

— 綜 説 —

新時代を迎える神経難病の災害対策：
COVID-19 パンデミックと災害対策基本法改正を経て

中根 俊成

日本医科大学付属病院脳神経内科

Disaster Countermeasures for the Patients with Neurological Intractable Diseases Entering a New Era:
After the COVID-19 Pandemic and Revision of the Disaster Countermeasures Basic Act in Japan

Shunya Nakane

Department of Neurology, Nippon Medical School Hospital

Abstract

Patients with intractable neurological diseases require disaster preparedness plans for themselves and their families. However, implementing these measures is difficult, and various issues must be resolved. The Ministry of Health, Labour and Welfare's Research Project for Overcoming Intractable Diseases and the Disaster Committee of the Japanese Society of Neurology have discussed how patients with intractable diseases and their families, who are vulnerable to disasters, should prepare for disasters and what they should do when a disaster strikes. Through these discussions, effective preparedness and countermeasures are being developed. In light of the effects the COVID-19 pandemic has had on clinical practice in Japan since January 2020, it has been recognized that clinicians must consider how to deal with patients with intractable diseases in the event of a "combined disaster" (i.e. a natural disaster occurring during an infectious disease pandemic). Sanitary management and measures to prevent the spread of infection at evacuation centers during disasters must be implemented in advance. In addition, decentralized evacuation plans need to be made immediately in preparation for combined disasters. The Disaster Countermeasures Basic Act in Japan was revised in May 2021, and the most important point was that each municipality was obliged to make efforts to formulate individual evacuation plans. In view of the increasing number of natural disasters and the continuing COVID-19, it is necessary to incorporate a complex disaster evacuation plan into the formulation of individual evacuation plans. Medical professionals involved in treating patients with intractable diseases must raise their awareness of disaster preparedness and cooperate fully with people in other professions.

(日本医科大学医学会誌 2022; 18: 371-378)

Key words: neurological intractable disease, disaster countermeasures, COVID-19 pandemic,
Disaster Countermeasures Basic Act

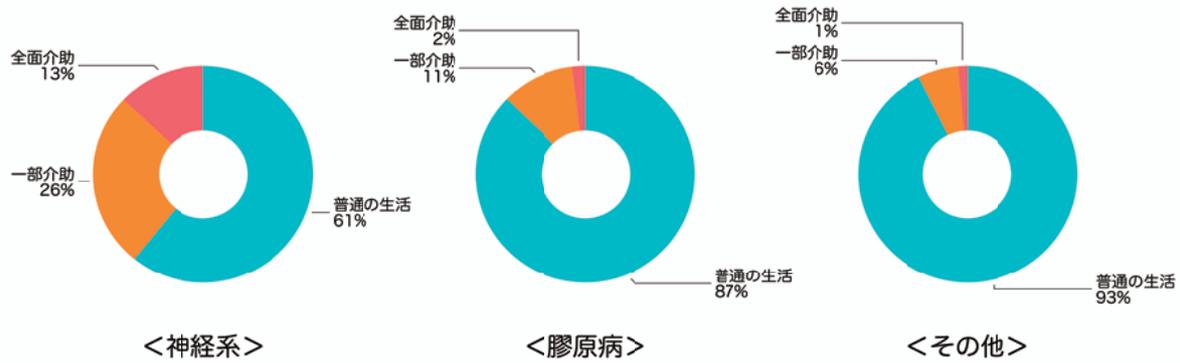


図1 難病患者の日常生活状況（平成元年度東京都多摩地域）

全面的介助と部分的介助を合わせた割合は神経系で39%、膠原病で13%、その他で7%であった。この調査から神経難病患者の日常生活における介助の負担が想像され得るが、反面で普通の生活を送れている難病患者については難病に罹患していることが外見からは分かりにくいことも意味している。

はじめに

「難病」という表現は昔から自然発生的にある呼び名で、医学的に厳密に定義された概念ではない¹。そこで厚生労働省は「難病」を、1) 原因が不明である、2) 的確な治療法がない、3) 予後不良もしくは長期慢性の経過をたどる、4) 患者とその家族の精神的・物質的負担が極めて大きい、という4つの条件を包含したものとしている¹。さらに「神経難病」となると難病の中でも神経疾患に分類されたものになるが、医療行政の面からは338指定難病（2022年3月31日現在）の中で特に神経系を侵す疾患と言える。

