

平成29年度厚生労働科学研究費補助金

(地域医療基盤開発推進研究事業)

「災害時小児・周産期医療体制の構築と認
知向上についての研究」

総括・分担研究報告書

研究代表者 海野信也

(北里大学病院長)

平成30年3月

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」

（研究代表者 海野信也（北里大学病院長））研究報告書

目 次

1. 平成 29 年度「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」総括研究報告書
2. 平成 29 年度「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」分担研究報告書
 - 2-1 「災害時小児周産期リエゾン研修会の充実に関する研究」
 - 2-2 「小児・周産期医療災害時情報システム（EMIS-PPM）の構築と広域災害救急医療情報システム（EMIS）との連動に関する検討」
 - 別紙 1 日本産科婦人科学会宛「厚生労働科学研究「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」班との共同研究のお願い」
 - 2-3 「大規模災害時の小児医療関連情報の収集と共有に関する研究」
 - 2-4 「災害時小児周産期リエゾンの活動を支援する体制の整備に関する研究」
 - 別紙 1 「災害時小児周産期リエゾン連絡協議会 企画書」
 - 別紙 2 「災害時小児周産期リエゾン 活動チェックリスト（2018 年 3 月版）」

平成29年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」

総括研究報告書

研究代表者 海野信也 (北里大学病院 院長・北里大学医学部 教授)

研究要旨

災害時の小児周産期医療領域の課題については、多くの先行研究において指摘されており、その対策の一つとして、平成 28 年度に「災害時小児周産期リエゾン(Disaster Liaison for Pediatrics and Perinatal Medicine; DLPPM)」の養成が開始された。

DLPPM は災害時に災害対策本部等において災害医療コーディネータを補佐する立場で、小児周産期領域の情報を収集し、支援の必要性及び具体的な方策等について、助言や調整を行う役割を担うことが期待されている。

DLPPM が求められている役割を發揮するためには、DLPPM 自身が助言・調整者としての自らの役割を正確に認識していること、被災地内外の広範な人的ネットワークと災害時に有効に機能する情報システムを活用して小児周産期領域の迅速な情報収集が可能なこと、災害医療の考え方を十分に理解し、収集した情報の分析を通じて支援ニーズの適切な把握ができることが必要である。

そのためには、DLPPM 養成研修会の充実、EMISと連携した小児周産期関連情報に特化した災害情報システムの開発と普及、災害時及び平時の具体的な活動の実例集の作成等、DLPPM の活動を支えるノウハウの蓄積と共有が必要と考えられる。このような DLPPM の活動を支える体制の整備を迅速に進める必要がある。

本研究は、小児・周産期・産婦人科領域の諸学会・団体と連携協力し、災害時に小児・周産期医療領域の対応で必要となる情報システム(EMIS-PPM)を迅速に開発すること、それを活用した体制の整備を進めること、そのような活動を担う人材の効率的な養成とその活動を支援するためのツールの開発を行うことを目的とした。

平成 29 年度、本研究はほぼ研究計画どおりに進めることができた。次年度以降、継続して研究を行うことにより更に内容の充実を図っていく必要があると考えられた。今後は、DLPPM の活動及び EMIS-PPM の活用法について、各地域での訓練や講習会等を通じて啓発を進めることが重要と考えられた。

研究組織

| 氏名 | 所属 | 専門領域 | 学会等 | 分担研究課題 |
|------|----------------------|------|----------------------------------|---------|
| 海野信也 | 北里大学病院 | 産婦人科 | 日本産科婦人科学会 | 総括 |
| 津田尚武 | 久留米大学医学部 | 産婦人科 | 日本産科婦人科学会 | 2 |
| 鈴木真 | 亀田総合病院 | 産婦人科 | 全国MFICU連絡協議会 | 4 |
| 和田和子 | 大阪府立母子医療センター | 新生児科 | 日本周産期新生児医学会 | 1,2 |
| 井田孔明 | 帝京大学溝口病院 | 小児科 | 日本小児科学会 | 2,3,4 |
| 米倉竹夫 | 近畿大学医学部奈良病院 | 小児外科 | 日本小児医療保健協議会(四者協)、日本小児期外科系関連学会協議会 | 1,3,4 |
| 伊藤友弥 | 愛知県立小児医療センター | 小児科 | 日本小児科学会 | 1,2,3,4 |
| 岬美穂 | 国立病院機構災害医療センター | 小児科 | 日本小児科学会 | 1,2,3,4 |
| 菅原謙一 | 東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 | 産婦人科 | 日本産科婦人科学会 | 4 |
| 中井章人 | 日本医科大学多摩永山病院 | 産婦人科 | 日本産科婦人科医会 | 1,4 |
| 大木茂 | 聖隷浜松病院総合周産期母子医療センター | 新生児科 | 日本新生児保育医学会 | 1,2,3 |
| 中村友彦 | 長野県立こども病院 | 新生児科 | 新生児医療連絡会 | 1,2,3,4 |
| 井本真子 | 日本赤十字社医療センター | 助産部 | 日本看護協会 | 3,4 |

A 研究目的

災害時の小児周産期医療領域の課題については、多くの先行研究において指摘されており、その対策の一つとして、平成 28 年度に「災害時小児周産期リエゾン(Disaster Liaison for Pediatrics and Perinatal Medicine; DLPPM)」の養成が開始された。

DLPPM は災害時に災害対策本部等において災害医療コーディネータを補佐する立場で、小児周産期領域の情報を収集し、支援の

必要性及び具体的な方策等について、助言や調整を行う役割を担うことが期待されている。

DLPPM が求められている役割を発揮するためには、DLPPM 自身が助言・調整者としての自らの役割を正確に認識していること、被災地内外の広範な人的ネットワークと災害時に有効に機能する情報システムを活用して小児周産期領域の迅速な情報収集が可能なこと、災害医療の考え方を十分に理解し、収集した情報の分析を通じて支援ニーズの適切な把握ができることが必要である。

そのためには、DLPPM 養成研修会の充実、EMIS と連携した小児周産期関連情報に特化した災害情報システムの開発と普及、災害時及び平時の具体的な活動の実例集の作成等、DLPPM の活動を支えるノウハウの蓄積と共有が必要と考えられる。このような DLPPM の活動を支える体制の整備を迅速に進める必要がある。

本研究は、小児・周産期・産婦人科領域の諸学会・団体と連携協力し、災害時に小児・周産期医療領域の対応で必要となる情報システム(EMIS-PPM)を迅速に開発すること、それを活用した体制の整備を進めること、そのような活動を担う人材の効率的な養成とその活動を支援するためのツールの開発を行うことを目的とする。

B 研究方法

小児・周産期の医療提供体制はそれぞれ都道府県の医療計画の5疾病5事業の一つとして整備されてきているが、災害医療領域との連携は十分とは言えない。本研究では特に情報の共有と人材の交流、連携関係の強化に焦点をあてて研究を進めた。

具体的には、「災害時小児周産期リエゾン研修会の充実に関する検討」「小児・周産期医療災害時情報システム(EMIS-PPM)の構築と広域災害救急医療情報システム(EMIS)との連動に関する検討」「大規模災害時に収集・共有されるべき小児医療関連情報に関する研究」「災害時小児周産期リエゾンの活動を支援

する体制の整備に関する研究」の4分担研究課題を並行的に進めた。

研究組織としては、小児・周産期・産婦人科領域の学会・団体の災害対策担当者に研究分担者として参加してもらうことで、迅速な体制の整備と領域内の連携強化をはかった。

情報システムは日本産科婦人科学会が開発を進めてきた産科領域の災害情報システムをベースに開発を進めた。これにより平成29年度中に、新生児・小児領域を含むEMIS-PPMとしての稼働の実現及びEMISからの情報参照を可能とすることを短期的な目標とし、その後の研究期間内にその内容の充実を進める方針とした。

平成28年度に厚生労働省で養成が開始された災害時小児周産期リエゾンの活動を支援するためのツール開発を進めるとともに、これを研修会、訓練等で活用し検証を行うことを通じて、災害時にリエゾン活動が円滑に対応できる体制の整備を進めた。

C 研究成果

1)「災害時小児周産期リエゾン研修会の充実に関する研究」:

平成28年度から災害時小児周産期リエゾン研修会が開始され、2年間で計4回、研修会が開催された。今後、本研修のさらなる充実化を図ることを目的とし、受講生へのアンケート調査を実施し、分析をおこなった。平成28年度は計106名が受講し全員が医師であったが、平成29年度の受講生は153名の受講者は医師だけでなく助産師、看護師、行政職員が含まれていた。講義内容は受講生の80%以上が

「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」
分担研究課題と研究分担者

| 分担研究課題名 | 津田 | 鈴木 | 和田 | 井田 | 米倉 | 伊藤 | 伊 | 菅原 | 中井 | 大木 | 中村 | 井本 |
|---|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|
| 1 災害時小児周産期リエゾン研修会の充実 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | | | ○ | ○ | ○ | |
| 2 小児・周産期医療災害時情報システムの構築と広域災害救急医療情報システム(EMIS)との連動 | ◎ | | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | | ○ | ◎ |
| 3 大規模災害時に収集・共有されるべき小児医療関連情報 | | | | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | | ○ | ○ |
| 4 小児周産期リエゾンの活動を支援する体制の整備 | ◎ | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ |

