

総合研究報告書

大規模災害時における地域連携を踏まえた更なる災害医療提供体制強化に関する研究

研究代表者 小井土 雄一

災害時における地域包括ケアシステムに関する研究

分担研究者 小早川 義貴 国立病院機構本部 DMAT 事務局 災害医療専門職

研究要旨

災害時における地域包括ケアシステムについて検討した。本邦では風水害に関連して1999年から2020年までの間、避難しない・できないことによる死亡が700人程度いた可能性がある。ただし発生したすべての災害における総数は不明であり、災害による死亡統計整備の必要がある。医療資源を必要とする在宅療養患者は地域に分散しており、事前準備がなくては、彼らの療養継続や逃げ遅れを防ぐことは困難であるが、同時に対応者の安全確保も重要な課題である。災害に関する研修等を通じ、外部支援者との連携の中で地域の災害発生時のイメージをもち、災害対応の基本的方針や患者の優先度の確認・共有をしておくことは重要である。地域包括ケアシステムは地域単位で展開されていくが、この平時のシステムの中に災害を意識した取り組みをいれていくことは災害対策として有用である。これは災害の事前準備であり地域包括ケアシステムが内包すべき機能である。

A. 研究目的

本研究では災害時における地域包括ケアシステムについて検討する。災害医療の目標の一つは災害による死亡を防ぐことであり、避難行動に関わる死亡も防がなくてはならない死亡の一つである。初年度はどの程度の人数が避難しないもしくはできないことにより死亡しているかを明らかにすること、2年目は災害死亡を防ぐため災害対応のために地域包括ケアシステムが整備すべき点を明らかにすること、3年目は地域包括ケアおよび保健医療部門の観点から地域での脆弱性の高い人々、特に在宅療養者の事前の把握について検討することを目的とした。

B. 研究方法

初年度：「避難しない・できないことによる災害時死亡数」の公的な統計はなく、推計する必要がある。2019年台風19号で被災した福島県では、死者40名のうち、自宅内もしくは敷地内で発見された死者の数はすべて65歳以上で14名であった（図 福島県発表「令和元年台風第19号等による被害状況即報第115報」<sup>1)</sup>をもとに作成）。この14名については発見場所が自宅内もしくは敷地内であったことから、「避難しない・できないことによる死亡」であった可能性がある。ただし、自宅内もしくは敷地内で発見されたとしても、自宅内でいわゆる垂直避難をして被災し死

亡したケースが含まれる可能性や、近隣の様子を見に行き死亡し、敷地内へ水流で運ばれたケース、自宅内で被災したが水流で敷地外に運ばれたケースなども想定されることから、あくまで推計であることに注意を要し、同時に「避難しない・できないことによる災害時死亡数」の推計は「水平避難（立退避難）をしない・できないことによる災害時死亡」であることに注意を要する。

本研究では2016年熊本地震以降の死者が発生した主要な自然災害を対象とすることとし、都道府県や国、市町村の発表した本部資料等入手可能な情報のうち、自宅内もしくは敷地内で発見された死者数を、「避難しない・できないことによる災害時死亡」として推計することとした。具体的には内閣府防災の災害発表から死者数の概要を把握し、その後、被災都道府県の本部資料等、インターネットで入手できる範囲の検索を行った。

また先行研究として牛山が「風水害時の避難に伴う犠牲者について」として、1999年から2020年の風水害88事例の犠牲者1465人について評価している<sup>2)</sup>。これによれば犠牲者1465名のうち、遭難状況の情報が得られ避難行動があったと推定されるもの（避難行動あったもの）が132名（9%）、避難行動ありに分類されず遭難状況の情報が得られたもの（そのほか）が1283名（88%）、不明50名（3%）であった。この研究は避難行動ありの犠牲者に注目し分類したものであるが、「そのほか」1283名の中に「屋内遭難」694名（47%）が含まれ、これが本研究で把握したい数である可能性がある。牛山らの研究は彼らがさまざまな検索や現地調査により構築した「高精度位置情報風水害人的被害データベース」に基づく。

2年目：福島県いわき市でもっとも人口が多く、また台風19号災害（2019年）で被災地となった平エリアを管轄する平地域包括支援センターをヒアリングの対象とした。インタビューガイドを事前に作成し送付、地域包括支援センターを訪問し1時間のヒアリングを行った。ヒアリング項目は（1）平時の体制 （2）災害対応 （3）過

去の災害の影響について行った。ヒアリングの内容を整理し、その結果から災害時の地域包括ケアシステムが整備するべき点を検討した。

3年目：保健所の管内保健師等研修を通じて地域包括ケアおよび保健医療部門の観点から地域での脆弱性の高い人々、特に在宅療養者の事前の把握を試みることにした。2024年6月から研修実施のため事前準備を行った。2024年11月6日に宮崎県日南保健所において研修を行った。研修の実施にあたり、宮崎県日南保健所の後藤 由佳氏および古家 隆氏の協力を得た。

#### A) 事前準備

##### 1) 脆弱性の高い人々の定義を行う。

今回の研修では「脆弱性の高い人々」として以下を対象とした：①在宅で人工呼吸器を使用している人 ②在宅酸素療法をしている人 ③人工透析をしている人（腹膜・血液）

##### 2) 脆弱性の高い人々の情報を集める。

今回は準備の簡単のため、保健所のもっている情報、訪問看護ステーション情報（2市6カ所のうち5カ所）、透析医療機関である一つの医院から情報収集を行なった。情報は個人情報保護の観点から匿名とし、疾患名、年齢、住所（字まで）、家族構成、担当する医療機関名、身障者手帳の有無、介護度、個別避難計画の有無を収集した。市の保有する避難行動要支援者名簿も活用すべきであるが、研修時間の兼ね合いから医療保健部門からの視点を中心とし、今回は使用しない方針とした。

#### B) 研修当日：2つの演習を行う。

##### 1) 演習1：脆弱性の高い人々の対応の優先順位をつける。

- ① 脆弱性の高い人々のハザードマップへのマッピング
- ② 各エリアの脆弱性の高い人々の概要、地域の特徴をまとめる
- ③ 各エリアで、医療へ繋げる優先度が一番高いケースを選ぶ
- ④ 発災後、ケースの命を救うために、いち早く安否確認をする方法を考える
- ⑤ 安否確認後、医療と暮らしを継続するた

めに、どういう行動をとるかを支援者の視点で考える。

2) 演習2：災害発生から72時間を乗り切るために、どんな方策があるか考える

- ① 人工呼吸器使用者 ②在宅酸素使用者  
③人工透析（血液）④人工透析（腹膜）のうちからグループごとに1つを選択  
選んだカテゴリーの患者について、【自助】【共助】【公助】および時間軸（発災前、発災直後、72時間まで）に分けて方策を考え、ホワイトボードに落とし込んでいく

### C) 研修後

受講生へアンケートを実施した。また受講生のディスカッション内容を確認した。

#### （倫理面への配慮）

初年度：インターネット等で収集可能な都道府県災害対策本部等資料および文献に基づいた研究であることから「人を対象とする生命科学医学系研究に関する倫理指針」の示す研究の対象外と考えられた。

2年目：本研究は地域社会システムに関するヒアリングであり、「人を対象とする生命科学医学系研究に関する倫理指針」の示す研究の対象外と考えられる。災害を振り返ることにより、ヒアリング対象者に精神的負担が生じる可能性があり、「軽微な侵襲」となる可能性がある。そのため事前にヒアリングを拒否ができることを示し、またヒアリングの途中で体調等悪化する場合には、ヒアリングを中断できることを口頭で伝え実施した。ヒアリングを実施の際には、体調の悪化等に配慮しながら聴取を行った。今回のヒアリングの過程で特に体調不調等が発生することはなく1時間のヒアリングを終了した。

