

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 26 日現在

機関番号：32693

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23390498

研究課題名(和文)災害時における要援護者トリアージの開発

研究課題名(英文)Development of triage for vulnerable group on disaster

研究代表者

小原 真理子(Ohara, Marico)

日本赤十字看護大学・看護学部・教授

研究者番号：00299950

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 14,400,000円、(間接経費) 4,320,000円

研究成果の概要(和文)：平成23～25年度、本研究グループは、避難所開設時、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い、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、住民を対象に参加型シミュレーションと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。その結果、要援護者の健康状態、精神状態、日常生活動作、付き添いの有無などから、4つの区分に分けられることが判明した。その成果について、研究活動の報告書及びシミュレーション方法に関するDVDを作成した。

研究成果の概要(英文)：In 2011-2013 fiscal year, we research group have worked on the development of the triage room assignment for the vulnerable group to be done by community people themselves. We have carried out the interviews to target the nursing care staff and care worker staff who made response to vulnerable group in the affected areas to the Great East Japan Earthquake, and we have worked on development to be based on the criteria and proposed room assignment section of the shelter that was derived from the results of this research, while we have repeated the modification of the criteria and classification based on the feedback of the participants and participatory simulation intended for community people. As a result, it was recognized that it was divided into four division by health condition of the tower required, mental condition, daily living activity, having attendance or not. About the result, I made the DV D about in the report of research activities and the simulation method.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：要援護者トリアージ 災害 福祉避難所 救援者の連携 搬送

## 1. 研究の背景とプロセス

本研究の対象とする災害時要援護者は、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2012年9月までに2303人に及ぶ。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（以下：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、研究者は平成23年度から25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い、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、住民を対象に参加型シミュレーションと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、判断に影響する要素を抽出、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。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。

**第二段階**では、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。目的は判断基準案を研究参加者を通して検証を行うと共に、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。

**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<br>10cm以上の傷がある<br>高熱  | 病院                 |
| 2            | 一人でトイレで排泄ができない<br>(介助者かいてもできない)  | 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)<br>精神的疾患(認知症、徘徊、よくうつ症状など)、<br>3歳以下の乳幼児 | 小部屋<br>(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<br>(体育館など)     |

## 2. 第3段階の研究目的

本研究3段階の研究目的である。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：

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。

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1 K小学校の全体像の一部避難所である体育館の位置関係を示した。



図1. 避難所K小学校の全体像

事例として提示する項目は年齢、性別、付き添いの有無、症状、持参の医療機器とした。

第4回目は事例キッドと部屋割りトリアージ後の図2カテゴリ別(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。

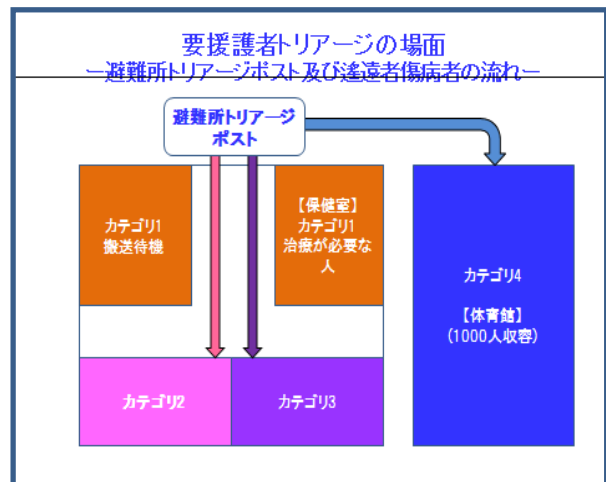


図2. 部屋割りトリアージ後のカテゴリ

シミュレーション終了後、シミュレーション方法や内容に関するアンケート用紙を配布、即時回収を行った。

### 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、各回の参加者に本シミュレーションの目的、意義、方法、学会や学会誌への発表等について説明後、同意を得た。

## 4. 研究成果

### 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：2011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：看護職20人
- (4)第4回特別武蔵野地域防災セミナー：住民、医療職35人

### 2)参加者の選択結果と評価

各回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事が難しい」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がった。

- ・要援護者トリアージの視点が興味深かった。
- ・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。
- ・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、開発したシミュレーションキッドを使用したことで、全体像が把握できた。
- ・人材育成の必要性
- ・一般住民に対する周知

