

令和元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 産科学・教授）

## 分担研究報告書

分担研究課題「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）

伊藤友弥（あいち小児保健医療総合センター救急科・医長）

研究協力者：米倉竹夫、岬美穂、大木茂、中村友彦、井本寛子

### 研究要旨

災害時小児周産期リエゾンとは、大規模な災害が発生した際に日本産科婦人科学会が構築した大規模災害対策情報システム（PEACE）を活用し情報を収集している。システムは周産期領域と小児領域に分かれており、前者は施設の被災状況とともに応需状況も登録できるようになっている一方、後者は掲示板での情報共有が主体となっていた。

日本小児科学会では、分担研究者が参加する災害対策委員会を中心に PEACE の小児掲示板機能の強化を検討してきた。小児医療領域は扱う疾患・病態が多岐に渡るため、災害時のニーズも様々な時相で出現することが想定された。そのため、掲示板機能をさらに強化するとともに、小児科学会の分科会も情報提供ができるような仕様とすることとし、改修を行った。

### A. 研究目的

災害発生時に災害時小児周産期リエゾン（以下、リエゾン）の活動要領では、リエゾンは都道府県庁等の保健医療調整本部で情報収集活動を行い、災害医療コーディネーターをサポートすることとなっている。リエゾンが活用する情報源としては、広域災害救急医療情報システム（以下、EMIS）があるが、掲載される小児周産期医療領域の情報は限られている。そ

のため、日本産科婦人科学会が構築した大規模災害対策情報システム（以下、PEACE）も同時に活用して、被災地域の情報収集をすることとしている。

PEACE は、周産期医療と小児医療の二つの領域に大別され、前者は被災施設の状況（被災レベル、母体・新生児の応需可能情報等）に加え、地図上に施設情報を表示する機能と情報共有のための掲示板機能が含まれている。一方、小児医療の領域

は、掲示板に情報を集約化し、共有するようになっていく。

小児医療領域が扱う疾患・病態の特徴は、急性期から慢性期まで、個別臓器から思春期・児童精神領域まで多岐にわたる点である。周産期医療領域では、災害時に主に着目されるのは、分娩取り扱い施設での分娩の可否、MFICU/NICUでの母体搬送や新生児搬送の受け入れ可否等に焦点が絞られるのに対し、小児領域では災害時のニーズが様々な時相で発生し、そのニーズも多岐に渡ることが想定される。例えば、急性期には被災した重症小児や、被災地で入院中の先天性心疾患などの重篤小児の搬送先情報、医療的ケア児への対応が必要になり、徐々に、食物アレルギー対策、慢性疾患の小児へのサポート体制（特殊ミルクや医療材料）、などに移行し、慢性期には被災児の心のケアまでもカバーする必要がある。また、小児保健に関する領域についても急性期から関わっていくことが大切である。

本研究では、災害時にリエゾンが多岐に渡る小児領域の情報収集を、効率よく行うための掲示板機能の強化を行うことを目的とした。

## B. 研究方法

日本小児科学会災害対策委員会が行なった小児科関連分科会へのアンケート調査、および、分科会と合同で行なった連絡会の会議録等を参考にし、リエゾ

ンと分科会双方のニーズを満たすような掲示板機能を検討した。

## C. 研究結果

### 日本小児科学会災害対策委員会によるアンケート調査

日本小児科学会は平成30年度に分科会に対して災害対策に関するアンケート調査を実施している。

各分科会に対して、

- ・これまでに行った支援内容
- ・これまでの支援活動で困ったこと
- ・今後の活動予定と要望

の3点を中心に調査を行なった。

調査結果では、まず「これまでに行なった支援内容」として、分科会独自のパンフレット作成（アレルギー疾患対応パンフレット、災害時のこどものメンタルヘルス対策ガイド、被災地の避難所等で生活をする赤ちゃんのためのQ & A、放射線災害時のヨウ素ブロックのガイドライン、小児腎臓病学会による災害対策の手引き）が作成されていた。また、分科会内の連絡網（メーリングリスト等）を活用して、情報を収集する仕組みを作っていた。さらに、平時からの備えとして「災害時の新生児医療体制復旧手順」（日本新生児成育医学会）を公開している分科会もあった。

次に、「これまでの支援で困ったこと」では、「人的、および、金銭的な問題と輸送手段」（日本小児アレルギー学会）、「災

害対策本部と各機関病院小児医療関係者の連携」(日本小児救急医学会)、「情報共有」(日本国際小児保健学会、日本小児腎臓病学会)などが指摘され、情報共有が今後の解決すべき課題と認識された。

さらに、「今後の支援活動」としては、「日本小児科学会の指揮下で有機的・効率的に支援を行う」(日本外来小児科学会)、「日本小児科学会と共に人工呼吸器を使用している子どもたちのためのネットワークづくり」(日本小児神経学会)、「他職種との連携・役割分担」(日本小児心身医学会)、「日本小児科学会との窓口を設置する必要性」、「災害時の小児科学会分科会のメーリングリスト構築」(日本小児感染症学会)、「支援要請の吸い上げ、およびリエゾンが援助や情報提供を求め際の体制構築」(日本小児循環器学会)などが挙げられた。