「理解できた」と回答。平成 28 年度のアンケート結果をもとに、平成 29 年度では行政職員の受講生としての受け入れ、「各都道府県に今後期待される取り組みについて」の講義枠の確保や開催場所の変更をおこない、研修会の充実化を図った。その結果、平成 29 年度におけるアンケート調査の自由記載欄では、「内容が濃く、時間の余裕がないため2日間に分けての開催希望」「医師だけでなく助産師、看護師の役割の明確化」といった声が多く挙げられ、今後、2日間研修が開催できるよう予算の確保が必要である。また、現行の講義資料は医師のみの立場から作成されたものであり、今後、受講生に助産師、看護師職が増えることも考えられることから、助産師、看護師を講師に入れ、医師以外のメディカルスタッフの視点も含めた講義資料の改訂が必要である。そのほか、マニュアルや活動要領を作成し研修会での配布、リエゾンの技能維持研修開催の検討、リエゾンのネットワークをより強固なものにするための連絡協議会の設置が今後必要であると考えられた。

2)「小児・周産期医療災害時情報システム (EMIS-PPM)の構築」

関係学会の小児・周産期領域の災害対策担当者と共同して日産婦学会が開発した大規模災害対策情報システムの改修を行い、EMISを補完するEMIS-PPMの開発を行った。平成29年度内に小児領域の情報を共有する機能を付加し、EMIS-PPMとして実用に使用可能なシステムとすることができた。今後は、このシステムに予定されている改修を可及的早期に行うこと、災害訓練の際にこのシステムを活用して、その操作性等を検証することを通じて、より有用性の高いシステムの構築につなげることが重要と考えられた。

3)「大規模災害時の小児医療関連情報の収集と共有に関する研究」:

大規模災害時には、都道府県庁に設置される災害対策本部内に配置される災害時小児周産期リエゾンが、小児周産期領域の支援活動の中心的役割を果たすことが求められている。本研究では、災害支援が円滑に行われ

るために、小児領域における被災地内外の様々な情報を収集・共有し、災害時小児周産期リエゾンに効率的に有用な情報を提供するシステムの構築を目指している。

小児領域の災害情報は多岐に渡り、また急性期から慢性期にかけて変化することを踏まえ、小児領域の災害情報システムとしては掲示板が有用であると考えた。また情報の混乱を防ぐために、日本小児科学会やいくつかの分科会、日本小児医療保健協議会(四者協)小児周産期災害医療対策委員会、PICU協議会などの災害対策委員会に限定してアップロード権限を付与することにし、また整理された情報を提供するために、施設リストおよび連絡先(施設情報)、本部情報、災害対策資料などを項目別に入力する方法を提案した。来年度も議論を深め、アップロード権限を付与する学会や協議会の追加や入力項目の見直し、掲示板の付加機能などにより、さらに災害時小児周産期リエゾンが利用しやすい掲示板の作成を検討する予定である。また当初はすでに構築されている日本産科婦人科学会の「大規模災害対策情報システム」の中に掲示板を構築する方向で進めているが、今後は、継続性を確保するため、日本小児科学会のホームページ上で管理運営することを検討中である。

4)「小児周産期リエゾンの活動を支援する体制の整備に関する研究」

小児周産期領域の災害対策を推進し、DLPPMの活動を支援するために、日本小児医療保健協議会(四者協)小児周産期災害医療対策委員会の下部組織として「災害時小児周産期リエゾン連絡協議会」を組織し、情報交換・共有が可能な体制を整備することを日本小児医療保健協議会(四者協)に対して提案した。(四者協では肯定的に受けとめ承認手続に入っている。)DLPPMの活動を支援する組織のイメージを明確化し、関係学会・団体との間でコンセンサス形成を行うことができた。

DLPPMの活動を支援する目的で「災害時小児周産期リエゾン活動チェックリスト」を作成した。今後、検証及び改定作業を通じて内容の充実を図っていく。

| | | 平成29年度 | | 平成30年度 | | 平成31年度 | |
|------------------|---------------------------------|--|--------------------------------|--|---|---|--|
| 災害時小児周産期/エゾン養成状況 | | 100 | 200 | 300 | 400 | | |
| 本研究の到達目標 | | EMIS・PPMの稼働 | | 災害時小児周産期医療体制の整備 | | | |
| 研究1 | 災害時小児周産期/エゾン研修会の充実 | 平成28年度の研修会のアンケート結果の検討 小井土班と連携、7月1日システム改良を提案 | | 前年度研修会のアンケート等の分析対策の検討 研究2、3、4の結果を反映させて、災害時小児周産期/エゾン研修会の研修内容の充実を提案 | | | |
| 研究2 | 小児・周産期医療災害時情報システム(EMIS-PPM)の構築 | 産科 新生児 | 日産婦医療システム公開 収集・共有情報の検討 | 日産婦情報システム内の新産地情報の充実 | 災害時産科・新生児・小児医療関係情報の内容・収集方法・収集及び情報連携のためのフォーマット・情報連携方法を災害時産科及び産科連携の中で検討 | 研究3、研究4の成果をシステムでの改良につなげる | |
| | EMISとの連携 | 小児 | 日産婦情報システム内(日産婦連携情報)フォルダへの設置 | EMISへの提供情報 EMISに対するEMIS-PPM情報伝達の検討 | EMISとEMIS-PPMとの相互連携の検討 | | |
| 研究3 | 大規模災害時に収集・共有されるべき小児医療関連情報に関する研究 | 災害時小児医療領域で収集する必要のある情報の内容及び具体的な収集方法について検討 | 災害時小児医療領域で収集情報フォーマットの作成(仮称)を作成 | 災害時小児医療関連情報フォーマットの充実 | 災害時小児医療関連情報の収集と共有のための情報システム開発 | | |
| 研究4 | 小児周産期/エゾンの活動を支援する体制の整備 | DLPPMの業務支援ツール・教材の開発 | DLPPM業務立ち上げのためのチェックリスト(仮称)の作成 | 「DLPPM活動マニュアル」の作成 | | 都道府県の災害時小児周産期医療事業継続計画策定の取り組み状況について、視察研究に調査を実施 | |

都道府県の DLPPM 養成講習会に講師を派遣することを通じてその養成体制の充実を図るとともに、地域における DLPPM の活動への理解を深めることができた。

D 考察

- 1) 本研究は、小児・周産期・産婦人科領域の諸学会・団体と連携協力し、災害時に小児・周産期医療領域の対応で必要となる情報システム(EMIS-PPM)を迅速に開発し、それを活用した体制の整備を進めること、そしてそのような活動を担う人材の効率的な養成とその活動を支援するためのツールの開発を行うことを目的とした。
- 2) 分担研究課題 1「災害時小児周産期リエゾン研修会の充実に関する検討」については、「災害時小児周産期リエゾン養成研修会」を平成 29 年度は本研究の成果を踏まえて前年度より充実した内容で開催することができた。今後更に充実させるための検討を進めている。
- 3) 分担研究課題 2「小児・周産期医療災害時情報システム(EMIS-PPM)の構築と広域災害救急医療情報システム(EMIS)との連動に関する検討」については、平成 29 年度の研究計画として「産科・周産期災害情報システムの稼働支援」「日産婦災害システムにおける新生児医療関係情報の充実」「EMISとの連携の整備」「日産婦災害システムの新生児医療関係者へのアクセス確保」「災害発生時の小児医療関連情報の共有方法の検討」の 5 項目を挙げたが、システム改修費用の関係で、新生児関連情報の改修は平成 30 年度実施予定となっている以外は、すべて達成した。平成 29 年度末の時点で、日本産科

婦人科学会大規模災害対策情報システムは、小児領域の情報共有機能を搭載した EMIS-PPM として稼働しており、EMIS を補完する小児・周産期領域の災害情報システムとして実用可能な状態になっている。

- 4) 分担研究課題 3「大規模災害時に収集・共有されるべき小児医療関連情報に関する研究」については、日本小児科学会災害対策委員会を中心に小児関連情報を更に充実させるための検討及び将来の発展についての検討が進められている。
- 5) 分担研究課題 4「小児周産期リエゾンの活動を支援する体制の整備に関する研究」については、「災害時小児周産期リエゾン連絡協議会」発足の提案、「災害時小児周産期リエゾン 活動チェックリスト」の作成を行い、DLPPM を支える体制及び資料の整備を進めることができた。災害時小児周産期リエゾン連絡協議会は平成 30 年度に発足の方向で検討が進められており、今後は地域を超えた DLPPM 相互の横断的連携の核となることが期待されている。

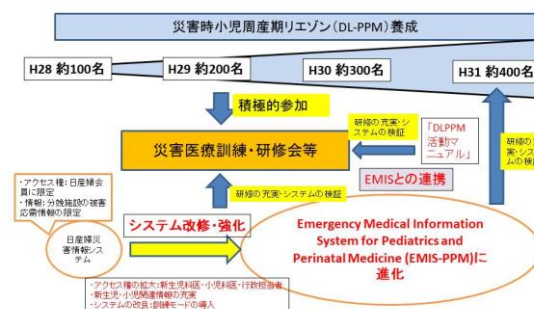
E 結論

平成 29 年度、本研究はほぼ研究計画どおりに進めることができた。次年度以降、継続して研究を行うことにより更に内容の充実を図っていく必要があると考えられた。今後は、DLPPM の活動及び EMIS-PPM の活用法について、各地域での訓練や講習会等を通じて啓発を進めることが重要と考えられた。

