍手、ヘルメット、職員連絡表、患者一覧表の5品目

であった。

3) 属性別の災害への備えの状況

役職、災害経験の有無別に災害への備えの取り組み状況を比較したところ、いずれも有意差はみられなかった。2ヵ月後調査で実施率が減少していた9項目中6項目は、「災害経験なし」の人であった(表5)。

表5 災害経験別にみた2ヵ月後調査時の災害への備えの実施状況

| 項 目 | 災害経験あり (n=5) | | 災害経験なし(n=5) | |
|-------------------|--------------|---------|-------------|---------|
| | 事前 | 2ヵ月後 | 事前 | 2ヵ月後 |
| Q1 落下防止対策 | 4(80.0) | 4(80.0) | 4(80.0) | 3(60.0) |
| Q2 転倒防止対策 | 4(80.0) | 4(80.0) | 5(100) | 2(40.0) |
| Q3 避難経路の障害物 | 5(100) | 5(100) | 3(60.0) | 2(40.0) |
| Q7 新生児室の児の避難の取り決め | 3(100) | 3(100) | 5(100) | 3(60.0) |
| Q15 外部情報を得る手段 | 5(100) | 5(100) | 4(80.0) | 4(60.0) |
| Q14 調乳の代替策 | 3(60.0) | 2(50.0) | 1(25.0) | 1(25.0) |
| Q11 排泄処理・臭い対策 | 1(20.0) | 0(0) | 2(40.0) | 2(40.0) |
| Q18 行政窓口の連絡先の確認 | 5(100) | 2(66.7) | 1(25.0) | 2(40.0) |
| Q24 病院近くの避難所の情報提供 | 0(0) | 0(0) | 2(40.0) | 1(20.0) |

3. マニュアルの有無とその活用

マニュアルが「ある」と回答した人は10名中9名で、残りの1名は「作成中」であった。「ある」と回答した9名中5名が「活用できる」と回答し、その理由には「一般的な行動指標となる」「部署の独自のマニュアルだから」「マニュアルにそって実際に訓練をしているため」をあげていた。しかし、その中にも「内容の改善が必要」「スタッフの周知が必要」といった意見があった。一方「活用できない」と回答した3名の理由には、「文字が多すぎる」「具体策が決められていない」「病棟に適合していない」などのほか、「読んでいないため分からない」というものもあった。本調査期間にマニュアルの表記、設置場所の変更、内容の検討をし始めた施設はあったが、実質的な修正・追加はなかった。

4. 自施設における取り組みの実際と今後に取り組みたいこと(2ヵ月後調査)

1) 自施設での取り組み内容について

第2回ワークショップで発表された各施設の取り組み内容は、大別すると5つ: <安全対

策><避難経路の確保><持ち出し物品の確認><アクションカードやマニュアルの見直し><スタッフへの周知>に分類された(表6)。<安全対策>には、災害時に転倒・落下・散乱する可能性のある物の撤去・移動・配置換え、固定や滑り止めシートの設置などが、<避難経路の確保>には、避難経路を塞ぐ可能性のある物の撤去・移動が、<持ち出し物品の確認>には、準備物品の現状把握、期限切れ滅菌物の再滅菌が、<アクションカードやマニュアルの見直し>には、既存のマニュアル内容の把握、今後病院全体で行われるマニュアル改訂に向けた病棟の意見集約、アクションカードのチェック項目の追加・配備場所の変更が、<スタッフへの周知>には、備蓄内容・場所に関するスタッフの認知度の現状把握、備蓄品および設置場所一覧表の作成と配布、ベビーキャリーの使用法のスタッフ向け講習会の開催が含まれた。

2) 自施設での取り組み方について

取り組み方について、施設①は「危険な箇所を安全にする」というテーマを明確にした上で、

病棟の年間目標や年度末の大掃除に関連づけながら、複数名のスタッフを巻き込み、その場所を使用する他職種にも意見を聞きながら取り組んでいた。施設②③⑤⑧では、ワークショップ参加者以外のスタッフも協力していたが、少人数に限られていた。施設④⑦は、取り組み方に関する言及はなく、取り組み内容からは、スタッ

