

障害者の死亡率2.5倍
 機能していない支援対策

2011（平成23）年3月に発生した東日本大震災では、亡くなった方の60%が65歳以上の高齢者でした。障害者の死亡率は一般住民の2.5倍にも及び、山形県では停電により、人工呼吸器装着者が亡くなりました。

一方、昨年4月の熊本地震では、自閉症など発達障害児を抱えるご家族が一般避難所から排除されたり、トラブルを恐れて避難所に行けず、車中泊を続けたりした事例が報告されています。日常生活にハンディをもつ彼らは、災害が起きると、命を守り、生活を維

ICTで「災害弱者」を守るまちづくりのイメージ



実証実験まもなく開始

ICTで「災害弱者」の命を守るまちづくり

寝たきり高齢者、身体・精神障害者、在宅医療機器の装着者、発達障害児をはじめ、災害時に自力での避難が困難な「災害弱者」への支援対策は不十分だとされています。ICTを活用した災害弱者の命を守るまちづくりを提唱し、産学官連携でシステムの開発を研究している金沢医科大学看護学部の中井寿雄講師に、その意義と具体的な取り組み内容を聞きました。

| 今月の回答者 |



なか い ひさ お
中井 寿雄
 金沢医科大学
 看護学部在宅看護学講師

持する上で、より困難な状況に追い込まれているわけです。災害時に自力での避難が困難な災害弱者は、防災行政上、「避難行動要支援者」と呼ばれます。また、高齢者、障害者、乳幼児をはじめ、妊産婦、傷病者、内部障害者、難病患者など一般的な避難所では生活に支障が想定される人たちは「要配慮者」と呼ばれます。大規模な災害が起きた場合、一般避難所とは別に、要配慮者のための福祉避難所が開設されることがあります。国のガイドラインでは、地元自治体があらかじめ老人福祉施設などを福祉避難所に指定しておき、発災後に必要に応じて開設することになっています。

ところが、東日本大震災では、事前指定や対応体制が不十分で、専門的な支援ができませんでした。その教訓を生かし、熊本市では176施設を福祉避難所に指定し、約1700人の受け入れが可能でした。しかし、熊本地震発生の際、実際に開設されたのは34施設で、利用者は100人余りに過ぎませんでした。施設側の準備不足や市民への周知不足が原因だったとみられています。

東日本大震災後、国は避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針を改定したり、福祉避難所の確保・運営ガイドラインを策定したりするなど対策を強化していますが、十分に機能していない

のが実態なのです。

金沢医科大で研究進展 公助の役割を高めたい

私は東日本大震災後から、出身地である高知県内の教育機関を拠点に、実効性のある災害弱者対策を研究してきました。「指針やガイドラインに沿って、万が一に備えてください」という自助・共助を基本とする国の対策では不十分であり、災害弱者への特別な配慮に基づく公助の役割を高めなければならぬと考えるからにはほかにありません。

私が目指しているのは、産学官連携によるICTを活用した災害弱者の命を守るまちづくりです。ただ、周囲の理解が得られず、なかなか前に進みませんでした。しかし、2013年に金沢医科大学に転籍して以降、大学側の理解と後押しを得て大きく研究が進展し、ようやく実証実験に着手できるどころまでこぎつけられたのです。

個別情報をデジタル化 常に最新データを把握

現在、ICT系ベンチャー企業

のアイパブリッシング（金沢市）と産学連携によるシステム開発を進めています。仕組みの骨格は①災害弱者の個別情報のデジタル化②個別のニーズに基づく在宅医療機器・装具・薬剤などの医療資材のオーダーメイド型備蓄システム③発災時に災害弱者の医療避難所となる医療避難所兼体育館「シェルター&ストックセンター（SSC）」の設置、の3点です。

①の個別情報のデジタル化は、我々が開発した災害弱者用の「金沢高知式災害備えチェックシート」に記載した情報を、パソコンや携帯電話に落とし込み、クラウドシステムを活用して一元的に管理するとともに、随時、情報を更新できるシステムを構築するものです。

災害弱者が使用している在宅医療機器は呼吸器、酸素供給装置、吸引器、膀胱留置カテーテル、経栄養など多様です。他の資材も含め、これらを個別に拾い出すとともに、被災に向けた備え状況や発災時に必要な支援内容なども記載しておきます。これをデジタル

情報として一元管理し、更新できるようにすることで、常に最新の情報把握できるようにします。

実際の運用では、定期的に患者さんと接触する在宅医や訪問看護師、ケアマネジャーなどの専門職に情報収集と更新のための入力を担っていただくのが適当ではないかと考えています。発災時には支援者や医師が端末で個々に情報を読み取って、瞬時に対象者の基本情報を得て、迅速な支援や診療につなげる仕組みも構築する計画です。

