

災害発生時、避難所における住民による要援護者の部屋割り トリアージの取り組み

小原真理子(日本赤十字看護大学 教授) 齊藤正子(東京家政大学 講師) 久保祐子(日本看護協会)
河原加代子(首都大学東京 教授) 石田千絵(東京医療保健大学 准教授) 菅野太郎(東京大学 准教授)

1. 背景と動機

本研究の対象とする災害時要援護者とは、地域で暮らしている高齢者、障がい者、内部疾患患者、妊産婦、子ども、日本語がわからない外国人などである。災害時要援護者の支援は日々の取り組みが重要である。災害発生時、地域で生活する要援護者の身体的状態や日常生活動作、精神活動、そして付き添いを考慮した避難所への搬送方法、避難所におけるケア方法、福祉避難所への搬送順位について、医療や看護等の必要度や優先度を明確化することは、助かる命を救うことにつながる。

東日本大震災における震災関連死は、復興庁によると2014年3月末までに3,089人に及んだ(復興庁、2014)。東日本大震災時では、避難行動や避難所生活に対し支援の必要な災害時要援護者が、体育館等の避難所で多数の住民と一緒に生活していたが、避難所生活や他避難所への移動による疲弊が震災関連死の要因のひとつと考えられている。被災後の災害関連死の低減の為に、避難所の部屋割り、病院および福祉避難所への搬送の優先順位づけの効率化に資する災害時要援護者トリアージの必要性が認識され、筆者らは2011年度から2013年度、避難所入所時、住民自身が行える要援護者の部屋割りトリアージの開発に取り組んだ。

本研究は東日本大震災時、実際に要援護者対応に取り組んだ被災地の看護・介護職を対象に聞き取り調査を行った。結果から導かれた避難所の部屋割り区分と判断基準案を起点とし、住民らを対象とした参加型シミュレーションを通し、参加者のフィードバックに基づく区分と判断基準の修正を繰り返し、開発に取り組んだ。災害発生時避難所に、医療関係者や行政の災害

担当者がすぐに救護に入れるとは限らない。そこで、〈傷病者トリアージの判断基準〉とは異なり、〈住民のリーダーが、避難所に入所する際の要援護者の部屋割り区分、また福祉避難所への移動の優先度を決定する際の判断基準〉を開発し、災害時要援護者対策の一助となることをねらいに取り組んだ。

本研究は、判断基準の抽出、検証、教育ツールの開発の3つの段階で構成されているが、第一段階(2011年11月~2012年6月)では、東日本大震災において要援護者の支援活動を行った9施設32人の看護職・介護職を対象にインタビューを行い、援護者を避難所入所時にトリアージする上で判断に影響する要素を抽出した。全てのインタビューから得られたデータを分析しカテゴリーを抽出した。これらより要援護者を避難所入所時にトリアージするためには、大きく分類すると、二つのカテゴリーに分けられた。



図1 要援護者の部屋割りトリアージの判断に影響する要素

一つ目は、利用者自身の個人の基本的情報及び健康状態であり、「ADL」、「健康状態」、「精神活動」、「基本情報」となる。

二つ目は、環境要因からなる制約因子であり、「自宅の被災状況」、「資機材の保管状況」「人事（内部：家族や施設の介護、外部：外部支援の供給）」、「ライフラインの機能状況」、「天候・時間」、「道路状況」、「搬送手段の有無」、「病院や介護施設の受け入れ状況」が抽出され、この結果を概念図化した(図1)。

さらに、部屋割りトリアージの判断基準案(表1)を導き出した。トリアージは4つに区分され、トリアージ区分1は病気やけが人で、病院に搬送する要援護者が対象となる。トリアージ区分2は、寝たきり、車椅子生活、付添がなく、介護が必要な要援護者は、避難所内の福祉避難室の居住が該当する。トリアージ区分3は、車椅子生活、生活動作が自由であるが付添がいる場合、精神的・知的障がいがあり、集団生活に支障を来す要援護者、そして3歳以下の子供と母親が対象となる。トリアージ区分4は一般住民との集団生活が可能である要援護者が対象となる。

