

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

妊産婦の調査（妊産婦災害時情報共有マニュアルの改訂）

| | | |
|-------|-------|-----------------|
| 研究分担者 | 菅原 準一 | 東北大学大学院医学系研究科 |
| 研究協力者 | 佐藤 多代 | 仙台赤十字病院産婦人科 |
| | 竹中 尚美 | 東北公済病院産婦人科 |
| | 葛西 圭子 | 東京都立大学健康福祉学部 |
| | 吉田 穂波 | 神奈川県立保健福祉大学 |
| | 荒木 裕美 | NPO 法人ベビースマイル石巻 |
| | 久野 敏美 | 石巻市健康部健康推進課 |

A. 研究目的

東日本大震災の被災地において行われた厚生労働省班研究調査では、避難所における妊産婦が最も必要とした事項は、分娩施設の稼働状況や支援などの情報であった。これを受けて2015年に作成された、災害時情報共有マニュアルは、避難所における医療と母子保健（行政）との情報共有に焦点を置いており、東日本大震災における現場における経験を基に、様々な災害に対応できるように汎用性を担保するように作成された。

これまで、東日本大震災後に、災害時小児周産期リエゾン制度が発足し、災害医療と周産期医療や自治体との災害時情報共有の試みが大きく進展している。このような現

況を鑑み、幅広く医療施設外において、いかに妊産婦の情報を収集し、災害・周産期医療・行政の情報共有ネットワークに繋げるか、といった観点でリエゾンの役割を記載することを含めマニュアルを改訂することとなった。具体的には以下の方法で改訂に必要な情報を収集し、マニュアルを改訂すると共に、その使用法についても付記を改訂し充実させることを目的としている。

B. 研究方法

(1) 全国自治体を対象とするアンケート調査

災害現場において使用されるマニュアルを目指すために、災害時における周産期医療・母子保健領域の対応方法の具体化につ

いて、平成 26 年度実施調査との結果を比較し、情報共有に対する課題を抽出する。2019 年 7 月に全国自治体に調査票を発送した。

(資料 1-1 依頼状、1-2 調査票) その後データクリーニング及び統計解析を行う。主要調査項目は、以下である。

- ・産科領域の災害対応を協議する場はあるか
- ・周産期医療協議会の構成メンバー、活動について (特に母子保健分野の参画)
- ・産科領域災害対応マニュアルを作成しているか
- ・平時、災害時の搬送体制 (域内・域外) を検討しているか

次に、2013 年の調査によって得られた結果との比較により、災害対応の整備状況の変化を検討した。

(2) 災害時における周産期医療、母子保健、妊産婦との情報共有に関するインタビュー

これまでの大災害を経験した妊産婦、医療従事者、行政担当者にインタビューを行い、情報共有における課題を明らかにする。

具体的には、石巻市、岡山県、熊本県において、妊産婦、産婦人科医、助産師、保健師等に研究協力者複数名によるインタビュー調査を行う。

(3) 周産期領域災害時情報共有における文献、アプリケーション調査

国内外における災害時の妊産婦との情報

共有方法・対策について文献調査する。キーワードとしては、災害時小児周産期リエゾン、アプリ開発、福祉避難所、妊産婦救護所などがある。

データベース:医学中央雑誌(以下、医中誌)
検索期間:2000年1月から2019年12月
検索語・検索式:(妊産婦/TH or 妊産婦/AL), 母子AL(災害/TH or 災害/AL), (緊急避難所/TH or 避難所/AL)(マニュアル/TH or マニュアル/AL), (情報サービス/TH or 情報提供/AL)採択基準:査読のある学術雑誌、論文種類問わず、表題・抄録からスクリーニングし抽出した。

(4) 妊産婦情報共有マニュアル作成

2015年に作成した災害時情報共有マニュアルの問題点を明らかにして、他の職種に置ける災害対応と足並みをそろえ、基本方針を策定しマニュアルを作成する。

C. 研究結果と考察

(1) 全国自治体を対象とするアンケート調査

2019年7月に発送、9月30日に取りまとめたところ、46都道府県から調査票を回収した(100%)。

産科領域災害対応を検討している地方自治体は、2013年調査では53.2%であったが、80.9%に増加した(表1, 2)。周産期医療協議会の構成に関しては、災害医療担当者の参画は前回25.5%から40.4%に増加していた。協議内容について、母子保健との連

携については19.1%から36.2%、周産期医療に関する妊産婦への情報提供について8.5%から17.0%であり、検討している自治体は少ないものの増加傾向を認めた。

産科領域の災害対応において、具体的な取り決めを有している地方自治体は、前回25.5%から今回34.0%の微増にとどまっております。内容としては「地域防災計画」9自治体、「医療計画」5自治体、「医療救護マニュアル」4自治体であり、取り決めの枠組みが異なっていた。

次に平時からの災害準備態勢の調査では、体制を検討している自治体は12.8%から36.2%に増加し、周産期母子医療センター内における訓練を検討している地方自治体は、1か所から5か所へ、センター間の訓練実施は0か所から6か所へ、災害拠点病院との訓練は0か所から5か所へ増加していた。

災害時情報収集に関する調査結果では、保健所との連携方法を検討している自治体は6.4%から21.3%へ、市町村との連携は6.4%から12.8%へ、避難所からの情報収集は4.3%から10.6%へ増加傾向を認めた。

(2) 災害時における周産期医療、母子保健、妊産婦との情報共有に関するインタビュー

2019年7月岡山、9月石巻市、10月岡山と熊本においてインタビュー調査を実施した。

(資料2-1, 2-2, 2-3, 2-4)

(3) 周産期領域災害時情報共有における文献、アプリケーション調査

文献数：3件（解説1, 会議録2）

上記検索においては、医療機関におけるマニュアル・文献は抽出されなかった。

地域災害拠点病院では独自の災害対策マニュアルを策定しているが、院外患者（本研究では外来管理中の妊産婦に該当）の安否確認や各種情報提供に言及しているものはなかった。

<https://www.hosp.tohoku.ac.jp/pc/pdf/saigai-manual.pdf>（東北大学病院）

日本看護協会監修「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」でも、院外妊産婦に関する情報収集・情報提供に言及しているものはなかった。

https://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/guideline/saigaitaio_jp.pdf

