

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

分担研究報告書

システマティックレビュー
災害後の小児の健康被害に関するレビュー調査

研究分担者 小枝 達也 国立成育医療研究センター こころの診療部
研究協力者 岸本 真希子 国立成育医療研究センター
こころの診療部乳幼児メンタルヘルス診療科
黒神 経彦 国立成育医療研究センター
こころの診療部児童思春期メンタルヘルス診療科
目澤 秀俊 国立成育医療研究センター アレルギーセンター
西里 美菜保 国立成育医療研究センター アレルギーセンター

研究要旨

災害後の中長期的な小児の健康課題に関する保健指導マニュアルを作成するに際して、マニュアルの構成を検討し、編集を行った。初年度に行った文献レビューをマニュアルに反映することを検討した。

災害後に発生する小児の健康被害として、東日本大震災を対象とする先行研究で認められた①肥満の増加、②気管支喘息の増加、③PTSDの遷延化について文献レビューを行い、その骨子をマニュアルにコラムとして掲載した。また先行研究の結果以外に重要と思われる犯罪や性被害、転居をキーワードとした文献レビューを行った。その結果をマニュアル内に4つのコラムとして掲載した。

Key words : 災害、肥満、気管支喘息、PTSD、転居

A. 研究目的

東日本大震災後10年が経過したが、小児の健康課題を調査した先行研究においては、①肥満の増加、②気管支喘息の増加、③PTSDの遷延化の3つが具体的な健康問題として挙げられ、まだ継続して取り組む必要性が提唱されている。

本分担研究では、こうした健康問題の文献的レビューを行って、普遍性や地域あるいは災害特異性について、また有効な介入方法について明らかにする。

本年度は、文献レビューの結果をマニュアルに反映することを目的とする。

B. 研究方法

昨年度の文献レビュー結果をもとに、対策マニュアルにその結果を反映することを検討した。

対策マニュアルの構成は研究者間で話し、「災害後の中長期的な母子保健対策マニュアル」とすることとなったため、そのマニュアルの構成を検討した。そのうえで、文献

レビューの結果を反映する方法を検討した。

(倫理面への配慮)

文献的レビューであるため、特に倫理的な配慮は必要としない。

C. 研究結果

【2年度】

1. マニュアルの構成

対策マニュアルの構成を分担研究者並びに厚生労働省母子保健課の担当者と検討した。その結果、

I. 情報収集と情報発信

II. 健康問題とその対策

III. 平時からの備えと予防

を骨子として、発災後の各フェーズについて記すこととし、専門職向けには乳幼児健康診査の健康指標から見えることを記載し、当事者/一般向けにはイラストとキーワードを入れ見てわかりやすいパンフレットを作成することになった。

またII. 健康問題と対策は、専門職領域ごとに、フォーカスグループインタビューで集めた現場の声から想定される事案を記し、それに対する対策を記述することとした。そのため個々の事情に合わせた対策が中心となり、文献レビューで調査可能な方法や対策という視点からの検証が困難となった。

2. 文献レビュー結果の対策マニュアルへの反映について

1で記したように健康問題と対策については事案という形で記すことになったため、文献レビューの結果については、本文ではなくコラムという形で掲載することとした。

①肥満に対する調査結果(資料1)

②アレルギーに対する調査結果(資料2)

③PTSDに関する調査結果(資料3)

④転居に関する調査結果(資料4)

の4つのコラムを作成した。

災害後の中長期的な健康課題に関する対策マニュアルを策定するにあたって、科学的な根拠を探索したが、健康課題についてもそれに対する対策についても、研究自体が少なく、未だ不十分な状況であることが判明した。研究の成果として作成する災害後の中長期的な母子保健対策マニュアルには、文献レビューの結果をコラムとして記載することとした。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

① 黒神経彦、鈴木直道、小河邦雄、小枝達也 【災害に対応した母子保健サービス向上のための研究】自然災害と子どもの肥満に関する文献レビュー. 小児保健研究 79 巻 5 号 P449-455

② 目澤秀俊、鈴木直道、小河邦雄、小枝達也 【災害に対応した母子保健サービス向上のための研究】災害により小児のアレルギー疾患は発症・増悪するか? 網羅的文献検索による検証 小児保健研究 79 巻 5 号 P456-465

2. 学会発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

<参考文献>

1. 厚生労働行政推進調査事業費補助金
成育疾患克服次世代育成基盤研究事業
東日本大震災被災地の小児保健に関する調査研究 研究代表者 呉 繁夫.
2016
2. 厚生労働行政推進調査事業費補助金
成育疾患克服次世代育成基盤研究事業
東日本大震災後に発生した小児への健康被害への対応に関する研究. 研究代表

者 呉 繁夫. 2019

3. 東日本大震災「災害・復興時における女性と子どもへの暴力」に関する調査報告書. 2015.