3年目：在宅療養者の情報については、医療機関等から保健所へ提供される際、匿名加工情報での提供を依頼し、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針には該当しないと判断し

た。研修参加者へは研修実施時に、研修実施のプロセスやディスカッション内容は研究として取り扱う旨を説明し同意を得た。

### C. 研究結果

初年度：2016年熊本地震以降の災害で主要な12災害の災害種別は豪雨7、地震4、台風1であった。災害関連死も含めた死者数は580名であり、そのうち7つの豪雨災害による死者は388名であった（表）。台風19号福島県発表資料以外の資料で、自宅内もしくは敷地内での死亡と推定できる情報を得ることは他の災害、地域ではできず、都道府県等の発表資料から「避難しない・できないことによる死亡」数は台風19号の福島県に限っての14名と推定することとどまった。

2年目：インタビューの結果は以下であった。

#### 1) 体制

- ・いわき市地域包括支援センターは平成18年（2006年）に設置、NPO法人地域福祉ネットワークいわきが運営。
- ・市内には7ヶ所の地域包括支援センターがあり、2つの地域包括支援センターはそれぞれサブセンターを持つ。
- ・主な業務は介護予防マネジメント、総合的な相談・支援、ケアマネージャー支援、高齢者の権利保護業務。
- ・平地域包括支援センターは市役所内に開設、物理的にも市と連携を取りやすい。法人事務局長が元市職員であり、市とも連携が取りやすい。
- ・平時、人員は産休等で不足する側面もある。
- ・利用者に関する関係者との情報共有について、ケアマネージャーはタブレットをもって住民を訪問することもあるが地域包括支援センターへはFAXや電話での連絡も多い。メディカルケアステーション（以下、MCS。地域包括ケア・多職種連携のためのコミュニケーションツール）の使用がなかなか普及しない。地域包括支援センターではセンター内のパソコン1台が使えるようになっている。災害時に利用できたらよい

が、現在は災害時に使用していない。

・BCP（業務継続計画）は本年度法人で作成し、各地域包括支援センターに入れ込む段階である。感染症編、災害編、ハラスメント編がある。

（2）災害対応（過去の災害対応を受けて）

・法人として東日本大震災、令和元年台風19号災害、令和5年水害などの対応をした。

・最近は発災時に避難所が早く立ち上がる。地域包括支援センターで把握している、心配な高齢者には電話等で連絡をする。例えば過去の災害で損壊したままの家に住んでいる人などもあるため対応する。

・地域包括支援センターで対応するケースとしては通常把握しているケースが基本となる。具体的には①要援護で定期的に訪問している包括支援センター直営のケース ②ケアマネージャーや福祉ケースワーカーといった担当がいらない、介護拒否やサービスに繋がらないケースなど。こういったケースは相対的に災害時のリスクが高いと考えている。

・介護度の高い人は担当ケアマネージャーがいるのでケアマネージャーが対応する。

・同じ住民でもハザードによって、住んでいる場所の危険性が変わるため対応の優先度が変わる。

・過去の災害で地域包括ケアセンターが直接担当したケースで死亡例はない。

・東日本大震災以降は災害が発生すると地図（紙）にマッピングをして関係者で共有する。

・災害後は被災地域住民の再建、医療への繋ぎなど業務は増える。一方で平時から、アドバンス・ケア・プランニング（ACP）の作成や緊急時の対応を行なっている。例えば身寄りがいない人で入院をしたり、お金がなかったりした場合、福祉課と連携して病院からの連絡をもらうなどしている。後見人の申し立てなども行う。

・夜間、休日など包括支援センターが支援に行くのは現実的ではない。安全第一で、事前の準備でできることをすることが重要

（3）事前の準備（過去の災害対応を受けて）

・避難行動要支援者名簿は年2回、紙ベースで市保健福祉センターから情報提供がある。地区の高齢者は数千人いるので、情報処理がしきれない部分もある。地域包括支援センターの台帳に手入力で入れ込む作業に労力を要する。また情報を一度入力したあと、更新が追いつかないことがある。実際に自宅等へ訪問してみるといかなかったことがあった。

・対象者を十分に把握できているか心配はある。

・避難行動要支援者名簿の作成は市で行っている。個別避難計画作成については委託があり実施している。その中で災害時の対応の確認をおこなっている。例えば支援者が誰か、どこにどのように避難するか、避難先で何が必要か、どうやって戻るかなど。支援者がいない場合には市で調整をかける。

・防火訓練や市災害訓練に参加することがある。

・震災や他の災害があつてから予防欄に避難所や支援者に関する情報を入れるようにした。

・訪問時にハザードマップを確認してから訪問し、マイタイムラインを使いながら説明するなど意識して訪問している。

・災害も含めて終活に関する意識の啓発が必要と考えている。

・地域包括支援センター自体も川に近くであり水没する可能性があり対策が必要。

3年目：事前準備および研修を通じて以下の結果を得た。

1) 事前準備における在宅患者の状況  
血液透析者については1医療機関から61名の情報を入手したが、研修時間内でのマッピングの数が多いため、この中からはインスリン自己注射のある透析患者に限った。最終的に串間市で10名、日南市で29名をマッピングの対象とした。

マッピング対象者の年齢層について、串間市で10歳代未満から90歳代までの患者が確認され、最頻値は10歳代（3名）、60歳代以上が6名だった。日南市では10歳代から90歳代まで29名の患者のうち、最頻値は70歳代（9名）であり、60歳以上が20名であった。必要な医療について、串間市にお

いて人工呼吸が3名、在宅酸素が6名、腹膜透析が1名（インスリン自己注射あり）であった。日南市では人工呼吸が7名、在宅酸素9名、人工透析10名（うちインスリン自己注射あり5名）、腹膜透析3名（いずれもインスリン自己注射あり）であった。

## 2) 研修参加者

保健所保健師・管理栄養士 8名（進行者除く）  
市保健師（2市） 19名（\*包括支援センター保健師1名含む）  
市危機管理室（課）職員 2名（各市1名ずつ）

## 3) 研修アンケート結果

29名の参加者のうち25名から回答を得た。  
（日南市13/15、串間市5/6 保健所7/8（進行者除く））

講演の理解については「よく理解」「ある程度理解」がそれぞれ13名、12名であった。演習での気づきや学びについては「大変あった」「あった」がそれぞれ14名、11名であった。

自由記載では記載のあった58記述に対して、研修の重要性への気づき（13記述）、事前リスト作成の重要性への気づき（9記述）、発災前準備の重要性への気づき（8記述：この中に事前リストが含まれるかは不明）、自助共助の能力の把握の重要性・マッピング等による具体化の重要性・他部門との連携の重要性がいずれも4記述あった。

## 4) 演習内容

6班にわけて演習を実施した。

演習1ではそれぞれの班で「地域の特徴」「医療的に対応の優先度が一番の患者」「安否確認方法」「医療と避難生活を継続するための方策」について検討した。（別添1）

演習2では6班のうち、人工呼吸器使用患者について検討したのが2班、腹膜透析について2班、血液透析について1班、在宅酸素療法について1班であった。（別添2）

また2つの市の危機管理担当者から、それぞれの避難行動要支援者名簿や個別避難計画の進捗状況等の情報提供があった。令和5年度、日南市では個別避難計画の作成対象者が1241人であり、そのうち登録を希望したものが67件、その後、電話や訪問などを通じて個別避難計画が256件作成されたこと、また関係者がもっている他の情報もあるため、連携を進めたいとの話がでた。串間市では令和6年7月に串間市避難行動要支援者プランができた。914名がピックアップされ、土砂災