表1 避難所入所時における要援護者の部屋割りトリアージの判断基準

トリアージ区分と判断基準		
トリアージ区分	判断基準の例	避難・搬送先
1	非常に具合が悪い 10cm以上の傷がある 高熱	病院
2	一人でトイレで排泄ができない (介助者がいてもできない)	福祉避難室
3	生活動作に介助が必要、一人でトイレで排泄ができない(少しの介助で排泄ができる) 精神的疾患(認知症、徘徊、よくうつ症状など)、3歳以下の乳幼児	小部屋 (隔離できる部屋など)
4	歩行可能、健康、介助がいらない、家族の介助がある	大部屋 (体育館など)

第二段階では、2012年11月～2013年3月、看護職や住民を対象に、作成した事例について、表1の判断基準を用いて部屋割り区分の「要援護者トリアージ」シミュレーションを4回実施した。目的は研究参加者を通して判断基準案の検証を行うと共に、シミュレーション方法に対する参加者の反応を確認することにした。

第三段階では、2013年4月～2014年3月まで、机上シミュレーションに使用するツールとして、今までの研究結果をふまえ、事例を提示するマグネットシンボルや避難所モデル、また映像シミュレーションの作成に取り組んだ。

2. 研究目的

本研究は、避難所入所時における災害時要援護者の部屋割りトリアージシミュレーション方法の開発プロセスと、研究参加者から見た評価を明らかにすることを目的とする。

3. 研究方法

1) シミュレーション方法

- (1) 研究期間：2012年11月～2013年3月
- (2) 研究参加者：各シミュレーションに参加した住民及び医療職・介護職
- (3) シミュレーション方法：

① 作成した事例について判断基準案(表1)をふまえ、部屋割りトリアージ区分を個人ワークとグループワークで行う。課題は下記に示した内容である。

課題

あなたは地域の自主防災組織の一員です。災害発生時に指定されている避難所のトリアージポストで下記の取り組みをして下さい。

1. 個人ワークとして、要援護者トリアージの区分及び決定した理由について取り組む。
2. 個人ワークの取り組みを基盤に、グループの決定および理由、判断基準について取り組む。

② 事例の場面は、災害発生時避難所入り口で行う第1回目トリアージと想定した。その際、図2のK小学校の見取図から避難所である体育館の位置を示した。



図2 避難所：K小学校の見取図

③ 患者の事例は、インタビューの中から実際に支援を行った要援護者の事例を参考に作成した。実際に運用するに当たり、事例をどこまで提示するかを検討した。避難所入所時は、見た目でわかる情報と見た目では、わからない情報があるため、一次トリアージと二次トリアージを行う必要があることがわかった。一次トリアージは、見た目でわかる事例を使用し、判断する。事例に使用する項目は、年齢、性別、避難所到着時の状況として付き添いの有無、症状、持参の医療機器とした(表2)。

表2 事例リスト

No	年齢	性別	国籍	避難所到着時の状況				トリアージ区分
				避難所への付き添い	歩行状態	身体・精神症状	医療器具	
1	80歳	女性	日本	娘夫婦	寝たきり 車いす	認知症 右麻痺		
2	63歳	男性	日本	妻 小学生の娘	杖歩行			
3	57歳	女性	日本	父・夫 息子夫婦	自立歩行			
4	65歳	男性	日本	なし	自立歩行		酸素ボンベ	
5	68歳	女性	日本	夫 娘夫婦	車いす	「家に帰る」と繰り返し 返している		
6	32歳	女性	日本	両親	車いす	下半身麻痺		
7	41歳	女性	日本	母	家族の介助で歩行		白杖	
8	24歳	女性	日本	同棟中のパート ナー	自立歩行			
9	53歳	男性	日本	妻・娘	自立歩行			
10	33歳	男性	日本	妻	自立歩行			

