

GISを用いた津波からの逃げ遅れ要因の検討—就労継続支援事業所に通所する精神障がい者のケーススタディ（中井寿雄ほか：日本災害看護学会誌 2018; 20: 37-47）

2019年3月8日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

目的

東日本大震災において障がい者の死亡率は一般住民と比較して、約2倍であったことが報告された。この障がい者とは、障がい認定者に限られており、実際にはこの認定を受けていない者が多くいると考えられる。このような現状で、日本の障がい者の約45%を占める精神障がい者を対象とした災害の研究は少ない。現在の精神障がい者の実情としては、在宅で生活しており障がい福祉サービスを受けている者が多い。こうした精神障がい者が外見では障害が分かりにくく、災害が発生した際は、特別な配慮や、支援が得られない可能性が高い。そこで、自らの避難行動を予め想定していることが望ましい。その避難のサポートとなるのがGeographic Information System (GIS)で、これを用いて避難者の居住地区と福祉避難所や経路を一元的に地図上に描写し、避難行動を検討できる。今回は南海トラフ地震により大津波が想定される高知市での、津波浸水予測エリアに居住する精神障がい者の津波からの逃げ遅れ要因を検討することを目的としている。

方法

1. 津波浸水予測エリアに居住する24人を分析対象とした。データ収集は事業所の看護師に聞き取りを依頼した。
2. 避難行動シミュレーションを行った。
3. GISにより居住者の住所と福祉避難所の可視化を行った。

結果

対象者のうち24人が、南海トラフ地震の津波浸水予測エリアに居住していた。5カ所の福祉避難所のうち4カ所が津波浸水予測エリアに位置していた。避難予測シミュレーションの結果、1人が逃げ遅れると想定された。逃げ遅れの要因は避難方向と考えられ、福祉避難所への避難行動が逃げ遅れのリスクを高めている可能性がある。

結論

逃げ遅れの要因として考えられるのが、精神障がい者の福祉避難施設を指定し、避難を呼び掛けていることにあると考えられる。本研究の対象者は全員が歩行可能で、移動に他社の支援は必要としないため、自分の判断で避難所に避難が可能であるが、自治体

の呼びかけどおり、日ごろから最寄りの福祉避難所を確認していた場合、災害時にとっさの判断でその避難所に向かう可能性がある。津波避難施設が距離的に近いという理由で、津波の氾濫方向に向かっていくと被害が拡大するという負の相関があるということが明らかになった。したがって、対象者に津波浸水予測エリアに立地する福祉避難所への避難を、ロケーションを考慮せずに周知することが逃げ遅れに対するリスクを高める可能性が明らかになった。また、日本の福祉避難所の指定は浸水した場合であっても、一定期間、要配慮者の避難生活のための空間を確保できるとされており、避難の際などの地理的な位置は考慮されていない。よって、避難途中の被災を防ぐためには、本人と事業所の看護師が、福祉避難所の指定位置、予測される浸水深、津波の流入方向、対象者から福祉避難所までの距離など地理的な条件を考慮し、情報共有、訓練が必要となる。また、津波到達前に避難を完了するためには、津波と逆方向で、近隣の安全な場所へ短時間で対峙することが必要となる。

限界

避難行動シミュレーションには、①災害時の道路状況、交通渋滞を考慮していない。②避難先を福祉避難所のみを対象とし、避難場所、一般避難所を考慮していない。③福祉避難所への 30 cm未満の浸水が避難行動に及ぼす影響を考慮できていない。

考察

今回の災害医学の論文読んでみて、地震で避難をする際に、一般の人だけでなく障がいがある人か、歩行が可能かなど様々な場合を考慮しておかなくてはいけないということ知った。今回の論文は、精神障がい者で、歩行可能一人で避難できる人に限られた研究であるが、そうした特定の人を対象にした研究から学ぶことができる教訓はたくさんあると感じた。例えば、地震に備えて、自分の住む場所の避難場所を正確に把握しておくこと、それと津波がどのくらいの高さまで来る可能性があるかを調べておくことだ。避難場所が津波を避けられる高さであったとしても、津波の来る方向に近づいていけば、当然避難途中で被災する可能性が高まるので、そういった要素を踏まえて総合的に避難場所を考えておくことが大事だと思う。この研究は、対象を例えば歩行不可能で避難に補助が必要な人を対象にすると結果が変わる可能性があるため、個人とその担当の看護師などが協力して避難方法を考える必要があるのかなとも思う。