害危険地域や津波浸水危険地域に入っている人を優先的に個別避難計画作成する段階に入っていることが共有された。

## D. 考察

初年度：

### 1) 避難しない・できないことによる災害時死亡

2019年9月台風19号災害では、分担研究者が住む福島県において被災都道府県の中で最も多くの死者を出した。死者40名のうち、関連死は8名であり、32名が直接死と考えられる。東日本大震災および東京電力福島第1原子力発電所事故のように多くの住民が長期間にわたって避難を行う形態ではないことから、関連死数もこの数に収まった可能性がある。一方、この死者数の中で、注視したのは自宅または敷地内の死者数が14名いるということであり、溺死等の直接死災のインパクトは大きいこと、そして風水害等では地震などの突発災害と異なり、ある程度危険の予測ができることから避難行動がその死亡発生に大きく影響する。

そのため、同様に他の災害でも自宅または敷地内での死亡がどの程度あるか、内閣府防災や各自治体のホームページから、福島県と同様の情報を収集したが、他では入手できず本研究では台風19号福島県以外の情報を得ることができなかった。

福島県14名のうち、6名がいわき市で発生しており、時に被害が大きかった平地区を牛山らは現地調査をしている<sup>3)</sup>。この地区では7名の死者が出ているが1名は河川敷で発見されており、上記6名には計上していない。現地調査で牛山らは①いずれの家屋も外観上大きな損壊はみられなかったこと②1箇所以外はいずれも平屋であったこと③浸水深は基礎部分から約1.5～2.5m程度で、1階天井近くまで浸水したこと④被災者は79歳～100歳の後期高齢者でありうち4名は明らかに歩行困難だったと考えられたこと、を指摘している。その上で「平家の後期高齢者といった脆弱性の高い対象で被害が生じ

た可能性」を指摘している。

いわき市では甚大な被害が生じたことから「いわき市台風19号における災害対応検証委員会」を設置、令和2年8月に最終報告書<sup>4)</sup>をまとめた。この中で情報伝達については、多様な伝達手段を用いて情報伝達を図ったものの、エリアメールなどの文字制限から流域名などを利用し、字名などの具体的な地域名が掲載できなかったこと、高齢者等への災害情報伝達方法のあり方などが検討された。当時は現在の避難警戒レベルと異なるが、10月12日午前10時に避難準備・高齢者等避難開始発令（当時の警戒レベル3）があり、同日21時42分に避難指示（緊急）発令：夏井川（当時の警戒レベル4）となり、2、3時20分には警戒レベル5となった。この報告書の中では特に死者の特性等についての検討はない。

前述した先行研究・牛山の犠牲者1465名のうち、遭難状況の情報が得られ避難行動があったと推定されるもの（避難行動あったもの）が132名（9%）、避難行動ありに分類されず遭難状況の情報が得られたもの（そのほか）が1283名（88%）、不明50名（3%）であったという<sup>2)</sup>。この研究は避難行動ありの犠牲者に注目し分類したものであるが、「そのほか」1283名の中に「屋内遭難」694名（47%）が含まれている。これらの中には a) 実際には、垂直避難等何らかの避難行動はとっていた b) 避難行動を取る意思があったが、地震や家族の健康状態など何らかの阻害要因があった c) 避難行動をとる必要性を認識していなかった d) 避難行動をとる意思がなかった、などにさらに分類できるとしているが、客観的情報を得ることが難しく「屋内遭難」としてまとめざるを得ないとしている。分担研究者の考える「避難しない・できないことによる災害時死亡」は、牛山らの屋内遭難と同義であると考えられる。

## 2) 災害時死亡と地域包括ケアシステム

台風19号の福島県14名において、地域包括ケアシステムがどのように関わったのか、具体的に

は行政発表情報や検討会報告書からは得ることはできなかった。いわき市台風19号災害における災害対応検証委員会報告書でも同様であった。これは検証対象が主として発災直前から発災後の初動対応期における災害対応としていることもあるが、委員も防災、心理、気象、地域などの専門家や住民であり、医療保健福祉の専門家ははいないと思われ、その点も影響しているかもしれない。

災害医療の文脈では、災害時の死亡を撲滅することが目的のひとつであり、避難をしない・できないことによる災害時の死亡もその対象のひとつである。これまで、災害時死亡＝直接死＋間接死（関連死とすると災害弔慰金支払い認定に関わり社会的因子が大きくなるため）であると整理してきたが、避難しない・できないことによる死亡は、水害の場合は特に浸水等に巻き込まれ溺水により死亡する可能性が高いことから、主に直接死に分類される可能性が高いと考えられる。また地震等の突発災害においては、発災により家屋の倒壊等の状況で、避難を行うかどうか半断されるため、避難を要する場合には発災直後に生存していることが前提となるから、主に避難行動の有無は主として間接死の発生に影響すると考えられる。災害の種別により、避難行動の有無は直接死および間接死の増減に影響する。

一般に直接死を減らすためには、災害を引き起こすハザードからの防御が有効であり、建物の耐震化や家財の固定、ハザードマップの浸水エリア外に住む・避難するなどの方策が有効であろう。間接死に関しては、避難生活に伴うADL低下や原疾患の治療継続困難がその原因となるから、避難環境整備や避難生活をいかに良好に維持するかという点が重要となる。地域包括ケアシステムを医療・介護・住まい・介護予防・生活支援・認知症総合支援・地域包括支援センターの体制・住民参画・自治体の推進体制などの評価指標がある<sup>5)</sup>。

これらの観点から直接死を減らそうと思えば、「住まい」という観点では、介護保険によって要介護者の住宅改修費の支給はあるが、災害に強い

住宅への改修費の支給は木造住宅耐震化など現行制度では限られたものである。住宅躯体の耐震化は費用がかかるが、家具の固定のための改修やガラス飛散防止のための措置など比較的廉価である。また間接死を防ぐという観点では、原疾患の治療継続のために常用薬を常に余分に処方してもらうことや、避難先でも治療やリハビリ等を継続できることなどが重要である。高齢者等の避難については、地域包括支援センターの体制、住民参画、自治体の推進体制などの中で整備される必要がある。個別避難計画策定の努力義務や避難行動要支援者名簿作成の背景には、災害時の避難しない・できないことによる高齢者等の死亡が背景にあり、それを防ぐため災害対策基本法改正によって進められてきた。牛山の指摘で注意しなくてはならないことは、避難することで死亡する事例もあるということである<sup>2)</sup>。前述の犠牲者1465人のうち、避難行動ありの132人は避難中に84名(67%)、避難先で24名(19%)、避難後移動で17名(14%)が被災し死亡している。また避難行動あった132名のうち、自宅等避難元の建物被害が事後の調査でなかったのは69件あり、これらは避難しなければ死亡しなかった可能性がある。ただし、それらの住居は土砂災害警戒区域・土砂災害危険箇所東または浸水想定区域等の立地や、指定がなくとも洪水の可能性のある低地であるため、結果的に住居の被災はしなかったとしても避難をしないほうが安全であったとはいえないとしている。

現在、避難行動要支援者名簿の作成義務化と個別避難計画策定の努力義務となり、高齢者等が避難すること、特に立ち退き避難をすることに大きなベクトルが向いているが、一方で避難行動の安全管理も重要な課題であることを認識する必要があり、計画を策定するだけでは不十分である。