難病患者にどのように接していくかはわれわれ医療従事者が抱える普遍的な問題である。難病患者にはケアの特殊性など医療上の困難だけでなく、家庭生活上の困難、社会生活上の困難がある。その生活実態について、些か古いデータではあるが平成元年度東京都多摩地域における難病患者の日常生活状況に関する調査結果がある（図1）¹。神経難病では日常生活において全面的介助・部分的介助の占める割合が他の難病に比して際立っていることが一瞥で理解できよう。

この調査結果が何を意味するか、一般住民にとって最も重要な災害対策は自助であり、それは難病患者でも同様である。しかし神経難病患者は自助の準備を自ら行うことすらしばしば困難であり、公的支援が必要となる。神経難病に罹患する患者とその家族、その診療に携わる医療従事者にとって「いかにして平常時から災害に備え、発災時に災害を乗り越えていくか」は大きな課題である²。実践可能な支援を策定し、発災時にも有効な手立てとするには各市町村に加え、難病行政を実質的に担う都道府県（特に保健所）との連携

が必須となる。本稿では新時代を迎えた神経難病患者・家族の災害対策について概説する。

難病患者・家族のための災害対策：その歴史と経緯

わが国における防災に関する組織・予算・税制・法令・制度は正確には第二次世界大戦後に始まった。戦中期の災害については情報統制の影響もあり、被害規模が完全に明らかになったとは言い難いが、1942年から1948年までの間、日本では自然災害が頻発していたことが知られつつある³。この時期、東海地方は繰り返し地震に襲われており、南海トラフ巨大地震対策は今でも検討されている。これら戦中・戦後復興期の地震から1995年の阪神淡路大震災までわが国は大きな震災には襲われていない。

難病患者のための災害対策が始まったのは時代が下ってからである（図2）。1985年、長野市西方の地附山南東斜面に発生した地附山地すべりは山麓部の老人ホームを襲い、特別養護老人のうち40名が施設内に取り残され、14名は救出されたが26名が不帰の人となった⁴。翌1986年には障害者福祉施設（神戸市）において多数の死傷者が発生する火災があった。ハード面での不備はなく、ソフト面でも高い防火意識を持っている施設にも関わらず発生した火災事故であった⁵。これらの災害、火災は災害弱者とされる人々が入所する施設の災害対策を考える契機となった。2020年の熊本豪雨における河川氾濫は特別養護老人ホームを襲い、80～99歳の入所者14名の命を奪ったことは記憶に新しい⁶。災害弱者は災害発生時に自らの判断、行動によって避難することが難しく、避難に際しては必ず家族あるいは施設スタッフなどによるアシストが必要となる。

