

令和元年6月7日現在

機関番号：24506

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15H05099

研究課題名(和文) 災害時のリスク低減に活かす“在宅ケア3ワークモデル”の開発

研究課題名(英文) Development of [3 Works Model of Home Care] for Reducing Risks at the Time of Disaster

研究代表者

大野 かおり (Ohno, Kaori)

兵庫県立大学・看護学部・教授

研究者番号：20300361

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 9,300,000円

研究成果の概要(和文)： 災害時、在宅ケア分野で予測されるリスクについてWEB調査し78項目のリスク候補を抽出した後、被災地の在宅ケア提供者に対して行ったインタビュー調査により精練した。それらをフォルトツリー解析しリスクを構成する枠組みを導き出した。「療養者・家族」「コミュニティ」「サービス提供者」の力量が基盤となりフットワーク力として表現された。フットワークを発動させるためには意思決定が必要となり、発動には知識と技術が用いられた。フットワーク力を効果的に活用するためにネットワーク力とチームワーク力が必要であった。3ワークの醸成には平常時からの備えを基盤として、相互の活動を認識し活用しあえる関係性を築く必要があった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

研究成果は、災害時の在宅生活者・療養者の安全を保障するための方策に活用することができる。また、在宅看護および災害看護、それぞれの領域で活用、応用でき、在宅サービス提供者間の連携・調整・協働の機能向上の基盤になる。特に、可視化しにくいチームワーク、ネットワーク、フットワークを具体的に示してモデルとしたことで、喫緊の課題である「医療と介護の連携」や「地域包括ケアの推進」に向けた取り組みにつなげることができる。

研究成果の概要(英文)： Expected risks during a disaster in the field of home care were searched online, and 78 items of possible risks were extracted. Research interviews were conducted with home care providers in the disaster areas to refine the identified possible risks; next, these risks were analyzed using fault tree analysis to construct the frameworks of risks. Abilities of “patients and family,” “Community,” and “Provider of service” were considered as the base and described as the power of footwork.

To activate the footwork, decision-making skills and knowledge were required. Furthermore, the power of network and teamwork were necessary for effectively utilizing the power of footwork. To foster 3 works (footwork, network, teamwork), in addition to preparation during ordinary times as a base, relationship building, in which they can recognize the activities of others and utilize them, was necessary.

研究分野：高齢看護学

キーワード：在宅看護 災害看護 リスク 3ワーク

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

大規模災害時の支援活動には、さまざまな組織のネットワークを駆使して災害直後から支援活動を発動させるしくみが必要である。しかし、在宅で高齢者や障害者など災害時要援護者(避難行動要支援者および要配慮者)の命を守るには看護職の力だけでは難しく、さまざまな人・組織が連携・協働して活動することが重要である。在宅ケアにおける災害時のリスク低減のためには、平常時からの連携・協働体制の整備が重要であり、連携・協働を推進させるためにはチームワーク、ネットワーク、フットワークという3ワークの活性化が不可欠であるが、多職種・異職種間でのチームワーク・ネットワークの構築は困難であることがわかっている。災害時の在宅ケアに関する先行研究では、医療的ケアが必要な災害時要援護者に対する事例研究や支援マニュアル、活動指針は公表されているが、在宅ケアの基盤となる調整や連携に着目したケアモデルは見当たらない。リスクマネジメントの観点で在宅での災害リスクを予測し、対応策・予防策を導き出すことは、効果的に災害リスクを軽減することにつながる。以上より本研究は、リスクマネジメントの視点で在宅ケアに必要な“在宅ケア3ワークモデル”を開発し、災害時のリスク軽減に活かすことを目的とする。

### 2. 研究の目的

本研究は以下のことを目的とした。

- (1) 災害時、在宅ケア分野で予測されるリスクの抽出
- (2) 在宅ケア分野でのリスクの精練と発生要因の抽出
- (3) 在宅ケア分野でのリスクの解決策の抽出と在宅ケア3ワークモデルの考案

