

機関番号：21301  
 研究種目：基盤研究 (C)  
 研究期間：2008～2010  
 課題番号：20592666  
 研究課題名 (和文) 宮城県における在宅療養者の他機関連携による防災支援システムの開発  
 研究課題名 (英文) Development of an earthquake disaster countermeasure support system through cooperation between nursing and home care agencies in Miyagi Prefecture  
 研究代表者  
 高橋 和子 (TAKAHASHI KAZUKO)  
 宮城大学・看護学部・准教授  
 研究者番号：00315574

研究成果の概要 (和文)：宮城県の居宅介護サービス事業所等の在宅療養支援機関における在宅療養者の防災支援の対応と関係機関の連携の現状を明らかにした。在宅療養者に対する防災支援の対応は、各事業所や職種により異なっており、関係機関の連携を促進することで、補完的に機能する支援体制の構築が図れる可能性が示唆された。また、防災支援システムの基盤となるものとして、「関係職種の防災支援に対する啓発」と「既存のケアマネジメントシステムの活用」が挙げられた。

研究成果の概要 (英文)：This study focused on developing an earthquake disaster countermeasure support system for home care patients. The rate of cooperation among home care agencies with the goal of preventing damage during an earthquake disaster was about 60%. Support for disaster prevention measures was characteristic for each type of job (visiting nurse, home helper, and care manager). These results suggest that it may be possible to establish a compensatory support system for disaster prevention through the promotion of cooperation among home care agencies. In addition, the establishment of a disaster prevention support system requires clarification of methods for disaster prevention support for home care patients and application of a care management system.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	600,000	180,000	780,000
2009年度	800,000	240,000	1,040,000
2010年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	2,000,000	600,000	2,600,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・地域・老年看護学

キーワード：在宅看護 在宅療養者 他職種連携 防災支援システム

#### 1. 研究開始当初の背景

日本は世界有数の地震大国であり、在宅療養者が安心して自宅で療養生活を送るためには、災害に対する危機管理体制が整っていることが重要要件として挙げられる。宮城県において今後 20 年以内に宮城県沖地震が発生する確率は 90% (地震調査研究推進本部；平成 19 年 1 月 10 日付発表)といわれており

<sup>1)</sup>、地震に対する防災対策は急務である。

現在、在宅療養推進は、高齢者のみならず、難病患者、障害児・者など療養者全般にわたって進められており<sup>2)</sup>、在宅療養者はこれから確実に増加する。

阪神・淡路大震災では、性・年齢が判別された死者の 50%以上が 60 歳以上であったと報告されている<sup>3)</sup>。また、自然災害による被

災率は高齢者のみならず乳幼児も高い傾向があると言われている<sup>4)</sup>。要介護状態にある高齢者・乳幼児は、なお、いっそう災害犠牲者となる可能性が高く、日頃より災害に備えた対策を講じておく必要がある。

しかし、在宅ケア体制における防災・災害対策に関する研究報告は非常に少ない<sup>5~7)</sup>。災害時マニュアルの常備については、介護保険法に基づいて行なわれている「介護サービス情報の公表」における調査項目の中に含まれており、整備していることが基本と考えられている<sup>8)</sup>。しかし、マニュアルが実際にどの程度活用され、利用者や職員に周知されているのかは明らかでない。また、医療管理を要する在宅療養者の場合は、保健・医療・福祉機関が複数で関わっていることが多い。災害時に備え、関係機関で情報共有や役割分担を明確にする必要があると考えるが、在宅ケアにおける防災対策での関係機関との連携は十分に検討されているとは言えない。

## 2. 研究の目的

宮城県における在宅療養支援機関の地震災害を主とした災害対策の整備状況と取り組みの実態を把握し、現状と課題を明らかにする。また、課題を踏まえ、災害対策の促進に向けた検討を行うことにより、関係機関の連携による在宅療養者の防災支援システムの開発につなげることを目的とする。

## 3. 研究の方法

### (1) 防災支援の取り組みの現状把握

質問紙調査のための事前の現状把握として、インタビュー調査を行った。調査対象は、地域包括支援センターの保健師および主任介護支援専門員、居宅介護支援事業所の介護支援専門員、居宅サービス事業所（訪問看護・訪問介護）の管理者とした。

調査期間は、平成20年9月中旬から平成21年2月末であった。調査方法は、各機関に協力を得て、インタビュー可能と思われる職員を紹介してもらい、了解の得られた19人を対象として個別に半構成的面接を行った。