F.健康危険情報

なし

災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究 研究計画



G.研究発表

1. 論文発表

- 1) Hayashi M, Fujimori K, Yasumura S, Nakai A; Pregnancy and Birth Survey Group of the Fukushima Health Management Survey. Impact of the Great East Japan Earthquake and Fukushima Nuclear Power Plant Accident on Assisted Reproductive Technology in Fukushima Prefecture: The Fukushima Health Management Survey. J Clin Med Res. 2017 Sep;9(9):776-781.
- 2) 川瀬昭彦、岩田欧介、和田和子他・大規模総合周産期母子医療センターの機能喪失と入院時の緊急避難・日本小児科学会雑誌・2017・121 巻 6 号 1067-1074.
- 3) 井田孔明、伊藤友弥、和田和子他・日本小児科学会災害対策委員会の熊本地震における支援活動と今後の課題・日本小児科学会雑誌・2017・121 巻 7 号 1281-1288.
- 4) Iwata O, Kawase A, Wada K, et al・Evacuation of a Tertiary Neonatal Centre: Lessons from the 2016 Kumamoto Earthquakes. Neonatology.2017;112(1):92-96.
- 5) 岬美穂、災害医療における小児、救急医学、2017年6月号(第41巻第6号)
- 6) 岬美穂、災害時小児周産期リエゾンの活動について、日本産科婦人科学会雑誌 2017年12月(第69巻第12号)
- 7) 岬美穂、災害時小児周産期リエゾンの役割、小児内科、2018年3月号
- 8) 伊藤友弥、岬美穂、清水直樹他・災害時小児周産期リエゾンという新しい災害支援。日本小児科学会雑誌 2017;121(8):7 1397-1404.
- 9) 津田尚武、西ヶ谷順子、吉田 敦、西郡秀和、阪埜浩司、中井章人、海野信也、八重樫伸生、吉村泰典、藤森敬也、増崎英明、藤井知行 「日本産科婦人科学会大規模災害対策情報システム(EMIS 周産期新生児版)の開発」日本産科婦人科学会雑誌 2017;69,112: 2369-2374
- 10) Sugawara J, Iwama, N, Hoshiai T, Tokunaga H, Nishigori H, Metoki H, Okamura K, Yaegashi N. Regional Birth Outcomes after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami in Miyagi

Prefecture. Prehosp Disaster Med. Accepted

- 11) 井田孔明 日本小児科学会が取り組むべき今後の課題、小児内科、2018年3月号
2. 学会発表
 1. 岬美穂 「小児周産期領域における災害への取り組みと今後の課題」第45回日本救急医学会総会・学術集会 2017年10月
 2. Hattori, K., Tsuda, N., Nishigaya, Y., Sugawara, J., Suzuki, M., Nakai, A., Misaki, M., Itoh, T., and Unno, N. Development of a training course for “Disaster Liaison for Pediatrics and Perinatal Medicine (DLPPM)” and “Emergency Medical Information System for Pediatric and Perinatal Medicine (EMIS-PPM)” in Japan. 44Th Annual meeting International Fetal and Perinatal Physiological Society, Osaka, 2017
 3. 海野信也 「小児周産期領域の災害対策：新たな展開について」愛知県産婦人科医会第6回学術研修会 名古屋 2017.11.4
 4. 服部響子、中金朗子、関口和企、松澤晃代、石川隆三、大西庸子、金井雄二、望月純子、海野信也。神奈川県周産期医療センターにおけるBCP作成の課題。第134回関東連合産科婦人科学会、宇都宮、2017
 5. 菅原 準一 周産期災害対応と次世代型医療の開発—東北の創造的復興へ—第34回山口県母性衛生学会学術講演会 2017年6月11日 山口
 6. 菅原 準一 東日本大震災が宮城県の周産期医療に与えた衝撃 特別企画 「大規模自然災害と医療安全」 第38回日本妊娠高血圧学会 2017年9月23

日 熊本

7. 海野信也 「災害時の小児周産期医療—災害時小児周産期リエゾン養成を開始して—」 第 32 回日本助産学会学術集会 神奈川 2018.3.4
8. 大木茂 「新生児医療 災害対策」 第 53 回日本周産期・新生児医学会学術集会 シンポジウム 周産期リエゾンの導入にあたって 横浜 2017.7.17
9. 鈴木真 「産科医療 災害対策」 第 53 回日本周産期・新生児医学会学術集会 シンポジウム 周産期リエゾンの導入にあたって 横浜 2017.7.17
10. 伊藤友弥 「災害時小児周産期リエゾン」 第 53 回日本周産期・新生児医学会学術集会 シンポジウム 周産期リエゾンの導入にあたって 横浜 2017.7.17
11. 大木茂 新生児医療連絡会の災害時広域連絡システム 第 12 回 NeoForum 横浜 2017.9.30
12. 伊藤友弥 「厚労科研から。災害時小児周産期リエゾンの今後。」 第 62 回日本新生児成育医学会・学術集会 シンポジウム 皆で語り合おう！災害時小児周産期リエゾンに期待されること 埼玉 2017.10.12

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

平成29年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」

分担研究報告書

「災害時小児周産期リエゾン研修会の充実に関する研究」

研究分担者 岬美穂 (国立病院機構災害医療センター・医師)
伊藤友弥(あいち小児保健医療総合センター・医長)
大木茂(聖隷浜松病院総合周産期母子医療センター・部長)
中井章人(日本医科大学多摩永山病院・教授)
中村友彦(長野県立こども病院・副院長)
米倉竹夫(近畿大学医学部奈良病院・教授)
和田和子(大阪府立大阪母子医療センター・部長)

研究要旨

平成 28 年度から災害時小児周産期リエゾン研修が開始され、2年間で計4回、研修会が開催された。今後、本研修のさらなる充実化を図ることを目的とし、受講生へのアンケート調査を実施し、分析をおこなった。平成 28 年度は計 106 名が受講し全員が医師であったが、平成 29 年度の受講生は 153 名の受講者は医師だけでなく助産師、看護師、行政職員が含まれていた。講義内容は受講生の 80%以上が「理解できた」と回答。平成 28 年度のアンケート結果をもとに、平成 29 年度では行政職員の受講生としての受け入れ、「各都道府県に今後期待される取り組みについて」の講義枠の確保や開催場所の変更をおこない、研修会の充実化を図った。その結果、平成 29 年度におけるアンケート調査の自由記載欄では、「内容が濃く、時間の余裕がないため2日間に分けての開催希望」「医師だけでなく助産師、看護師の役割の明確化」といった声が多く挙げられ、今後、2日間研修が開催できるよう予算の確保が必要である。また、現行の講義資料は医師のみの立場から作成されたものであり、今後、受講生に助産師、看護師職が増えることも考えられることから、助産師、看護師を講師に入れ、医師以外のメディカルスタッフの視点も含めた講義資料の改訂が必要である。そのほか、マニュアルや活動要領を作成し研修会での配布、リエゾンの技能維持研修開催の検討、リエゾンのネットワークをより強固なものにするための連絡協議会の設置が今後必要であると考えられた。

A 研究目的

平成 28 年度から災害時小児周産期リエゾン研修の開催が開始されたが、本研修の充実化を図ることを目的とし研究を実施した。

B 研究方法

平成 28 年度と平成 29 年度に開催された災害時小児周産期リエゾン研修(全4回)において受講生にアンケート調査を実施し、結果を分析した。

C 研究成果

(1)平成 28 年度災害時小児周産期リエゾン研修

1、実施日:第1回 平成 28 年 12 月 17 日、
第2回 平成 29 年2月 18 日

2、実施場所:国立病院機構災害医療センター

3、研修内容:

- ・厚生労働省より小児周産期医療分野における災害対応の施策について
- ・熊本地震時の活動

- ・災害医療の基本的な考え方(CSCATTT)
- ・災害時における DMAT や災害医療コーディネーター、日赤の活動と行政の役割
- ・小児周産期リエゾンの活動内容(急性期)①
- ・小児周産期リエゾンの活動内容(急性期)②
- ・小児周産期リエゾンが扱う情報システム(EMIS、そのほかの情報システム)
- ・本部運営(クロノロジーの書き方など)
- ・小児周産期リエゾンの活動内容(亜急性期以降)③

4、講師:国立病院機構災害医療センタースタッフ、本研究班協力研究者、DMAT インストラクター

5、受講生:第1回 52名、第2回 54名(全員医師)