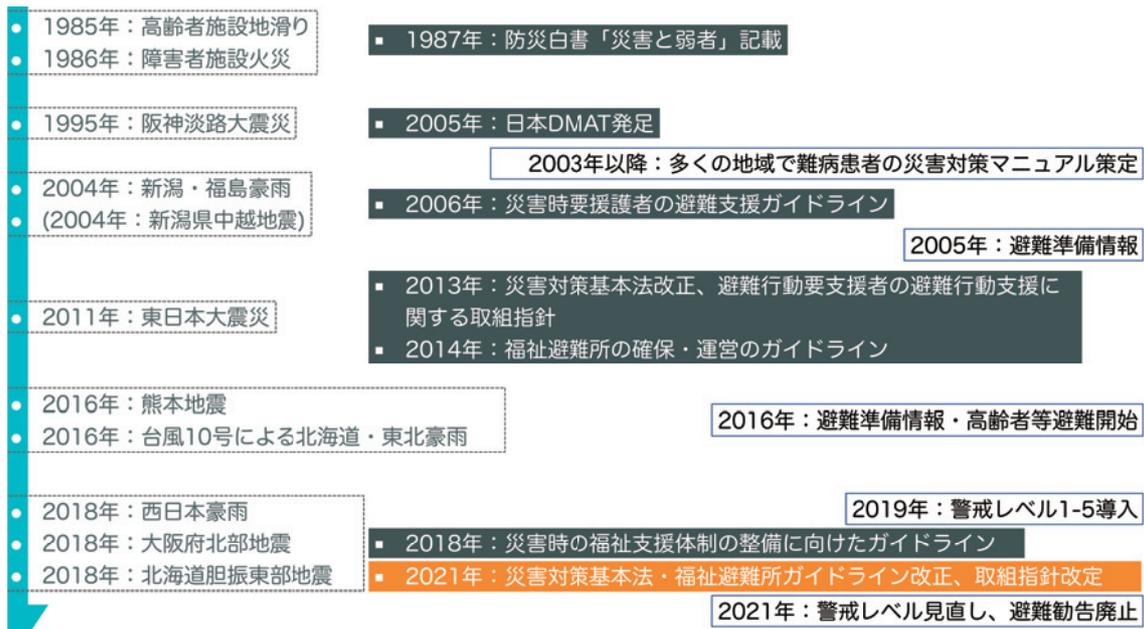


図2 これまでの自然災害と災害対策の歴史と経緯

災害弱者とされる人々が災害の主な被害者となることが示された1985年と1986年の災害を皮切りに、災害対策に大きな影響を与えた自然災害を左端に経時的に配列した。向かって右側には災害に呼応する形で実際に立案・策定された災害対策（特に災害弱者に対するもの）を配置した。

内閣府は防災白書を1974年から発行しているが、「災害と弱者」に関する記載が登場するのは1987年であり、日本国内で2,700万人の災害弱者がいると推計された⁷。この時点で「5人に1人の災害弱者は今後も増加するであろう」とすでに述べられ、対策として1) 災害弱者自身が自ら対応能力を高めるための防災知識・訓練の普及・啓発、2) 災害弱者の対応能力を考慮した緊急警報システム、避難誘導システム等の資機材の開発・普及などの対策、3) 弱者や非居住者等を考慮した避難地、避難路等の防災施設の整備、4) 地域全体で災害弱者をバックアップする情報伝達、救助等の体制づくりなど地方自治体や町内会等の地域のレベルに応じたきめの細かい対策、に言及されている。この1) から4) の内容はいまだに災害弱者の災害対策として根幹を成すが、具体性にやや乏しい感は否めない。この時点までは災害弱者は高齢者を指すような記載が多いが、1991年の防災白書では定義と具体例が示された(表1)⁸。2006年に「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」がとりまとめられ、2011年の東日本大震災後の2013年には「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」として災害対策基本法の一部改正を受けて、避難行動要支援者(以下、要支援者)の名簿作成などが示された^{9,10}。このように多くの災害対策に関する防災白書内の記述、そして各種のガイドラインの提示、災害対策基本法の改正は大き

表1

<p><災害弱者(平成3年度版防災白書より)></p> <ol style="list-style-type: none"> ①自分の身に危険が差し迫った時、それを察知する能力がない、または困難な者。 ②自分の身に危険が差し迫った時、それを察知しても適切な行動をとることができない、または困難な者。 ③危険を知らせる情報を受け取ることができない、または困難な者。 ④危険を知らせる情報を受け取ることができても、それに対して適切な行動をとることができない、または困難な者。
<p><具体例></p> <ul style="list-style-type: none"> ・障害者(肢体不自由者、知的障害者、内部障害者、視覚障害者、聴覚障害者) ・傷病者 ・体力の衰えた、あるいは認知症の高齢者(自分自身で避難ができる高齢者は災害弱者として扱わない場合が多い) ・妊婦(健常者に比べて重い保護を必要とする) ・乳幼児・子供(健康でも理解力・判断力が乏しい) ・外国人(日本語が分からない) ・旅行者(その場所の地理に疎い)

な災害の後になされてきたことがわかる(図2)。

難病診療に従事する医療者による災害対策としては2005年度より始まった厚生労働省による難治性疾患克服研究事業の中、災害対策プロジェクトチームが2008年度に実質的にスタートした。本事業は2014年度からは難治性疾患政策研究事業として2021年度現

在まで受け継がれている（「難病患者の総合的地域支援体制に関する研究」）（現在の研究代表者：小森哲夫）¹¹。日本神経学会において災害対策が本格的に整備されたのは東日本大震災以降であり、この経緯については拙著論文に詳しい¹²。現在、日本神経学会災害対策委員会では災害支援ネットワークが組織され、災害対策マニュアル刊行、各都道府県に神経難病ネットワーク長ならびにリエゾン配置を進めているところである。リエゾンは1) 学会災害支援ネットワーク掲示板を用いて「被災地の情報収集・共有・発信」（災害時）、2) 各都道府県における在宅人工呼吸器装着患者リストのチェック（平常時）、3) リストアップされた難病患者の個別計画策定推進の行政への要請（平常時）、を基本ミッションとしている。

複合災害と難病：避難における問題点と対策

複合災害は本稿では自然災害と感染症流行の同時期発生を指す。

日本における複合災害の代表例としては東日本大震災の際、福島県で最大級の避難所であったビッグパレットふくしま（郡山市）の事例が知られている。避難生活に疲れた避難住民にノロウイルス感染が急速にまん延し、200名を超える患者が発生した。1) 避難住民の名簿の未整備、2) 避難者の行動履歴・濃厚接触の限界、3) トイレなど共有スペースにおける消毒・感染予防の不十分、が問題点として報告された^{13,14}。