調査内容は、専門資格等の基本属性の他、河原ら<sup>6)</sup>、全国訪問看護事業協会<sup>9)</sup>が行った調査内容を参考に、地震災害への対策を中心に、「利用者への対応・取組み」、「職場・関係機関での取組み・取決め」、「地域との協力体制・取決め」等を把握した。分析方法は、インタビューの録音の許可が得られた場合は逐語録、得られなかった場合は記述したメモからインタビュー記録を作成し、防災対策の取組みや認識に関する発言を抽出し、カテゴリー化した。データは、職種ごとの特徴を把握するため、保健師、主任介護支援専門員、介護支援専門員、居宅サービス管理者に分けて整理した。

### (2) 防災支援の現状と連携の実態把握

先行研究<sup>10, 11)</sup>およびインタビュー調査でカテゴリー化された在宅療養者の防災対策での取り組み内容を基に調査項目を設定し、自記式質問紙による実態調査を行った。対象は、宮城県介護保険指定事業者リスト（平成21年7月現在）に掲載されている在宅療養支援機関（訪問看護事業所87か所、訪問介護事業所429か所）の管理者、居宅介護支援事業所（565か所）の介護支援専門員とした。調査期間は、2009年11月上旬から2010年2月上旬であった。質問紙は、郵送にて配布・回収を行った。主な調査内容は、下記のとおりとした。

- ①基本属性
- ②災害に関わる事業所の対応体制
- ③日頃から意識して行っている利用者・家族への対応
- ④地震災害の防災対策における関係機関との連携状況
- ⑤防災対策における役割の認識
- ⑥在宅療養者の防災対策整備のための要件

分析方法は、訪問看護事業者管理者、訪問介護事業所管理者、介護支援専門員でそれぞれ集計を行い、属性や連携の有無による比較をFisherの正確確率検定にて行った。有意水準は5%とした。

### (3) 防災支援システムの検討

インタビュー調査での課題分析の結果、質問紙調査による分析結果を踏まえ、防災に関わる有識者や実践家、訪問看護ステーションの管理者などからの意見・情報を得て、在宅療養者の防災支援システム構築の方向性と課題を検討した。また、検討結果に対する意見を広く求めるため、在宅療養者に関わる保健・医療・福祉専門職を対象に公開講座を開催し、これまでの研究成果の報告と方向性の提案に対する質問紙調査を実施した。

## 4. 研究成果

### (1) 防災支援の取り組みの現状

インタビューした対象は、地域包括支援センターの保健師9人、主任介護支援専門員4人、居宅介護支援事業所の介護支援専門員3人、居宅サービス管理者3人の計19人であった。それぞれの専門職で、多少、カテゴリー一名は異なったものの、防災対策の取組み内容として、「利用者への防災対応」、「職場での災害・緊急時対応体制の整備」、「関係機関との緊急時対応体制の確認」、「地域との災害発生時対応体制づくり」に関することが挙げられた。その中でも、「利用者への防災対応」として、地域包括支援センターの保健師は、「緊急時連絡先の確認」「支援者の確保の援助」「危機回避のための環境確認」「利用者・

家族との災害発生時の対応方法の確認」、主任介護支援専門員は、「緊急時連絡先の確認」「支援者の把握」「避難場所の確認」「利用者・家族との緊急時の対応方法の確認」が挙げられた。居宅介護支援事業所の介護支援専門員は、「緊急時連絡対応の確認」「支援者の確保の援助」「危険回避のための環境整備」「利用者・家族の災害発生時対応の認識の把握」「利用者・家族への災害時の対応方法の指導」、居宅サービス事業所の管理者は、「緊急時連絡対応の確認」「支援者の把握」「危険回避のための環境確認」「利用者・家族との災害発生時の対応方法の確認」「防災対策の啓発」が挙げられた。いずれの職種においても「緊急連絡先」「支援者」「危険回避」「対応方法」の把握や確認、援助に関わっている点が共通していた。

一方で、どの立場にある調査対象者も、医療依存度の高い療養者・家族への緊急時対応の指導・確認を中心に挙げており、それ以外の利用者に対する、意識的な対応はほとんど挙げられなかった。

以上の分析結果に基づき、各職種からコードレベルで挙げられた防災支援の内容と、既存の災害対応マニュアル<sup>5)</sup>の対応項目を参考に、防災支援に関わる「日頃から意識して行っている利用者・家族への対応」として下記の13項目を設定した(表1)。なお、各項目の設定にあたって、在宅看護および災害看護の経験のある研究者・実践家に表現の適切性を確認した。