6、アンケート結果

どの講義においても80-90%以上が「まあまあ理解できた」「理解できた」と回答。

個別意見を一部抜粋したものは以下のとおり。

- リエゾンの活動内容と重要性が理解できた
- 近隣県のリエゾンと受講もグループも同じだったので、知り合うことができて良かった
- シミュレーションがあったので積極的に考えることができ、具体的な活動が理解できた
- 行政や DMAT の中で認知度がまだ低く、リエゾンの制度化が望まれる
- 行政やDMAT等の会合の場に入れるようサポートしてほしい
- 研修日程が1日は短く、消化不良
- 行政担当者の参加は必須にすべき
- DMAT や行政との役割分担、すみわけ、亜急性期の活動について、もっと具体的に示してほしい
- 病院長クラスと実務者クラスを一緒に受講できるようにしてほしい
- EMISと産婦人科版EMISを有機的に統合してほしい
- リエゾンの立場が守られるよう行政やDMATに働きかけてほしい
- もっとシミュレーションがしたかった
- 県単位で研修やシステム構築をおこなうにあたりテキストがほしい

- リエゾンのマニュアルがほしい

- 県の災害医療の会議に参加できるようにしてほしい

(2)平成 29 年度災害時小児周産期リエゾン研修

平成 28年度研修のアンケート結果をもとに、開催場所の変更、また行政職員を受講生として受け入れ、平時における各地域での取り組みについての講義を追加し、研修会の充実化を図った。

1、実施日:第1回 平成 29 年 12 月 16 日、第2回 平成 30 年2月 17 日

2、実施場所:第1回 国立病院機構大阪医療センター、第2回 国立病院機構災害医療センター

3、研修内容:

平成 28 年度の研修内容に「各都道府県に今後期待される取り組みについて」の講義を研修最後に追加

4、講師:国立病院機構災害医療センタースタッフ、本研究班協力研究者、DMAT インストラクター

5、受講生:第1回 78名、第2回 75名
(内訳 医師 122名、助産師 8名、看護師 4名、行政職員 19名)

6、アンケート結果

どの講義においても受講生の 80-90%以上が「理解できた」「よく理解できた」と回答。

個別意見を一部抜粋したものは以下のとおり。

- 時間の余裕がもう少し欲しかった。2日間に分けて開催してもらえると有り難い
- 実践的なシミュレーションをしたかった
- 県内、近隣県と同じ班だったので、関係が構築できた
- 助産師や看護師、学会員でなくてもシステムに慣れ親しめるように何らかの配慮があると復習も可能
- 時間が長く集中力がもたない。2日に分けてほしい。
- 行政職員がもっと参加してくれると、もっと有意義になる
- 参加者に医師が多かった為、職種としての

(看護師・コメディカルなど)役割分担をより明確にしてもらえると良かった

D 考察

平成 28 年度のアンケート結果をもとに、ニーズに応えることができる部分を改善して平成 29 年度の研修会を企画し、実施した。要望の多かった2日間に分けての研修会開催は、予算の範囲内では実施できなかった。研修会の参加者は災害医療に初めて触れる受講生も多く、より理解を深めるために議論する時間を増やすなど、消化不良に終わらないための工夫をとりいれた上で、2日間に分けての研修会開催が必要と考えられた。

同時に、過去の受講生が技能を維持するための方法についても検討が必要である。1日に凝縮された研修を1回受けただけでは、災害時の実働へ繋げることが難しいと考えられ、リエゾンの技能維持研修の開催についても、検討が必要である。

さらに、研修会ではリエゾンの具体的な活動を記載したマニュアルの配布が行えておらず、今後、マニュアルや活動要領を作成したうえで、研修時に配布されることが期待される。

研修会の班分けは2年連続で、同じ都道府県や、近隣県でまとめたことで、リエゾン間の関係構築の場として有効に機能し、好評であった。しかし、今後、昨年度と今年度の受講生の交流の場をどのように確保していくかは課題である。都道府県ごとの取り組みも期待されるところではあるが、災害時の小児周産期医療体制を機能させるためには県を越えた隣県同士の交流も不可欠であり、その解決策として、地方で開催されるDMATの訓練(内閣府大規模地震時医療活動訓練やブロック訓練等)や研修会(DMAT 技能維持研修等)へのリエゾンの参加、またリエゾンの連絡協議会の立ち上げが必要であると考えられた。

平成 28 年度の受講生は全員が医師であったが、平成 29 年度は受講生に助産師、看護師も含まれていた。現行の講義資料は医師の立場を中心として作成されたものであり、今後、助産師、看護師の視点も含めた講義資料の

改訂が必要である。また講師に助産師、看護師を入れることも検討すべきである。

平成 28 年度のアンケート結果をもとに、平成 29 年度においては行政職員を受講生として参加できるようにし、平時の取り組みとして地方の行政に期待されることを、実例を含めて紹介する講義を確保した。今後、この働きかけが各都道府県においてどのように影響を及ぼしたかを調査することで、より強固な災害時の小児周産期医療体制へと繋がっていくものと考えられる。

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

なし

平成29年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」

分担研究報告書

「小児・周産期医療災害時情報システム(EMIS-PPM)の構築」

研究分担者 津田尚武 (久留米大学医学部産婦人科・講師)

中村友彦 (長野県立こども病院・副院長)

大木茂 (聖隷浜松病院総合周産期母子医療センター・部長)

和田和子 (大阪府立病院機構大阪母子医療センター)

井田孔明 (帝京大学溝口病院・教授)

伊藤友弥 (あいち小児保健医療総合センター・医長)

岬 美穂 (国立病院機構災害医療センター・医師)

研究要旨

関係学会の小児・周産期領域の災害対策担当者と共同して日産婦学会が開発した大規模災害対策情報システムの改修を行い、EMISを補完するEMIS-PPMの開発を行った。平成29年度内に小児領域の情報を共有する機能を付加し、EMIS-PPMとして実用に使用可能なシステムとすることができた。今後は、このシステムに予定されている改修を可及的早期に行うこと、災害訓練の際にこのシステムを活用して、その操作性等を検証することを通じて、より有用性の高いシステムの構築につなげることが重要と考えられた。

A 研究目的

平成28年度から災害時小児周産期リエゾン(DLPPM)の養成が開始された。災害時には被災地及びその周辺の地域の医療機関の被災状況、診療機能の状況に関する情報の収集が重要だが、災害時の情報システムであるEMISには小児周産期領域の情報収載は限定的であり、これだけでは十分な活動は期待できない。災害時の小児周産期領域の体制整備のためには、DLPPMの活動を支援する情報システムの開発が必要となっている。

日本産科婦人科学会(日産婦)はこのような状況、特に周産期一次医療を担っており、災害時に機能停止となる可能性が懸念されている地域の産科診療所の情報を収集する標準的な方法が欠如している状況に対応するため、全分娩取扱施設情報の収集を情報の共有を目的とした「大規模災害対策情報システム」(日産婦情報システム)を平成29年度に公開している。日産婦情報システムは、学会が有

する最新の全分娩取扱医療機関のデータベースを搭載しており、周産期医療の災害情報システムとして有用性が高いと評価されている。

このシステムの稼働により周産期領域のうちの産科領域の情報収集についてはその基盤ができたことになるが、小児・周産期領域の災害時情報システムとしてはいくつかの課題が残されている。

①収集された情報の一覧ができないこと、平時・訓練時・災害時の区別ができないこと等、実用に供するためには、システムに改善すべき事項が指摘されていること。

②新生児領域についての情報については限定的なものにとどまっていること。

③小児領域の多様なニーズに対応できないこと。

④情報を参照できるのが、日産婦の会員に限定されており、小児・新生児医療関係者及び災害医療関係者は直接アクセスできないこと。

本研究では、災害時の小児周産期医療提供体制確保のために必要な情報システムのあり方を検討し、上記のような課題を改善することを通じて、発災への備えの充実に継続的に推進することが可能な体制を整備することを目的とする。

B 研究方法

1) 日産婦情報システムの操作性、アクセス方法、改善の方策の検討、2) 日産婦情報システム内で充実させるべき新生児関連情報の内容の検討及び、3) 分担研究課題 3 の検討において当面の対策として日産婦情報システム内に設置する小児関連情報用のフォルダーの検討、4) EMIS との連携の具体的方法に関する検討を並行して進めた。

C 研究成果

1) 日産婦情報システム関連:

・日本産科婦人科学会「大規模災害対策情報システムの公開」:

日産婦学会では、平成 29 年 4 月 13—16 日に広島県にて開催された第 69 回学術講演会において震災対策・復興委員会シンポジウムを開催し(4 月 15 日)、学会会員へ本システムを広く周知した(演題:「日本産科婦人科学会大規模災害対策情報システム(EMIS 周産期新生児版)の開発」)。平成 29 年 5 月 1 日から本システムは学会ホームページ内の会員専用ページ上で公開され、学会の全会員が使用可能となった。

・本研究班からの日産婦学会への共同研究の申し入れと学会側の承認:

本研究課題が平成 29 年 5 月 9 日付で採択となったことを受けて、5 月 15 日付で日産婦学会宛要望書「共同研究のお願い」(別紙 1)を送付したところ、6 月 3 日の同学会理事会で検討され、承認された。以後は同学会震災対策復興委員会を窓口、研究分担者の津田尚武(留米大学講師)を中心に日産婦情報システムの改修に関する検討を進めた。

・新生児科、小児科との連携体制の構築: 新生児科、小児科医師のためのログインシステムの開発:

災害時小児周産期リエゾンには、産婦人科・新生児科・小児科医師が連携して被災した小児、新生児、妊産婦の支援を行う。災害時にリエゾンは県庁の医療調整本部に集結し、三科合同で小児周産期関連の災害情報収集に当たることになる。この時、より効率的な情報共有と情報収集を行うにあたり、3科共通の災害情報システムを使用することが重要である。

平成 28 年度までの段階で、本システムへのアクセス・ログインは日本産科婦人科学会 HP を通じて日本産科婦人科学会会員のみしか出来なかった。そこで本システムを災害時小児周産期リエゾンなどの新生児科、小児科医師も使用可能とするために、新生児科、小児科医師のためのシステムへのダイレクト ログインシステムを平成 29 年度に構築することとした。

日本周産期新生児医学会とログインシステムの入り口の設置場所、認証システムに関する検討を重ね、日本周産期新生児医学会 HP の会員専用ページに専用ログインシステムを開発・設置した。なお、会員専用ページからのアクセスにより、非会員はアクセスできず、本システムの情報セキュリティは担保されることとした。また全国の新生児取り扱い施設の施設情報をシステム内に追加し、各施設情報の入力・検索が可能となった。

また災害時小児周産期リエゾンの小児科医師が日本産科婦人科学会 大規模災害対策情報システムを使用できるための認証システムとして日本産科婦人科学会 HP のシステムへのログインシステムに、別途新たなログインページを増設し、災害時小児周産期リエゾン(小児科医)専用入り口を構築した。

・平時・訓練時・災害時の区分け分類の追加:

平時や災害訓練時のシステム利用における混乱を避ける目的で、システムに、平時・訓練時・災害時の区分け分類の追加について検討した。この追加改修により平時からの情報入力によるシステムへの慣れや IT 防災訓練での利用を促進することが可能になるとともに、災害時に入力情報を適切に区別することが可能になると考えられた。

・被災地施設からの緊急メッセージの検知機能開発:

被災地施設からの緊急の災害関連メッセー

ジを、災害対策本部及び災害時小児周産期リエゾンがオンタイムで覚知することを可能にするため、システム検索機能としてメッセージ備考欄に入力検知機能を開発し追加することについて検討を行った。

2) 新生児関連情報の追加

検討の結果、日産婦災害情報システム内の新生児施設情報として以下の項目の追加搭載が必要と判断された。これらの情報が入力、検索できるようにするためのシステムの改修の検討を行った。

- ・平時基本情報に関する項目(1000g 未満管理・1000 ~ 1499g 管理・外科疾患・要心臓疾患・ECMO・透析・週数制限)
- ・災害時受入れ患者情報に関する項目(要呼吸器・要 iNO・要 NCPAP~NHFC・ECMO・血液透析・腹膜透析・上記以外の軽症例数・要小児外科手術・要脳神経外科手術・要心臓手術)
- ・新生児迎え搬送の方法に関する項目(自院ドクターカー出動・行政の救急車要請・自院ドクターヘリ出動)

3) 災害時小児科関連情報の追加

システム内の掲示板機能を利用して、災害時の小児科関連の情報フォルダーの開発に関する検討を行った。本体メニューに「小児科関連災害情報フォルダー」を設置し、カテゴリ項目として診療支援(循環器、腎臓、アレルギー、血液腫瘍、外科)、医療搬送、物資支援、本部情報、災害対策資料等を掲載することで、最低限の機能を確保することが可能と考えられた。各カテゴリ項目では被災地施設と被災地外支援施設がお互いにチャット形式での情報交換及び、文書や検査画像の交換が可能と考えられた。詳細については、分担研究課題3において検討を行った。

4) EMIS との連携の具体的方法に関する検討

平成29年度厚生労働科学研究費補助金「首都直下型地震・南海トラフ地震等の大規模災害時に医療チームが効果的、効率的に活動するための今後の災害医療体制のあり方に関する研究」分担研究課題「周産期・小児医療提供体制に関する研究」(研究分担者海野信也)における検討の結果、以下のような結論が得られている。「日産婦情報システムと

EMIS との連携、情報共有の可能性について、EMIS 担当者とともに検討を行った。システム間の連携を図る当面の方策として、日産婦情報システムの「参照画面」に EMIS 側から 1 クリックでアクセスできる入口を設けることで合意が成立した。」

この合意を受け、本研究では、EMIS 側から参照する画面を構成するための改修の内容の検討を行った。

5) 平成 29 年度の日産婦災害情報システムの改修内容

上記の検討結果を踏まえ、平成 29 年度は以下の 5 項目の改修を実施し、新生児関連情報等については、平成 30 年度以降に改修を進める方針とした。

- ・日本周産期新生児医学会会員用ホームページ及び URL の作成
- ・小児周産期リエゾン用ログイン ID の作成・認証システムの構築
- ・小児版掲示板機能追加
- ・施設情報への新生児施設属性の追加・該当 13 施設の登録
- ・平時・訓練時・災害時の区分け分類の追加:

D 考察

- 1) 東日本大震災の際、地域の産科診療所の診療機能停止のために多くの妊産婦が、受診先を失い、診療を継続している医療機関に関する情報提供及びそれらの施設への受け入れの手配が大きな課題となった。日産婦学会では、被災地の会員施設への支援活動を行う中で、すべての分娩取扱医療機関と周産期センターをカバーする情報収集・共有システムの必要性を認識し、インターネット上の情報システムの開発を行ってきた。このような背景を有する日産婦災害情報システムは、対象が分娩取扱医療機関に限定されるものの、全国をカバーするシステムとして、平成 29 年度に稼働を開始した。
- 2) 日産婦学会情報システムは、学会が有する最新の全分娩取扱医療機関のデータベースを搭載しており、周産期医療特に産科診療所が中心的に担っている産科一次診療領域を含む災害情報システムとし

て、病院施設が中心となっている EMIS を補完するシステムとして、有用性が高いと考えられる。またすべての周産期母子医療センターが登録されていることから、新生児医療領域についてこのシステムの活用が十分期待できる。

- 3) 本研究では、小児領域を含め、これまで EMIS ではカバーできていなかった部分を補うために、平成 29 年度に稼働を開始したこのシステムを基盤に、わが国の小児・新生児・周産期領域の災害関連情報収集・共有システム (Emergency Medical Information System for Pediatrics and Perinatal Medicine, EMIS-PPM) の構築を行うという方針で研究を進めた。
- 4) システム改修の基本的な考え方は、平成 29 年度中に行う改修によって、本システムを用いて災害時に小児・新生児・産科の各領域で必要となる情報の収集・共有が可能な状況を確保し、直近の大規模災害の発生に対応できる体制を整備すること、そして平成 30 年度以降に行う訓練及び検証作業に基づいてさらに有用性の高いシステムに発展させることを可能にするというものであった。
- 5) 日産婦情報システムは、情報管理の目的で入力及び情報参照の権限を学会会員に限定して開発された。産科領域に限定された情報システムであれば問題はなかったが、小児・新生児領域に拡大する場合にはアクセス権を小児科医・新生児科医に拡大する必要がある、日本周産期新生児医学会及び日本小児科学会の災害対策委員会とともにその具体的方法について検討を行った。その結果、新生児関連情報については産科医療との関係が深く、個々の施設ごとに自施設の情報の入力が望ましいことから、新生児科医全員にアクセス権を付与する方策を検討した結果、日本周産期新生児医学会の会員のみが認証の後にアクセス可能となる会員専用ホームページを介して日産婦情報システムにアクセスするゲートウェイを新たに

設ける方針とし、日本産科婦人科学会の承認を得て双方の学会のホームページの改修が行われた。小児関連情報については、その内容についての精査が日本小児科学会災害対策委員会を中心に行われた結果、小児医療施設は非常に多種多様であり、全てをカバーするデータベースの構築は短期的には困難と考えられたため、今回は個々の施設からの直接入力の方法は選択せず、別途収集された情報を小児医療領域の各地域及び専門団体の災害対策の担当者が共有すべき情報が含まれたファイルを掲示板にアップするという方法をとることとした。

- 6) 平成 29 年度中には当面必要と考えられた改修の内容についての検討は完了したが、改修経費の問題もあり、想定されたすべての改修を完了させることはできなかった、しかし、平成 29 年度末の段階で、仮に大規模災害が発生しても小児・周産期領域の情報収集・共有のために実際に使用可能なシステムが稼働している状況を作ることができた。今後は、このシステムに、予定されている改修を可及的早期に行うことと、災害医療訓練の際にこのシステムを活用して、その操作性等を検証することを通じて、より有用性の高いシステムの構築につなげることが重要と考えられる。

E. 結論

関係学会の小児・周産期領域の災害対策担当者と共同して日産婦学会が開発した大規模災害対策情報システムの改修を行い、EMIS を補完する EMIS-PPM の開発を行った。平成 29 年度内に小児領域の情報を共有する機能を付加し、EMIS-PPM として実用に使用可能なシステムとすることができた。今後は、このシステムに、予定されている改修を可及的早期に行うことと、災害医療訓練の際にこのシステムを活用して、その操作性等を検証することを通じて、より有用性の高いシステムの構築につなげることが重要である。