直近では新型コロナウイルス感染症（COVID-19）パンデミック下の2020年7月の熊本豪雨の複合災害対策が知られている。避難所では「密閉・密集・密接」の3密防止の対策がとられた^{15,16}。COVID-19対策に配慮した避難所運営のポイントは内閣府からも提示されているが¹⁷、この熊本豪雨においてどのように対応されたかについても報告がなされている¹⁸。報告を読むとCOVID-19パンデミックを踏まえての災害時保健活動は熊本県ではおおむね成功しているが、それでも隔離スペースの確保困難などの課題が確認されている^{18,19}。こういった経緯から災害と感染症流行による「複合災害」のリスクを視野に入れた難病診療、在宅ケア、そして災害対策が必要である。複合災害における問題点は表2のように整理される。それぞれの対策については下記のように考える。

表2 複合災害の避難における問題点

1. 一般の問題点
1) 一般的な避難セットに加えてさらに必要なものは何か
2) 避難所で感染の予防ができるか
3) 避難所ではスペースをどう管理するか
4) 避難所での食生活、トイレ、入浴はどうか
5) 避難所自体が不足しないか
2. 難病患者・家族にとっての問題点
1) 避難プランを準備できているか
2) 避難所をどう選択するか
3) どのように避難所で過ごすか
4) 使用している医療機器は発災時・発災後に使用可能か
5) 内服薬は発災時・発災後の分も十分にあるか
3. 行政における問題点
1) 関わる職種、マンパワーに問題はないか
2) 要支援者等のプライバシー保持はできているか
3) 要支援者名簿、個別避難計画の作成は進んでいるか
4) 在宅人工呼吸器装着患者のリストアップはできるか
5) 難病患者のトリアージは可能か

1. 一般の問題点

1) 一般的な避難セットに加えてさらに必要なものは何か

日頃からの感染予防とその訓練に加えて、マスク・スリッパ・体温計等の持参準備が必要である^{20,21}。

2) 避難所で感染の予防ができるか

入口での問診、避難者名簿整備、体調・体温チェックシート導入が必要となる^{20,21}。

3) 避難所ではスペースをどう管理するか

1人当たりのスペース、動線などにおいてソーシャル（フィジカル）ディスタンスが必要となる。またこれまで以上に間仕切り・段ボールベッド設置を促進すべきであり、定期的換気を行わなければならない。一般/要配慮者/妊産婦/感染者/濃厚接触者などに分けての専用区画設置・区画別対応を計画的に導入する必要がある^{20,21}。

4) 避難所での食生活、トイレ、入浴はどうか
食事内容の管理、共用スペースにおける消毒・感染予防の徹底が必要である^{20,21}。

5) 避難所自体が不足しないか

避難先としてはこれまでは公的避難所が主流であったが、感染症流行下での災害発生となった場合には公的避難所では個別スペースを広めに確保する必要がある。分散避難として避難先には他にホテル、在宅、知人宅、車中泊が挙げられる（図3）^{20,21}。避難先が公的



図3 複合災害における避難の分散

避難先としてはこれまでの公的避難所が主流であった。しかし感染症流行下での災害発生となった場合には公的避難所では個別スペースを広めに確保する必要があり、避難先をより分散させる必要が生じる。そうすると避難先には他にホテル、在宅、知人宅、車中泊が挙げられる。

避難所に集中しない工夫は必要であるが、後3者は「避難したものの逆に危険な避難になっていないか」、「どこにいるのかわからない避難になっていないか」に注意する必要がある。

2. 難病患者・家族にとっての問題点

1) 避難プランを準備できているか

まずは個別避難計画策定である。災害対策基本法改正により市町村の努力義務となった個別避難計画であるが、これをきちんと策定できているかが鍵となる。記載項目はすでによく知られているが、支援者、避難先、避難経路、移動時の注意事項などは重要な記載項目である²²。また遠隔診療は複合災害において大事なツールとなる可能性を持っている²³。災害前に主治医と非常時の連絡手段の確認を行っておくとよい。