フへの働きかけは少なかったと推察された。

3) 今後の自施設で取り組みたいこと

今後に取り組みたいことについて自由記載欄に記入した人は10名中8名であり、一人あたり1～6つ程度あげていた。大別すると7つに分類された(表7)。<マニュアル作成/改善>に

表6 各施設の取り組み内容

| 項目 | 施設 | 具 体 策 | |
|--------------------|------|-------------------------|------------------------------------|
| 安全対策 | ① | 撤去 | 棚にあふれた物品を撤去する |
| | | 移動 | 軽い物を上段へ移動する |
| | | | 重い物を下段に移動する |
| | 配置換え | 休憩室にあった備蓄品を物品庫へ移動する | |
| | | 転倒を想定しより危険が少ない向きに棚を配置する | |
| | ⑥ | 滑り止め | 危険物(ポット、コーヒーメーカー、その他)の下に滑り止めシートを敷く |
| 固定 | | 2つの棚をL字で連結し転倒を防止する | |
| 避難経路の確保 | ② | 撤去 | 不要な物品を撤去する |
| | 移動 | 避難経路を塞ぐ可能性がある物品を移動する | |
| 持ち出し物品の確認 | ⑦ | 現状把握 | 病棟で何が準備されているか現状把握する |
| | | 再減菌 | 期限切れの滅菌物を再減菌する |
| アクションカードやマニュアルの見直し | ⑦ | 現状把握 | どのようなマニュアルがあるか現状を把握する |
| | ④ | 意見集約 | 今後のマニュアル改訂(病院全体)に向けて意見を集約する |
| | ③ | 追加内容の検討 | チェック項目に減災行動(コットのベルト固定)を追加する |
| | ② | 設置場所の検討 | マニュアルを災害時にすぐに出せる場所に配備し直す |
| | ③ | | アクションカードを各ベッドに備え付ける |
| | ② | 表記の変更 | 病棟編成で変更した病室番号を修正し、文字を見やすくする |
| スタッフへの周知 | ⑧ | 現状把握 | 備蓄内容や場所に関するスタッフの認知状況を調査する |
| | | 一覧表作成と配布 | 備蓄品と設置場所を記載した一覧を作成し配布する |
| | ⑤ | 講習会の開催 | 新人スタッフがベビーキャリーを使えるように講習会を開催する |

表7 自施設で今後取り組みたい災害への備え

| 項 目 | 施 設 | 内 容 |
|------------------|-------|--|
| マニュアルの作成/改善 | ①③ | 既存マニュアルやアクションカードの改善 |
| | ②⑥⑦ | 産科病棟に特化したマニュアルや取り決めの作成 |
| スタッフ教育・訓練 | ①④⑥ | マニュアルやアクションカードを用いた教育訓練(停電や災害後の入院生活を想定したシミュレーション) |
| | ⑧ | 災害用器材を用いた訓練 |
| | ① | 研修に参加し、得た知識を職場で活かすこと |
| 安全対策 | ①②⑥⑦ | 危険性のある物品の固定 |
| 備蓄品や持ち出し物品の把握と管理 | ①④⑥⑦⑧ | 備蓄品の把握(見直し)と管理 |
| | ⑦ | 持ち出し物品の見直し |
| 他部門の調整/交渉 | ④ | 不足する備蓄品の購入に係る他部門との調整 |
| | ④ | 安全対策に係る他部門との交渉 |
| スタッフへの周知 | ⑦ | 病棟スタッフ全員へのベビーキャリー使用方法の周知 |
| | ②⑥④ | 災害への備えや対応を考えてもらうような働きかけ |
| 妊産褥婦への情報提供 | ⑥ | 入院中の妊産褥婦への避難経路の説明 |
| | ⑤ | 入院中の母親へのベビーキャリー使用に関する説明 |