自治体では徳島県で周産期災害対策マニュアルを作成し、産科医療機関別・職種別にフェーズ毎の行動指針を示すとともに、妊産婦へは母子手帳交付時に「徳島県防災ノート：あかちゃんとママを守るために」を配布し、普及啓発していた（文献1）。

<https://www.pref.tokushima.lg.jp/ippan/nokata/kenko/kenko/5032485/>

<https://www.pref.tokushima.lg.jp/ippan/nokata/kenko/kenko/5012281/>

文献2では、熊本地震時の院外妊産婦への情報提供・支援について検証していた。熊本大学病院では、看護職員は母体搬送等の入院患者対応に忙殺され、院外妊産婦への支援が不足していた。同院敷地内で車中泊している妊産婦が複数判明したことを契

機に、自治体ホームページ、母子保健担当部署や助産師会との電話連絡から近隣の母子避難所リストを作成・配布、さらに車中泊の妊産婦に対し、避難中の体調変化（下肢痛・血圧上昇・血糖変動・不眠等）について個別に情報提供を行ったと記載されていた。しかし、母子避難所利用者は想定より少なく、情報不足や妊産婦のニーズ（家族単位での避難）とのミスマッチが挙げられた。院外妊産婦に対し、電話訪問での安否確認、車中泊へのリスク警鐘、避難場所に関する適切な情報提供について対策が求められた。

文献3では、都道府県庁所在地の避難所運営マニュアルから妊産婦・乳幼児への支援内容を分析していた。各々の支援内容は、内閣府が作成した「避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針」の妊産婦・乳幼児に対する支援（要配慮者への支援を含む）として記載されている内容（20項目）と照合したところ、全て網羅している市はなく、「乳幼児世帯専用のスペースの確保」「授乳室の確保」は多くの市で記載、「子ども服・下着の備蓄」「要配慮者への食事の配慮」は少数だった。取組指針に記載されていない内容としては「乳幼児の事故防止」「母乳育児支援」等があった。市によって記載内容にばらつきがあり、支援対象者が要配慮者としてまとめられ、妊産婦や乳幼児への支援であることが明示されておらず、具体的な支援内容が示されていない記載も多かった。支援内容をより具体的に記載し

たマニュアルの策定が求められた。

(4) 妊産婦情報共有マニュアル作成における基本方針検討（資料3）

以下のような基本方針によって専門職向け、一般向けのマニュアル作成を行った。

- a. 避難所に限定しない、病院外の妊産婦を対象とした情報共有マニュアルとする。
- b. 平時からの備えを重視する。
- c. インターネットが使用できる場合はSNS重視、使用できない場合も想定して作成する。

D. 結論

今回の全国調査によって、2013年以降の周産期領域の災害対応整備状況の変化が初めて明らかとなった。具体的には、災害時小児周産期リエゾンや全国の自治体関係者等の尽力により、周産期領域の災害対応の具体化や母子保健や災害医療との連携体制が構築されつつあり、災害訓練の実施も広まっている実態が明らかとなった。一方、災害対応のマニュアル化、地域におけるBCPの検討、広域における搬送体制の検討、周産期・母子保健情報の収集方法具体化の遅延が再確認された。産科領域の災害対応は、他領域の対応と異なり、とりわけ分娩対応、母体搬送、妊産婦への情報提供、母子保健領域との連携に関する具体的な取り決めが必要となる。今回の調査を契機として、全国の地方自治体に産科領域災害体制の具体的整備を喚起していくことが必要である。

近年の大災害における被災妊産婦および支援者へのインタビューでは、災害現場における必要な情報項目や支援内容を明らかにすることで、マニュアル記載項目も整理を行うことができた。

周産期領域災害時情報共有における文献、アプリケーション調査では、前述したように妊産婦への具体的な支援内容を記載した文献やマニュアルは少なく、より具体的で実災害に対応可能なマニュアル作成の必要性が浮き彫りとなった。

妊産婦を対象とした災害対応マニュアル作成では、他の職種における対応と整合性を保ちながら、より具体的な記述を心掛けた。結果、専門職向けおよび一般向けに、災害のフェーズごとの対応を明記することができた。

今後、全国の自治体に本研究成果を周知し、実災害に用いることで課題を抽出し改善してゆくことが強く望まれる。

E. 健康危機情報

該当事項なし

F. 研究発表

1. 論文発表

菅原 準一

【災害に対応した母子保健サービス向上のための研究】全国自治体における周産期領域災害対応の現状と課題(原著論文/特集)
小児保健研究 79 巻 5 号 442-448

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当事項なし

文献

1. 徳島県周産期災害対策マニュアル

上田 美香, 沖津 修, 加地 剛, 谷 洋江, 中川 竜二, 船戸 豊子, 春名 充, 福井 理仁, 別宮 史朗, 前川 正彦, 増矢 幸子, 苛原 稔

徳島産婦人科医報 52 号 Page151-177(2019. 10)

2. 熊本地震における周産期看護の実際と課題 外来管理中の妊産婦への避難場所情報提供からみえてきたこと

田口 弘美, 福田 明, 緒方 美仁, 坂本 聡子, 牛島 輝美

日本災害看護学会誌(1345-0204)19 巻 1 号 Page108(2017. 08)

3. 全国県庁所在地の市の避難所運営マニュアルに記載されている妊産婦・乳幼児への支援内容の分析

中川 優美香, 坂上 明子

母性衛生 (0388-1512)57 巻 3 号 Page278(2016. 09)

表1 2019年「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」結果

I.周産期医療協議会・災害時の母子保健・産科医療体制を協議する場について

1.協議体の有無についておたずねします。

(1)災害時の産科医療体制についての検討の場はありますか。

| N=47 | 2013 | | 2019 | |
|------|------|--------|-------|--------|
| | あり | 25 | 53.2% | 38 |
| なし | 22 | 46.8% | 9 | 19.1% |
| 合計 | 47 | 100.0% | 47 | 100.0% |

(2)先の質問で、「あり」とお答えの場合、それは、どのような場ですか。

①「周産期医療協議会」(以下、協議会)