表1 防災支援に関わる利用者・家族への対応項目

1. 服用している内服薬の確認
2. 使用している医療機器・医療品の確認
3. 緊急時の家族の連絡先の確認
4. 緊急時に連絡する各機関の連絡先の確認
5. 利用者宅への緊急時連絡先の掲示
6. 緊急時対応してくれる主治医の有無の確認
7. 緊急時助けてくれる近隣者の有無の確認
8. 民生委員との日頃の関わり状況の確認
9. 利用者の安全を考えた住環境整備 <sup>注1</sup>
10. 地域の避難場所、避難経路、避難方法の確認
11. 災害の備えの状況の確認 <sup>注2</sup>
12. 災害の備えに関する助言・指導 <sup>注3</sup>
13. 災害発生時に必要な対応の助言・指導 <sup>注4</sup>

注1：住宅改修、危険物の固定・移動・除去等の実施や助言など

注2：飲料水・食料の備蓄、非常持ち出し物品（医療品含む）などの確認

注3：備蓄品・非常持ち出し物品（医療品含む）などに関する助言・指導

注4：停電や他のライフライン停止時の対応などの助言・指導

## (2) 防災支援の現状と連携の実態

### ①対象者と事業所の概要

実態調査の対象数及び回答数は、下記のとおりであった(表2)。

表2 対象数と回収率

	合計	訪問看護 管理者	訪問介護管 理者	介護支援 専門員
対象数	1081人	87人	429人	565人
回収数	446人	39人	144人	263人
回収率	41.3%	44.8%	33.6%	46.5%
回答数	438人	39人	138人	261人
回答率	40.5%	44.8%	32.2%	46.2%

対象者の事業所の設置主体は、訪問看護事業所で医療法人が最も多く10件(25.6%)、訪問介護事業所は株式・有限会社が83件(60.1%)、次いで社会福祉法人31件(22.5%)であった。24時間対応を行っている事業所は、訪問看護で34件(87.2%)、訪問介護は73件(53.7%)であった。平均職員数は、訪問看護事業所で8.7人、訪問介護事業所は18.7人、介護支援専門員の事業所では4.5人であった。

### ②日頃から意識して行っている利用者・家族への対応

各事業所、または、介護支援専門員として日頃から意識して行っている利用者・家族への対応は、内服薬の確認や緊急時の対応に関わることは、「いつも」または「必要時」に行っている割合が全体的に高かった。一方で、避難方法等の確認や災害の備え・対応に関する内容は、相対的に「特に行っていない」割合が高かった。

利用者と近隣・民生委員との関わりの確認は、訪問看護管理者で「特に行っていない」割合が高かった。「地域の避難場所、避難経路、避難方法の確認」「災害の備えの状況の確認」や備え・対応の「助言・指導」は、「特に行っていない」割合が比較的に高かったが、「災害時に必要な対応の助言・指導」は訪問看護管理者で「必要に応じて行っている」と答えた割合が高く、約8割を占めていた。

また、訪問看護事業所と訪問介護事業所で比較した結果では、「使用している医療機器・医療品の確認」「緊急時の家族の連絡先の確認」「利用者と民生委員との日頃の関わり状況の確認」「災害発生時に必要な対応の助言・指導」などで、訪問看護事業所と訪問介護事業所の回答に有意差が認められた。医療に関する確認、災害時に必要な対応は訪問看護事業所で確認している割合が高く、緊急時の連絡先、民生委員との関わりは訪問介護事業所で確認している割合が高かった。

### ③防災対策における関係機関との連携状況

地震災害での利用者への防災対策で、関係機関と「連携している」と答えた割合は、訪問看護管理者で23人(59.0%)、訪問介護管理者は79人(59.8%)、介護支援専門員で137人(53.7%)であった(図1)

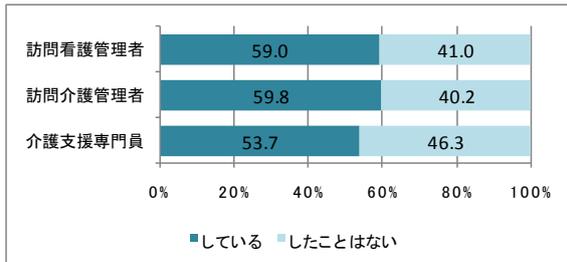


図1 地震災害の防災対策における関係機関の連携状況

④各対象者毎の関係機関との連携の有無による日頃の利用者・家族への対応の比較

訪問看護事業所で、関係機関との連携の有無により利用者・家族への対応で有意差が認められた項目は、「災害の備えに関する助言・指導」であり、「連携あり」群の実施している割合が高かった ( $p < 0.05$ )。