は「既存マニュアルの改善」「産科に特化したマニュアル作成」「避難時の持ち出し品に関する取り決めの作成」が、＜スタッフ教育・教育訓練＞には「マニュアル／アクションカード／災害用機材を用いた教育・訓練」「研修への参加」が、＜安全対策＞には「危険物の固定」が、＜備蓄品や持ち出し物品の把握と管理＞には「備蓄品／必要物品の把握・見直しと管理」が、＜他部門との調整・交渉＞には「不足する備蓄品の購入」「安全対策に関する他部門との調整・交渉」が、＜スタッフへの周知＞には、職種に関係なく全スタッフを対象に「ベビーキャリアの使用方法を周知すること」が、＜妊産褥婦への情報提供＞には「妊娠および子育て期の対象者に災害への備え／対応を促す働きかけ」「入院中の避難経路や避難方法に関する説明」が含まれていた。

表8 プログラムに対する意見

| 項目 | 具体的な内容 ※ () 内は人数 |
|--------------------|--------------------------------------|
| 自施設における備えの現状把握や見直し | アンケートの内容が確認になった (1) |
| | 職場の現状を見直す機会になった (1) |
| | 他施設と比較して自施設の現状を認識した (2) |
| 備えに関する知識やアイデアの習得 | 災害への備えに関する知識を得た (1) |
| | 他施設の取り組みの中に、当院でも取り入れられるアイデアが得られた (2) |
| | 研修の場があれば取り組みが進むため、1～2年に1回あるとよい (3) |
| 意識・動機づけ | 病棟に災害チームを作り、新年度に活動していく (1) |
| | 災害への備えに対する意識が高まった (2) |

VI. 考 察

1. 教育プログラム受講後における災害への備え行動の変化

事前調査時における災害への備えの特徴については、実施率が比較的高かった項目は、すべきことが明らかなもの、看護職あるいは自分一人のできることなどであり、一方、実施率が低い、あるいは、未実施だった項目は、看護職間、他専門職・他部署を含めて検討する必要があるもの、ケア対象者へ直接働きかけるもの、訓練を要するもの、災害による中長期の影響を想定したものであった。この傾向は、東日本大震災前に実施した先行研究の結果に類似していた(渡邊ら, 2012)。ただ、先行研究では事前調査の実施率が高いといっても4～6割程度であったのに比べると、今回の事前調査では高いもの

5. 4ヵ月後の時点における新たな取り組みについて

4ヵ月後調査で、新たな取り組みを行ったと回答した人は10名中3名であった。具体的には、「外来受診中の妊婦に対する備え教育内容の検討」「災害対策マニュアルの作成の準備」「持ち出し用ディスプレイ分娩キット・哺乳瓶の再滅菌」が含まれていた。

6. 本プログラムに対する意見

本プログラムに関連する意見を自由記載欄に記入した人は、10名中7名であった。大別すると3つに分類された(表8)。自施設における備えの現状把握や見直し、知識やアイデアの習得、動機づけや意識づけにつながったという意見があった。

で8～9割となっており、安全対策など一部の項目は、災害拠点病院という点でも進められてきたと考える。

今回の結果では、災害への備え行動が増加し、有意差が認められていることから、教育プログラム受講により行動化が促されたといえる。項目別の比較では、事前調査時に実施率が低かった「顔の見えるつながり」に有意差が認められており、本プログラムが他施設とつながる機会として捉えられたのではないかと考える。しかし、前後比較で有意差がみられた項目数は先行研究に比べると大幅に減少しており、その理由としては、2ヵ月間で取り組みにくい項目に着手し、具体的な成果を出すことは容易ではないということを示していると考えられる。また、2ヵ月後調査で実施率が減少していた項目が「災害経験なし」の人々に多くみられたことは、災害