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

なし。

平成 29 年 5 月 15 日

公益社団法人 日本産科婦人科学会
理事長 藤井 知行 殿

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金
(地域医療基盤開発推進研究事業)

「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」
研究代表者 海野 信也 (北里大学医学部産婦人科学・教授)

厚生労働科学研究「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての
研究」班との共同研究のお願い

謹啓、貴学会のわが国の産婦人科医学・医療を支え、向上させるための活動に改めて敬意を表させていただきます。また、平成 23 年の東日本大震災及び平成 28 年の熊本地震の際の被災地の小児・周産期医療提供体制のための献身的な活動につきまして、心よりの感謝と賞賛の言葉を申し上げます。

さて、このたび平成 29 年度より 3 年間の予定で、上記の研究班が発足することになりました。本研究班は、これまでの大規模災害の経験を踏まえて必要性が指摘されている小児・周産期医療領域の体制整備の一環として、平成 28 年度より厚生労働省で養成が開始された災害時小児・周産期リエゾンが有効に機能するための具体的な方策を検討し、その実現への提言を行うことを目的とし、「災害時小児周産期リエゾン研修会の充実に関する検討」「小児・周産期医療災害時情報システム (EMIS-PPM) の構築と広域災害救急医療情報システム (EMIS) との連動に関する検討」「大規模災害時に収集・共有されるべき小児医療関連情報に関する研究」「小児周産期リエゾンの活動を支援する体制の整備に関する研究」という 4 つの研究課題について研究を進める予定となっております。

貴学会では、学会独自の「広域災害対策情報システム」(以下、日産婦システム)を開発され、平成 29 年 5 月より公開されておられます。本研究班では、このような先駆的活動を自力で展開してこられている貴学会と是非、共同研究をさせていただき、貴学会のシステムのさらなる発展・拡充を実現し、小児・新生児医療領域情報の充実、国が運営している広域災害医療情報システム (EMIS) との連携を通じた災害発生時の情報共有の促進等をはかっていくため、協力させていただきたいと考えております。

つきましては、今後の日産婦システムの開発を含め、災害対策の面での本研究班と貴学

会との共同研究の実施につき、ご検討いただきたくお願い申し上げます。

尚、具体的な共同研究の進め方につきましては、現時点では以下のように考えております。合わせてご検討いただければ幸いです。

謹白

記

- 「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」班（研究班）と日本産科婦人科学会（学会）及び学会震災対策・復興委員会（震災復興委員会）との間の共同研究の具体的な進め方について
 - 【研究班・震災復興委員会】「日産婦システム」の改修内容の検討
 - ↓
 - 震災復興委員会による検討↔エムプラスによる見積もり作成
 - ↓
 - 学会理事会・常務理事会の承認
 - ↓
 - 改修実施
 - ↓
 - 経費負担：研究班→学会→エムプラス（研究班の予算から3年間で400万円程度の開発費負担が可能と考えております。）

以上

平成29年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」

分担研究報告書

「大規模災害時の小児医療関連情報の収集と共有に関する研究」

研究分担者 井田孔明 (帝京大学医学部附属溝口病院小児科・教授)
米倉竹夫(近畿大学医学部奈良病院・教授)
伊藤友弥(あいち小児保健医療総合センター・医長)
岬美穂(国立病院機構災害医療センター・医師)
大木茂(聖隷浜松病院総合周産期母子医療センター・部長)
中村友彦(長野県立こども病院・副院長)
井本寛子(日本赤十字社医療センター・看護副部長)

研究要旨

大規模災害時には、都道府県庁に設置される災害対策本部内に配置される災害時小児周産期リエゾンが、小児周産期領域の支援活動の中心的役割を果たすことが求められている。本研究では、災害支援が円滑に行われるために、小児領域における被災地内外の様々な情報を収集・共有し、災害時小児周産期リエゾンに効率的に有用な情報を提供するシステムの構築を目指している。

小児領域の災害情報は多岐に渡り、また急性期から慢性期にかけて変化することを踏まえ、小児領域の災害情報システムとしては掲示板が有用であると考えた。また情報の混乱を防ぐために、日本小児科学会やいくつかの分科会、日本小児医療保健協議会(四者協)小児周産期災害医療対策委員会、PICU 協議会などの災害対策委員会に限定してアップロード権限を付与することにし、また整理された情報を提供するために、施設リストおよび連絡先(施設情報)、本部情報、災害対策資料などを項目別に入力する方法を提案した。来年度も議論を深め、アップロード権限を付与する学会や協議会の追加や入力項目の見直し、掲示板の付加機能などにより、さらに災害時小児周産期リエゾンが利用しやすい掲示板の作成を検討する予定である。また当初はすでに構築されている日本産科婦人科学会の「大規模災害対策情報システム」の中に掲示板を構築する方向で進めているが、今後は、継続性を確保するため、日本小児科学会のホームページ上で管理運営することを検討中である。

A 研究目的

大規模災害時には、都道府県庁に設置される災害対策本部内に配置される災害時小児周産期リエゾンが、小児周産期領域の支援活動の中心的役割を果たすことが求められている。

本研究では、災害支援が円滑に行われるために、小児領域における被災地内外の様々な

情報を収集・共有し、災害時小児周産期リエゾンに効率的に有用な情報を提供するシステムを構築することを目的としている。

B 研究方法

本海野班の班会議(平成29年9月29日)および日本小児科学会災害対策委員会(隔月に開催)の中で議論を行った。

C 研究成果

今年度は以下のような掲示板を作成する方向で議論を行った。

1. 情報共有の方法

・日本産科婦人科学会が整備しているWEB上の情報共有掲示板を活用する。

・各領域(循環器、腎臓、アレルギー、血液腫瘍、外科など)からファイルを掲示板の上にアップする。

2. アップロード権限

・各領域の災害担当者(災害対策委員会など)にID/PWを付与する。

・災害時小児周産期リエゾン・小児科学会災害対策委員会は代理入力を可能とする。

3. アップロード権限を付与する小児領域

まずは、以下の学会・協議会に権限を付与する。今後、必要に応じて増やす。

日本小児科学会、日本小児医療保健協議会(四者協)小児周産期災害対策委員会、日本小児救急医学会、日本小児循環器学会、日本小児血液・がん学会、日本小児腎臓学会、日本小児アレルギー学会、日本小児神経学会、日本先天代謝異常学会、日本小児内分泌学会、日本小児精神神経学会、日本小児心身医学会、日本国際保健医療学会、PICU協議会

4. 参照権限

上記の領域と災害時小児周産期リエゾンについては参照/登録共に可能、上記の領域以外については参照のみとする。

5. 掲示板のプルダウン項目

以下のプルダウン項目を提案する。それぞれの項目に対応した書式を予め用意しておき、領域ごとに大きく書式が変わらないようにしておく。

施設リストおよび連絡先(施設情報)、本部情報、災害対策資料

6. その他

・アップロードされた際に、自動的にファイル名の日時が入るようにする。

・上書きはできないようにする。

・掲示板入力画面で前述の「項目」「領域」を選択できるようにし、掲示板アップ時には件名の先頭に「項目」が記載されるような形にする。

・項目、領域、日時でソートできるような機能があるとなお良い。

D 考察

小児領域の災害情報は多岐に渡り、また急性期から慢性期にかけて変化することを踏まえ、小児領域の災害情報システムとしては掲示板が有用であると考えた。また情報の混乱を防ぐために、いくつかの学会や協議会の災害対策委員会に限定してアップロード権限を付与することにし、また整理された情報を提供するために、支援内容を項目別に入力する方法を提案した。

来年度も議論を深め、アップロード権限を付与する学会や協議会の追加や入力項目の見直し、掲示板の付加機能などにより、さらに災害時小児周産期リエゾンが利用しやすい掲示板の作成を検討する予定である。

また当初はすでに構築されている日本産科婦人科学会の「大規模災害対策情報システム」の中に掲示板を構築する予定であったが、今後の継続性を勘案して日本小児科学会のホームページ上で管理運営することも検討中である。

E 結論

小児の災害情報システムとして、領域と項目別に入力可能な掲示板の作成を検討した。来年度はアップロード権限を付与する学会や協議会の追加や項目の見直しなどにより、さらに災害時小児周産期リエゾンが利用しやすいシステムの構築を検討する予定である。

F.健康危険情報

なし。

G.研究発表

なし。

1. 論文発表
なし。

2. 学会発表
なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし。

平成29年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「災害時小児・周産期医療体制の構築と認知向上についての研究」

分担研究報告書

「災害時小児周産期リエゾンの活動を支援する体制の整備に関する研究」

研究分担者 鈴木 真 (亀田総合病院・部長)

井田孔明(帝京大学溝口病院・教授)

伊藤友弥(あいち小児保健医療総合センター・医長)

岬 美穂(国立病院機構災害医療センター・医師)

菅原準一(東北大学東北メディカル・メガバンク機構・教授)

中井章人(日本医科大学多摩永山病院・教授)

大木茂(聖隷浜松病院総合周産期母子医療センター・部長)

中村友彦(長野県立こども病院・副院長)

井本寛子(日本赤十字社医療センター・副看護部長)