訪問介護事業所では、「服用している内服薬の確認 ( $p < 0.01$ )」「民生委員との日頃の関わり状況の確認 ( $p < 0.05$ )」「地域の避難場所、避難経路、避難方法の確認 ( $p < 0.05$ )」「災害の備えの状況の確認 ( $p < 0.05$ )」「災害の備えに関する助言・指導 ( $p < 0.001$ )」「災害発生時に必要な対応の助言・指導 ( $p < 0.001$ )」で有意差が認められ、連携していない場合に、「特に行っていない」割合が高かった。

介護支援専門員では、「利用者宅への緊急時連絡先の掲示 ( $p < 0.01$ )」「緊急時助けてくれる近隣者の有無の確認 ( $p < 0.001$ )」「民生委員との日頃の関わり状況の確認 ( $p < 0.05$ )」「利用者の安全を考えた住環境整備 ( $p < 0.05$ )」「地域の避難場所、避難経路、避難方法の確認 ( $p < 0.001$ )」「災害の備えの状況の確認 ( $p < 0.001$ )」「災害の備えに関する助言・指導 ( $p < 0.001$ )」「災害発生時に必要な対応の助言・指導 ( $p < 0.001$ )」で有意差があり、連携のない群で「特に行っていない」割合が高かった。

#### ⑤利用者の防災対策における役割認識

利用者への防災対策として、事業所の役割、または、介護支援専門員としての役割として日頃から意識している内容については、いずれの対象も「災害発生時の利用者の安否確認」の割合が最も高かった。次いで割合の高かった項目は、訪問看護管理者では、「災害発生時の利用者の安全確保 (59.0%)」「利用者家族の防災意識の啓発 (51.3%)」「災害時必要な対応の助言・指導 (51.3%)」であった。訪問介護管理者では「災害発生時の利用者の安全確保 (58.6%)」「関係機関との連携体制づくり (53.4%)」、介護支援専門員は、「利用者の安全を考えた住環境整備 (60.4%)」「関係機関との連携体制づくり

(56.9%)」であった。

対象間での割合の差を見ると、「利用者・家族の日頃の備えの助言・指導」「災害時必要な対応の助言・指導」は訪問看護管理者が他の対象よりも割合が高く、「利用者の安全を考えた住環境整備」「災害発生時の入院・入所・サービス調整」は、介護支援専門員で割合が高かった。

#### ⑥在宅療養者の防災対策整備のための要件

在宅療養者の防災対策整備のための要件は、「利用者・家族の防災（自助）意識の向上」「地域の助け合い（共助）意識の向上」「自治体の防災・支援対策の整備」の割合が全体的に高かった。訪問看護・訪問介護管理者では「利用者・家族の自助意識の向上」を約8割の対象者が選択しており、最も割合が高かった。介護支援専門員では、「地域の助け合い（共助）意識の向上」の割合が最も高く74.9%であった。逆に全体的に割合が低かった項目は、「ケアプラン作成時の支援ニーズの検討」で1~2割程度の割合であった。

#### (3) 在宅療養者の防災支援システムの方向性

平成20年度に行った保健・医療・福祉専門職へのインタビューでの課題分析の結果、平成21年度の居宅介護サービス提供機関の管理者、介護支援専門員を対象とした質問紙調査による分析結果に基づき、在宅療養者の防災支援システム構築の方向性と、システムが関係機関の連携において有機的に機能するための課題を検討した。その結果、利用者・家族への自助や地域の共助への期待は高いものの、それらが図られるための支援に対する役割認識や捉え方が各々であり、対応内容も専門分野により関心事項に違いがあるという特徴が見出された。これらの特徴から、防災支援システムにおいて、在宅療養者と家族への自助および地域の共助が図られるための支援を関係機関での共通認識にすることの必要性が考察された。そのため、①専門職の防災対策に対する意識と役割認識の啓発、②連携を促進するための共通認識を図るツールの活用(図2)、③各職種の専門性を生かした役割分担に基づく支援を基本的な方向性とした。防災支援システムは、「各専門職の視点からの情報把握」→「情報の刷り合わせによる支援ニーズの明確化と役割分担」→「日常の援助に取り入れた防災支援の実施」→「支援効果の評価」のサイクルに基づき展開することを考案した。また、システムを循環させるための基盤づくりとして、「関係職種間の防災支援に対する啓発」と介護保険等における「既存のケアマネジメントシステムの活用」が挙げられた。平成22年度は、

