

総説

在宅医療・医療的ケア児と災害

森 脇 浩 一

I. はじめに

近年、人工呼吸器管理を含めた医療的ケア児は増加している。このことについては奈倉らが2017年にその推計を報告したが、その後も増加は続いている(図)¹⁾。また自然災害が多発するようになってきており、その場合、在宅医療患者・医療的ケア児には特別な対応が必要である。2011年の東日本大震災は戦後日本の自然災害としては死者数が最も多かった。その後も2016年の熊本地震では地域の中核病院の被災に伴いNICU入院患者の搬送が必要になったことが小児科領域では話題となり、2018年北海道胆振東部地震では大規模停

電(いわゆるブラックアウト)が発生し、電源を必要とする医療機器、特に人工呼吸器を使用している在宅患者の対応が問題となった。また在宅医療に特化したものではないが、近年、災害時小児周産期リエゾンが各都道府県で整備され、災害時に対応する体制が整えられている²⁾。

以上より、在宅医療・医療的ケア児と災害について概観するのはまさに時季を得たものである。日本小児科学会では「医療が必要な子どもたちの防災対策」というパンフレット³⁾を作成し、学会ホームページで公開している。また三重県小児科医会が「小児在宅医療的ケア児災害時対応マニュアル」⁴⁾を作成

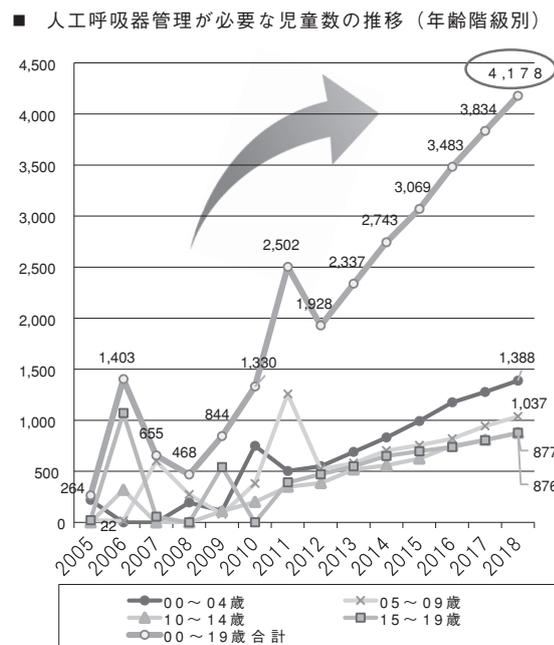
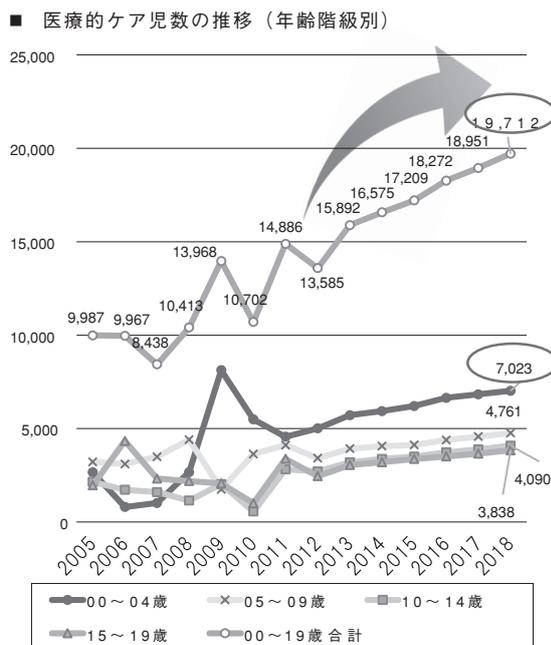


図 医療的ケア児数の推移¹⁾

し、県医師会のホームページにアップし、国立成育医療研究センターも「医療機器が必要な子どものための災害対策マニュアル」⁵⁾を作成し公表している。さらに、過去にも災害に遭遇され、実際に対応に苦勞された先生方の報告等もある。まず東日本大震災を仙台で経験した田中は、障害がある人の犠牲者の割合は一般の2倍に上っていることを報告している⁶⁾。このことはまさに医療的ケア児の災害対策が重要であることを示している。また北海道胆振東部地震のブラックアウトで在宅人工呼吸器患者対応に奔走した土島は、その総説で停電時の電源確保と避難について述べている⁷⁾。