### (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、開発したシミュレーションキッドを使用したことで、全体像が把握できた」ことから効果的に判断区分をシミュレーションにて学ぶ手法に対する意見が挙がった。

本件については、武蔵野市役所防災安全部も参加したことから、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も採択された。

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。東京都内では、30年以内に70%の確立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<sup>1)</sup>。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い<sup>2)</sup>。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<sup>3)</sup>。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。

#### 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、概ね同意を得られた。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) 開発したトリアージ区分・基準案の解決すべき課題と対応策

1. 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。
2. 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。
3. 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。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

備等を行政側に提案していきたい。

4. 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ド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。
5. 防災リーダーの育成について

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。

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 17 件)

小原 真理子、菅野 太郎、石田 千絵、河原 加代子、齋藤 正子、久保 裕子、避難所における要援護者トリアージの開発 判断基準を導き出すシミュレーション方法の課題、第 15 回日本災害看護学会誌、査読有、2013、290

小原 真理子、菅野 太郎、石田 千絵、河原 加代子、齋藤 正子、久保 裕子、要援護者トリアージの開発、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、第 14 回日本赤十字看護学会学術集会講演集、査読有、2013、178-179

小原 真理子、菅野 太郎、石田 千絵、河原 加代子、齋藤 正子、Development of triage for vulnerable group, The 4<sup>th</sup> International Conference on Disaster Nursing, 2012、213

小原 真理子、菅野 太郎、石田 千絵、河原 加代子、齋藤 正子、久保 裕子 Response to persons requiring special support during The Great Tohoku Earthquake and Tsunami, 第 2 回世界災害看護学会、査読有、2012、123

小原 真理子、菅野 太郎、石田 千絵、河原 加代子、齋藤 正子、久保 裕子、東日本大震災急性期・亜急性期、要援護者に関わった看護職と介護職の実態 要援護者トリアージの開発に向けて 日本災害看護学会誌 第 14 回年次大会講演集、査読有、2012、154

〔学会発表〕(計 26 件)

小原 真理子、菅野 太郎、石田 千絵、河原 加代子、齋藤 正子、久保 裕子、避難所における要援護者トリアージの開発 判断

基準を導き出すシミュレーション方法の課題、第 15 回日本災害看護学会、札幌、2013/8/22-23

小原 真理子、菅野 太郎、石田 千絵、河原 加代子、齋藤 正子、久保 裕子、要援護者トリアージの開発、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、第 14 回日本赤十字看護学会学術集会、秋田、2013/6/22

小原 真理子、菅野 太郎、石田 千絵、河原 加代子、齋藤 正子、久保 裕子、東日本大震災時、避難所の看護職による要援護者への対応 要援護者トリアージの開発に向けて 日本集団災害医学会、神戸、2013/1/17-19

小原 真理子、菅野 太郎、石田 千絵、河原 加代子、齋藤 正子、Development of triage for vulnerable group, The 4<sup>th</sup> International Conference on Disaster Nursing, Korea, 2012/11/22-23

小原 真理子、菅野 太郎、石田 千絵、河原 加代子、齋藤 正子、久保 裕子、Response to persons requiring special support during The Great Tohoku Earthquake and Tsunami, 第 2 回世界災害看護学会、Cardiff、2012/8/22-23

小原 真理子、菅野 太郎、石田 千絵、河原 加代子、齋藤 正子、久保 裕子、東日本大震災急性期・亜急性期、要援護者に関わった看護職と介護職の実態 要援護者トリアージの開発に向けて 日本災害看護学会第 14 回年次大会、愛知、2012/7/28-29

〔図書〕(計 1 件)

小原 真理子、要援護者トリアージの開発に向けて(系統看護学講座統合分野・際看護学・国際看護学) 2012、医学書院、p160

〔その他〕

DVD の作成、発災直後の避難所における要援護者トリアージを導入した救護活動 2014・3

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

小原 真理子 (OHARA, Mariko)  
日本赤十字看護大学・看護学部・教授  
研究者番号：00299950

##### (2) 研究分担者

河原 加代子 (KAWAHARA, Kayoko)  
首都大学東京・人間健康科学研究科・教授  
研究者番号：30249172

石田 千絵 (ISHIDA, Chie)  
昭和大学・保健医療学部・講師  
研究者番号：60363793

菅野 太郎 (KANO, Taro)  
東京大学・大学院工学系研究科・准教授  
研究者番号：60436524