2) 避難所をどう選択するか

複合災害の際、難病患者にとってはホテル避難が現実的であるが、費用負担など解決すべき点がある。現在は避難入院が検討されている²⁴。これは「風水害に備えた人工呼吸器装着患者の避難入院—医療機関への提案—」として厚生労働行政推進調査事業「難病患者の総合的地域支援体制に関する研究」班を中心になされ、日本神経学会でも案内がなされている²⁵。沖縄ではこれまでも予測可能な風水害に対する避難入院が先進的に取り組まれており、「追い込まれ型避難」から「先読み型避難」への思考転換が訴えられている^{26,27}。今後はこの避難入院を災害前の新しい医療提

供として考えていく必要があるが、制度面や実際の運用に向けてはこれから調整が必要である。避難入院は風水害など予測可能な気象災害においては「予定的、計画的に運用すること」で有効な手段であるが、地震などの地象災害は予測困難な場合も数多いことから計画的避難入院は難しいであろう。そのためにも個別避難計画を策定しておくことが重要である。

3) どのように避難所で過ごすか

難病の中には一般人からすると外見からは疾患や症状がわかりづらいものもある。援助や配慮を必要とする難病に罹患している患者にはヘルプマークの使用が推奨される。避難所内では出口やトイレに近いスペース確保、電源等の利用が優先的にできるよう配慮されるべきである。

難病患者が感染症に罹患している場合には介助は濃厚接触（食事などの際には被介助者はマスクを外す、距離が近く（1m以内）・時間が長い（15分以上）接触となる）にあたる恐れがある。介助を必要とする際には介助者のマスク着用とこまめな手指消毒・手袋交換が必須である。

4) 使用している医療機器は発災時・発災後に使用可能か

最も問題となるのは各種の人工呼吸器であり、これには在宅持続陽圧呼吸療法装置等も含まれる。発災時にどのように患者自身と共に移動、管理するかは非侵襲的陽圧換気、エアロゾル発生も含めて上述の個別避難計画でも定めておくべき最重要事項である。

COVID-19 パンデミック下では人工呼吸器の確保困難も知られており、災害によって破損・喪失しないように日頃からのメンテナンス、置き場所の工夫をすべきである。

5) 内服薬は発災時・発災後の分も十分にあるか

災害発生の際に、薬剤や衛生材料を失う、あるいは供給不足に陥ることは多い。常日頃の診療においては次回外来までの分を処方することは適正であるが、災害対策を考慮すると数日分ずつ余分に処方し2~3週分を患者・家族が保管しておくことが望ましい。そのようにしてストックした薬剤、衛生材料を緊急に備えるべきである。難病ではしばしば複雑な処方があるが、できるだけ無理なく継続できる処方設計を考えることも重要である。

3. 行政における問題点

1) 関わる職種、マンパワーに問題はないか

難病の災害対策では難病患者への対応を専門とする部署と災害対策を専門とする部署が関わる必要が生じるが、セクショナリズムを廃することが重要である。「災害対策基本法改正」の章で詳述するが、個別避難計画の策定では要支援者と日頃から接する機会が多いケアマネジャーや相談支援専門員ら「福祉専門職の参画を得ることが重要」としてある。調整役を福祉専門職に一元化しつつ、カバーできない部分を医療専門員などが担う工夫も必要である²⁸。

2) 要支援者等のプライバシー保持はできているか

要支援者名簿、個別避難計画の作成において個人情報を守られるかということは要支援者にとって最も懸念される。丁寧かつ十分な説明がなされた上での本人の同意が必要であり、個人情報管理の徹底は当然である。

3) 要支援者名簿、個別避難計画の作成は進んでいるか

これについては自治体ごとの状況が異なるが、全体として見ると進んでいるとは言えない。これについても「災害対策基本法改正」の章で詳述するが、丁寧な説明と専門家の関与による同意取得の上で、迅速な避難計画策定が今後進むことが期待される。

昨今話題となっているのは要支援者名簿の要件である。名簿掲載数が多いほど個別避難計画策定の負担が重いことから、真に支援が必要な人の計画策定や避難支援により注力するために「重度の要支援者」に絞り込むことも推奨されている^{28,29}。

4) 在宅人工呼吸器装着患者のリストアップはできるか

上記3-3)にある「重度の要支援者」は難病患者では在宅人工呼吸器装着患者、寝たきりになっているケースが考えられる。指定難病を持つケースでは人工呼吸器装着の有無を記載する欄があるが、個人情報管理上この情報を共有することは難しいであろう。保健所ベースでこのようなケースの所在を確認し、アプローチすることが必要である。