を経験していない人が、プログラムを受講することによって知識や理解が深まり、現状の対策では「不十分」といった評価がなされた可能性も考えられる。

2. 今後の課題

事前調査時に未実施であったものは5項目あり、そのうちの3項目は妊婦に向けた災害への備えの情報提供であった。これらについては、日本看護協会が発行している「分娩施設における災害発生時対応マニュアル作成ガイド」（日本看護協会，2013）の中でも推奨されてきた内容であるが、出産準備教育や日々の保健指導の中には依然として位置づけられていないといえる。今回のプログラムでも、これに取り組んだ人はごく僅かであった。妊婦に災害への備えの情報を提供することは、妊婦が災害時に起こりうることを予期し、避難や対応を計画し、災害時に利用できる資源へのアクセスを可能し、被害の緩和や災害に関連するストレスの低減につながり得ることである（Giarratonoら，2010）。参加者自身も、今後に取り組みたい内容としてこれらの項目を挙げていることからすると、その必要性や意義は理解していると推察する。しかし、‘できることから’やり始めるという方略では、優先度が低くなりがちである。そのため、これら取り組みにくい項目については、一つのトピックスとして取り上げて、具体的な成果に至るまでの過程を支援していく関わりが必要であると考える。ただ、自宅近くの避難所や、病院に受診できない時の対応などを含む妊婦への情報提供は、地域で活動する看護職がより具体的に伝えられるという点で適しているかもしれない。現在は、妊娠期から子育て期にわたる支援を提供するワンストップ拠点として、子育て世代包括支援センターの拡充が進められてきていることから、災害への備えに関してもこれらの機関との連携していくことは重要であると考える。

また、参加者からは「取り組みが進むために（このような機会が）1～2年に1回あるとよい」という意見があったが、特に、取り組みにくい項目は具体的な成果となるまでに時間を要し、何らかのきっかけがないと進まないという状況でもあることから、中長期的な視点で定期

的に進捗状況を確認・共有し合える場合は必要であると考えられる。

本教育プログラムは、自施設で災害への備えを実施する課題を含むことから、参加者を募集する際に「病棟として」取り組みに参加することを依頼していた。しかし、結果からみると、個人的な活動となった施設もあった。さらに、自由記載欄には「災害対策委員とは別の活動として改善に取り組むことが難しい」という意見もあり、役割を担っていない人が他のスタッフに働きかけていくことの難しさが伺えた。そのため、自施設で取り組む際にリーダーシップを発揮しやすい、災害対策委員や管理者を参加者に含めることは取り組みを容易にする一つの方法であると考えられる。また、施設に勤務する看護職の災害への備えは、個人の行動やスキルに留まるものではなく、自施設の機能や役割を踏まえた対策であり、それぞれが当事者として、かつ、協働して取り組んでいく必要がある。今回は、参加者が自施設に課題を持ち帰ってみんなで取り組むという方法で促したが、「人の行動は人と環境に影響を受ける」という考え方に立つならば（Lewin, 1951/1956）、変化を起こすための基盤づくり、すなわち、病棟全体の課題としての共通理解や協働できる力を構築していくことも重要である。例えば、【知識の習得】【知識の活用】【実施】【情報共有・交換】という過程を一つの病棟で展開し、共通理解や自分事の意識の形成、協働する力を促していくことも考えられる。

A県は山脈と海に囲まれた東西に長い地理的な条件に加え、現時点の分娩取り扱い施設は14箇所と、これ以上はないというところまで集約化されており（日本産科婦人科学会）、しかも中央圏に約8割が集中している。このような限られた医療資源の中で安心・安全な周産期医療ケアを提供することは、平時および災害時の課題となっている（高知県，2016）。ここ数年の間に、小児と周産期に特化したコーディネート機能を果たす災害時周産期リエゾンが配置されるようになり、医師を中心にハイリスクを対象とした災害時医療体制が整備されつつある。一方、一般の災害では、医療的な介入が必要にならないまでも、生活環境の変化からマイナートラブル

の出現や不安を抱える妊婦、産後の回復や胎外生活への適応がままならない状態で退院する母子、災害後における産後うつ等のリスクの増加などが報告されており(吉田ら, 2015)、医療-保健-福祉が連携して対応する必要性が言及されている(藤原ら, 2015)。A県における分娩は約4割が診療所で行われていることを踏まえれば、災害時における診療所の役割も大きく、今回は未参加であったが、診療所で勤務する看護職の災害への備えも重要である。高次医療機関や災害拠点病院とは異なる役割や機能を担う可能性もあり、地域全体の災害時における資源を踏まえ、それぞれが果たすべき役割や機能を明らかにしながら、臨機応変な対応ができるようにしておくこと、かつ、妊産褥婦や乳児とその家族に係わる他職種との連携体制を整えていく必要がある。