実際に大きな災害で患者の対応をした経験のない筆者には重いテーマであるが、埼玉県での調査結果の報告も含め述べていきたい。

II. 自助・共助・公助

想定される災害であるが、台風を含む豪雨・暴風、それに伴う洪水などによる浸水、そして地震、それらに伴う家屋の損壊が考えられる。ほかにも豪雪、津波、火山の噴火などもあるが、本稿ではどの災害でも問題となると思われる停電（電源の確保）、避難について取り上げる。いずれにしても自分の居住する地域で想定される災害を予想することが大切で、医療者としては患者・家族とともに災害時に何が必要か、あらかじめ考えることになる。

近年、防災準備・災害対策について自助・共助・公助と分けて考えることが増えている。土島もその総説を、自助としての電源確保、公助としての主に電源に関する医療機関の対策、避難先の共助の課題と分けて述べている⁷⁾。それぞれが含むと思われる項目や問題点を列記する⁸⁾。

1. 自助：家族と自宅の対策

ハザードマップの確認、家具や医療機器の転倒防止、数日分の食糧確保、安否確認、避難行動の準備、緊急医療情報の記入、薬剤・衛生用品備蓄、非常用電源確保・練習、等。

在宅医療を行っている児は薬剤や日常的に必要な医療材料があり、ある程度の備蓄やない場合の工夫が必要である。

2. 共助：地域における対策

停電時の移動、避難先での生活、等。

医療機器を携行して避難する場合、停電でエレベーターを使用できなくなった集合住宅での移動などをあらかじめ考えておく必要がある。近隣住民との普段からの交流も重要である。

3. 公助：行政や医療機関による対策

福祉避難所も含めた避難所の設置、小児周産期リエゾンによる入院先の調整、等。

医療機関や行政における対策であるが、大規模災害時には一般の被災者も多くなることが予想され、在宅医療患者への配慮が手薄になりがちである。

自助のうち、緊急医療情報の記入については、厚生労働省がICTを活用した医療的ケア児等医療情報共有システム（Medical Emergency Information Share, MEIS）を導入する予定としている⁹⁾。これは患者があらかじめ登録して主治医に診療情報の入力を依頼すれば、医療機関の外でもスマホでアクセスしてその情報を提示できるようになるシステムである。また、公助のうち、特に個別支援計画については後述する。実際には以上の対策を組み合わせることで災害時には対応することになると考えられる。

III. 電源について

災害でまず思い浮かぶのが停電であろう。特に在宅医療では人工呼吸器をはじめ、在宅酸素用の機器、吸引器など電源を必要とする機器の使用はかなりある。国立成育医療研究センター⁵⁾や三重県小児科医会のマニュアル⁴⁾も電源の問題が大きく取り扱われている。詳細はそれらを参照し、患者・家族にご紹介いただきたい。

医療機器全般の注意としてそれぞれの機械について非常用の連絡先の確認が必要である。またバッテリーが内蔵されているものが多く、一定時間は電源なしでも作動するが、どの程度作動するかを確認しておく必要がある。その場合、説明書の表示と実際の使用時に差が出る可能性があることに注意が必要である。また普段から充電を行っておく必要がある。

2018年の北海道胆振東部地震ではブラックアウトとなり、長時間広範な停電に陥った。このような場合は非常用電源のある大きな医療機関に頼るしかない。し

表 「小児周産期医療に関する災害時対応」に関するアンケート調査 調査結果 (概要)

1 調査概要

- (1) 調査対象 埼玉県内63市町村
 (2) 調査時点 平成29年3月1日現在
 (3) 調査内容 災害時に備えた、周産期医療患者や医療的ケア児に対する取組に関する事項

2 調査結果**(1) 災害時の医療体制**

災害時の医療体制については「61市町村」が定めている。また、小児周産期医療に特化した災害時の医療体制については「4市町村」が定めている。

(2) 備蓄物品 (発電機等)

医療的ケア児など、在宅で人工呼吸器等を使用している方へ、災害時に貸し出すことを想定した発電機等を整備している市町村は「7市町村」である。

(3) 避難行動要支援者名簿

- 医療的ケア児を名簿に掲載している市町村は「19市町村※」である。

情報取得方法	回答数(複数回答可)
市町村内部で把握している情報の集約	9市町村
県(保健所)からの情報の取得	5市町村
本人(家族)からの申請による情報の取得	11市町村

- 医療的ケア児を名簿に掲載していない市町村は「38市町村※」である。

掲載していない理由	回答数(複数回答可)
本人(家族)からの申請がないため	16市町村
医療的ケア児の情報を把握していないため	16市町村
業務多忙のため	0市町村

※「(掲載について) 準備中, 検討中」, 回答空欄とする市町村があるため, 合計が63にならない。

(4) 災害時個別支援計画

- 医療的ケア児の計画を作成している市町村は「9市町村※」である。

情報取得方法	回答数(複数回答可)
市町村内部で把握している情報の集約	5市町村
県(保健所)からの情報の取得	3市町村
本人(家族)からの申請による情報の取得	8市町村