5) 難病患者のトリアージは可能か

現在、災害時における医療・保健・福祉に関わるチームとしては様々なものが知られている¹²。特に災害弱者を対象とするものとしては災害派遣精神医療チーム、災害派遣福祉チーム、小児周産期リエゾンが知られている。そして次なるトリアージの対象として最も求められているのは難病患者であるが、それには上記の要支援者名簿、個別避難計画の作成が必須である。

災害対策基本法改正：

難病患者・家族にとってのポイント

災害対策基本法の一部改正（「災害対策基本法等の一部を改正する法律」（令和3年法律第30号）：5月10日公布、5月20日施行）の主眼は災害時における「避難」の円滑かつ迅速な確保であり、神経難病患者に特に影響するポイントとして以下の3点にまとめられる^{30,31}。

■「避難勧告」と「避難指示」の「避難指示」への一本化：今回の改正で、市町村が発令する避難情報が変わり、警戒レベル4にあたる「避難勧告」と「避難指示」が一本化され、「避難勧告」は廃止された³⁰。警戒レベル3で高齢者等の避難が推奨されていることから、神経難病患者も警戒レベル3での避難開始が求められる。

■個別支援計画作成の各市町村の努力義務化：要支援者の「個別避難計画の作成」が自治体の努力義務と位置づけられた³⁰。これによって一人ひとりの要支援者への対応は個別避難計画として避難場所、避難経路を事前にまとめておかなければならない。しかし総務省消防庁調査（2020年2月時点）では対象者全員分を作成した市町村は9.7%、未策定の自治体は33.4%に留まることが判明しており、個別支援計画作成がなかなか進まない現状がメディアによる報道から明らかになっている³²。

この背景にあるものとして、1)関わるマンパワー

が不十分, 2) 行政におけるセクショナリズム, 3) 要支援者のプライバシー, 4) 多すぎる要支援者名簿掲載人数, などが考えられる. この対策として1) と2) については福祉専門職の増員と作成業務を一元化すること, 3) については丁寧な説明によって作成に協力いただくこと, 4) については名簿掲載要件の再検討に基づく掲載人数の絞り込み, を考える³². 難病医療に携わる医療者はいずれにおいても関与することが必要であるが, 特に3) に力を割くべきであろう.

■難病患者の福祉避難所への直接避難: この事項は厳密には同時期に行われた「福祉避難所の確保・運営ガイドラインの改定」に含まれる³¹. この改定は「令和元年台風第19号等を踏まえた高齢者等の避難のあり方について」を背景としてなされたものであり, 日頃から利用している施設への直接避難の促進が謳われている³¹.

この直接避難促進以外では, 1) 指定福祉避難所の指定およびその受入対象者の公示, 2) 避難所の感染症・熱中症, 衛生環境対策, 3) 緊急防災, 減災事業債などを活用した指定福祉避難所の機能強化, が主な改定ポイントとして挙げられている³¹.

今回の改正については難病診療に携わる医療者だけではなく, 患者とその家族もきちんと理解をしておくべきことが包含されている. 上記の複合災害の視点からは今後の個別計画策定において「複合災害の中でどのように避難するか, どのように備えを進めていくか」という視点も盛り込む必要が出てくるであろう.

近年のさまざまな取り組み, 考え方

1) 災害時の給電: 近年の災害では自然災害に続いて起こる給電の問題がある. この問題は人災の側面があるが, 要支援者にとっては生命を維持する上で発災時・発災後に安定的に給電を行うことは大変重要である.

医療機器メーカーにおいては人工呼吸器等のバッテリー駆動時間を延ばす工夫がなされている. また一部の自治体では自治体が用意するプラグインハイブリッド車から医療機器の外部バッテリーへの充電ができる制度に取り組んでいる³³⁻³⁵.

2) インクルーシブ防災という考え方: 発災時に災害弱者が避難から取り残されるケースを「難病患者・家族のための災害対策: その歴史と経緯」で述べたが, インクルーシブ防災とは災害弱者である高齢者, 障害者, 難病患者を含めて「あらゆる人を

取り残さない防災」という考え方であり, わが国でも浸透しつつある³⁶.

おわりに

この10年で難病患者・家族の災害対策に関する議論は熟してきた. しかし, いくら熟しても実践できない対策に意味はない. 改正された災害対策基本法のもと, いかにして実効性のある備えを発災前に構築できるかが求められる. そしてそれが発災時, 発災後の対応へと繋がっていく. 災害対策をするときに「そうそう来ない大災害に準備をするなんて」という声を聞くことがあるが, 備えをすることは頻度の問題ではない. COVID-19 パンデミック下に起こり得る複合災害や被害想定がなされている南海トラフ地震について最善の準備をしていくことこそ今われわれがすべきことである.