資料1 コラム 自然災害と肥満

今回、今後の災害時の子どもの肥満への中長期的な対応指針作成のために、自然災害と子どもの肥満に関して文献検索を行い、科学的な根拠に基づいた関係性について検討を行った。

子ども、肥満、災害に関連した統制語、自由語を用いて、PubMed、The Cochrane Library、PsycINFO、MEDLINE/Ovid、医中誌 Web で検索を行った。適合基準は、自然災害で被災した0～18歳の子どもについて、肥満に関連した内容であることとした。

その結果、12件の文献が該当し、殆どが東日本大震災に関連した疫学調査であった。2011年の東日本大震災を経て、2012年以降に多くが調査されており、上述の小児保健調査研究も6件含まれていた。自然災害と子どもの肥満に関して海外からの報告は含まれておらず、発展途上からの報告ではむしろ、低栄養、健康状態悪化の予防という視点で論じられている文献が散見された。

該当文献では大きく被害を受けた岩手県、宮城県、福島県では未就学年齢から小学校低学年までの児童の被災後の肥満傾向があり、特に福島県ではその程度や遷延性が強かったことが報告されていた。肥満増加の要因としては、仮設住宅が増え外遊びのスペースが減ったこと、仮設住宅での生活を含めた日常生活面での変化(漫画視聴時間の延長、通学時間の短縮、睡眠時間の短縮)、救援物資による炭水化物の多い食生活への変化、被災による心理的負荷の影響などが推察されていた。特に福島県での肥満増加が著しかった要因としては、被爆を避けるための外遊びの制限が大きく関与していた可能性が報告されていた。

これまで、子どもの肥満についての介入研究は多くあり、身体活動性を高めること、食事面での調整を行うことが肥満症の予防、治療に有用であること、睡眠時間の長さやテレビ視聴時間の長さは肥満リスクを高めることなどが報告されている。加えて、肥満についての教育、実践的な関わりを、家族-学校-地域で連携して行う事の重要性が報告されている。

東日本大震災は原子力発電所事故を伴う、地震、津波の複合型震災であったという特殊性において、被災した子どもは、肥満の複合的なリスク環境に暴露されていたことが推察される。本邦においては、本研究で取り扱った大地震のように、復興に時間を要する規模の自然災害で被災した場合、特に原発事故のように運動制限も加わる状況においては、保健師、保育士、栄養士など、地域の子どもの支援に携わる多職種で連携しながら、運動面、食事面、メンタルヘルスを含めた生活面を多面的に支援していくことが重要だと考える。

現状として、自然災害と子どもの関連性について十分な知見が蓄積された状況とは言えず、今後の自然災害に際して子どもの肥満への影響を明らかにするために引き続き調査、研究を行っていく必要があると考えている。

資料2 コラム 自然災害とアレルギー疾患

東日本大震災後の健康調査の中で、被災体験のある小児では、慢性期の疾患有病率が高く、女兒の喘息発症率と男児のアトピー性皮膚炎発症率が高いと報告された。この報告は、災害の慢性期影響としてアレルギー疾患を提示した日本における初めての報告であり、先行研究で同様の報告を認めるか文献検索を行なった結果を報告する。

災害にかかる統制語の整理が未成熟であることから、アメリカの死傷者数の多い10災害におけるアレルギー疾患の発症、増悪に関わる文献の検索を行い、5件が該当した。これらの文献は、喘息のみを検討しており、ハリケーンカトリーナとアメリカ同時多発テロ事件に関連する文献であった。アメリカ同時多発テロ事件に関わる論文では5歳未満の喘息の新規発生率が2.3倍増加していた。ハリケーンカトリーナにおいては新規発生・増悪に関する十分なエビデンスの示す報告はされなかった。