### 3) 災害死の統計に関わる課題

今回、避難しない・したことによる死亡を集計しようとしたが、自治体により公表データのばらつきがあり、一元的に情報を収集することが困難であった。

一般の死亡統計は市町村が把握する。災害時も同様である。ただ、市町村本部や都道府県調整本部では消防、警察との連携の中で災害による死亡数が集計される。急性期のこの時期に集まる情報はほぼ直接死である。災害関連死の定義については、平成31年に内閣府が災害関連死を定義した。これによれば、災害関連死とは、「当該災害による負傷の悪化又は避難生活等における身体的負担による疾病により死亡し、災害弔慰金の支給等に関する法律(昭和48年法律第82号)に基づき災害が原因で死亡したものと認められたもの(実際には災害弔慰金が支給されていないものも含めるが、当該災害が原因で所在が不明なものは除く。)」とある。一方でこれまで一般に関連死というイメージは、「避難生活の中で元疾患の悪化や生活不活発発病の発症で死亡した」というものである。直接死が災害を引き起こしたハザードそのものによる死亡とすれば、平成31年の定義では、「当該災害による負傷の悪化」とあるから、この定義であると直接死も含まれる可能性がある。関連死認定はその背景に生活再建のための災害弔慰金の支給があるため、直接死が関連死に含まれても被災家族からすれば弔慰金が支給され生活再建のプラスになれば、その目的は達している。その一方で、災害による死亡の医学的な死因判断に混乱をきたす。災害弔慰金審査会においても、家族の申請書と死亡診断書(死体検案書)を元に判断をしていくが、国では内閣府から認定・不認定例の事例集の提供などもあり参考になるが、とても困難な作業である。

米国CDCはアウトカムを分類するプロトコールを作成することを試みてきた。具体的には直接死としてDirectly-related disaster deathという用語が用いられ、間接死としてIndirectly-related disaster deathという用語が用いられている。災害関連の死亡統計は災害死を減らすためには重要であり、判断のためのフローチャートや研修も用意されている<sup>6)</sup>。

本法では前述のように災害関連死については定義が示されたものの、直接死も入りうる概念で

あり、かつ災害弔慰金支給を背景とした概念であることから真に医学的な死因同定のプロセスではなく、災害時死亡の統計について今後も改善が必要と考えられた。

2年目：今回は1カ所の地域包括支援センターへのヒアリングであり限界があるが、災害対応に関して地域包括ケアシステム及び地域包括支援センターの関わりを整理するにあたり、以下の観点が必要であると考えられた。

#### (1) 安全確保

地域包括支援センター職員の安全確保が必要である。災害医療の基本原則(CSCATTTでも安全確保Safety)はCSCAの「management」に含まれる重要概念である。安全確保は3Sから構成され、Self救援者自身の安全、Scene現場の安全、Survivor傷病者の安全とされ、傷病者自身の安全が最も重要である。

今回のヒアリングでは、発災直後に地域包括支援センター職員が、対象者の自宅等への見回りや実際に避難を行うことは難しいとの指摘があった。これは休日、夜間の勤務体制がないことや、人員の不足、職員の安全確保などの観点から妥当な判断であると考えられる。

風水害の避難行動に詳しい牛山<sup>3)</sup>によれば、2019年台風19号災害において死者および行方不明者の特徴は以下の通りであった：

- ・死者は91人であり、「洪水」「河川」といった水関連犠牲者が死者の7割を占め、1999年以降の風水害の中で群を抜いて高い比率となった
- ・屋外での犠牲者のうち、自動車などの「車内」での犠牲者が5割以上で、近年の風水害よりも明らかに高く、このほとんどは「洪水」で、車で移動中に洪水で流されて死亡するケースが非常に多かった。
- ・土砂犠牲者は多くは多かったが、過半数が土砂災害危険箇所の範囲外で発生した。
- ・「洪水」「河川」犠牲者の7割弱は浸水想定区域付近で発生した。
- ・「洪水」「河川」犠牲者の9割以上が地形的に洪水の可能性のある「低地」で発生し、(中略)

地形情報をハザードマップの補助的情報として活用することの重要性が改めて示唆された。(ここまで引用)

風水害の場合、避難行動に伴う車内での犠牲者が多いとすれば、通常の住民と風水害に対しての装備等の面ではそれほど変わらないと推測される地域包括支援センター職員等にとって、発災直後に住民の安否確認等に出向くことは高い被災リスクを抱え、現時点で災害に対して緊急出動体制にない地域包括支援センターが急性期の活動を難しいと判断していることは合理的である。むしろ地域包括支援センターが発災後に住民の直接支援を行うことは難しいということを周知することが必要であり、実際に今回ヒアリングをした地域包括支援センターでは訪問などの際に自助・共助の重要性を説明している。

DMA Tにおいては平成27年関東・東北豪雨の常総水害(2015年)で、DMA Tが浸水エリアで隊が孤立したことを契機に、隊員養成研修や技能維持研修において、リスクアセスメントを含む安全教育が実施されるようになった。最終的に包括支援センター等の地域包括ケアシステムを構成する組織が急性期に直接的な住民支援活動が難しいという判断を出すとしても、組織内および地域関係者の間で活動や地域のリスクアセスメントを実施することが望ましいと考えられる。その中には地域包括支援センター等の建物・立地の災害時の安全性評価も含み、それに基づき対策を行う必要がある。今回、BCP(業務継続計画)は作成直後で地区包括支援センター内での最終版が決定されていないとのことで、内容について確認はできなかった。被災した場合の代替地の確保等についても検討が必要だろう。

今回、地域包括ケアセンター職員が、災害で死亡した住民を直接担当したものがいなかったため、職員メンタルヘルスケアの対策は急ぎ必要ないように考えられた。ただし台風19号ではいわき市平地区で高齢者が複数死亡しており、牛山<sup>3)</sup>は「80歳以上の高齢者であり、明らかに歩行が困難なものもいた」と指摘されることから、死者

の中に要介護認定者がいた可能性があり、平時にケアマネージャーや居宅サービス事業所などの関わりがあった可能性が高い。死者を生前担当していたそれらの職員に悲嘆反応や急性ストレス反応などが出たか否かは不明であるが、その可能性は残る。

居宅サービス事業所などは産業医選任義務のない小規模事業所が多いと推定される。その場合、十分な産業保健体制の中に組み込まれていない可能性もあり、安全確保の観点から災害時地域包括ケアシステムの中に、構成要員のメンタルヘルス対策を含めた健康支援システムの構築も必要と考えられる。

## (2) 情報システム

ヒアリングの中でメディカルケアステーション（MCS）の活用についての話題があった。メディカルケアステーションはエンブレース株式会社が開発、運営している完全非公開型・医療介護専用SNSである<sup>7)</sup>。他にもTRITRUSシステム（仮名ミックネットワークス）、ひかりワンチームSP（NTT東日本）、メディケアノート（Logbii）など同様のシステムが複数社から提供されている<sup>8)</sup>。情報システムについては、平時から機能しているシステムが災害時にも活用できることが理想的である。MCSの災害時の活用については、2018年6月の大阪府北部地震と同年9月の台風21号災害について、被害情報の共有や関係者の緊急連絡ツールとしての使用、患者情報の確認などで有用であったと報告がある<sup>9)</sup>。

MCS自体は基本的に地域の個の対象者を多職種連携で支えるシステムである。地域包括ケアシステムは地域ごとに、さまざまな組織や団体関わっている。医療機関であればMISを用いた安否確認が一般的であるが、介護保険施設等の安否確認の試みはあるが<sup>10)</sup>、また社会実装されたとは言い難い。現時点で地域包括ケアシステム全体の機能状況を把握するためには、災害後に立ち上がる地域保健医療福祉調整本部等で各団体や組織が連携し、さまざまな情報システムによる情報収集に加え、電話・訪問等を含めた情報収集を行い、そ