②自治体における地域防災会議

③他の協議体

| 複数回答 | 2013(n=25) | | 2019(n=38) | |
|------|------------|--------|------------|-------|
| ① | 25 | 100.0% | 37 | 97.4% |
| ② | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| ③ | 1 | 4.0% | 1 | 2.6% |
| 合計 | 26 | | 38 | |

2.(1)周産期医療協議会の関係者・関係団体の参画状況(委員)についておたずねします。

【医師会や助産師会等保健医療関係機関・団体の代表】

| N=47 | 2013 | | 2019 | |
|--------|------|-------|------|-------|
| 医師会 | 39 | 83.0% | 39 | 83.0% |
| 産婦人科医会 | 40 | 85.1% | 41 | 87.2% |
| 小児科医会 | 27 | 57.4% | 28 | 59.6% |
| 助産師会 | 27 | 57.4% | 32 | 68.1% |
| その他 | 31 | 66.0% | 37 | 78.7% |

【周産期母子医療センターなどの医療従事者】

| N=47 | 2013 | | 2019 | |
|-------|------|-------|------|-------|
| 産婦人科医 | 43 | 91.5% | 45 | 95.7% |
| 小児科医 | 42 | 89.4% | 41 | 87.2% |
| 助産師 | 2 | 4.3% | 5 | 10.6% |
| 看護師 | 3 | 6.4% | 7 | 14.9% |
| その他 | 9 | 19.1% | 11 | 23.4% |

【救命救急センターなどの医療従事者】

| N=47 | 2013 | | 2019 | |
|------|------|------|------|------|
| | 救急医 | 1 | 2.1% | 3 |
| 麻酔科医 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 看護師 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| その他 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |

【学識経験者】

| N=47 | 2013 | | 2019 | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| | 産婦人科医 | 28 | 59.6% | 30 |
| 小児科医 | 26 | 55.3% | 27 | 57.4% |
| その他 | 10 | 21.3% | 9 | 19.1% |

【その他:自治体など】

| 複数回答 | 2013 | | 2019 | |
|--------------|------|-------|------|-------|
| 災害医療コーディネーター | 0 | 0.0% | 1 | 2.1% |
| 市町村 周産期医療担当者 | 4 | 8.5% | 3 | 6.4% |
| 市町村 災害医療担当者 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 市町村 母子保健担当者 | 6 | 12.8% | 7 | 14.9% |
| 保健所長 | 24 | 51.1% | 23 | 48.9% |
| 消防関係者 | 32 | 68.1% | 30 | 64.0% |
| 警察関係者 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 医療を受ける立場の方 | 3 | 6.4% | 3 | 6.4% |
| その他 | 14 | | 16 | |

(3)協議会の事務局に下記担当者は入ってますか。「はい」の場合該当する職種に☑を入れてください。

| N=47 | 2013 | | 2019 | |
|------|------|--------|------|--------|
| はい | 31 | 66.0% | 32 | 68.1% |
| いいえ | 14 | 29.8% | 14 | 29.8% |
| 未回答 | 2 | 4.3% | 1 | 2.1% |
| 合計 | 47 | 100.0% | 47 | 100.0% |

| 複数回答 | 2013(n=31) | | 2019(n=32) | |
|---------|------------|-------|------------|-------|
| 母子保健担当者 | 26 | 83.9% | 24 | 75.0% |
| 災害医療担当者 | 12 | 38.7% | 19 | 59.4% |
| 合計 | 38 | | 43 | |

(4) 協議内容(議題としてH24年度以降に取り上げられたこと)についておたずねします。

※①から⑨まで該当する番号を全て選択し○をお付けください

- ①周産期医療体制に係わる調査分析事項
- ②周産期医療体制整備計画(MFICU,NICUの病床整備など)に関する事項
- ③母体および新生児の搬送および受け入れ体制に関して
- ④周産期母子医療センターの整備に関して
- ⑤搬送コーディネーター制度に関して
- ⑥周産期医療関係者に対する研修に関して
- ⑦母子保健部門との連携について
- ⑧周産期医療(稼働状況や診療内容など)に関する妊産婦への情報提供体制について
- ⑨その他

| 複数回答 | 2013 | | 2019 | |
|------|------|-------|------|-------|
| | 回数 | 割合 | 回数 | 割合 |
| ① | 38 | 80.9% | 40 | 85.1% |
| ② | 37 | 78.7% | 42 | 89.4% |
| ③ | 33 | 70.2% | 37 | 78.7% |
| ④ | 30 | 63.8% | 33 | 70.2% |
| ⑤ | 11 | 23.4% | 16 | 34.0% |
| ⑥ | 16 | 34.0% | 28 | 59.6% |
| ⑦ | 9 | 19.1% | 17 | 36.2% |
| ⑧ | 4 | 8.5% | 8 | 17.0% |
| ⑨ | 20 | 42.6% | 21 | 44.7% |
| 合計 | 198 | | 242 | |

表2. 2019年「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」結果（続き）

II. 母子保健・産科医療に対する災害対応について

※該当するものを選択し○を付けてください

1. 災害時の母子保健・産科医療対応についての具体的な取り決めはありますか。

| N=47 | 2013 | | 2019 | |
|------|------|--------|------|--------|
| あり | 12 | 25.5% | 16 | 34.0% |
| なし | 33 | 70.2% | 31 | 66.0% |
| 未回答 | 2 | 4.3% | 0 | 0.0% |
| 合計 | 47 | 100.0% | 47 | 100.0% |

| 複数回答 | 2013(n=12) | | 2019(n=16) | |
|-----------|------------|-------|------------|-------|
| 地域防災計画 | 7 | 58.3% | 9 | 56.3% |
| 医療計画 | 1 | 8.3% | 5 | 31.3% |
| 医療救護マニュアル | 1 | 8.3% | 4 | 25.0% |
| ガイドライン | 4 | 33.3% | 3 | 18.8% |
| その他 | 7 | 58.3% | 5 | 31.3% |
| 合計 | 20 | | 26 | |

2. 発災時の産科医療体制について以下の設問にお答えください

(1) 域内(貴自治体の所掌する地域)の発災時対応について検討している

| N=47 | 2013 | | 2019 | |
|------|------|--------|------|--------|
| はい | 7 | 14.9% | 16 | 34.0% |
| いいえ | 39 | 83.0% | 30 | 63.8% |
| 未回答 | 1 | 2.1% | 1 | 2.2% |
| 合計 | 47 | 100.0% | 47 | 100.0% |