Conflict of Interest: 開示すべき利益相反はなし.

文 献

- 堀川 楊, 中島 孝, 後藤清恵: 難病入門. 難病患者等ホームヘルパー養成研修テキスト. 中島孝総監修. 1996; pp 6-13, 社会保険出版社 東京.
- 難病情報センター: 災害時難病患者支援ホームページリンク集. 東京: 公益財団法人難病医学研究財団 (厚生労働省補助事業). <https://www.nanbyou.or.jp/entry/1602>
- 福和伸夫: 戦争終結を早めたと言われる東南海地震から72年, 「隠された地震」の被害はどうだったのか. 個人: Yahoo!ニュース; 2016年12月7日. <https://news.yahoo.co.jp/byline/fukuwanobuo/20161207-00065196>
- 長野県土木部砂防課: あの災害を忘れないために「地附山地すべり」. 長野県: 長野県土木部砂防課・長野県長野建設事務所; 平成16年5月. <https://www.pref.nagano.lg.jp/sabo/manabu/documents/dosyajirei-p-001000.pdf>
- 消防防災博物館: 「兵庫県神戸市社会福祉法人陽気会陽気寮」. 2017年. <https://www.bousaihaku.com/wp-content/uploads/2017/03/c009.pdf>
- 熊本日日新聞: 高齢者14人が犠牲「老人ホームで何が起こった? 熊本豪雨, 関係者の証言」. 熊本: 熊本日日新聞; 2021年1月11日. <https://kumanichi.com/articles/49689>
- 江原勝幸: 震災避難期の災害弱者支援に関する考察. 静岡県立大学短期大学部 1 研究紀要 19-W 号 (2005年度) -3; 1-19.
- 内閣府: 防災情報のページ. 「平成9年版防災白書について」. 東京: 内閣府政策統括官 (防災担当); 平成9年6月. <http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h9hakusho.html>
- 内閣府: 防災情報のページ. 「災害時要援護者の避難支援ガイドラインについて」. 東京: 内閣府政策統括官 (防災担当); 平成18年3月28日. <http://www.bousai.go.jp/taisaku/youengo/060328/>