### 3. 研究の方法

- (1) 災害時、在宅ケア分野で予測されるリスクの抽出

リスクの抽出のため文献検討とWEB調査を行った。本調査で求めるリスクはフォルトツリー解析におけるトップ事象とした。

#### 文献検討

医学中央雑誌で「訪問看護&災害」「在宅&看護&災害」「在宅ケア&災害」「在宅医療&災害」のキーワードにより2011~2015年(5年間)の文献検索を行った。

#### WEB調査

- 対象者：日本の大学で在宅看護学を教える教員と兵庫県の訪問看護ステーションの管理者(合計654人)
- 調査方法・内容：対象者に研究の趣旨、内容、調査方法を示した文書を送付した。同意の得られた者は指定のURLに入り質問に回答することとした。調査への回答をもって、本研究に同意が得られたものとした。文献検討で得られた在宅ケア分野で予測されるリスク候補(案)78項目について、Likert scale(「当てはまる」から「当てはまらない」までの5件法)で調査を行った。
- 分析方法：ローデータをクロス集計して項目間の関係性を分析し、リスクを抽出した。

- (2) 在宅ケア分野でのリスクの精練と発生要因の抽出

- 対象者：熊本地震時に活動した被災地の在宅ケア提供者で、地域包括支援センター、訪問看護ステーション合計5組織から同意の得られた訪問看護師、保健師、ケアマネジャー、社会福祉士、理学療法士等16名。
- 調査方法・内容：5つのグループインタビュー。文献検索とWEB調査で導き出した78項目のリスク(フォルトツリー解析でのトップ事象)に基づいて作成したインタビューガイドに基づいて行った。
- 分析方法：語りの類似性に従ってカテゴリ分類したうえでリスクを精練した。さらに精練したリスクをフォルトツリー解析し、発生要因を抽出した。

- (3) 在宅ケア分野でのリスクの解決策の抽出と在宅ケア3ワークモデルの考案

- 方法：フォルトツリー図より導き出されるリスク、リスク発生要因を平成28年度のインタビュー調査協力者に提示しコメントを得て、その妥当性を検討した。さらに、中間事象を概観しながら、基本事象の状況を改善するための支援について考案し、東日本大震災時に活動した在宅ケア提供者をはじめ、在宅サービス提供者にインタビューして精練した。

### 4. 研究成果

- (1) 災害時、在宅ケア分野で予測されるリスク

1,228文献がヒットし、会議録や災害とは関連のないものなどを除いた324文献を用いてトップ事象の枠組みを作成した。枠組みは『人に関すること』『環境に関すること』『状況に関すること』に分けられ、78項目のトップ事象の候補が抽出された。

78項目についてWEB調査を行った結果を踏まえて、熊本地震の際に活動した被災地の在宅ケア提供者にインタビューした結果、リスクのほとんどは文献検索・WEB調査での結果と同様であった。しかし、被災地での経験を踏まえた語りであり、リスクに対する危機感が強いと考えられた。例えば、WEB調査ではサービス提供者の非常時の対応に関する知識不足について回答

者の約半数がリスクと捉えていたが、今回の調査では協力者全員からリスクとして語られた。また、要配慮者・避難行動要支援者が避難できる場所がないことについて、WEB 調査では 2 割強がリスクと捉えていなかったが、インタビューでは安全に避難しサービスを継続できるための調整の難しさが全グループで語られた。

