

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 5 月 27 日現在

機関番号：37111

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K11106

研究課題名（和文）福岡市におけるすべての医療的ケア児と地域の専門職による災害への備え体制の構築

研究課題名（英文）Building a system for disaster preparedness by medical care children living in Fukuoka City and local specialists

研究代表者

松本 祐佳里（Matsumoto, Yukari）

福岡大学・医学部・講師

研究者番号：80465765

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,900,000円

研究成果の概要（和文）：医療的ケア児とその養護者は、発災時に指定避難所へ避難しない意思を示しているにも関わらず、医療的ケアが継続できるような十分な備えをしていない現状が明らかになった。また、避難生活についても80%以上が想定できていないと回答しており、被災を自己に置き換えて考えることができていない可能性がある。医療的ケア児は、子どもの年齢、障害の程度、必要な医療デバイスなど、一律な災害マニュアルでは対応できない。医療的ケア児の養護者は、日々の子どものケアで疲弊し、災害発生時のことまで考える余裕がないことが推察される。今後は、家族が子どもの状況に応じた災害対策を考えることができるよう支援が必要である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的意義として、医療的ケア児（者）とその養護者は、発災時に指定避難所へ避難しない意思を示しているにも関わらず、医療的ケアが継続できるような十分な備えをしていないことが明らかになった。これまで多くの災害対策マニュアルが発行されているが、十分に活用できていないことが推察される。医療的ケア児の養護者は、日々の子どものケアで疲弊し、災害発生時のことまで考える余裕がないこと、マニュアルの活用ができていない現状を踏まえていくことが必要である。医療的ケア児の災害への体制を整えるためには、医療的ケア児のケアに従事する支援者と協力していくことが重要であり、次の支援体制構築の示唆を得ることができた。

研究成果の概要（英文）：Children who require medical care and their caregivers have indicated their intention not to evacuate to designated evacuation centers at the time of a disaster. However, they are not adequately prepared to ensure the continuity of their medical care. In addition, more than 80% of the children with medical care and their caregivers indicated that they had not been able to envision evacuation life. These children and their caregivers may not be able to think about the reality of a disaster. Children with medical care cannot be managed by a uniform disaster manual, depending on the child's age, degree of disability, medical devices required, and other factors. Caregivers of children with medical care may be exhausted by the daily care of their children and do not have time to think about what to do in the event of a disaster. In the future, these families need to be supported so that they can think about disaster countermeasures that are appropriate for their children's situation.

研究分野：小児看護学

キーワード：医療的ケア児 災害の備え 災害対策

1. 研究開始当初の背景

近年、自然災害による人命や社会生活への被害が相次いでいる。2011年の東日本大震災以降、予測の難しい局地的で長時間に及ぶ豪雨や豪雪、火山活動、生命に危険を及ぼす熱波など、1年を通して災害発生リスクが高まっている。2016年の熊本地震では、人工呼吸や痰の吸引が常時必要な小児(医療的ケア児)が被災し、近隣の基幹病院に向かったものの、建物の損壊と一般の傷病者の殺到により受け入れてもらえなかった。一般避難所に身を寄せ電源喪失の危機は免れたが、療養環境の不十分さ、医療衛生材料の不足等により、病状悪化や緊急入院を余儀なくされた。

医療的ケア児の災害への備えに関して、自治体や支援団体など、多方面から災害対応マニュアルや、自身の心身状態を記すためのヘルプカード・手帳などが示されている(八千代市、2016)(京都府、2012ほか)。しかし、これらはすべて自助や共助として、養護者や周囲の支援者に活用や記入を求めたものである。自助・共助と平行して、常に電源が必須な医療的ケア児には、電源喪失を防ぐためのバックアップ体制が必須である。そのために、まずは、どの地区に、どのような児が、どれだけいるのかを把握する必要がある。要支援者の把握について国は、東日本大震災を契機に災害基本法の一部を改正し、市町村に要支援者名簿の作成を義務付けた(内閣府、2013)。それを受け自治体は、住民に対して名簿への登録を呼びかけているが、登録するか否かは当事者の判断に任されており、地域の全ての医療的ケア児を把握できていないのが現状である。