れらの情報を統合することが必要である。

実際の災害では、避難行動要支援者の把握について準備が不十分もしくは有効に活用できないことも経験する。令和6年能登半島地震で、筆者は珠洲市で地域保健医療福祉調整本部の支援を担当したが、高齢者の2次避難対象者を選定する上で、避難行動要支援者名簿を活用できず、ケアマネージャー等が把握している高齢者を保健師や救護班が訪問し、対象者を選定することとなった。また訪問看護事業所は市内に2ヶ所あったが、それらとの連携は図ることがなかった。平成28年熊本地震でも過密な避難所から要配慮者を選定し二次避難をさせる際に、事前情報の活用はなく要配慮者を直接避難所へ探しに行くこととなった。避難行動要支援者名簿の作成は、改正された災害対策基本法で基礎自治体の義務となった（平成25年）が、現時点では未だ名簿の有効活用が図れているとは言い難い状況である。これは背景に名簿の作成は防災部門で行われること、実際の活用は保健部門でその必要性が高まるが、防災部門が市役所本庁舎などにある一方で、保健部門は保健センターなどの形で別棟に立地していることが多いため、連携の物理的な障壁もあるものと考えられる。

避難行動要支援者の個別避難計画作成は基礎自治体の努力義務である。この計画は作成することで、災害時、避難行動要支援者のもとに必ず誰かが助けに行くことを保証するものでないことに注意を要する。例えば宮崎県日南市では避難行動要支援者支援制度を案内する際、「この制度は、地域での助け合い・支え合いの範囲で行われるものであり、支援者自身や家族の安全確保が前提です。支援にあたる方々は法的な責任や義務を負うものではありません。」と明示している<sup>11)</sup>。今回、地域包括支援センターのヒアリングでも、災害時に地域包括支援センターが直接、対象者を助けに行くのではなく、市と連携して避難行動を支援する支援者を探し、割り当てるといった支援を行っている。これは自助・共助レベルの避難行動の強化に相当するが、実際に災害が発生した場合、前

述の職員安全確保の観点や、限られた時間内で住民のもとに地域包括支援センターから行くことの難しさなどを考えれば、事前準備で自助・共助を強化するという取り組みが最も合理的であると考えられる。

### (3) 地域での体制づくり

災害時、病院や有床診療所等の医療機関情報はEMISで把握でき、また入院患者は院内にいて医療管理下にあるため、患者情報もリアルタイムに把握しやすい。また医療機関が被災し、病院避難が必要になった場合、患者は施設内にすでに集約している状態であるから搬送がしやすい。介護保険施設等は情報システムに一定の様式がなく、運営形態も様々であること、情報の集約という点で医療機関よりも難しい。また実数も病院数より多く、地域に分散しているといえるが、それぞれの施設に一定の数の利用者が入居しているので、施設避難の場合には利用者情報の集約や搬送調整は行ないやすい。

一方、在宅の災害時要支援者は、避難行動要支援者とはほぼ同義であるが、在宅医療の患者である場合もあれば、介護のみを受けている場合もある。そのため、保健医療福祉が連携して対処しなくてはリアルタイムな対象者の所在と現状の把握は難しい。対象者は地域に散在しており、それらの対象者を安全な場所へ搬出するには多くの搬送手段が必要となる。事前に避難行動要支援者名簿が整理されていれば、オペレーションは幾分やりやすくなる。

災害時、地域の医療機関や施設にいない在宅の避難行動要支援者を網羅的に把握するためには、平時、彼らにサービスを提供している組織の組織化が必要である。あらかじめ作られ、また適宜更新される避難行動要支援者名簿を元に、地域包括支援センターの他、訪問看護事業所、在宅医療機関、居宅介護支援事業所、通所介護事業所、通所リハ事業所などが連携して対処する必要がある。

平時には訓練や研修も必要である。今回のヒアリングでも市主催の防火訓練や災害訓練等への

参加について聴取できたが、避難行動要支援者に特化したものではないようであった。実際に訓練を行うとすれば、例えば、ある地域内でそれぞれの事業所が、①その時点で対応している利用者の中からもっとも支援を要すると考える利用者、つまり支援の優先度が最も高い利用者を選ぶ ②それぞれの事業者がその事業所の中で優先度が最も高い利用者を互いに示す ③これらの中から地域全体で支援の優先度の高い利用者を選択する、という内容が考えられる。これは地域における避難行動要支援者のトリアージといえる。このプロセスで、患者や地域の状況を確認することができる。すなわち、1. 患者そのものの病態と必要とされる医療機器を含めた医療介入状況 2. ハザードマップの確認と事業所および患者の所在地の共有 3. 自事業所の災害体制の把握などにつながり、地域内での避難行動要支援者の優先度が明確化する。

今回のヒアリングの中でも、「災害後に確認に行く件数は数十程度」という話があり、それぞれの事業者の頭の中には対応すべき対象者のリストがあるものと思われる。それを平時の研修や訓練を通じて、地域の関係者で共有することは重要なことであり、災害時の迅速な対応の基礎となる可能性がある。

DMAT事務局では現在、DHCoS (Damaged Hospital Continuation Support:ディーコス、災害時病院対応と病院機能維持支援シミュレーション) を地域訓練の事前研修として実施し、補給に必要なEMIS基本情報の集約と地域保健医療・防災関係者等による検討を経て、避難のリスクの高い医療機関や優先支援医療機関を事前に評価し、地域で共有している<sup>12)</sup>。これは病院等の施設単位の評価であり、地域包括ケアシステムを構成する事業所等についても優先的な支援事業所等の検討は必要であり、それぞれの事業所の支援を行うことで、在宅利用者や患者の支援を行うのが本質的である。一方で利用者や患者は個として地域に分散していること、事業所の立地と災害時の被災状況、利用者・患者の居住地などに基づくサービス提供

体制の再構築が求められることから、地域の利用者や患者の個の評価も必要である。まずは福祉・介護の文脈でDHCoSに相当する研修・訓練を実施することは有益であると考えられる。

#### (4) その他

令和3年の災害対策基本法の改正で、大規模な災害のおそれがある段階から国が災害対策本部を立ち上げることが可能になり、同時に災害のおそれが高いと考えられる当該都道府県での災害救助法適用が可能となった<sup>13)</sup>。その際の災害救助費の対象としては1. 広域避難等の事前避難の実施に必要となる避所の供与 2. 高齢者や障害者等で避難行動が困難な要配慮者等の避難所への輸送・賃金雇上費用である。おそれ段階での救助は原則として避難所の供与、輸送費及び賃金職員雇上費、救助事務費に限られている。

一方、DMAT等の医療救護班は救助法の医療・助産の項で対応している。おそれ段階の避難では、救助の種類として医療・助産は認められていない。これは、地域の病院等に被害が生じていないことが理由となっている。事前避難の段階で、医療搬送を要する場合には救助法の適応がないとすると費用支弁の観点で、混乱が生じる可能性があり、事前に自治体および医療関係者での協議が必要であると考えられる。