必要な医療資材を備蓄 地域の基幹病院に併設

②の医療資材の備蓄システムは、個別情報を集約することで、地域に必要な資材とその数を正確に把握し、備蓄することを目指すものです。現在の行政の備蓄内容はさまざまなものであり、医療ニーズの高い災害弱者に対応することは難しいと思われる。

例えば、在宅で酸素療法や人工呼吸療法を受けている患者さんにとって、避難先に予備バッテリーや酸素ボンベがないという事態は

金沢高知式災害備えチェックシートの内容の一部

| 【医療処置】 | 現在の状態 | 発災時さらに必要な支援(予測) |
|--------|---|---|
| 呼吸器 | 機種() <input type="checkbox"/> 気管切開 <input type="checkbox"/> 24h 業者() <input type="checkbox"/> マスク <input type="checkbox"/> 約 h | <input type="checkbox"/> 電源 <input type="checkbox"/> 回路 <input type="checkbox"/> 予備呼吸器 <input type="checkbox"/> 気管切開チューブ <input type="checkbox"/> その他() |
| 酸素供給機器 | 機種() ℓ/min 業者() ポンベ 本 | <input type="checkbox"/> 電源 <input type="checkbox"/> カニューレ <input type="checkbox"/> 酸素ボンベ <input type="checkbox"/> その他() |
| 吸引器 | 機種() 使用頻度() | <input type="checkbox"/> 電源 <input type="checkbox"/> カニューレ <input type="checkbox"/> 予備吸引器 <input type="checkbox"/> その他() |
| 排泄 | <input type="checkbox"/> 膀胱留置カテ Fr <input type="checkbox"/> 自己導尿 Fr 浣腸 ml <input type="checkbox"/> 膀胱瘻 Fr <input type="checkbox"/> 人工肛門 | <input type="checkbox"/> カテーテル <input type="checkbox"/> 採尿バッグ <input type="checkbox"/> パウチ <input type="checkbox"/> 浣腸 <input type="checkbox"/> その他() |
| 栄養 | <input type="checkbox"/> 胃瘻 Fr <input type="checkbox"/> 経鼻 Fr <input type="checkbox"/> 高カロリー食 内容() | <input type="checkbox"/> カテーテル <input type="checkbox"/> 食材 <input type="checkbox"/> その他() |
| その他 | <input type="checkbox"/> 中心静脈栄養 <input type="checkbox"/> 輸液ポンプ <input type="checkbox"/> 吸入器 <input type="checkbox"/> 電動ベッド <input type="checkbox"/> エアマット <input type="checkbox"/> 電動リフト <input type="checkbox"/> 創傷処置() <input type="checkbox"/> その他() | |

死活問題となります。必要な資材の備蓄は災害弱者対策の要であり、その実現を当面の最大目標としています。

③のSSCは地域の基幹病院に併設し、普段は体育館として利用しながら、災害弱者に必要な医療資材を備蓄しておきます。発災時は体育館のスペースにベッドを配置し、災害弱者の医療避難所の役割を果たします。医師や看護師については、基幹病院から派遣してもらいます。

医療資材をストックするのは基幹病院の納入業者です。普段は納入資材の倉庫として在庫を定量的管理してもらい、資材を回転させて薬剤や水などが古くなってしまうことがないようにします。災害弱者の数や地域性を考慮すれば、石川県なら能登、金沢、加賀に各1カ所の設置が想定されます。

内灘町民に聞き取り調査 災害弱者に安心と希望を

個別情報デジタル化の実証実験に向け、3月7日に内灘町在住の約30人に協力いただき、チェックシートに基づく聞き取り調査を实

施しました。3月中にアプリの試作版ができますので、情報を落とし込み、一定期間、定期的に更新し、システムの安定性や必要な支援内容がどう推移するかを確認する実証実験に取り掛かります。

実証実験で基幹システムに問題がないことを確認できれば、さらにエリアを拡大し、システムの洗練化を図り商品化を目指します。アイパブリッシングが全国の自治体へのセールスを行い、採用されれば運用実験が開始されることになるでしょう。この助走さえうまくいけばスムーズに走り始めるはずですので、そう遠くない時期に資材備蓄のモデル事例が誕生するものと期待しています。

ただ、最終目標のSSCの設置はハードルが高く、実現には相当の年月が必要だろうと思います。もちろん現状でも、資金面をはじめ課題は山積しています。しかし、避難することさえあきらめて多くの災害弱者に安心と生きる希望をもっていただくためにも、一歩ずつ前進していく覚悟です。特に行政関係者のご理解をいただきたいと願っています。