現状、災害の慢性期影響としてアレルギー疾患の発症・増悪を認めるかはエビデンスが不十分である。その一方、アレルギー疾患に対する治療は発生原因に関わらず効果的であるため、災害との関連の有無に関わらず、医療ケアシステムに適切なタイミングで連携し加療することが肝要であると考えられる。

資料3 コラム 自然災害と PTSD

自然災害の発生は、子どもに様々な程度にわたる、急性期のみならず中長期的な心理的影響を与えることが分かってきており、幅広い臨床症状に応じた、科学的根拠に基づいた対応指針が求められている。今回、自然災害後の子どもの心的外傷症候群（PTSD）及びその予備群に対する効果的介入について総括し、今後の災害発生時の対応に活用することを目的としてスコーピングレビューを行った。子ども、自然災害、PTSDに関連した統制語を用いた検索で得られた1717件の文献から、2名のレビューアーが二重盲検比較試験、症例対照研究に限定した文献選定を行い、21件の対象文献を抽出した。介入の時期、介入の種類や方法、介入が行われたセッティング、介入対象者・提供者、災害規模などのデータを抽出し、介入時期と対象者を軸として作成したマッピングに基づいた解釈を行った。急性期における主に低リスク群を対象とした予防的介入として、マッサージ、カリグラフィートレーニングなど身体へのアプローチを組入れた介入を認めた。

これらは非専門家による提供にて効果が得られ、大規模災害においても提供されていた。一方診断域のハイリスク群に対しては、トラウマ焦点型認知行動療法、EMDR（眼球運動による脱感作と再処理法）などの専門的介入が提供されていた。しかし早期にこれらの支援が提供された場合においても、1～3年以上経過後に症状再燃を認めたという報告が散見され、急性期～中長期を通じてハイリスク群を抽出するスクリーニングとハイリスク群に対する継続的な支援の必要性が示唆された。

また自然災害時の子どもに対する心理的介入では、災害の種別や被害状況の特徴を考慮した心理教育が成されるなど個別性に重点が置かれることや、災害による喪失体験に伴うグリーフの評価・介入が重要視されていることが特徴的な点としてあげられた。

その他、集団で提供可能なプログラム化された心理社会的介入や、短期間で支援提供者を養成できる介入方法の採用、学校のクラス単位やオンライン活用など効率的に支援提供できるセッティングなども、災害時の子どものこころのサポートを展開する上で重要な視点であると考えられた。

資料4 コラム 転居による影響

東日本大震災後、仮設住宅での生活や転居を余儀なくされたご家庭があったことは周知の事柄である。また、働き手である親が単身で離れ生活しているケースもあり、子どもの生活環境の変化が報告されている。震災後のフィールドワーク調査においても、災害後の生活環境の変化が子どもの健康・発達に及ぼす影響が懸念された。そこで、今後の災害時及び災害後の生活環境の変化が、子どもの健康に与える影響（特に発達の側面）への中長期的な対応指針作成のため、科学的な根拠に基づいた関係性について文献検索を行い、検討を試みた。

まず、災害後の生活環境（住環境）の変化に関しては、転居（displacement、replacement）を統制語として、「子ども」「自然災害」と関連した研究報告のレビューを行った。その結果として、対象（Outcome）のほとんどは、血液腫瘍患、うつ、PTSDなどの疾患に注目した研究であった。中長期的な視点から、転居などの環境の変化に伴う子どもへの影響に関し、直接的に調査・評価した論文はほとんどみられなかった。統制語を用いた文献レビューからは確認出来なかったが、米国で起こったハリケーンカトリーナ後の転居に伴う、子どもへの影響を検討した文献が散見された。ハリケーンカトリーナ後の転居に関して、感情や行動面、学習面への影響を示唆している。いずれも学童期における報告であり、幼児期における報告はなかった。

災害後の住環境の変化が子どもに与える健康への影響その関係性については、多次元的な影響を及ぼすと考えられる。現状では、残念ながら未だ科学的、学術的なインパクトを与えるには十分な研究の蓄積にないと推察されるが、今後も、子どもの健康・発達をサポートする上でも、研究を推進するためにも世界的に共通した変数作成が求められていると考える。