- 医療的ケア児の計画を作成していない市町村は「34市町村※」である。

掲載していない理由	回答数(複数回答可)
本人(家族)からの申請がないため	16市町村
医療的ケア児の情報を把握していないため	13市町村
業務多忙のため	8市町村

※「(作成について) 準備中, 検討中」, 回答空欄とする市町村があるため, 合計が63にならない。

かし、非常用電源を使用する場合はその医療機関内での電気使用はかなり制限されるので、自助の部分の活用も大切と考えられる。自家発電機などの外部電源をあらかじめ用意しておくことになるが、確率が低い災害のために準備するのはハードルが高い。その場合、購入に対する自治体の補助の有無についても確認するのがよい。

また停電に備え、各自治体を通じて電力会社に患者登録をすることもできる^{5,10)}。

また福祉避難所も含め、避難所では必ずしも電源が確保されているとは限らないことにも注意が必要である。

IV. 個別支援計画について

高齢者などに対する災害時の行政の支援に関しては、すでに1996年に内閣府の災害時要援護者避難対策に関する検討会が「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」¹¹⁾を作成している。また東日本大震災後の2013年には「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取り組み指針」¹²⁾が作成された。2017年には厚生労働科学研究費補助金「難病患者の地域支援体制に関する研究」班から「災害時難病患者個別支援計画を策定するための指針(改訂版)」¹³⁾が出されている。特に

3番目の指針は難病に特化したもので人工呼吸器等を装着している患者や特殊な治療薬剤を使用している患者についての言及もある。このように国全体としては指針などが整備されつつあるが、実際の現場ではどのようなになっているであろうか。

埼玉県において2017年3月に「小児周産期医療に關する災害時対応」について保健医療部医療整備課がアンケートを行った。対象は埼玉県内の63市町村(当時)であった(表)。

結果は

1. 災害時の医療体制は61市町村が定めていたが、小児周産期医療に特化したものを定めているのは4市町村のみであった。
2. 医療的ケア児も含め、在宅で人工呼吸器等を使用している方へ災害時に貸し出すことを想定して発電機等を整備しているのは7市町村であった。
3. 避難行動要支援者名簿に医療的ケア児を掲載しているのは19市町村、掲載していないのは38市町村、残りは準備中、検討中、無回答であった。掲載している自治体のうち11市町村は本人・家族からの申請で、ほかに県からや市町村内部での情報の取得や集約があった。掲載していない理由としては、本人・家族からの申請がないため、情報を把握していないためがそれぞれ16自治体ずつであった。また医療的ケア児の災害時個別支援計画を作成している自治体は9自治体、していない自治体は34自治体で、していない理由は、やはり本人・家族からの申請がないため、情報を把握していないためが主に挙げられていた(表)。

このように制度は整備されつつあるが、実際にはまだ活用されていないというのが実情と考えられる。その原因としてはアンケートの結果にもあるとおり、自治体が医療的ケア児の情報を把握していないことが挙げられる。「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取り組み指針」において、市町村長は避難行動要支援者の把握に努める、とされており、市町村の関係部局で把握している情報を集約するように努めること、とされている。しかし、医療的ケア児は市町村レベルでは一つの自治体にそれほど多くなく、その部署で深く児に関わった職員が積極的に制度を勧めなければ個別支援計画の作成につながっていないのではないかと考えられる。医療的ケア児の在宅支援に関する看護師向けの講習会の講義で、埼玉県のある保健所保健師が

紹介した取り組み⁸⁾では、家族に計画作成の希望確認をした後、関係機関への声掛けを行い、個別ネットワーク会議を複数回開いている。医療的ケア児の身体的な状態、医療的ケアは個別性が高く、最終的に支援計画を作成するまでに時間がかかり、また作成した後も医療的ケアの内容が変わっていないか定期的に見直す必要がある。

V. 避難について

また避難場所については、一般の避難所のほかに福祉避難所があり、在宅医療を行っている児はそちらへの避難が考えられる。しかし、福祉避難所は災害時に必要に応じて開設される二次避難所としての位置付けで、調べた範囲の自治体のホームページではいずれも原則、「直接連絡及び避難することはできません」とされている。また、場所を公表していない自治体も多い。また、「福祉避難所の確保・運営ガイドライン」¹⁴⁾によれば、利用可能な施設として挙げられているのは、一般の避難所となっている施設(小・中学校、公民館等)、老人福祉施設(デイサービスセンター、小規模多機能施設、老人福祉センター等)、障害者支援施設等(公共・民間)、児童福祉施設(保育所等)、保健センター、特別支援学校、宿泊施設(公共・民間)であり、在宅医療での医療機器に対応できるような設備がある施設ばかりではないと考えられる。