10. 内閣府：防災情報のページ。「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」。東京：内閣府政策統括官（防災担当）；平成25年8月。http://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisayagyousei/youengosya/h25/hinansien.html
11. 厚生労働省難病患者の支援体制に関する研究班。http://plaza.umin.ac.jp/nanbyo-kenkyu/
12. 中根俊成, 溝口功一, 阿部康二ほか：日本神経学会による災害対策：神経難病リエゾンの役割について。臨床神経 2020; 60: 643-652.
13. 天野和彦：東日本大震災におけるビッグパレットふくしま避難所の取り組みから。消防防災博物館；平成25年。https://www.bousaihaku.com/pdf/report-souran/2013/higashinohon25_4-3-3c.pdf
14. NHK：感染症から巨大避難所を守れ—明日をまもるナビ。東京：日本放送協会；2020年9月8日。https://www.nhk.or.jp/ashitanavi/article/1351.html
15. 内閣府：防災情報のページ「新型コロナウイルス感染症を踏まえた災害対応のポイント【第1版】について」。東京：内閣府政策統括官（防災担当）；令和2年6月16日。https://www.bousai.go.jp/pdf/covid19_tsuuchi.pdf
16. 熊本県：避難所における新型コロナウイルス感染症への対応指針を策定しました。熊本：熊本県庁健康福祉政策課；2020年10月1日。https://www.nhk.or.jp/ashitanavi/article/1351.html
17. 内閣府：防災情報のページ「新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所運営のポイントについて」。東京：内閣府政策統括官（防災担当）；令和3年6月30日。https://www.bousai.go.jp/coronam.html
18. 内閣府：防災情報のページ「避難所における新型コロナウイルス感染症対策等の取組事例集」。東京：内閣府政策統括官（防災担当）；令和3年5月12日。https://www.bousai.go.jp/taisaku/hinanjo/pdf/coronajir ei.pdf
19. 熊本県知事公室危機管理防災課：令和2年7月豪雨における熊本県の対応。東京：一般財団法人日本防火・防災協会；2021年2月14日。https://www.n-bouka.or.jp/local/pdf/2021_02_14.pdf
20. NHK：新型コロナ 災害避難をどうする—NHK クローズアップ現代+。東京：日本放送協会；2020年5月13日。https://www.nhk.or.jp/gendai/articles/4414/index.html
21. NHK：新型コロナと災害 避難はどうする？。東京：日本放送協会；2020年5月20日。https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/disaster/
22. 内閣府：防災情報のページ。防災の動き「「個別避難計画の作成」が努力義務に—「誰一人取り残さない防災」へ大きな一歩」〈別府市防災局防災危機管理課 村野淳子〉。東京：内閣府政策統括官（防災担当）；令和3年度 広報誌「ほうさい」。http://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/r03/101/news_02.html
23. 日本財団ジャーナル：「新型コロナの感染再拡大、複合災害の発生。「医療崩壊」を防ぐために何が必要か？」〈別府市防災局防災危機管理課 村野淳子〉。東京：日本財団；2020年9月2日。https://www.nippon-foundation.or.jp/journal/2020/48551
24. 厚生労働省：難病患者の支援体制に関する研究班。「風水害に備えた人工呼吸器装着患者の避難入院：医療機関への提案」。神奈川：令和2年度厚生労働科学研究費 厚生労働行政推進調査事業費「難病患者の総合的地域支援体制に関する研究」班；令和2年6月。http://plaza.umin.ac.jp/nanbyo-kenkyu/asset/cont/uploads/2020/07/人工呼吸器装着者の災害避難入院.pdf
25. 日本神経学会：「風水害に備えた人工呼吸器装置患者の避難入院—医療機関への提案—」。東京：一般社団法人日本神経学会；2020年7月20日。https://www.neurology-jp.org/news/news_20200720_01.html
26. 諏訪園秀吾, 新里 恵, 佐喜真和弥：予測可能な災害避難としての人工呼吸器使用患者の早期入院。日内会誌 2021; 110: 780-784.
27. 沖縄県：「在宅重症難病患者一時入院事業」。沖縄県：沖縄県庁；2021年6月1日。https://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/chiikihoken/shippei/respit.html
28. 毎日新聞：低迷する個別避難計画の策定 「真に支援必要な人」絞り込む自治体も。東京：毎日新聞；2021年12月9日。https://mainichi.jp/articles/20211209/k00/00m/040/224000c
29. 防災ニッポン+：「災害弱者の避難計画！自治体に努力義務でもまだ「1割」を探る」。東京：読売新聞；2021年10月11日。https://www.bosai-nippon.com/biz/article/3957
30. 内閣府：防災情報のページ「災害対策基本法等の一部を改正する法律（令和3年法律第30号）」。東京：内閣府政策統括官（防災担当）；令和3年5月10日。http://www.bousai.go.jp/taisaku/kihonhou/kihonhou_r3_01.html
31. 内閣府：防災情報のページ「福祉避難所の確保・運営ガイドラインの改定（令和3年5月）」。東京：内閣府政策統括官（防災担当）；令和3年5月10日。http://www.bousai.go.jp/taisaku/hinanjo/r3_guideline.html
32. 総務省消防庁：避難行動要支援者名簿の作成等に係る取組状況の調査結果。東京：総務省消防庁（国民保護・防災部防災課）；令和3年3月30日。https://www.soumu.go.jp/main_content/000742527.pdf
33. 川崎市：「在宅人工呼吸器使用者災害時電源給付事業」。川崎市：川崎市健康福祉局障害保健福祉部障害計画課；2021年8月31日。https://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000131899.html
34. 川崎市：「医療的ケア児者への発災時の電源確保事業」。川崎市：川崎市健康福祉局総務部 危機管理担当；2021年7月30日。https://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000131683.html
35. 岐阜県：「医療的ケア児等災害時電源確保ガイドブック」。岐阜県：岐阜県庁；2021年12月15日。https://www.pref.gifu.lg.jp/page/128726.html
36. 障害保健福祉研究情報システム：「障害者インクルーシブ防災」の実践を目指して。東京：公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会情報センター；2016年3月。https://www.dinf.ne.jp/doc/japanese/resource/bf/jdf_201603/2-5.html

(受付：2022年4月27日)

(受理：2022年5月19日)

日本医科大学医学雑誌は、本論文に対して、クリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際 (CC BY NC ND) ライセンス (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) を採用した。ライセンス採用後も、すべての論文の著作権については、日本医科大学医学雑誌が保持するものとする。ライセンスが付与された論文については、非営利目的の場合、元の論文のクレジットを表示することを条件に、すべての者が、ダウンロード、二次使用、複製、再印刷、頒布を行うことができる。