① 下記の内容につき協議していますか。該当する内容に☑を入れてください。

| 複数回答 | 2013(n=7) | | 2019(n=16) | |
|-----------|-----------|--------|------------|-------|
| 母子搬送について | 6 | 85.7% | 11 | 68.8% |
| 新生児搬送について | 7 | 100.0% | 10 | 62.5% |
| 合計 | 13 | | 21 | |

② 下記の内容につき協議していますか。該当する内容に☑を入れてください。

| 複数回答 | 2013(n=7) | | 2019(n=16) | |
|-------------------------------|-----------|-------|------------|-------|
| 災害拠点病院との母体・新生児受け入れに関する連携体制 | 1 | 14.3% | 5 | 31.3% |
| 周産期母子医療センターとの母体・新生児搬送に関する連携体制 | 4 | 57.1% | 7 | 43.8% |
| 合計 | 5 | | 12 | |

(2)域外(貴自治体の所掌する地域外)の発災時対応について検討している

| N=47 | 2013 | | 2019 | |
|------|------|--------|------|--------|
| はい | 2 | 4.3% | 3 | 6.4% |
| いいえ | 43 | 91.5% | 42 | 89.4% |
| 未回答 | 2 | 4.3% | 2 | 4.3% |
| 合計 | 47 | 100.0% | 47 | 100.0% |

①下記の内容につき協議していますか。該当する内容に☑を入れてください。

| 複数回答 | 2013(n=2) | | 2019(n=3) | |
|----------------------|-----------|--------|-----------|-------|
| 隣県からの母体・新生児の受け入れについて | 1 | 50.0% | 1 | 33.3% |
| 広域搬送の母体・新生児の受け入れについて | 2 | 100.0% | 2 | 66.7% |
| 合計 | 3 | | 3 | |

②下記の内容につき協議していますか。該当する内容に☑を入れてください。

| 複数回答 | 2013(n=2) | | 2019(n=3) | |
|---------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|
| 災害拠点病院との母体・新生児受け入れに関する連携体制 | 1 | 50.0% | 1 | 33.3% |
| 周産期母子医療センターとの母子・新生児受け入れに関する連携体制 | 1 | 50.0% | 1 | 33.3% |
| 合計 | 2 | | 2 | |

(3)平時の準備態勢について検討している

| N=47 | 2013 | | 2019 | |
|------|------|--------|------|--------|
| はい | 6 | 12.8% | 17 | 36.2% |
| いいえ | 40 | 85.1% | 28 | 59.6% |
| 未回答 | 1 | 2.1% | 2 | 4.2% |
| 合計 | 47 | 100.0% | 47 | 100.0% |

①訓練

| 複数回答 | 2013(n=6) | | 2019(n=17) | |
|------------------|-----------|-------|------------|-------|
| 周産期母子医療センター内での訓練 | 1 | 16.7% | 5 | 29.4% |
| 周産期母子医療センター間の訓練 | 0 | 0.0% | 6 | 35.3% |
| 災害拠点病院との訓練 | 0 | 0.0% | 5 | 29.4% |
| 合計 | 1 | | 16 | |

②連携体制

| 複数回答 | 2013(n=6) | | 2019(n=17) | |
|------------------------------|-----------|-------|------------|-------|
| 周産期母子医療センター施設内での救急部門との連携について | 2 | 33.3% | 2 | 11.7% |
| 周産期母子医療センター間の連携について | 2 | 33.3% | 9 | 52.9% |
| 災害拠点病院との連携について | 0 | 0.0% | 3 | 17.6% |
| 合計 | 4 | | 14 | |

③BCP(Business Continuity Plan：事業継続計画)

| 複数回答 | 2013(n=6) | | 2019(n=17) | |
|----------------------|-----------|-------|------------|-------|
| 周産期母子医療センター内のBCPについて | 1 | 16.7% | 4 | 23.5% |
| 地域の周産期医療体制のBCPについて | 1 | 16.7% | 2 | 11.7% |
| 合計 | 0 | | 6 | |

④DMAT等との連携

| 複数回答 | 2013(n=6) | | 2019(n=17) | |
|--------------------------------|-----------|-------|------------|-------|
| 施設毎でDMATとの連携について | 1 | 16.7% | 1 | 5.9% |
| 施設間でDMATとの連携(自施設が災害拠点病院ではない場合) | 1 | 16.7% | 1 | 5.9% |
| 県内の周産期母子医療センターとDMATとの連携について | 0 | 0.0% | 5 | 29.4% |
| その他(JMATなど)との連携について | 0 | 0.0% | 1 | 5.9% |
| 合計 | 2 | | 8 | |

⑤発災時の産科医療・保健情報収集

| 複数回答 | 2013(n=6) | | 2019(n=17) | |
|--------------------------|-----------|-------|------------|-------|
| 保健所との連携方法について | 3 | 50.0% | 10 | 58.8% |
| 市町村との連携方法について | 3 | 50.0% | 6 | 35.3% |
| 避難所からの情報収集方法について | 2 | 33.3% | 5 | 29.4% |
| 周産期母子医療センターからの情報収集方法について | 1 | 16.7% | 9 | 52.9% |
| その他 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 合計 | 9 | | 30 | |

(4)周産期医療協議会と他の協議会との災害時の周産期医療体制に関する検討状況の共有はされていますか。

| N=47 | 2013 | | 2019 | |
|------|------|--------|------|--------|
| あり | 1 | 2.1% | 10 | 21.3% |
| なし | 44 | 93.6% | 37 | 78.7% |
| 未回答 | 2 | 4.3% | 0 | 0.0% |
| 合計 | 47 | 100.0% | 47 | 100.0% |

| 複数回答 | 2013(n=1) | | 2019(n=10) | |
|----------------|-----------|--------|------------|-------|
| 救急医療対策協議会 | 0 | 0.0% | 2 | 20.0% |
| メディカルコントロール協議会 | 1 | 100.0% | 1 | 10.0% |
| 地域防災会議 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 災害医療コーディネーター会議 | 0 | 0.0% | 2 | 20.0% |
| その他 | 0 | 0.0% | 6 | 60.0% |
| 合計 | 1 | | 11 | |