研究要旨

- 1) 小児周産期領域の災害対策を推進し、DLPPM の活動を支援するために、日本小児医療保健協議会(四者協)小児周産期災害医療対策委員会の下部組織として「災害時小児周産期リエゾン連絡協議会」を組織し、情報交換・共有が可能な体制を整備することを日本小児医療保健協議会(四者協)に対して提案した。(四者協では肯定的に受けとめ承認手続に入っている。)DLPPM の活動を支援する組織のイメージを明確化し、関係学会・団体との間でコンセンサス形成を行うことができた。
- 2) DLPPM の活動を支援する目的で「災害時小児周産期リエゾン 活動チェックリスト」を作成した。今後、検証及び改定作業を通じて内容の充実を図っていく。
- 3) 都道府県の DLPPM 養成講習会に講師を派遣することを通じてその養成体制の充実を図るとともに、地域における DLPPM の活動への理解を深めることができた。

A 研究目的

災害時の小児周産期領域の体制整備のためには、災害時小児周産期リエゾン(DLPPM)の効率的な養成体制の整備とともに、DLPPMの活動を支援する情報システム及びツールの開発が必要となっている。本研究は、DLPPMが平時、災害時を問わず相互に情報とノウハウを共有して活動出来る体制の整備及び災害時に円滑に活動を開始するために必要な事項の整理を行うことを目的とする。

B 研究方法

- 1)「災害時小児周産期リエゾン連絡協議会」に関する検討:日本産科婦人科学会、日本周

産期新生児医学会、日本小児医療保健協議会(四者協)の災害対策委員会で検討を行った。

- 2)「災害時小児周産期リエゾン 活動チェックリスト」(2018年3月版)の作成:熊本地震でのリエゾン活動に従事した医師を中心に、リエゾンの活動内容について分かりやすく例示するチェックリストを作成した。

- 3)都道府県が開催する災害時小児周産期リエゾン講習会等の活動の支援:埼玉県、愛知県における災害時小児周産期リエゾン講習会に講師を派遣した。

C 研究成果

1)「災害時小児周産期リエゾン連絡協議会」に関する検討

・検討の内容

- ①2016 年度より開始された厚生労働省医政局による「災害時小児周産期リエゾン養成研修会」(以下「養成研修会」)では、都道府県から推薦を受けた産婦人科医・新生児科医・小児科医等が1日研修の研修会に参加し、医政局長名での修了証を授与される。年間100名強の修了者が見込まれており、2018年度には都道府県にそれぞれ数名ずつ、全体で200名以上の修了者が存在することになる。また、都道府県では国による養成に準じた「養成研修会」が企画されつつあり、その修了者を含めると今後、研修会修了者は急速に増加すると考えられる。
- ②2018年度からの第7次保健医療計画では、都道府県は災害発生時に医療救護本部等で小児周産期領域について災害医療コーディネーターの支援業務を担当する災害時小児周産期リエゾンを認定することとされており、「養成研修会」修了者を中心に認定されることが想定されている。
- ③都道府県で認定された災害時小児周産期リエゾンは、平時において、災害訓練に参加する他、小児周産期領域の災害訓練を企画運営する等、災害対策の中心的存在として活動することが期待されている。
- ④小児周産期領域の災害対策はいまだ十分整備されているとは言えず、経験や知識の蓄積及び共有が必要な段階にある。地域にとって貴重な人的資源であるリエゾン研修受講者が、災害発生時に迅速かつ有効に災害時小児周産期リエゾンとしての役割を発揮してもらうためには、継続的な再研修やリエゾン相互の交流を通じた知識の更新の機会の提供が必要と考えられる。
- ⑤「養成研修会」修了者は、医政局、「養成研修会」事務局及び都道府県は把握し、連絡をとることができるが、修了者相互が地域を超えて連絡を取り合う手段は現状では存在しない。
- ⑥現時点では各地域の災害時小児周産期

リエゾン及び「養成研修会」修了者は非常に少数であり、事実上、各地域で孤立していると考えられる。地域の枠を超えた相互交流は、各地域における小児周産期領域の災害対策の充実のための有効な手段になり得ると考えられる。

⑦小児・周産期・産婦人科関連学会の災害対策関連組織は日本小児医療保健協議会(四者協)小児周産期災害医療対策委員会において相互に連携体制をとっている。

⑧「養成研修会」修了者は、小児・周産期・産婦人科関連学会のいずれかに所属していると考えられ、四者協小児周産期災害医療対策委員会を通じて連絡・連携を確保することが可能と考えられる。

⑨以上の検討の結果、小児周産期領域の災害対策を推進し、DLPPMの活動を支援するために、四者協小児周産期災害医療対策委員会の下部組織として「災害時小児周産期リエゾン連絡協議会」を組織し、情報交換・共有が可能な体制を整備することが有効であると結論された。

・四者協への要望書の提出:

平成30年3月8日付で四者協に対し、上記の検討に基づく要望書(別紙1)を提出した。

2)「災害時小児周産期リエゾン 活動チェックリスト」(2018年3月版)の作成

・別紙2に示すチェックリストを作成した。今後、広くこのチェックリストの活用を求め、災害医療訓練等における検証を通じて、随時、内容の充実を図る予定である。

3) 都道府県が開催する災害時小児周産期リエゾン講習会等の活動の支援:

・平成30年2月に埼玉県が開催した「埼玉県リエゾン講習会」への講師派遣依頼があり、日本産科婦人科学会震災対策復興委員会の西ヶ谷順子医師を紹介した。

・平成30年3月に愛知県が開催した「愛知リエゾン研修」会への講師派遣依頼があり、海野が講師として参加し、愛知県の取組状況と今後の方向性に関する議論を行った。

D 考察及び E.結論

- 4) 小児周産期領域の災害対策を推進し、DLPPMの活動を支援するために、日本小児医療保健協議会(四者協)小児周産期災害医療対策委員会の下部組織として「災害時小児周産期リエゾン連絡協議会」を組織し、情報交換・共有が可能な体制を整備することを日本小児医療保健協議会(四者協)に対して提案した。(四者協では肯定的に受けとめ承認手続に入っている。)DLPPMの活動を支援する組織のイメージを明確化し、関係学会・団体との間でコンセンサス形成を行うことができた。
- 5) DLPPMの活動を支援する目的で「災害時小児周産期リエゾン 活動チェックリスト」を作成した。今後、検証及び改定作業を通じて内容の充実を図っていく。
- 6) 都道府県のDLPPM養成講習会に講師を派遣することを通じてその養成体制の充実を図るとともに、地域におけるDLPPMの活動への理解を深めることができた。

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

なし。

2018年3月8日

災害時小児周産期リエゾン連絡協議会 企画書

北里大学医学部産科学 海野信也

1. **目的**：災害時小児周産期リエゾン研修受講者に対して情報交換・共有できる機会を提供すること。

2. 背景：

(ア) 2016年度より開始された厚生労働省医政局による「災害時小児周産期リエゾン養成研修会」（以下「養成研修会」）では、都道府県から推薦を受けた産婦人科医・新生児科医・小児科医等が1日研修の研修会に参加し、医政局長名での修了証を授与される。年間100名強の修了者が見込まれており、2018年度には都道府県にそれぞれ数名ずつ、全体で200名以上の修了者が存在することになる。また、都道府県では国による養成に準じた「養成研修会」が企画されつつあり、その修了者を含めると今後、研修会修了者は急速に増加すると考えられる。

(イ) 2018年度から第7次保健医療計画では、都道府県は災害発生時に医療救護本部等で小児周産期領域について災害医療コーディネーターの支援業務を担当する災害時小児周産期リエゾンを認定することとされており、「養成研修会」修了者を中心に認定されることが想定されている。

(ウ) 都道府県で認定された災害時小児周産期リエゾンは、平時において、災害訓練に参加する他、小児周産期領域の災害訓練を企画運営する等、災害対策の中心的存在として活動することが期待されている。

(エ) 小児周産期領域の災害対策はいまだ十分整備されているとは言えず、経験や知識の蓄積及び共有が必要な段階にある。地域にとって貴重な人的資源であるリエゾン研修受講者が、災害発生時に迅速かつ有効に災害時小児周産期リエゾンとしての役割を発揮してもらうためには、継続的な再研修やリエゾン相互の交流を通じた知識の更新の機会の提供が必要と考えられる。

(オ) 「養成研修会」修了者は、医政局、「養成研修会」事務局及び都道府県は把握し、連絡をとることができるが、修了者相互が地域を超えて連絡を取り合う手段は現状では存在しない。

(カ) 現時点では各地域の災害時小児周産期リエゾン及び「養成研修会」修了者は非常に少数であり、事実上、各地域で孤立していると考えられる。地域の枠を超えた相互交流は、各地域における小児周産期領域の災害対策の充実のための有効な手

段になり得ると考えられる。

- (キ) 小児・周産期・産婦人科関連学会の災害対策関連組織は日本小児医療保健協議会（四者協）小児周産期災害医療対策委員会において相互に連携体制をとっている。
- (ク) 「養成研修会」修了者は、小児・周産期・産婦人科関連学会のいずれかに所属していると考えられ、四者協小児周産期災害医療対策委員会を通じて連絡・連携を確保することが可能と考えられる。