文献検討、WEB 調査、経験者へのインタビュー調査と検討を重ねたことによって、現場に即したリスクとして精練できた(表 1)。

表 1. インタビューの内容と WEB 調査結果のすり合わせ

カテゴリ	インタビューより得られた key word	WEB 調査結果 (78 項目より抜粋) (%はリッカート法で“当てはまる”と回答した者の割合)
人や組織	住民	「療養者・家族の避難を支援する人がいない」65.9% 「療養者・家族の避難準備を手伝う人がいない」61.4%
	民生委員	
	被災者	
	介護保険サービス利用者	「療養者に重度の障害がある」81.8% 「療養者の非常時の対応に関する知識が不足している」65.9% 「療養者の防災・減災意識が低い」34.1%
	災害時要援護者	
	家族	「家族の非常時の対応に関する知識が不足している」63.6% 「サービス提供者と家族のコミュニケーションが十分でない」52.3% 「家族の防災・減災意識が低い」47.7%
	サービス担当者	「サービス提供者が非常時の安否確認の方法を知らない」54.5% 「サービス提供者の非常時の対応に関する知識が不足している」56.8%
	保健医療福祉の専門職者	「サービス提供者が地域特性を把握していない」50.5%
	スタッフ	「サービス提供者の体調が不安定である」29.5%
	社会福祉士	「サービス提供者の防災・減災意識が低い」50.0%
	ケアマネ	「サービス提供者が非常時の在宅チームでの活動方法を知らない」59.1%
	主任ケアマネ	「サービス提供者の非常時の個々の役割に関する知識が不十分である」59.1%
	包括職員	「サービス提供者が非常時の在宅チームでの活動方法を知らない」59.1%
	保健師	「サービス提供者の在宅医療機器トラブル時の知識が不足している」52.3%
	社協職員	「サービス提供者の在宅医療に対する理解が不十分である」36.4%
行政		
管理職		
地元の医師		
環境や場所	介護保険指定事業所	「自施設の防災マニュアルの内容を知らない」54.5% 「広域の防災マニュアルの内容を知らない」50.0%
	医療機関	
	包括	
	住家	「療養者・家族が避難行動に関する援助を受け入れにくい」63.6% 「移動が困難な地域・土地である」63.6% 「療養者宅・居室が脱出・避難しにくい構造である」63.6%
	地域	
避難所	「福祉避難所のように、高齢者や障がい者が避難できる場所がない」56.8%(参考:“当てはまらない”あまり当てはまらない”22.8%)	
福祉避難所		
状況や活動	安否確認	「療養者・家族の避難指示の情報を伝える方法がない」56.8%
	情報	「家族と医療機器業者との連携が不足している」59.1% 「サービス提供者同士の連携が不足している」54.5% 「サービス提供者同士、普段から情報共有が不十分である」54.5% 「療養者と医療機器業者との連携が不足している」54.5% 「サービス提供者と医療機器業者との連携が不足している」47.7%
	連携	
	調整	
	ミーティング	
	地域包括ケア	
	台帳	
	対応	「サービス提供者が非常の個々の役割に関する知識が不十分である」59.1%
	備え	「非常時にも医療を提供できるしくみがない」56.8% 「サービス提供者の非常用具の準備が不十分である」50.0% 「サービス提供者による医療資機材の備蓄が不足している」38.6%
	介護保険	
	移動	
余震		
ライフライン		
物資		

(2) 在宅ケア分野でのリスクの解決策の抽出と在宅ケア 3 ワークモデルの考案

インタビュー調査によって精練されたリスク（トップ事象）から、フォルトツリー解析を行い、リスク発生要因を抽出した。抽出されたリスク発生要因より、フォルトツリー図を作成し、その妥当性を検討した。頂上事象として『命がなくなる』、その下に『心停止』『肺停止』を置き、それぞれについて基本事象を導き出した。

中間事象を概観しながら、基本事象の状況を改善するための支援（解決策）について検討した。支援は療養者・家族の力の向上に関するもの（【療養者・家族の個人力量（対応力）を向上させる】【療養者・家族のインフォーマルサポート活用リテラシーを向上させる】）、コミュニティの力に関するもの（【近隣住民の地域の一員としての力量を向上させる】【近隣住民の互助・共助する力を向上させる】）、近隣住民の支援力、受援力を向上させる【】、サービス提供者の専門的な力量に関するもの（【サービス提供者の力量（個人力量）を向上させる】【サービス提供者・事業者で供給できるサービスのストックする】居宅サービス事業所で非常時サービス供給ルートをつくる【】非常時サービス供給ルートを使える【】）に分類され、それら全体にわたるものとして生活環境改善に向けた取り組み（【療養者の身体に危害を及ぼさないための環境を整備する】【防災用具・代替用具を備える【】）があった。

この解決策について在宅ケア 3 ワークの視点で再構成した。結果、頂上事象に対して『療養者の命を守る』というミッションを遂行するための在宅ケア 3 ワークが導き出された（図 1）。「フットワーク」はいざというときに動けるリテラシーであり、それぞれの個人力量の向上が基盤にあった。フットワーク力に支えられ「ネットワーク」を駆使してチームワーク力を発動させていた。「ネットワーク」は療養者・家族、コミュニティ、サービス提供者間でニーズをとらえるリテラシーであり、それぞれの情報を連結させて「チームワーク」につなげていた。「チームワーク」はミッションを遂行するリテラシーであり、メンバーとともに取り組むプロセスであった。3 ワークは生活する環境の中で行われ、生活環境改善に向けた取り組みが必要であった。