資料 1-1

令和元年 7月 吉日

各都道府県周産期医療協議会 御中

令和元年度厚生労働科学研究費補助金（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」班
研究代表者：小枝 達也（国立成育医療研究センター 副院長）
研究分担者：菅原 準一（東北大学東北メディカル・メガバンク機構 教授）

母子保健・周産期医療の災害対応に関する調査へのご協力をお願い

平素より、母子保健・周産期医療にご尽力を賜り深く感謝申し上げます。

前回、平成 26 年度厚労省班研究「産科領域の災害時役割分担、情報共有のあり方検討 Working Group」において、震災時の産科の役割分担や情報共有のあり方について調査させていただいたところ、災害時における母子保健活動と周産期医療活動の連携が十分ではないことが明らかとなりました。また、「妊産婦を守るための災害情報共有マニュアル」（同封）を作成して普及に努めてまいりました。

つきましては、その後の整備状況について経時的な解析を行い、併せてマニュアルの改訂を行うため、本研究へのご理解をいただき、調査にご協力賜りますようお願い申し上げます。

ご参考までに前回ご協力いただいた際の調査票のコピーを同封させていただきました。質問項目へのご回答は構成員の方々にも適宜ご協力頂き、周産期医療協議会の実態を正確にご記入頂きますようお願いいたします。

なお、ご回答は郵送にて、令和元年 9 月 30 日（金）までにご返送いただくようお願い申し上げますとともに、調査内容につきご質問・お問い合わせがございましたら、下記担当へご連絡いただきますようお願いいたします。

【本調査に関する郵送・お問合せ先】

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構
地域医療支援部門 母児医科学分野
教授 菅原 準一
〒980-8573 宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1
TEL 022-273-6283 / FAX 022-273-6410
E-mail : jsugawara@med.tohoku.ac.jp

「母子保健・周産期医療の災害対応に関する調査」

平素より、地域の周産期医療にご協力を賜り感謝申し上げます。

今回、厚生労働科学研究班「災害に対応した母子保健サービス向上のための研究」研究代表者：小枝 達也（国立成育医療研究センター 副院長）において、妊産婦や乳幼児を対象とした災害対応の現状調査、震災後の長期的影響の調査、および災害対応マニュアルの作成・改訂を行います。

この調査の目的は、平成 26 年にご協力いただきました前回調査内容と比較検討するために、災害対応を検討する周産期医療協議会、その他の協議体を含め構成員、活動内容を調査すること、貴自治体に於いて、母子保健・産科医療に関する災害対策が取られているか、その内容を調査することに加え、避難所など病院外の妊産婦との情報共有を図るための方策について調査すること、以上 3 点です。

ご参考までに前回はご協力いただいた際の調査票のコピーを同封させていただきました。ご多忙とは存じますが、本研究に対しご理解をいただき、調査に是非ご協力賜りますようお願い申し上げます。なお、本調査結果は、本研究の検討にのみ使用することとし、個人名及び所属機関名が特定できる情報は厳重に管理したうえで非公開といたします。

調査票に関するお問い合わせ先

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 菅原 準一

電話番号：022-273-6283（直通）

メールアドレス：jsugawara@med.tohoku.ac.jp

I. ご回答者に関する情報

大変恐縮ですが、ご回答者に関する情報について以下にご記入ください。

個人情報に関しては、本研究のみに用いることとし、個人名及び所属機関名が特定できる情報は厳重に管理したうえで非公開といたします。

| | |
|------------|-------|
| 都道府県名 | |
| 部署名(局・部・課) | |
| 役職 | |
| ご回答者のお名前 | 漢字: |
| | ローマ字: |
| E-mail | |
| ご連絡先電話番号 | |

II. 周産期医療協議会・災害時の母子保健・産科医療体制を協議する場について ※該当するものを選択し○をお付けください

1. 協議体の有無についておたずねします。

(1) 災害時の産科医療体制についての検討の場はありますか。

あり ⇒ (2)へ ・ なし ⇒ II. 2. (1)へお進みください

(2) 先の質問で、「あり」とお答えの場合、それは、どのような場ですか。(複数選択可)

- | | |
|----------------------|------------------------|
| ① 「周産期医療協議会」(以下、協議会) | ⇒ II. 2. にご回答ください |
| ② 自治体における地域防災会議 | } ⇒ II. 2. 3. にご回答ください |
| ③ 他の協議体() | |

2. (1) 周産期医療協議会の関係者・関係団体の参画状況 (委員)についておたずねします。

該当する職種に☑を入れ、人数をご記入ください。

【医師会や助産師会等保健医療関係機関・団体の代表】

- 医師会 (名)
 産婦人科医会 (名)
 小児科医会 (名)
 助産師会 (名)
 その他 (名)

【周産期母子医療センターなどの医療従事者】

- 産婦人科医 (名)
 小児科医 (名)
 助産師 (名)
 看護師 (名)
 その他 ()

【救命救急センターなどの医療従事者】

(4)協議内容についておたずねします。

※①から⑨までの該当する番号に○をお付けください。(複数選択可)

- ① 周産期医療体制に係わる調査分析事項
- ② 周産期医療体制整備計画(MFICU、NICUの病床整備など)に関する事項
- ③ 母体および新生児の搬送および受け入れ体制に関して
- ④ 周産期母子医療センターの整備に関して
- ⑤ 搬送コーディネーター制度に関して
- ⑥ 周産期医療関係者に対する研修に関して
- ⑦ 母子保健部門との連携について
- ⑧ 周産期医療(稼働状況や診療内容など)に関する妊産婦への情報提供体制について
- ⑨ その他 ()

⇒3. 1. (2)において自治体における地域防災会議などで災害時の産科医療体制を検討されている場合は以下にお進みください。

(1)協議体の関係者・関係団体の参画状況(委員)についておたずねします。

該当する職種に☑を入れ、人数をご記入ください。

【医師会や助産師会等保健医療関係機関・団体の代表】

- 医師会 (名)
- 産婦人科医会 (名)
- 小児科医会 (名)
- 助産師会 (名)
- その他 (名)