④ 第4回目は、事例キット(表2に示した各事例を記載したマグネットシンボルを作成し、部屋ごとに配置できるようにした。)による判断区分と部屋割りト

リアージ後、図3の 카테고리別(区分別)の見取り図を作成し、要援護者のトリアージポストや区分別の流れを示した。

要援護者トリアージの場面
—避難所トリアージポスト及び要援護者の流れ—

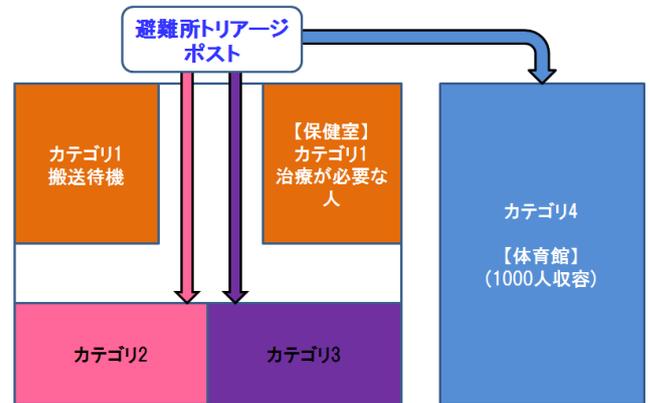


図3 部屋割りトリアージ後のカテゴリー

2) 倫理的配慮

日本赤十字看護大学倫理審査委員会の承認を得、また、セミナー時研究参加者に説明後、同意を得た。

4. 結果

1) 研究参加者の概要

(1) 第1回気仙沼セミナー：

2012年11月2日、医療・介護職(被災地)8人、行政職(東京都)4人

(2) 第2回武蔵野地域防災セミナー：

2012年12月15日、住民、医療職57人

(3) 第3回災害看護支援機構セミナー：

2013年2月26日、看護職20人

(4) 第4回特別武蔵野地域防災セミナー：

2013年3月31日、住民、医療職35人

2) 参加者の選択結果と評価

各セミナーの特徴ある結果について述べる。

(1) 第1回気仙沼セミナー

本研究が最初に行った検証であったため、被災経験を持つ看護職・介護職を対象にフィードバックするこ

とから始めた。研究グループで作成した要援護者の事例に対し、判断基準と避難・搬送先を記載した「4区分の判断基準」を用いて、区分と判断理由について意見交換を行った。その後、被災経験のない都内の行政職が個人ワークを行い、その結果を参加者全員で検討し、基準の妥当性を検証した。

被災時に実際に行った経験とそれを基に考えた適切な判断について、看護職・介護職の方々と意見交換を行いつつ、判断区分の妥当性について検討した。その後、被災経験をもつ看護職・介護職と行政職(東京)の比較を行った結果、要介護度が高い事例の判定で特に異なった判断を行っていた。実際に要援護度の高い対象者を大部屋で支援した経験から、被災地の看護職・介護職の方が、大部屋の体育館でも可能と判断し、判定区分における3, 4の区分を採用していた。

(2) 第2回武蔵野防災セミナー

自記式質問紙調査を行った結果、57名(100%)から回答を得ることができた。90%は一般住民であった。

要援護者トリアージの判断基準を用いた区分の難易さに対する結果では、「難しい」「とても難しい」と回答したのは、77%であった。その理由は、「専門職でないので医療知識が不足している」「内部疾患等は外見からの判断することが難しい」「どのように要援護者に質問したらよいか難しい」「判断基準に合わせることが難しい」に関する意見が上がった。

(3) 第3回災害看護支援機構セミナー

事例の内容と判定区分について、自由に意見を記述してもらったところ、15人(75%)から回収できた。

「住民との協力を看護者がどのような方法で入っていくかを考えられた」「トリアージも専門職である医師が行っても問題とされることが多いのに住民がやってその後その人の精神的なフォローなど問題は山積みだ」などから看護職が要援護者トリアージを取り組むに当たり課題や留意点の意見が挙げられた。

(4) 第4回特別武蔵野地域防災セミナー

セミナー時のグループ発表から、「職種によりシミュレーションの方法や事例を変えてみてはどうか」、

「事例を区分する際に、シミュレーションキットを使用したことで、全体像が把握できた」等があがった。このことから効果的に判断区分をシミュレーションを通して学ぶ手法に対する意見が挙げられた。