3. 「災害時小児周産期リエゾン連絡協議会」の設置に関する提案：

(ア) 以上のような考察に基づいて、全国の災害時小児周産期リエゾン及び「養成研修会」修了者、さらに今後災害時小児周産期リエゾンとして活動する可能性のある医療従事者相互の連携強化と情報交換・共有を目的とした「災害時小児周産期リエゾン連絡協議会」の設置を提案する。

(イ) 日本小児医療保健協議会（四者協）小児周産期災害医療対策委員会で、その下部組織として組織することが可能か検討を依頼する。

(ウ) 発起人：

- ① 日本小児科学会：井田孔明・岬 美穂・伊藤友弥
- ② 日本小児保健協会：並木由美江
- ③ 日本小児科医会：伊藤隆一
- ④ 日本小児期外科系関連学会協議会：米倉竹夫
- ⑤ 日本産科婦人科学会：津田尚武・海野信也・菅原準一
- ⑥ 日本産婦人科医会：中井章人
- ⑦ 日本周産期・新生児医学会：和田和子・鈴木 真

(エ) 発起人により以下のような課題について検討を進め、方向性を定めた上で発足させる必要がある。

① 連絡協議会の構成員の範囲

- 1. 「養成研修会」修了者に自発的に登録を依頼することにはどうか。
- 2. 修了者ではないが登録を希望する者については、事務局あるいは発起人会で判断することにはどうか。

② 活動内容：

- 1. 連絡協議会の開催：1年に1回から数回、関連学会の学術集会等の機会に連絡協議会を開催し、情報交換・共有を行う。
- 2. 災害時小児周産期リエゾンに関する情報提供・交換・共有
 - (ア) 平時の活動内容に関すること
 - (イ) 発災時の活動内容に関すること

③ 事務局の運営方法

④ 構成員への連絡方法、構成員相互の情報交換・共有方法

4. 期待できる役割：

- (ア) 災害発生時に、被災地において迅速かつ適切なリエゾン活動を開始できるための準備が出来る。
- (イ) リエゾン連絡協議会の構成員の一部は、勤務施設が所在する都道府県の災害時小児周産期リエゾンとしての活動以外に、災害超急性期に被災地へのリエゾン派遣の必要が生じた場合の派遣候補となる。

5. 当面の対応：

- (ア) 第1回「災害時小児周産期リエゾン連絡協議会（仮称）準備会」を2018年7月の日本周産期新生児医学会で開催するための準備を開始する。
- (イ) 災害医療センターのリエゾン研修会事務局で管理しているリエゾン研修受講者MLを通じて、上記連絡協議会への参加を呼びかける。

災害時小児周産期リエゾン 活動チェックリスト（2018年3月版）

1. 平時において行うべきこと

1) 自都道府県 小児科周産期領域の体制整備

- 日本産科婦人科学会大規模災害対策情報システム（EMIS-PPM）にログインして入力方法、内容を熟知する
- 日本小児科学会都道府県地方会、大学小児科、産婦人科、都道府県産科婦人科学会、都道府県日本産婦人科医会支部、総合及び地域周産期母子医療センターの窓口及び連絡先を確認しておく
- 都道府県産科婦人科学会、都道府県日本産婦人科医会支部などを通じて、上記EMIS-PPMのシステムを周知する
- 地域の産婦人科医・小児科医を対象としたEMIS-PPMシステム入力訓練を実施する
- 都道府県の他の災害時小児周産期リエゾンとの連絡手段を確保する

2) 自都道府県の災害医療体制の中での連携確保

- 災害医療コーディネーターや統括DMATなどを含む、災害医療関係者を確認し、顔の見える関係になっておく
- 都道府県の担当者（医療政策課など）と地域におけるリエゾンの課題について打ち合わせを行う
- 周産期医療協議会等でリエゾン養成研修等について議題に挙げる
- 都道府県におけるリエゾンの位置づけ（参集時の身分、災害医療コーディネーター委嘱の可能性、事故発生時の補償等）について都道府県の担当者と議論し、自施設内でも事前に了承を得ておく。

3) 発災時の準備

- 参集基準、場所等の確認
 - 参集時の持ち物（電話、PC、WiFiルーター、電源コード、電池、携帯食料、寝袋など）
 - 参集場所、手段、順番を自都道府県の担当者と確認
 - 参集するメンバーの優先順位、構成、チーム編成等の確認
- 搬送コーディネートに必要な連絡先の確認
 - 域内：各地域の病院・診療所・自治体担当部署の連絡先リストの作成
 - 域外：学会、医会などの連絡先リストの作成
 - 近隣県：リエゾンメンバーの連絡先・連絡方法の確認
- EMISの操作訓練を行う
- 搬送コーディネートに必要な連絡手段の確保、操作方法の習熟
 - 電話、FAX、メール、LINE、衛星電話、防災無線など
- 災害訓練への参加

災害時小児周産期リエゾン 活動チェックリスト（2018年3月版）

2. 保健医療調整本部における活動

- 1) 保健医療調整本部に到着したら、本部長など（災害医療コーディネーターや統括 DMAT などを含む）、都道府県担当者へ参集の報告をする
- 2) 携帯電話番号やメールアドレスなどの連絡方法を伝達
- 3) 本部において担当業務について検討し、組織図におけるリエゾン配置を確認
- 4) 活動場所の確保（机、いす、寝袋などで横になる場所）
- 5) 電源の確保（延長コード・タップが必要となる）
- 6) リエゾンのメンバー内の役割分担を決める
- 7) 活動記録（クロノロジー）の作成を開始
- 8) DMAT を含む保健医療調整本部における各担当者（支援物資、搬送手段等）へ、リエゾンが担当する内容を告知
- 9) DMAT を含む保健医療調整本部における各担当者（支援物資、搬送手段等）を確認
- 10) EMIS 掲示板でリエゾン活動開始の報告と連絡先の周知
- 11) 学会（日本産科婦人科学会、日本小児科学会、新生児医療連絡会等）へ活動開始の報告
- 12) 域内リエゾンへ連絡、交代時期の確認
- 13) 域内の総合周産期母子医療センター（もしくは災害拠点病院）担当者に連絡
- 14) 域内に小児の拠点病院（小児病院など）があれば担当者に連絡
- 15) 域内の病院・診療所・自治体担当部署に連絡
病院の被災状況、ライフラインの状態を EMIS で確認
新生児・小児・分娩応需の可否を EMIS-PPM で確認
人的および物的支援の必要性を確認
- 16) 域外の学会、医会へ連絡し、情報伝達ルートを確認し、収集した情報を伝達
- 17) 保健医療調整本部からの要請に対して、本部内で協議して搬送等をコーディネート・助言
- 18) 人的支援が必要な場合は、自治体から学会への依頼文書の作成を支援
- 19) 避難所などの情報収集について、自治体担当部署や災害医療コーディネーター等と検討して具体的な方法について助言
- 20) 日報を作成し、報告する

- 1) Hayashi M, Fujimori K, Yasumura S, Nakai A; Pregnancy and Birth Survey Group of the Fukushima Health Management Survey. Impact of the Great East Japan Earthquake and Fukushima Nuclear Power Plant Accident on Assisted Reproductive Technology in Fukushima Prefecture: The Fukushima Health Management Survey. *J Clin Med Res*. 2017 Sep;9(9):776-781.
- 2) 川瀬昭彦、岩田欧介、和田和子他・大規模総合周産期母子医療センターの機能喪失と入院時の緊急避難・日本小児科学会雑誌・2017・121 巻 6 号 1067-1074.
- 3) 井田孔明、伊藤友弥、和田和子他・日本小児科学会災害対策委員会の熊本地震における支援活動と今後の課題・日本小児科学会雑誌・2017・121 巻 7 号 1281-1288.
- 4) Iwata O, Kawase A, Wada K, et al・Evacuation of a Tertiary Neonatal Centre: Lessons from the 2016 Kumamoto Earthquakes. *Neonatology*.2017;112(1):92-96.
- 5) 岬美穂、災害医療における小児、救急医学、2017年6月号(第41巻第6号)
- 6) 岬美穂、災害時小児周産期リエゾンの活動について、日本産科婦人科学会雑誌 2017年12月(第69巻 第12号)
- 7) 岬美穂、災害時小児周産期リエゾンの役割、小児内科、2018年3月号
- 8) 伊藤友弥、岬美穂、清水直樹他．災害時小児周産期リエゾンという新しい災害支援. *日本小児科学会雑誌* 2017;121(8):7 1397-1404.
- 9) 津田尚武、西ヶ谷順子、吉田 敦、西郡秀和、阪埜浩司、中井章人、海野信也、八重樫伸生、吉村泰典、藤森敬也、増崎英明、藤井知行 「日本産科婦人科学会大規模災害対策情報システム(EMIS 周産期新生児版) の開発」 *日本産科婦人科学会雑誌* 2017;69,112: 2369-2374
- 10) Sugawara J, Iwama, N, Hoshiai T, Tokunaga H, Nishigori H, Metoki H, Okamura K, Yaegashi N. Regional Birth Outcomes after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami in Miyagi Prefecture. *Prehosp Disaster Med*. Accepted
- 11) 井田孔明 日本小児科学会が取り組むべき今後の課題、小児内科、2018年3月号