【周産期母子医療センターなどの医療従事者】

- 産婦人科医 (名)
小児科医 (名)
助産師 (名)
看護師 (名)
その他 ()

【救命救急センターなどの医療従事者】

- 救急医 (名)
麻酔科医 (名)
看護師 (名)
その他 ()

【学識経験者】

- 産婦人科医 (名)
小児科医 (名)
その他 ()

【その他:自治体など】

- 災害医療コーディネーター (名)
市町村 周産期医療担当者 (名)
市町村 災害医療担当者 (名)
市町村 母子保健担当者 (名)
保健所長 (名)
消防関係者 (名)
警察関係者 (名)
医療を受ける立場の方 (名)
その他 ()

(2)オブザーバーとして参加している関係者・関係団体があれば団体名・職名・人数をご記入ください

団体名:() 職名:() 人数:(名)
団体名:() 職名:() 人数:(名)
団体名:() 職名:() 人数:(名)

III. 母子保健・産科医療に対する災害対応について

※該当するものを選択し○をお付けください

1. 災害時の母子保健・産科医療対応についての具体的な取り決めはありますか。(複数選択可)

あり (地域防災計画 ・医療計画 ・医療救護マニュアル ・ガイドライン) ・ なし

↓
その他()

「あり」と お答えの場合、次の設問にお答えください。

- ① 取り決め作成にあたり、参考にされたマニュアル、指針等がございましたら、ご記入ください。

()

- ② 取り決め内容について詳しくお教えてください。該当する内容に☑を入れてください。

- 妊婦・母子避難所設置
- 妊婦・母子支援方法
- 妊婦・乳児用物資確保
- 市町村への妊産婦情報伝達
- 市町村の妊産婦情報把握

2. 発災時の産科医療体制について以下の設問にお答えください

- (1) 域内(貴自治体の所掌する地域)の発災時対応について検討している

はい (以下詳しくお聞かせください) ・ いいえ



- ① 下記の内容につき協議していますか。該当する内容に☑を入れてください。

- 母体搬送について
- 新生児搬送について

- ② 下記の内容につき協議していますか。該当する内容に☑を入れてください。

- 災害拠点病院との母体・新生児搬送に関する連携体制
- 周産期母子医療センターとの母体・新生児搬送に関する連携体制

(2) 域外(貴自治体の所掌する地域外)の発災時対応について検討している

はい (以下詳しくお聞かせください) ・ いいえ



① 下記の内容につき協議していますか。該当する内容に☑を入れてください。

- 隣県からの母体・新生児の受け入れについて
- 広域搬送の母体・新生児の受け入れについて

② 下記の内容につき協議していますか。該当する内容に☑を入れてください。

- 災害拠点病院との母体・新生児受け入れに関する連携体制
- 周産期母子医療センターとの母体・新生児受け入れに関する連携体制

(3) 平時の準備態勢について検討している

はい (以下詳しくお聞かせください) ・ いいえ



下記内容は協議されていますか。該当する内容に☑を入れてください。

① 訓練

- 周産期母子医療センター内での訓練
- 周産期母子医療センター間の訓練
- 災害拠点病院との訓練

② 連携体制

- 周産期母子医療センター施設内での救急部門との連携について
- 周産期母子医療センター間の連携について
- 災害拠点病院との連携について

③ B C P (Business Continuity Plan : 事業継続計画)

- 周産期母子医療センター内の B C P について

知っていた ⇒ 2. へ

知らない

2. どのような方法でご存知になりましたでしょうか。

厚生労働省のHP

学会のHP

その他 ()

3. 避難所における妊産婦の情報収集方法について

具体的に検討している (方法:)

検討する計画がある

検討していない

必要性とは考えていない

その他 ()

4. 避難所における妊産婦への情報提供方法について

具体的に検討している (方法:)

検討する計画がある

検討していない

必要性とは考えていない

その他 ()

5. 本研究班では「妊産婦を守る情報共有マニュアル」を改訂予定です。

改善点等についてご意見ございましたらご自由にご記入ください。

VI. 災害時の母子保健・周産期医療対応につき課題・要望などございましたら、
ご自由にご記入ください。

VI.その他

ご協力大変ありがとうございました。

後日、調査内容について詳しく把握するために、メールや電話にて個別のお問い合わせをさせていただく場合がありますので、その際にご協力をお願いいたします。

研究成果については、個人名や所属先などの情報を匿名化したうえで、学会などで報告させていただきます。

資料 2 - 1

(岡山)

日時：2019年7月15日

担当：東北大学産婦人科 星合哲郎

対象：岡山大学産婦人科牧尉太（まき じょうた）先生

妊産婦を守る災害時情報共有に関するインタビュー項目

1. 災害時における病院外（自宅・避難所など）の妊産婦情報収集について
 - ① 災害時の妊産婦情報収集の実際（どのように実施したか）
 - ② 情報収集で困難であった点
 - ③ 災害時の妊産婦情報の収集に関するこれまでの試み
 - ④ どのようにして情報収集を行うか、具体的な方法についてのご意見
2. 災害時における病院外（自宅/避難所など）の妊産婦への情報提供について
 - ① 災害時の妊産婦情報提供の実際（どのように実施したか）
 - ② 情報提供で困難であった点
 - ③ 災害時の妊産婦への情報提供に関するこれまでの試み
 - ④ どのようにして情報提供を行うか、具体的な方法についてのご意見

避難所からの「情報収集」「情報提供」とともに DMAT を中心に行っていた。
状況によって必要なスタッフ（医療関係者など）を派遣。
産婦人科医が DMAT として携わっていたので、連携がスムーズに行われた。

周産期医療における情報収集方法：

「iPicss (アイピクス)」という独自の母体搬送補助システムを日頃から運用
災害時には「iPicss 災害モード」とすることでスムーズな連携を実現。
携帯会社とも連携し、災害時においても比較的繋がりやすい回線を利用。
比較的安価で行えるシステム。

資料 2 - 2

日時：2019年9月24日（石巻市子どもセンターらいつ）

担当：菅原準一、荒木裕美

対象：

| 年齢 | 妊娠歴 | 被災場所 | 被災時 | 分娩予定施設 | 避難先 |
|------|-----|---------|---------|--------|-------------|
| 42 S | 経産婦 | 自宅（大街道） | 6か月 | 石巻日赤 | 自宅⇒避難所⇒親せき宅 |
| 35 K | 経産婦 | 自宅（貞山） | 気付いたばかり | 齋藤産婦人科 | 自宅2階 |
| 36 W | 経産婦 | イオン | 5か月 | 石巻日赤 | 実家（広淵） |

1. 災害時における病院外（自宅・避難所など）での情報取得について
- 2.