5. 考 察

1) 被災経験を持つ看護職・介護職と行政職(東京)の部屋割り区分に対する比較

第1回気仙沼セミナーでは、被災経験をもつ看護職・介護職と行政職(東京)の比較を行った結果、要援護度が高い事例の判定について、特に異なった判断を行っていたことが特徴である。実際に要援護度の高い対象者を大部屋で支援した経験から、被災地の看護職・介護職の方が、大部屋の体育館でも可能と判断し、判定区分における3, 4の区分を採用していたと考察される。本研究では、要援護者の災害関連死を防ぐ視点からの部屋割りトリアージの開発であり、通常から、部屋割りの準備を実施することを行政に提唱したい。

2) 判断区分の妥当性:「4つの判断区分」とシミュレーション方法の要検討

「4つの判断区分」の考え方については、概ね共感を得られた。しかし、「区分の2と3は、ロケーションにもよる」、「区分3と4については状況による」という意見があがった。これらは、実際の災害の規模や天候等の外的要因に左右されるだけでなく、避難所や福祉避難所の準備状況が異なるため、今後は、シミュレーションの設定等、教材開発における十分な検討も必要であることがわかった。また、取るべき情報の内容と、いつどの位の情報が必要かで様々な意見があがった。大規模災害時の傷病者トリアージでも、いかに短時間で必要最低限の情報を獲得するかが課題となる。本研究では、それを住民自身が行うため、短時間で判断すべき事象とそれを示す簡易な言葉の検討が重要であることが再確認できた。

3) 4回の看護セミナーの結果より

事例の判断に差が出ていた。最初に「見た目」で判断するトリアージを一次トリアージとすると、次に情

報を得た時に行う二次トリアージの必要性が導き出された。

シミュレーションの事例について、個人ワークやグループワークで検証した。事例を用いた判断区分は、研究参加者間では大きな誤差はなかった。

被災地の看護・介護職の区分判断は、被災地外参加者より、区分3, 4に回答が集中していた。東日本大震災時に要介護の人々を大部屋で受け入れた経験をふまえ、判断した区分であることが確認できた。しかし、今後の減災対策を考えると、より要援護者が生活しやすい避難所の環境を整備することが、看護上必要と考える。災害後早期に福祉避難所を設置することや、避難所内で隔離できる福祉避難室、小部屋の設置や整備等が求められる。

住民から要援護者トリアージは難しいとの意見がある。行政と連携し、地域の現防災リーダーに対する要援護者トリアージ教育の導入、また住民に対する避難所入室時の区分の必要性の伝達等を、災害時要援護者対策の一環として、地域へ浸透させていくことが減災対策に繋がる。

シミュレーションの事例は、職種により提示する条件を変える。今後は、個人ワークでは事例の判断区分を行い、グループワークでは、シミュレーションキットの使用や場面の提示等、シミュレーションの方法を検討していく。

4) 行政との連携

本研究については、武蔵野市役所防災安全部も参加している。平成24年度武蔵野市地域防災計画の一環である要援護者の避難所における部屋割り基準に採択された。内閣府による法的根拠に基づき平成20年度より東京都武蔵野市では、災害時要援護者の安否確認事業については住民の同意を得て、住民の手上げ方式を採用した。避難時の対策となる要援護者等に関する名簿作成においては21.8%が整備され、避難生活の対策となる福祉避難室や福祉避難所の取り決めを行っている。災害時には名簿作成されていない方の安否確認の方法や帰宅難民の対応についての問題点を挙

げている。更に、内閣府の平成25年3月の災害時要援護者の避難支援に関する検討会の報告書によると要援護者への支援は、平常時の取組、発災後の避難、避難生活、その後の仮設住宅での暮らし等の生活再建のフェーズに分け、要援護者を支援するための課題を特に避難時と避難生活を中心にまとめ、今後のガイドラインの見直し等の要援護者の避難支援のあり方に対して提言し実際の運用は各市町村に任されている。

首都圏では、30年以内に70%の確率で首都圏直下型地震が起きるといわれているが、先行研究でも都内の訪問看護ステーションを対象とした災害対策実施状況の調査では、備えは不十分という結果であった。さらに保健師の災害時における役割を調査した先行文献によれば、保健師の災害時における明確な役割分担はなされていなかった。これ等の研究からも、地域で生活する医療ニーズや看護ニーズの高い対象者を災害時に支援する困難さが明らかにされている。災害現場において救命のためのトリアージは確立しているが、地域防災活動や災害看護活動において、要援護者トリアージという概念は徐々に存在してきているが普及まではしていない。