VII. 研究の限界

本研究の目的の一つは、A県の産科医療施設における災害への備えの課題を分析することであったが、標本数が少なく、また、高次医療施設の参加者に偏っていたことは、分析をする上で限界がある。また、落下防止対策など、一つの施設に複数の該当箇所がある場合や、取り組み中の項目に関して、どのように回答したかは参加者の解釈により異なった可能性があり、災害への備え行動の測定用具については、さらなる検討が必要である。

VIII. 結 論

A県の産科医療施設に勤務する看護職を対象に「災害に備えるための教育プログラム」を提供した結果、プログラム受講前に比べ、受講後に災害への備えの行動が有意に増加しており、参加者はこれまで実施していなかった項目に取り組んでいた。実施率が低い項目を促進するには、具体的な成果に至るまでの経過を支援する必要がある。また、妊産褥婦および乳児・その家族に係わる人々/機関が、それぞれ役割や機能を活かし連携していくことが課題である。

謝 辞

本研究にご参加ご協力いただきました看護職、および、病院の看護部の皆さまに感謝申し上げます。本研究における申告すべき利益相反はない。

<引用文献>

- 外務省, 仙台防災枠組. Retrieved from <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000081166.pdf>.
- Giarratano, G., Sterling, Y.M., Orlando, S., et al. (2010). Targeting prenatal emergency preparedness through childbirth education. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 49(4), 480-488.
- 兵庫県立大学大学院看護学研究科21世紀COEプログラム看護ケア方略研究部門母性看護ケア方法の開発プロジェクト (2006). 災害時にあわてないために-妊産褥婦さんや新生児を医療施設でケアする看護職の皆さまへ-兵庫県立大学大学院看護学研究科21世紀COEプログラム, 兵庫.
- 兵庫県立大学大学院看護学研究科21世紀COEプログラム (2005). 21世紀COEプログラム「ユビキタス社会における災害看護拠点の形成」2年間活動報告書 平成15年度-16年度, 153-329.
- 公益社団法人日本看護協会 (2013). 分娩施設における災害発生時の対応マニュアル作成ガイド, 東京.
- 高知県 (2018). 第7期高知県保健医療計画(平成30年度~平成35年度). Retrieved from https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/131301/files/2018032800404/file_20183305113722_1.pdf.
- 高知県 (2016). 高知県周産期医療体制整備計画. Retrieved from <https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/130401/files/2013080900144/syusankikeikaku28.pdf>.
- Lewin, K, Cartwright, D. (1951)/猪股佐登記 (1976). 社会科学における場の理論 (増補版), 東京: 誠信書房.
- 社団法人日本助産師会 (2006). 助産師が行う災害時支援マニュアル, 東京.
- Stringer, E. T. (1999)/目黒輝美, 磯部卓三監訳 (2012). アクション・リサーチ (初版). 東京:

星雲社.

菅原準一, 岡村州博, 大久保久美子, 他 (2015).
災害に備えた平時からの母子保健・産科医療
の連携状況に関する調査報告, 平成26年度厚
生労働科研研究費助成金「東日本大震災被
災地の小児保健に関する調査研究」班 産科
領域の災害時役割分担, 情報共有のあり方検
討 Working Group, Retrieved from [https://www.
megabank.tohoku.ac.jp/wp/wp-content/](https://www.megabank.tohoku.ac.jp/wp/wp-content/)

[uploads/2015/04/201503report_data.pdf](https://www.megabank.tohoku.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2015/04/201503report_data.pdf).

渡邊聡子, 山本あい子, 中山亜由美, 他 (2012).
看護職向け「災害に備えるための教育プログ
ラム」受講前後における備え行動の変化. 日
本災害看護学会, 13(3), 1-14.
吉田穂波, 林健太郎, 太田寛, 他 (2015). 東日
本大震災急性期の周産期アウトカムと母子支
援プロジェクト. 日本プライマリ・ケア連合
学会誌, 38, 136-141.