- ① 分娩施設の稼働状況などの情報をどのように取得したか

S: ラジオ石巻764、町内放送？

K: いとこ、近隣の知り合いから

W: 母子手帳は流された。市役所で情報を得た。車のラジオで情報を取得。

- ② 情報取得で困難であった点

W: 避難所に行っても必要な情報が得られなかった。

- ③ 避難所における情報取得について

避難所においては、自分が妊娠していることを言い出しにくい状況であった。

遠慮してとてとも言えない。怪我をされている方などがいて、言えなかった。

避難所の運営は、年配の男性が多く、妊婦への配慮は困難ではないか。

- ④ どのようにしたら情報取得を行えるか、具体的な方法についてのご意見

* インターネットが使えない場合にどのように情報を取得したらよいか？

K: 行政が、災害時の情報発信方法を平時から伝達しておく

（例えば、災害時は役場に情報を掲示する等）

W: 平時から、災害時の情報発信方法について繰り返し流す。

* インターネットが使えたらどのように情報取得を行うか？

Facebook、ツイッター、インスタ、LINE電話

デマ情報も多いので、公的機関がアカウントと作って情報を発信する

ラジオも依然重要

3. 災害時における病院外（自宅・避難所など）での必要な情報について

① 災害時に必要な情報項目とは

食料・衛生用品・おりものシートなど物品・病院の稼働状況

② 平時からどのように災害に備えているか

燃料などの備蓄、ガソリンを切らさない

子供たちへ避難方法を伝えている

車にいろいろ積んでいる（ラジオ、電池、ライト）

写真をSDに保存して常に持ち歩いている

③ 災害時に妊娠していたと仮定して、妊婦としてどのような行動をとることが良いのか

携帯もって、かばんもって、貼り止めもって避難所に行ったけど、避難所で何かあったらみんなに迷惑かけると思って自分で出来ることをとって、足首を温めたり、他の妊婦さんへ貼り止めをあげたりした。このように、妊婦自身が災害時にできることをまとめておくことも重要。

まず逃げる。お腹の子より、まずは上の子の命が優先になってしまうと思う。

妊婦であることをアピールすることは大事。

妊娠キーホルダーだと目につかない。ビブス。腕章。リストバンド。使い捨て。

男性・年配のおじいさんたちにもわかるもの。

自分の代わりに誰かが言ってくれたことが助かった。

④ 医療機関や行政に、どのように情報提供を行って欲しいか

避難所に妊産婦の集まるスペースがあると良い。

同様に、高齢者が集まるスペースを設定するなど、平時から避難所運営を検討する。

避難所では、病院の稼働状況などを張り紙などで掲示し更新する。

自宅に避難している場合は、玄関先に黄色いハンカチなどを明示して、支援が遅れないような方法を検討する。

自治会の婦人部？等が主体となって避難所運営を検討すべき。

4. 情報提供マニュアル改善へのご意見

災害時の連絡先をコンパクトにまとめてお財布に入れて持ち歩けるとよい

防災マップは持ち歩けない。母子手帳に入れられるツールが良い。

(岡山)

日時：2019年10月9日(水) 9:00ー 駅前カフェにて

担当：荒木裕美 葛西圭子

対象：岡山県助産師会会長

花田助産院 助産師(甚大な被害を受けながら支援にもまわった)

1. 災害時における病院外(自宅・避難所など)の妊産婦情報収集について
 - ① 災害時の妊産婦情報収集の実際(どのように実施したか)
 1. 自治体への連絡、定期的な避難所での健康相談の機会
 - ② 情報収集で困難であった点
 1. 自治体に連絡しても応援依頼がなかった(指示系統の混乱)
 2. 個別で動くとは情報共有ができない
 - ③ 災害時の妊産婦情報の収集に関するこれまでの試み
 1. 県と助産師会の災害支援協定
 - ④ どのようにして情報収集を行うか、具体的な方法についてのご意見
 1. 避難者へのこちらからの声掛け
 2. 自治体への働きかけ
 3. マスコミへの母子支援の重要性の訴え
 4. 現場(避難所)での情報把握
 5. 定期的な場の利用
2. 災害時における病院外(自宅・避難所など)の妊産婦への情報提供について
 - ① 災害時の妊産婦情報提供の実際(どのように実施したか)
 1. マスコミ(新聞、放送)への積極的な働きかけと活用
 2. 定期的な避難所での健康相談の機会
 - ② 情報提供で困難であった点
 1. 避難所に日中母子がいない
 2. リエゾン、保健師、他の専門家などとの連携、役割分担
 - ③ 災害時の妊産婦への情報提供に関するこれまでの試み
 1. HPの利用
 - ④ どのようにして情報提供を行うか、具体的な方法についてのご意見
 1. 被災支援から日常支援へ(平時支援の重要性)
 2. 定期的な場の利用
3. 情報提供マニュアル改善へのご意見
 - ① 避難所での多職種、NPO等との情報共有、連携、役割分担

資料 2 - 4

(熊本)

日時：2019年10月25日

担当：佐藤多代、竹中尚美

対象：

熊本大学病院にて

周母看護師 田口弘美様

周母助産師 川田紀子様

産婦人科准教授 大場隆先生

さかぐち女性のクリニックにて

院長 坂口勲先生

熊本県健康福祉部健康局健康づくり推進課 課長補佐 相良弘子様

熊本市健康福祉局保健衛生部健康づくり推進課 副課長 永野智子様

1. 医療者・自治体担当者側：災害時に病院外（自宅・避難所など）の妊産婦をどのように把握するか。
 - ① 熊本地震時、どのように情報収集したか
 - ② 情報収集する際に問題となったこと
 - ③ 熊本地震時、情報収集方法について検討したこと