本研究の拠点となるのは、地域住民らで構成され、研究者が代表を担う自主防災組織である地域防災活動ネットワークである。人材育成の一環として、平成17年より地域防災セミナーを企画運営し、武蔵野市民防災協会を始め、市内各機関との連携体制を構築させてきた。本地域防災セミナーは、平成23年度から本研究の「要援護者一次トリアージの開発」のシミュレーションを行い、現在も積極的に要援護者対策に取り組んでいる。今後は災害時要援護者の避難生活中の施策に関連した新プログラムに着手したい。

6. まとめ

住民リーダーが主として行う避難所入所時における要援護者の部屋割りトリアージの判断基準やシミュレーション方法を用いて、住民や看護職、介護職を

対象に4回に亘りシミュレーションを実施した。

参加者からは実際に体験することの必要性やわかりやすさという学習効果、さらに災害時に備える学習の機会として有意義な内容であるとの評価が得られた。課題として、以下が示された。

学習者が一般住民であった実験結果と模範トリアージとの差が大きかった事例の改善が必要である。具体的には、住民が観察できる範囲が異なるため、得られた情報は何か、不足する情報は何か、また住民にとって必要な情報は何かなど、一般住民がトリアージに必要とする観察(情報)の範囲を整理することの必要性が導かれた。

また歩行が「自立」の事例では、特に視覚情報に偏る傾向が顕著であったため、住民の判断のばらつきを少なくするために、「自立歩行」に一定の情報を加えること、そして段階的トリアージを行うこと、アンダートリアージにしない工夫等が必要である。

学習到達目標を段階的に設定し各目標に応じた学習方法を考案することで実践での応用性を高めることができる。今後の課題はシミュレーション方法として、机上シミュレーションの改善だけでなく、模擬の要援護者を活用するシミュレーションを、地域防災メンバーと共に、企画運営することである。その際、武蔵野市防災安全部との連携を図り、避難所運営制度としての要援護者トリアージのしくみを確立すること、そして住民への広報が必要となる。また避難所入口の当トリアージの次の段階として、看護職や介護職等の専門職による第二次トリアージの開発にも着手したい。

本研究は、2011～2013年度文部科学省科学研究費基盤Bの助成金を受け、実施した。

文 献

- 1) 東日本大震災における震災関連死の死者数, 2014年3月31日現在調査結果, 復興庁, 2014年5月27日発表。
- 2) 菅野太郎, 石田千絵, 河原加代子, 小原真理子他, 避難所における要援護者トリアージの開発ー参加型シミュレーションの結果分析ー, 第15回日本災害看護学会誌, p.291, 2013.
- 3) 石田千絵, 小原真理子, 菅野太郎, 河原加代子他, 避難所における要援護者トリアージの開発ー判断基準の評価ー, 第15回日本災害看護学会誌, p.292, 2013.
- 4) 齋藤正子, 小原真理子, 石田千絵, 菅野太郎, 河原加代子, 避難所における要援護者トリアージの開発, 一有識者へのインタビューを通じた評価ー, 第15回日本災害看護学会誌, p.294, 2013.
- 5) 小原真理子, 齋藤正子, 久保祐子, 石田千絵, 河原加代子, 要援護者トリアージの開発ーシミュレーションによる検証方法に対する参加者の反応ー, 第14回日本赤十字看護学会学術集会講演集, pp.178-179, 2013.
- 6) 小原真理子, 石田千絵, 菅野太郎, 河原加代子, 避難所における要援護者トリアージの開発ー判断基準を導き出すシミュレーション方法の課題ー, 第15回日本災害看護学会誌, p.290, 2013.
- 7) 災害時要援護者の避難支援に関する検討会報告書, 内閣府, 2013.
- 8) 武蔵野市地域防災計画(平成25年修正), 武蔵野市防災会議, 2014.
- 9) 松下祥子, 村田加奈子, 清水準他, 東京都内の訪問看護ステーションの災害対策に関する研究, 第26回日本看護科学学会学術集会講演集, p.248, 2007.