そこで本研究では、福岡県福岡市をモデル地区として、小児等在宅医療推進事業による訪問ネットワーク会議に所属している15の訪問看護ステーションの担当者と、医療的ケア児が被災して生き延びるために備えておくべき項目を協議してリストを作成する。次に、そのリストと先行研究を参考にして、自記式質問紙を作成する。研究当初は、福岡市で医療的ケア児を担当するすべての訪問看護ステーションに、医療的ケア児とその家族に配布を依頼することを計画していたが、2020年からの新型コロナウイルス感染症拡大により、計画を変更せざるを得なくなった。そこで、A大学病院に通院している医療的ケア児・者と養護者へ聞き取り調査を行い、災害に対する備えと避難行動および課題について明らかにすることにした。

2. 研究の目的

本研究の目的は、医療的ケア児と地域の専門職による災害への備え体制の構築である。あるいは、医療的ケア児と家族が参画した災害への備え対策の整備である。

研究1

福岡県福岡市をモデル地区とし、小児等在宅医療推進事業の一環で組織している訪問看護師、ヘルパー、教育機関に所属している医療的ケア児の療養に関わっている者とグループインタビューを行い、“地域で生活する医療的ケア児が災害時に生き延びるために必要な備え”の項目をリスト化する。

研究2

研究1で明らかになったリストと先行研究を参考に、自記式質問紙を作成し、福岡大学病院に通院する医療的ケア児と家族を対象に、災害への備えと避難行動および課題を明らかにする。

3. 研究の方法

研究1

調査期間；2020年2月

研究協力者：

福岡市で医療的ケア児とその家族の在宅療養に関わる訪問看護ステーションおよびヘルパーステーション、学校関係者。

データ収集方法：

研究の主旨に同意が得られた医療的ケア児の療養に関わる協力者に対し、医療的ケア児が生き延びるために必要な備えと支援について、グループインタビューを行った。主な調査内容は、基本属性、経験年数、医療的ケア児が災害時に生き延びるために必要な備えの内容とその理由、支援内容とその理由、医療的ケア児が災害に直面した際困難なこととその理由など

データ分析方法：医療的ケア児とその家族の災害対策における課題を抽出した。

研究2

調査期間：2021年5月～12月

研究協力者：A大学病院に通院する医療的ケア児・者と養護者

データ収集方法：研究者 1 人と外来看護師 1 人による聞き取り調査を実施した。外来看護師には、事前に聞き取り方法の説明を行い、聞き取りのトレーニングを受けてもらった。調査内容は、「医療的ケア児・者や家族の基本属性」「被災時の備え」「災害時の支援要請」「災害発生時の避難行動」「災害時要支援者への対応」「災害に関連することで気になっていること・困っていること」などだった。医療的ケア児・者と家族に、研究の目的、方法、倫理的配慮について口頭と紙面で説明を行い、文書で同意を得た。

データ分析方法：得られたデータは、記述統計を行うとともに、指定避難所への避難意思と医療的ケア児及び養護者の背景、医療的ケア児に必要な医療機器及び処置、災害時の備え、災害発生時の避難意思と避難行動、災害時の支援要請、発災時の避難生活の想定との関連を、2 検定もしくは Fisher 直接確率検定を実施した。医療的ケア児の医療機器の使用、必要な医療処置、災害への備え、災害時の支援要請、避難生活の想定が指定避難所への避難意思に及ぼす影響を評価するために、医療的ケア児の年齢区分、養護者の避難経験を強制投入、単変量解析で有意確率が 5% 未満だった養護者の就労、人工呼吸器の使用、指定避難所以外の避難所の確保、同居人数を用いてステップワイズによる二項ロジスティック回帰分析を実施した。各変数は多重共線性 (VIF = 10) を確認して投入した。有意水準は 5% とした。すべての統計解析には SPSS Ver27 (IBM Corporation, NY, USA) を用いた。