⇒大学病院では、電子カルテと紙カルテサマリーより妊産婦リスト作成し、予定日が近い順に一人ひとりに電話連絡し、情報収集と情報提供、注意喚起をおこなった。具体的には、来院していない人をピックアップし、4月26日から妊娠35週以上、生後1か月未満の方から電話開始。範囲を広げていった。

⇒母子手帳交付時の情報・福祉システムはすぐとりだせる状況にあり、保健師が情報把握済であった。ただし、詳細な情報を把握するには10日程度要した。

保健師側でも35週以降から順に妊婦へ個別電話で情報収集していた。（重複していた可能性あり。）

⇒大学スタッフと保健師との連携が問題か。リエゾンが仲介すべきかが課題。

2. 妊産婦側：災害時に病院外（自宅・避難所など）にいる妊産婦へどのように情報提供するか（妊産婦自身がどのように情報収集するか）。
 - ① 熊本地震時、どのように情報提供したか
 - ② 情報提供する際に問題となったこと

③ 熊本地震時、情報提供方法について検討したこと

⇒上記 1. に記載、個別電話での対応。

マスコミ・報道の活用。TV のテロップやラジオでよびかけ。

熊本市のラインアプリが平時より使用されており、登録している方は情報を受け取ることができた。

3. 周産期情報システム：災害時の運用について

① 熊本地震時、既存のシステムをどう運用したか

② 運用上問題となったこと

③ 被災医療機関の妊産婦受け入れ調整はどのようにしたか

⇒妊婦振り分けは既存の熊本県搬送コーディネートシステムと妊婦への個別電話で対応可能であった。

EMIS、日産婦 HP の災害時システムはいずれも利用可能であった。ただし、宮城県と同じく全病院が書き込んでいるわけではないため、結局は電話連絡。平時からの使用呼びかけが必要。

震源地付近の妊産婦は近隣で受け入れ、被災・診療不能となった熊本市民病院のハイリスク妊婦は広域搬送とし、隣県の拠点病院（福岡・鹿児島）を選定した。ただし家族の移動手段がなく帯同できないなどの問題はあり。

印象としては、熊本の場合被害が局地的であったため、東日本大震災のときほど混乱は大きくなかった。搬送数は震災のあった 4 月に 56 件であり、大きな混乱なく既存のコーディネートシステムで対応できていたよう。

4. 今後の対応について

① 災害時に妊産婦をどのように情報把握したらよいか

② 災害時に妊産婦へどのように情報提供したらよいか

③ 医療者と妊産婦を病院外でつなぐシステムの可能性

⇒母子手帳アプリは熊本県、近隣県では使用されていないよう。今後使用してみたいとのご意見有り。

熊本市のラインアプリはあり、登録者への情報提供は可能だが、情報収集には使用できない。

今後、妊婦側から安否の発信ができるアプリが使用できれば、かなり有用ではないか。

避難所について。

産後の退院先がなかなかみつからない。福祉避難所自体は定員いっぱいであり、公的避難所の場合には責任者の問題あり。母子福祉避難所はあったが、利用者制限があり（褥婦と新生児のみ、夫は不可。）利用者は少なく 3 組にとどまった。

福田病院・慈恵病院はロビー避難可能であった。（熊本大学病院はロビー滞在不可。）

余震が続いたため、家が全壊でなくても車中泊しているケースが多く、個別電話連絡を車中泊ピーク時に行った。

公的避難所の閉所時期の情報が欲しかった。→今後、保健師からリエゾンに連絡が必要か。熊本大学スタッフとリエゾンの連携はできていたが、保健師とリエゾンの連携が今後の課題と考える。

使用マニュアルについて。

厚生省の当該マニュアルは手元にあって目を通したが、有用ではなかった、非常にわかりづらい、との意見が大学スタッフ・保健師双方よりあり。

大学スタッフは、日本看護協会作成『災害発生時の対応マニュアル作成ガイド』をもとに、東日本大震災の2年後に熊本大学病院独自マニュアルを作成済、それを利用した。

日本助産師会作成の災害支援マニュアルは使用せず、個別に手を加えた。

マニュアル作成時には専門誌「ペリネイタルケア」の投稿記事（スズキ記念病院）が有用であった。

保健師は「保健師初動マニュアル」に沿って活動した。

→特に産科医向け、妊産婦向けのマニュアルの改訂が望まれる。

看護師・助産師・保健師にはそれぞれの学会作成のマニュアルがあるので、そこに妊産婦対応をエッセンスとして盛り込めるようなものが望まれる。

災害は多様化しており、規模や災害の種類により千差万別。ひとつひとつに細かく対応するマニュアル作成は困難。マニュアル作成時には、簡潔に、エッセンスの抽出を。

マニュアル作成の基本方針

- ◇ 専門家向け（前回マニュアルの改訂）、妊産婦向けの2種類のマニュアルを作成する。
- ◇ 避難所に限定しない、病院外の妊産婦を対象とした情報共有マニュアルとする。
- ◇ 携帯版（母子手帳に入れる）、簡易版、詳細版を検討。
- ◇ 平時からの備えを重視する。
- ◇ ネットが使用できる場合はSNS重視、使用できない場合も想定して作成する。

専門家向け妊産婦情報共有マニュアル ー改訂のポイントー

1. 前回作成時からの、その後の取り組みを盛り込む
 - ・災害時小児周産期リエゾンの役
2. 災害対応の整備状況との整合性に留意する
 - ・自治体における避難所運営マニュアルの精査
 - ・SNS、その他のアプリケーションの利用等
3. 全国自治体向けの調査結果のフィードバック
4. 市町村の担当部署へのインタビュー、結果のフィードバック
5. 災害時に妊娠・分娩を経験された方へのインタビュー、結果のフィードバック

妊産婦向け情報共有マニュアル ー作成のポイントー

目的：妊産婦の自助・共助により周産期・母子保健領域の災害対策を強化する。災害時に必要な情報を得て、病院や自治体サービスを継続的に受けるための行動マニュアル。

1. 災害時における健診施設・分娩予定施設との連絡方法
2. 避難所における情報発信、情報収集方法
3. 自宅（病院外）における情報発信、情報収集方法
4. 妊産婦同士のコミュニケーション方法
5. 自治体との情報共有方法