3年目：

DHCoSは主に入院病床をもつ医療機関を対象として実施されていた<sup>12)</sup>が、高齢者施設等も含めて対応しようという動きが広がっている。これは地域で災害に脆弱性の高い人々が病院や高齢者施設にいるという仮定に基づくものである。一方、在宅療養者も同様に災害に対する脆弱性が高いと考えられる。これらの人々の事前リストについては、主として防災・危機管理部門での避難行動要支援者名簿および個別避難計画で把握される可能性があるが、保健医療部門との連携が不十分という指摘もある。また避難行動要支援者の数は社会の高齢化に伴い増加していることが推測され、その中で対応の優先度をつける必要がある。避難行動要支援者名簿を作成する際に、居住地域

のリスク等から計画作成の優先度を上げる方針がとられている<sup>14)</sup>が、実際に災害が発生した場合、地域保健医療福祉調整本部としてどの在宅療養患者の優先度が高いのか不詳である。

そこで本研究では地域包括ケアおよび保健医療部門の観点から、地域での脆弱性の高い人々、特に在宅療養者の優先度の対応の優先度の決定と事前把握・リスト化について検討することとした。

在宅療養患者は多く、事前リスト作成は困難であるという意見もあるが、ひとたび災害が発生すれば、地域保健福祉調整本部等で対応のためのリスト作成を行う必要はあり、関係者が集まってあらかじめ地域にどの程度の対応が必要な人々がいるかを把握しておく必要性は高い。今回は現局的な情報収集に留まったが、日南市27名（人口4万7396人、令和6年4月1日）、串間市9名（人口1万6306人）の情報が集まった。

脆弱性の高い人々の定義について、今回は医療的な「人工呼吸器」「在宅酸素」「人工透析」「腹膜透析」に限った。人工呼吸や在宅酸素は当日中の対応が求められ、透析は1日おきの実施であれば若干の猶予があるが、それでも1両日中の対応が求められる。その他、医療的に脆弱性が高い状態としては、「経管/胃瘻栄養」「点滴」「薬剤」などもあり、いずれも継続される必要があるが、時間的な猶予がどの程度あるか勘案した上で、対応の優先度をつける必要がある。今回は詳細な優先順位をつけることには固執せず、第1優先を検討するという作業にとどまった。

現在の災害医療体制では被災地域の救護班の調整は保健所が行うこととなっており、災害規模によっては市町村レベルでニーズ調査や救護班の調整を行うこともある。今回は保健所実施の保健師向け研修の実施に伴うもので医療ニーズの把握は保健所のレベルで行った。一方で保健所能力の限界もありえる。

市町村が避難行動要支援者名簿を作ることは法定事務とされ、また市町村の努力義務である個別避難計画を作る際にもハザードマップ等のリ

スクに応じて優先度をつけて作成することが求められている。しかし、避難行動要支援者が必ずしも医療的に優先度が高いとも限らない。例えば、介護度が高いが、人工呼吸器や在宅酸素等を使用していないケースもある。医療依存度と介護依存度は概ね一致することが多いが必ずしも一致しないこともあり、両者の折り合いをつける作業が必要とされる。医療依存度も介護依存度もいずれも供給が停止すれば、その対象者の命が脅かされることは間違いのないことであるが、実際の災害のオペレーションでは、介入のしやすさも対応の際に影響する。

理想的には地域に在住するすべての在宅療養者に関するステイクホルダーが集まり、この研修を行うのがよいが、まずは一部の対応者や一部の利用者・患者情報だけでも、基本的な対処方針を確認に共有するという点では意義がある。今回は保健師等の研修のため、参加者が限局的であったが、各市の危機管理担当者が参加し保健師と情報を共有し話し合えたことは有益であった。

在宅医療が進められている現在においては、地域に医療的な支援を必要とする人々は今後増加することが予想される。高齢者施設や病院等は、脆弱性の高い利用者や患者が1カ所に集約しているという点で、避難等の対象者の情報は集めやすく、かつ実際の支援や避難が必要となれば、その施設にいけば対応が可能である。高齢者施設や病院であっても、ライフライン支援をする際には事前のリストがなければ、対応が後手後手に回ってしまう。在宅患者の対応は、リアルタイムにその名簿を作成し、保持しておくことが難しいとしても、①概ねどのような患者さんがどの程度地域にいるか ②発災した場合には誰と連携して対処するか ③ 対応の際どのような患者の優先度が高いと考えるかといった点を事前に準備しておくことが重要と考えられる。実際、令和6年能登半島地震で、筆者は珠洲市の対応を行なったが避難行動要支援者名簿の活用が難しく、二次避難のため脆弱性の高い高齢者の選択のため、ケアマネージャーのもっている情報を活用したが、発

災後のリスト作成は困難なものであった。

今後の課題として、1. 保健医療・防災部門の連携強化と避難行動要支援者名簿や個別避難計画との整合性 2. 情報の精緻化 3. 研修範囲の拡大などがあげられる。

災害時に外部支援者が0を1にする作業を行うのではなく、地域に0.1でも事前の取り組みがあれば、災害時に外部支援者と連携し、大きな結晶をつくっていくことが可能である。そのためにも既存の枠組みを利用し、災害に備えることが重要である。

## E. 結論

本邦では風水害に関連して1999年から2020年までの間、避難しない・できないことによる死亡が700人程度いた可能性がある。ただし発生した災害すべてにおいてどの程度の総数があるかは不明であり、オペレーションに必要となる災害による死亡統計整備の必要がある。

災害対策基本法の改正などにより、避難行動要支援者名簿の作成義務化や個別避難計画の作成が努力義務となることで、避難できないことによる死亡を減らそうという動きは以前より活発化しているが、保健医療福祉部門と危機管理部門の更なる連携が必要である。逃げ遅れのない住民をなくす必要があるが、対応者の安全確保が第1であることも強調されるべきことである。

特に医療資源を必要とする在宅療養患者は地域に分散しており、事前の準備なくしては、彼らの医療継続や逃げ遅れを防ぐことは困難である。災害研修等を通じ外部支援者との連携の中で地域の災害発生時のイメージをもち、災害対応の基本的方針や患者の優先度の確認・共有をしておくことは重要である。

地域包括ケアシステムは地域単位で展開されていくが、この平時のシステムの中に災害を意識した取り組みをいれていくことは災害対策としても有用である。これは災害の事前準備であり、地域包括ケアシステムが内包すべき機能で

ある。

<参考資料>

1) 福島県 令和元年大風第19号等による被害状況即報 (第115報・最終報)

<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/536117.pdf>

2025年5月24日最終アクセス

2) 牛山素行 風水害時の避難に伴う犠牲者について 自然災害科学 J. JSNDS 41-3 189-202 (2022)

[https://www.jsnds.org/ssk/ssk\\_41\\_3\\_189.pdf](https://www.jsnds.org/ssk/ssk_41_3_189.pdf)

2025年5月24日最終アクセス

3) 牛山素行ら 2019号台風19号による人的被害の特徴 自然災害科学 J. JSNDS 40-1 81-102 (2021)

[https://www.jsnds.org/ssk/ssk\\_40\\_1\\_081.pdf](https://www.jsnds.org/ssk/ssk_40_1_081.pdf)

(2025年5月25日最終閲覧)

4) いわき市台風第19号における災害対応検証委員会 台風第19号における災害対応検証について (最終報告書) 令和2年8月

<https://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1585104732507/simple/saisyuu1.pdf>

(2025年5月25日最終閲覧)

5) 千葉県高齢者保健福祉計画 (令和3年度～5年度) 基本施策II-6

<https://www.pref.chiba.lg.jp/koufuku/keikaku/kenkoufukushi/7ki/documents/02-6chiikihoukatu.pdf>

(2025年5月25日最終閲覧)

6) CDC Guidance for Certification of Deaths in the Event of a Natural, Human-Induced, or Chemical/Radiological Disaster 2017