#### 日本小児科学会・分科会 災害支援連絡会

2019年12月22日に日本小児科学会と関連する分科会の合同会議が開催され、掲示板に関する意見交換を実施した。

意見交換の場では

- ・ 入力情報の確度の問題から、情報の入力者は限定する必要がある(日本小児科学会災害対策委員会委員、リエゾン、各分科会災害対策担当者)。
- ・ 入力情報の精度について確認する体制を構築する必要がある

- ・ 学会ホームページが大規模災害時どのような運用となるか、ミラーサーバーの有無を含めて確認する必要がある。
- ・ 災害時にどのような情報をリエゾンに提供する必要があるか、時間的な優先順位を付けた上で可能な限り簡略化する必要がある(例:アレルギーよりも在宅人工呼吸器の方が優先度は高い)。
- ・ 各領域に関連する情報が掲示板にアップされた際に、自動的にアラートが届くようなシステムが望ましい(災害時に頻回に確認する手間を省くことと、タイミングを逸さないために)。

以上の議論を踏まえ、PEACEの小児医療領域掲示板の機能強化を実施した。

#### 改修1 送信元と送信先の明確化

以前の掲示板の掲示内容の表示プルダウンでは、「搬送情報」「施設情報」「腎臓」「循環器」など、記載内容と領域がおなじレベルで表示されていたため、内容が明確ではなかった。さらに、送信元と送信先がわからないため、リエゾンが確認する際に全ての掲示をチェックする必要があった。

そのため、送信元と送信先を明確化したプルダウンとし、情報の内容については、表題の部分で示すこととした。具体的には以下のプルダウン表示とした。

被災地域リエゾンから全体  
被災地域リエゾンから小児科学会本部  
被災地域リエゾンから非被災地域リエゾン  
被災地域リエゾンから分科会  
小児科学会本部から被災地域リエゾン  
非被災地域リエゾンから被災地域リエゾン  
分科会から被災地域リエゾン  
その他

### 改修2 分科会や他の関連学会担当者へのID付与

アンケート調査では分科会が独自に作成した様々なパンフレットが存在することが明らかとなった。また、専門性が高い領域については、分科会からの情報提供が重要であることが予想された。そのため、分科会用にIDの付与を行い、掲示板に記載できるようにした。また、PICU協議会や日本小児医療保健協議会（四者協）などの災害関連部署にもID付与を行うようにした。

### 改修3 掲示板参照機能の追加

個々の日本小児科学会会員がどのように掲示板に関わるかも議論となった。その際、掲示板に記載される情報の正確性や精度を担保するためには、記載可能な者は制限する必要があるとの結論になった。

一方で、災害発生時に小児医療領域が

どのような状況になっているかを確認できた方がよいとの意見もあり、掲示板の参照用IDを作成することとした。

### D. 考察

今回の改修では、災害時にリエゾンが活用するPEACE上で小児医療領域の情報収集・発信の方法の整理が行われた。掲示板機能の改修ポイントとして、最低限の整理はできたものの、連絡会で提案された「受信自動アラート機能」は見送られた。

災害時に活用する掲示板機能に求められることとして、掲示板へのアクセスのしやすさ、情報内容の把握しやすさ、情報内容の正確性、情報アップデートのしやすさ、などが重要だと考えられる。

今回は掲示板へのアクセス、情報内容の把握、情報の正確性担保を中心に改修を実施したため、分科会の要望を全て反映することは難しかった。

今後も災害訓練や実際の災害時の運用を通じて、掲示板が有効に機能するように改修を行っていく予定である。

### E. 結論

リエゾンが活用する小児医療領域の掲示板の機能強化を行った。強化のポイントは以下の3点である。

- ・ プルダウン機能を活用し送信元と送信先がわかるようにした
- ・ 分科会の災害担当者も掲示板に記載

ができるようにした

- ・ 小児科学会員も掲示板を参照できる  
ようにした

今後、様々な訓練を通して掲示板機能を見直していく必要があり、日本小児科学会災害対策委員会を中心に議論を進めていくことが求められる。

#### F. 健康危機情報

該当事項なし

#### G. 研究発表

該当事項なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

該当事項なし

#### 添付資料

##### 図1 閲覧用ログイン画面

(この画面から小児科学会会員がログインすることで掲示板の閲覧が可能となる)

##### 図2 改修後の掲示板画面

(新たなトピックを用意し、送信元／受信先がわかりやすくなった)

図1 閲覧用ログイン画面

日本産科婦人科学会 大規模災害対策情報システム

小児科学会会員 掲示板  
閲覧専用

ID:

名前:

図2 新たなカテゴリー設定

日本産科婦人科学会
JPS さん
MENU

大規模災害対策情報システム

大規模災害対策情報システム PEACE  
(Perinatal Early Assessment and Communication system for Emergency)

掲示板（小児科関連）

カテゴリを選択

トピック表示数

表示順

新しいトピックを登録する

カテゴリ				登録者（所属）	登録日	更新日
その他	<a href="#">訓練</a>	3		@@@@ (エムプラス)	2020/02/26 13:05:38	2020/03/06 10:57:03