研究 1・研究 2 は開始前に、研究代表者が所属する施設の倫理審査委員会の承認を得てから実施した。

4. 研究成果

研究 1

(1) 研究協力者の概要

本研究では、12 名の協力を得られた。参加者は、療育センター保育士 2 名、管理者 1 名、訪問看護師 2 名、児童発達支援管理責任者 1 名、訪問リハビリ PT 1 名、地域連携室看護師 1 名、県防災対策担当者 1 名、研究者 3 名だった。

(2) 医療的ケア児とその家族の災害対策における課題

第 1 回のグループディスカッションで以下の課題が抽出された。

医療的ケア児を把握することができていない。

- 自治体で作成している避難行動要支援者名簿は、活用することが難しい。
- 家族からの情報発信を進めたいが、家族が情報発信することのメリットを感じることができないような体制になっていない。

② 災害時の医療体制

- 居住地区の病院との連携ができてない。
- 医療的ケアの内容によって受け入れる病院が決まる。

医療的ケア児と家族への支援者の要請

- 地域の支援者を見つける。
- 避難場所の整備
- 福祉避難所のあり方が今の医療的ケア児にそぐわない
- 避難場所の確保が難しい。指定避難所は、医療的ケア児にとっては避難しにくい。
- 避難できる場所の確認が各自でできる仕組みが必要である。

第 1 回目のグループディスカッションでこれらの課題が抽出された。しかし、2020 年の新型コロナウイルス感染症拡大により、研究の継続が難しく中断せざるを得ない状況となった。

研究 2

(1) 研究協力者の概要

89 人の対象者のうち新型コロナウイルス感染症パンデミックの影響で外来通院を見合わせた 32 人を除いた 57 人より回答が得られ(回収率 64.0%)、分析対象者は 57 人(64.0%)だった。

医療的ケア児の年齢の中央値(範囲)は 7 歳(0-46)、15 歳未満が 48 人(84.2%)、15 歳以上が 9 人(15.8%)だった。性別は、男が 29 人(50.9%)、女が 28 人(49.1%)、同居人数は、4 人以上が 41 人(71.9%)、4 人未満が 16 人(28.1%)だった。医療的ケア児に必要な医療機器や処置は、複数回答で、気管内吸引が 47 人(78.9%)、次いで経管栄養が 40 人(70.2%)、酸素吸入が 39 人(68.4%)などだった。家族介護者の年代は、30 歳代以上が 54 人(94.7%)、20 歳代未満が 3 人(5.3%)だった。性別は、女性が 56 人(98.2%)、男性が 1 人(1.8%)だった。就労しているのが 20 人(35.1%)、非正規雇用が 11 人(19.3%)、正規雇用が 9 人(15.8 人)だった。過去の被災経験について 5 人(8.8%)があると回答した。

(2) 災害への備えについて

災害の備えについて、できていないのは 43 人(75.0%)できているが 14 人(25.0%)、だった。できていない理由として、災害について現実味がない 24 人(55.8%)、災害のことまで考える時間がない 4 人(9.3%)などだった。災害への備えについて多かった項目は、停電発生時に医療機器を継続するための電源 35 人(61.4%)、医療的ケア児の食料 18(31.6%)、医療衛生材料