[https://www.cdc.gov/disaster-epidemiology-and-response/media/pdfs/disaster-related-death-certification-training-508.pdf?CDC\\_AAref\\_Val=https://www.cdc.gov/nceh/hsb/disaster/docs/Disaster-Related-Death-Certification-Training-508.pdf](https://www.cdc.gov/disaster-epidemiology-and-response/media/pdfs/disaster-related-death-certification-training-508.pdf?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/nceh/hsb/disaster/docs/Disaster-Related-Death-Certification-Training-508.pdf)

(2025年5月25日最終閲覧)

7) エンブレース株式会社, MedicalCare STATION,

<https://about.medical-care.net/html/>

(2025年5月25日最終閲覧)

8) 東京都医師会 医療情報検討委員会 ICTを普段着の医療ツールとして使うために (答申) 2019年3月

<https://www.tokyo.med.or.jp/wp-content/uploads/application/pdf/info-report2019.pdf>

(2025年5月25日最終閲覧)

9) 災害時に役立った400名超の多職種ネットワーク『虹ねっとcom』 (大阪・豊中市) 2018年11月13日

[https://post.medicalcare-station.com/association/453/?\\_ga=2.259374154.1758950344.1714204343-1096651971.1713102129](https://post.medicalcare-station.com/association/453/?_ga=2.259374154.1758950344.1714204343-1096651971.1713102129)

(2025年5月25日最終閲覧)

10) 久保達彦 介護保健施設等の被災状況把握を迅速化する情報システムの研究開発研究

<https://www.j-speed.org/kaigo>

(2025年5月25日最終閲覧)

11) 宮崎県日南市

[https://www.city.nichinan.lg.jp/material/files/group/18/yoshiennsya\\_koho.pdf](https://www.city.nichinan.lg.jp/material/files/group/18/yoshiennsya_koho.pdf)

(2025年5月25日最終閲覧)

12) 令和元年大規模地震時医療活動訓練 DHCos (災害時病院対応と病院圏域支援所シミュレーション) 実施要領 DMAT事務局

[https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report\\_pdf/\(修正版\)資料3.pdf](https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/(修正版)資料3.pdf)

(2025年5月25日最終閲覧)

13) 内閣府 (防災担当) 災害が発生するおそれがある場合による避難所の供与等

[https://www.bousai.go.jp/oyakudachi/pdf/kyuujo\\_c1\\_2.pdf](https://www.bousai.go.jp/oyakudachi/pdf/kyuujo_c1_2.pdf)

(2025年5月25日最終閲覧)

14) 内閣府 (防災担当) 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 平成25年8月 (令和3年5月改訂)

<https://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/youengosya/r3/pdf/shishin0304.pdf>

(2025年5月25日最終閲覧)

F. 研究発表 なし

- 1. 論文発表 なし
- 2. 学会発表 なし
- G. 知的所有権の取得状況

- 1. 特許取得 なし
- 2. 実用新案登録 なし
- 3. その他 なし

死因	20歳未満	20歳から 65歳	65歳以上	合計
溺死	1	7	16 (11)	24
溺水による 窒息死		1	3(3)	4
土砂吸引に よる窒息死	1			1
多発外傷			1	1
圧死		1	1	2
関連死		1	7	8
合計	2	10	28	40

図1 令和元年台風第19号等による被害状況即報(第115報) 福島県危機管理課 資料をもとに作成 \* ( ) は自宅内・敷地内で発見された数

災害種別	災害名	死者数
地震	2018年6月大阪北部地震	4
地震	2018年胆振東部地震	44
豪雨	2019年8月九州北部豪雨	37
豪雨	2019年9月 台風15号 千葉県中心の災害	3
台風	2019年9月台風19号	104
豪雨	2020年7月令和2年7月豪雨	84
地震	2021年2月福島県沖地震	0
豪雨	2021年7月伊豆山土砂災害	27
豪雨	2021年8月集中豪雨	13
地震	2022年3月福島県沖地震	3
		580

表1 熊本地震以降の災害と死者数

11月6日 日南保健所管内保健師等研修会 演習1 発表記録

【1班】 ■■■■■ 地区

地区の特徴：津波がどんと来る地域。全ての要配慮者がオレンジの地域に入っている。

人工呼吸器の方も2名ほど入っている。難病の方は、保健所や訪看が関わっている。疾患名のない方は抜けやすい。在宅酸素等どこかが確認しているという場合も抜けやすい。1班には危機管理室の方も入っているが、危機管理室では、医療としての優先順位は判断しづらい。

優先順位一番：名簿1番

人工呼吸器使用者2名のどちらかだと考えた。場所なのかどうなのかと考えたが最終的にはALSの人工呼吸器使用者とした、

安否確認方法：訪問看護やケアマネ、自治会長、民生委員など通常から見てくださっている方に確認、保健所に確認。

医療と避難生活を継続するために：危機管理の市の災害対策本部に情報をつなぐ

【2班】 ■■■■■ 地区

地区の特徴：■■■■■洪水浸水想定域のところに、人工呼吸器と透析の方がいる。

優先順位一番：名簿3番 41歳の方で人工呼吸器使用で寝たきりの方を選択した。

優先度の高いケースを非常に悩んだ。独居高齢者なのか、人工透析なのか、寝たきりの方なのか。

アドバイスが、一番早く命が絶たれる危険性のある方だった。

安否確認方法：まずは同居家族、繋がらないときは療育手帳と日中一時支援を利用していたので、市の福祉課の方で情報を持っているのではないかということで確認、難病受給者証を持っているので保健所に確認という選択肢があるのではないか。

医療と避難生活を継続するために

：医療と避難生活を継続するための追加の情報として、人工呼吸器をしていたので、どれくらい人工呼吸器が利用できるのかを確認する  
腹膜透析をしているので次の交換がいつなのかを確認

【3班】 ■■■■■ 地区

地区の特徴：海が近い、大きい川がある、水害がおこりやすい地区 地図は被害の大きい想定の方を使った。

優先順位一番：名簿6番 独居で人工透析者 ■■■■■ 移送サービス使用

医療と避難生活を継続するために

：最終透析日がいつなのか、移動手段が確保されているか、水害がおきている

地域なので、ここに行くまでに道路が寸断されるということがあるので被害の状況の確認が必要になる。もしその時には病院に連れて行くときに何を使うかヘリを使う場合は、近くに小学校があるので、ここに行くまでにどうやって移送するのか支所の職員にきく。自治会長、民生委員に確認する必要がある。

#### 【4班】 ████████ 地区

地区の特徴：大きな川が近い。海拔は低いところがあるが海からは遠いため、津波の心配はないのでは。洪水浸水想定区域はある。土砂災害の危険地域ではない  
在宅酸素 血液透析 インスリン自己注射の方がいる。病院にはつながっているが、それぞれの方が病院までは遠い。強みは全員同居家族がいること。

優先順位一番：名簿4番5番

安否確認方法：まずはつながるかどうかがというのがあがるが、電話を本人家族にかけて、繋がらなければ訪看や民生委員にかけて確認、近くの避難所にいるかどうか確認。かかりつけの医療機関に聞くというのもあったが、それぞれの病院にかけるのはどうかということで、早めに確認しておく

医療と避難生活を継続するために

- ：透析のタイミング、いつが最終透析なのかを確認  
管内の病院では次の透析が難しい場合があるので、情報をキャッチしたところから調整本部を通してになるかと。  
それぞれの連絡ルートの確認