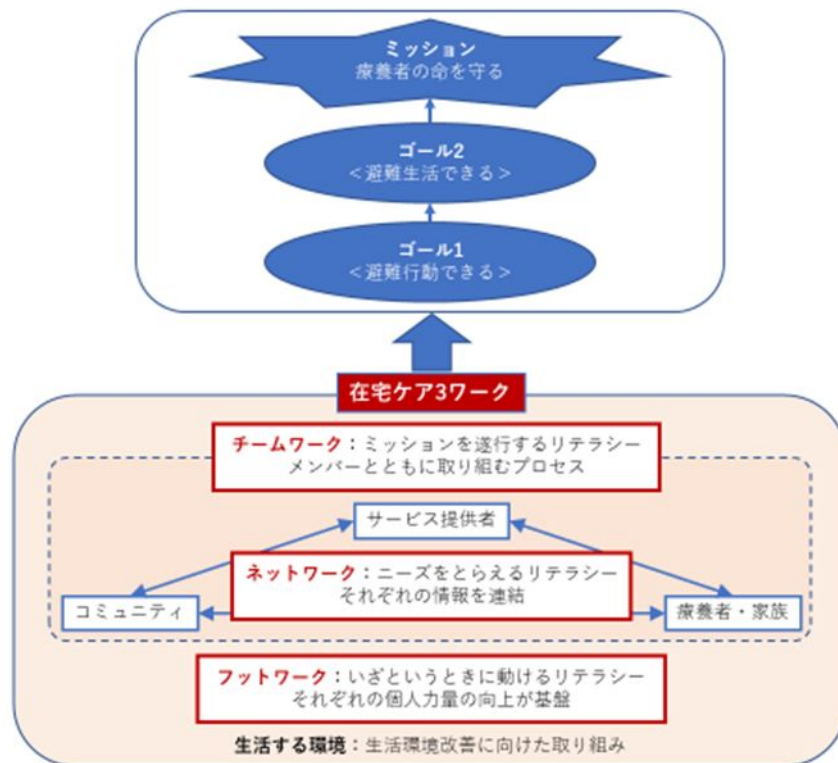


図1. 災害時の“在宅ケア3ワーク”のミッション

さらに 3 ワークの枠組み（モデル）を考案した（図 2）。「フットワーク」を発動させるためには状況の認識と意思決定が必要となり、実際に発動させるためには知識と技術が用いられるとした。フットワーク力は、療養者・家族、コミュニティ、サービス提供者を連結させる（ネットワーク）ことにより効果的に活用できるとした。非常時に使える「ネットワーク」の力は普段からの連絡・連携の状況に関係し、「チームワーク」ではその役割とルールを認識し意思決定を分かち合いながら活動しているとした。この 3 ワークが効果的に働くことで『療養者の命を守る』という目標が達成される（パフォーマンスアウトカム）。