また、避難場所までの移動については、特に医療機器を複数使用する医療的ケア児は本人用のバギーを使用していることも多くあり、自家用車にそれを搭載することができるように改造しているような場合、ほかの移動手段を取りづら。大規模災害時には救急車も要請に対して迅速に対応できるとは限らず、今後の課題と考えられる。

大規模災害等発生時の交通規制について、通行できる車両に規制除外車両があるが、事前届出が必要であり、以下が挙げられている(一部抜粋)¹⁵⁾。

1. 医師・歯科医師、医療機関等が使用する車両(自宅から勤務地への通勤利用を除く)。
2. 医薬品、医療機器、医療用資材等を輸送する当該企業が使用する車両。
3. 患者等を搬送する車両(ストレッチャーまたは車椅子等を固定して搬送することが可能な車両)。

この制度について地元の警察に相談するのがよいと思われる。

VI. ま と め

この原稿を執筆している時点では、一旦減少してきた新型コロナウイルス感染者がまた増加してきている。医療的ケア児の増加、災害の多発のほか、さらに考慮すべき事柄が増え、医療者はより配慮が必要になっている。そのような中、本稿が役に立てれば幸いである。

謝 辞

埼玉県では、2015年度より保健医療部医療整備課のご協力で、小児在宅医療推進事業を継続しております。今回の論文でもその事業関連の資料を使用しております。この場を借りて深謝いたします。また埼玉医科大学総合医療センター小児在宅医療支援チームの皆さん、特に多数の資料を提供いただいた小泉恵子小児診療看護師に感謝します。

文献・参考資料

- 1) 平成30年度厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合研究事業「医療的ケア児に対する実態調査と医療・福祉・保健・教育等の連携に関する研究（田村班）。
- 2) 厚生労働省。“災害時小児周産期リエゾン活動要領” <http://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000478156.pdf>（参照2020-08-19）
- 3) 日本小児科学会。“医療が必要な子どもたちの防災対策” https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/iryohitsuyo_na_bosaitaisaku.pdf（参照2020-07-24）
- 4) 三重県小児科医会。“小児在宅医療的ケア児災害時対応マニュアル” <http://www.mie.med.or.jp/hp/ippan/shonizai/2.pdf>（参照2020-07-24）
- 5) 国立成育医療研究センター。“医療機器が必要な子どものための災害対策マニュアル” https://www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/cooperation/shinsai_manual.pdf（参照2020-07-24）
- 6) 田中総一郎。東日本大震災と障害児医療：最も頼れる防災は地域ネットワークである。障害者問題研究 2012；40（2）：124-131。
- 7) 土畠智幸。医療的ケア児への対応。日本医師会雑誌 2020；149（特別号）：198-199。
- 8) 安田恭子。“講演資料：医療的ケア児の災害対策を考える、2019年度医療的ケア児の在宅支援に関わる看護師の講習会：基礎編” http://www.happy-at-home.org/member/2020207_1.pdf（閲覧制限あり）（参照2020-07-24）
- 9) https://www.arai21.net/wp-content/uploads/2020/06/2_厚労省20200618永田町子ども未来会議MEIS_資料.pdf（参照2020-07-28）
- 10) 電力時事通信社記事 http://www.denjiji.co.jp/main_article/2085（参照2020-07-24）
- 11) 災害時要援護者の避難支援ガイドライン 1996年3月。<http://www.bousai.go.jp/taisaku/youengo/060328/pdf/hinanguide.pdf>（参照2020-07-24）
- 12) 避難行動用支援者の避難行動支援に関する取り組み指針 2013年8月。<http://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagousei/youengosya/h25/pdf/hinansien-honbun.pdf>（参照2020-07-24）
- 13) 災害時難病患者個別支援計画を策定するための指針（改訂版）。平成28年度厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業 難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業）「難病患者の地域支援体制に関する研究」班。https://www.nanbyou.or.jp/wp-content/uploads/upload_files/saigai.kaitei.pdf（参照2020-07-24）
- 14) 内閣府。“福祉避難所の確保・運営 ガイドライン 2016年4月” http://www.bousai.go.jp/taisaku/hinanjo/pdf/1604hinanjo_hukushi_guideline.pdf（参照2020-07-24）
- 15) 警視庁。“災害時における緊急通行車両等の申請手続について” <https://www.keishicho.metro.tokyo.jp/tetsuzuki/kotsu/saigaisharyo.html>（参照2020-07-24）