16人(28.1%)だった。避難先と避難準備及び避難意思について、指定避難所へ避難すると回答したのは25人(43.9%)、福祉避難所に避難すると回答したのは、47人(82.5%)だった。自治体の災害時要支援台帳へ登録をしているのが25人(43.9%)、一般避難所以外に避難場所を確保しているのが、20人(35.1%)、避難支援を他者に依頼しているが19人(33.3%)、避難生活が想定できているが9人(15.8%)だった。福祉避難所、分散避難の知識は、指定避難所の場所を知っているのが51人(89.5%)、国が分散避難を呼びかけていること21人(36.8%)、福祉避難所の存在11人(19.3%)、福祉避難所の場所2人(3.5%)だった。居住場所の被災リスクは、河川が氾濫するリスク46人(80.7%)、土砂崩れと津波浸水のリスクが42人(73.7%)だった。

各項目別にみた指定避難所へ避難意思のうち、同居人数が4人以上27人(65.9%) ($p=0.018$)、在宅人工呼吸器の使用19人(70.4%) ($p=0.04$)、就労している15人(75.0%) ($p=0.035$)、一般避難所以外の避難場所の確保をしている15人(75.0%) ($p=0.035$)が避難しない回答の割合が有意に高かった。

指定避難所への避難意思に関連する要因について二項ロジスティック回帰分析を実施した。医療的ケア児の指定避難所への避難意思に関連する要因は、在宅人工呼吸器使用しているよりしていない(Odds Ratio, OR 3.99, 95% Confidence Interval, CI: 1.13-14.03)、指定避難所以外の避難場所を確保しているよりしていない(OR 7.29 95%CI: 1.62-32.88)だった。

発災時指定避難所に避難する意思を示したものは、44%であり、それ以外は自宅にとどまるという選択をしていた。また、人工呼吸器を使用している医療的ケア児の養護者は、使用していない者に比べて避難所へ避難しない可能性がある。人工呼吸器を使用している医療的ケア児の養護者は、指定避難所に避難しても、生命を維持できる生活が送れないと判断していることが示唆された。一方で、福祉避難所への避難意思が82.5%と高かったのは、福祉避難所の特徴や課題を十分に理解しておらず、福祉避難所への期待が高まっているものの、具体的な避難の検討がされていないことが考えられる。したがって、医療的ケア児とその養護者がそれぞれの実情に合わせた、被災時の備えや避難行動などの避難計画を策定していく必要性が明らかになった。

本研究から、医療的ケア児と養護者の実情に合った個別の避難計画を策定の必要性が示唆された。医療的ケア児が発災時に避難生活を送るためには、医療デバイス、家族、居住地の状況など、様々な点を考慮して行く必要がある。しかし、医療的ケア児の養護者は、日々の子どものケアで疲弊し、災害発生時のことまで考える余裕がないことが推察される。今後の研究として、医療的ケア児のケアに従事する支援者と共に個別の避難計画を策定できるシステム構築が必要である。

研修会

2019年11月14日 小児等在宅医療推進事業多職種研修会(福岡大学病院)

講師：中井寿雄 「医療的ケア児の災害対策」

2022年2月25日 小児等在宅医療推進事業多職種研修会(福岡大学病院)

講師：中井寿雄 「医療的ケア児の災害対策(災害への備え)」

講師：松本祐佳里 「A大学病院における医療的ケア児と家族の災害への備えと避難行動」

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Yukari Matsumoto, Hisao Nakai, Yumi Koga, Tamayo Hasegawa, Yumiko Miyagi	4. 巻 19
2. 論文標題 Disaster Evacuation for Home-Based Patients with Special Healthcare Needs: A Cross-Sectional Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 松本祐佳里, 中井寿雄
2. 発表標題 A大学病院に通院する医療的ケア児・者と養護者の災害への備えと避難行動
3. 学会等名 日本災害看護学会第24回年次大会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	中井 寿雄 (NAKAI Hisao) (10708986)	高知県立大学・看護学部・准教授 (26401)	
研究分担者	宮城 由美子 (MIYAGI Yumiko) (20353170)	福岡大学・医学部・教授 (37111)	
研究分担者	長谷川 珠代 (HASEGAWA Tamayo) (30363584)	福岡大学・医学部・准教授 (37111)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------