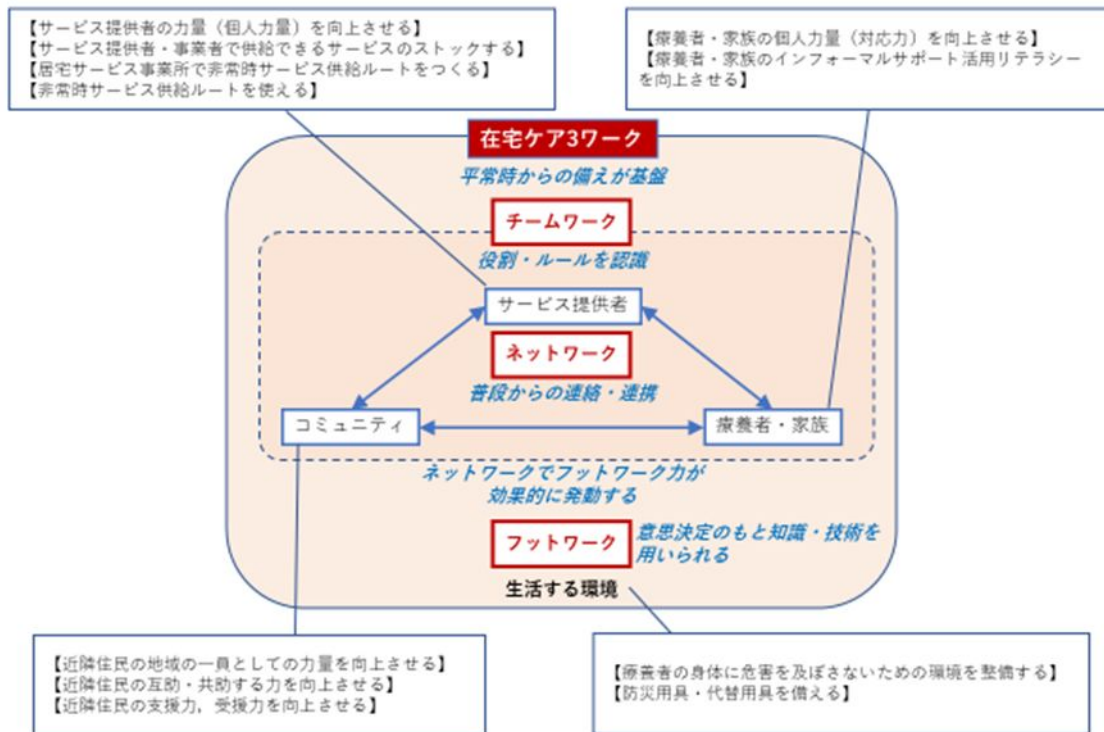


図2. 災害リスクを低減する“在宅ケア3ワーク”の枠組み

ネットワーク力，チームワーク力の醸成には平常時からの備えを基盤として，相互の活動を認識し活用しあえる関係性を築く必要があり，療養者・家族、コミュニティ、サービス提供者の補完性が大きくなるほど必要とされると考えられた。平常時からの3ワークのプロセスにより療養者・家族、コミュニティ、サービス提供者の関係性の向上につながり、先行要件となる療養者・家族、コミュニティ、サービス提供者それぞれのリテラシーの向上に結びつくと考えられる。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0 件)

〔学会発表〕(計 3 件)

- ・ Kaori Ohno, Ayumi Nishigami, Akiko Kurotaki, Ryoko Zoda, Michiko Banba : Sampling of Candidates for Risk at the Time of a Disaster in the Field of Home Care, The 4th World Society of Disaster Nursing Academic Conference, September 2016 (Jakarta, Indonesia)
- ・ Kaori O, Ayumi N, Ryoko Z, Michiko B : Risk item extraction for home care at times of disaster by means of literature review , World Academy of Nursing Science, 2017, October (Bangkok, Thailand)
- ・ 大野かおり, 造田亮子, 西上あゆみ, 馬場美智子 : 災害時に在宅ケア分野で予測されるリスク, 第22回日本在宅ケア学会学術集会, 2017年7月(北海道)

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等

- ・ <http://homecare3works.jp/>
- ・ 学習会開催：阪神地域連携研究会・公開学習会「大型台風時 地域医療はどう動いたか? ~台風20・21号報告会~」2019年2月(伊丹市)

## 6 . 研究組織

### (1)研究分担者

西上 あゆみ ( Ayumi Nishigami )

藍野大学・医療保健学部・教授

研究者番号：30285324

造田 亮子 ( Ryoko Zoda )

青森中央学院大学・看護学部・助手

研究者番号：20552566

馬場 美智子 ( Michiko Banba )

兵庫県立大学・減災復興政策研究科・准教授

研究者番号：30285324

黒瀧 安紀子 ( Akiko Kurotaki )

京都橘大学・看護学部・講師

研究者番号：70593630

高橋 芙沙子 ( Fusako Takahashi )

兵庫県立大学・看護学部・助教

研究者番号：40780482

西内 陽子 ( Yoko Nishiuchi )

兵庫県立大学・看護学部・助教

研究者番号：00803743

### (2)研究協力者

小坂 素子 ( Motoko Kosaka )