#### 【5班】 串間市 ████████

地区の特徴：10名中9名は土砂災害推定区域に住んでいる。10名中6名が剤たくさん酸素を使っている、人工呼吸器使用者3名、独居が2名、

優先順位一番：名簿1番 非常電源もない70代の方。住んでいるのが ████████ という地域

安否確認方法：個別避難計画作成中ということなので、家族とも同居しているので、そういった方に電話をかけてみて状況を確認する。電話が使えない場合は避難所に行っている職員にその方が来ているかどうかを確認する。避難所に来ている近所の方に確認をしてもらう 訪問看護にも連絡をとる  
この地区は診療所が1箇所しかない。ひとまず連絡をとってみる。

医療と避難生活を継続するために

- ：市民病院へ運ぶ。そこに運ぶために、そこまでの避難経路が行けるのか、道が寸断されていないか、救急車が通れるのか調べる情報収集。道が通れて救急車がいけない場合は公用車で搬送も検討する。あるいは、近くの漁港の方に防災ヘリを出動してもらって、そこから病院へ運ぶ。

【6班】 申間市 ██████████ ※5班と同じ

地区の特徴：市内中心部から遠い。海と山に囲まれていて、災害の際に、状況にもよるが、物資などが届きにくいのではないかと。

行くまでにトンネルがあったり、災害の時に孤立しやすい地域

クリニックがひとつしかないというのが特徴

優先順位一番：名簿1番 ████████地区に住む人工呼吸器使用者 要介護5 70歳

安否確認方法：同居家族がいるので家族に連絡をとる。ダメだったら支所や地域にいらっしやる方、クリニック、民生委員に連絡をとりながら安否を確認する

医療と避難生活を継続するために

：人工呼吸器があって、電源が必ず必要なので、状況によるが医療機関に搬送することが出来たら良い。車が通れる状況であれば車で、救急車がいける場合は救急車、道が寸断されている場合は、救助ヘリ等を使って医療機関につなげる

## 別添2

### 演習2 発表記録 (発表順)

#### 【6班(串間)】 人工呼吸器使用者

発災前の自助 非常電源の準備、避難所の確認、緊急連絡網の作成・共有、避難方法の確認、避難物資の準備、医療材料のセットを事前に準備しておく。

共助 避難訓練への参加、協力をしていただく。

公助 個別避難計画作成、福祉避難所開設準備、非常用電源の確保、要支援者リストの作成、避難訓練の実施、避難所物資の確認。

発災後 自助 避難所への避難するのか、そのまま家で過ごすのか  
現状の報告が可能であれば、本人か家族から発信してもらう  
医療機器等の衛生管理をする

共助 避難所への協力 声かけをしていただく

公助 安否確認、各関係機関からの情報収集をして入院とかの調整をしていく

#### 【2班(日南)】 人工呼吸器使用者 (6班の発表後 追加発表)

自助、共助、公助の中で共通するのが「愛のバトン」。一人暮らしなどの高齢者が病院や薬の情報、家族の状況等を筒に入れて、わかるところに置いておくというのがある。

自助としては作成、共助として配布、公助として普及する

#### 【5班(串間)】 人工透析(腹膜)

発災前の自助としては、腹膜透析には透析液など医療材料等があるので、それを最低1週間分くらいは用意しておいて、いつでも持ち出せるようにしておく。電源だったり機械だったりがあるので非常用電源も確保しておく。

被災したときに、かかりつけ医の方から今後透析の液とかどうすればいいかを確認するためにも、かかりつけ医にすぐ連絡とれるように、連絡先はわかるようにしておく。ハザードマップを確認して土砂とか津波とかくるようなら、自分が助けも必要だということで住む場所を考慮しておく。

避難グッズの準備、避難のタイミングとか、どういうときに避難するとかを家族とか支援者と決めておく。それに対して場所とか手段とか方法を決めておく。携帯の充電が出来なくなると、どことも連絡がとれなくなると思うので、ポータブルバッテリーなど準備しておく

共助公助としては地域で避難訓練を実施して、そこに参加して普段から地域とコミュニケーションを取っておく。避難行動要支援者個別計画作成

発災後 直後はまずは自分で自分の安全を確保

共助公助では、腹膜透析の物品とか持ち物がかなり多くなると思うので、そういう用品と一緒に運んでもらう。安否確認や腹膜透析に必要な物品が揃っているか、次は何時にす

る事になっているかを確認する。腹膜透析にはスペースとプライバシーを確保できるスペースや荷物を置く場所なども必要だと思うので、避難所に行く場合はそのスペースも確保できるようにしておく。避難所を開設したり、福祉避難所を開設することを検討する(公助)。医療チームにつなぐ。腹膜透析ができていないか確認する。

#### 【1班(日南)】 人工透析(腹膜)

「愛のバトン」の冷蔵庫保管。自助として前もって準備しておく。避難ルートの確認、自治体の計画、業者さんの連絡先の確保

公助 バックがとても前もって持ち出せそうなものではないだろうから、きっと命からがら逃げてくる場合は置いてくるだろうという想定に立った時に、業者さんとの協定ができていないと、いざ必要ときに提供していただけないかなど。緊急連絡先の人への自身からの所在の連絡。

具体的にどこにどう確認するのかつめた方がいいと小早川先生が。

日南市内に腹膜透析している人が何人くらいるというところのつかみでもないと、いざという時に、どれくらいの人に対応していかなければならないのかみえていい、というアドバイスをもらった。

#### 【3班(日南)】 人工透析(血液)

発災前の自助としては、食事や内服について事前準備が大事になる。佐土原高校が開発した人工透析患者さんに特化したアプリがある。いざというときに薬液を何を使っていて、薬の情報とかすぐに見られるようになっている。支援者もそういったアプリなどの支援の方法の情報を知っておくことが大事だと思う。公助としてはリストについての共有方法を整理しておくことが大事

全部を網羅することは難しいので最低限名前、連絡先、どんなふうに生活して、自助力がどこまであるのかがリストに入っているといいという話になった。

発災時、情報共有をきちんとできていると、助けられるのでは。本人さんが一番連絡するところが病院だったとして、それができなかったときどうするかまで考えつつお互いに情報共有できているといい。

72時間 必ず病院にいかないといけなくなるので、移送方法をどうするか話し合ったが具体的にイメージをつけるまでには難しい

#### 【4班(日南)】 在宅酸素使用者

発災前自助 あらかじめ酸素ボンベとかを多めに準備する、緊急連絡先の一覧をつくる。

酸素ボンベの会社と災害時の連絡先を打合せしておく。医療用品・チューブなどを見つけやすい場所に置いて保管する。非常用電源の確保、避難時の食料とかの備蓄品を揃えて取りやすいところに置いておく。移動手段で行くと、避難先を確認、在宅酸素への理解を周りに伝えておく。

- 共助 在宅酸素をしている人を把握してもらい、避難の仕方、支援者を確認しておく。
- 公助 避難用の電源の補助金を用意し、それを本人が非常用電源を買ってもらう。  
そういった方の避難所の指定、非常用電源のある所の場所。名簿の作成。業者さん、病院、訪看を含めた災害時のマニュアルの作成をしてほしい
- 発災後 火気厳禁なのを本人が発信するだけでなく、それを避難所の方々も理解してもらおう。避難所でも電源が確保しやすいところ、火元から遠い部屋を検討してもらおう。在宅酸素を使っているとどうしても立ち上がり、下から立ち上がるよりはベッドから立ち上がった方が呼吸が楽になったり、(不明)したりするのも難しかったりする。ダンボールベッドの優先順位があるようだが、優先順位をあげてもらおう。  
公助としては早めの安否確認、緊急時の連絡網、物品酸素などの補充