この分析結果を基に、専門職の啓発を目的とした公開講座を開催し、在宅療養者の防災支援における連携についての意見の収集と整理・分析を行った。公開講座の参加者100名中、質問紙への回答が得られたのは89名(回収率・有効回答率89.0%)で、在宅療養者の防災対策での自助支援に関係職種が関わることについては、約8割が賛成と回答し、共通認識を図るためにツールについても、今後の改良の余地も含めて約8割は、活用できそうだと回答していた。

本研究成果の期間内においては、防災支援システムの方向性を見出すに留まった。

今後の研究活動として、防災支援システムの実践的な運用に向けた検討を計画している。

◆在宅療養者の防災支援のチェック表(イメージ)

支援内容	主な確認・支援担当者			
	ケアマネ 3名	訪問看護師	ヘルパー	その他
1.使用中の医薬品の緊急時の備えと対応	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.使用中の医療機器の緊急時の備えと対応	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.医療関係機関の緊急時の連絡先の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.飲料水・食料(特殊食品含)の備蓄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.停電・断水時の備えと対応	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.家族(同居・別居)との緊急時対応の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.緊急時助けてくれる近隣者の確保	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.避難場所・避難経路・避難方法の確認	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.家屋・居室の耐震確認とバリアフリー化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.家具類の転倒・落下、ガラス類の飛散予防	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.移動用具の場所と避難経路確保の取決め	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.火災予防(対応装置設置、環境整備)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

図2 関係機関の連携を促進するツールの案

引用文献

- 1) 仙台市消防局防災安全課：宮城県沖地震の発生確率、  
<http://www.city.sendai.jp/syoubou/bousai/kakuritu/index.html>
- 2) 厚生統計協会：国民衛生の動向、厚生  
の指標 臨時増刊、54(9)、P106-114、P224-236、  
2007
- 3) 国土庁編：平成7年版 防災白書、大蔵  
省印刷局、P11、1995
- 4) 宮野道雄、住吉ゆう子：阪神・淡路大震  
災による人的被害の性差に関する一考察、日  
本生理人類学会誌、4(1)、P13-16、1999
- 5) 菊池和子、工藤朋子、加賀谷聡子、高橋  
栄子：慢性疾患患者の防災教育 訪問看護師  
及び訪問看護利用者・家族の防災意識向上に  
向けて、岩手県立大学看護学部紀要、  
P113-121、2006
- 6) 河原宣子、長谷川さおり、花尻潤子、清  
水亜樹子、川口淳：訪問看護ステーションに  
おける災害対策マニュアル作成の取り組み  
在宅療養者とその家族、訪問看護師との協同  
作成への試み、日本災害看護学会誌、7(3)、  
P28-43、2006

- 7) 岩間真人、松田田鶴子、杉山和子：難病  
対策 災害時における難病患者支援ネット  
ワークづくり、公衆衛生、66(2)、P134-137、  
2002

- 8) 社団法人 シルバーサービス振興会：介  
護サービス情報公表支援センター  
<http://www.espa-shiencenter.org/preflist.html>

- 9) 社団法人 全国訪問看護事業協会監修：  
訪問看護ステーション 災害対応マニュアル、厚生出版社、2003

- 10) 岡田直人、白澤正和、橋本 力、他：新  
潟県中越大震災における要支援・介護高齢者  
に対する危機管理の実態と課題、老年社会科  
学、28(1)、P58-65、2006

- 11) 水島ゆかり、林 一美：訪問看護提供機  
関における災害対策の実態と課題－A県内  
にある訪問看護提供機関の管理者への調査  
から－、日本災害看護学会、9(3)、P24-30、  
2008

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者に  
は下線)

〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計5件)

- ①高橋和子、利用者への地震災害の防災支援  
における訪問看護事業所と訪問介護事業所  
による比較、日本在宅ケア学会、2011年3月  
20日、県立広島大学(広島県三原市)

- ②高橋和子、介護支援専門員の地震対策での  
関係機関との連携状況による利用者対応と  
役割認識の比較、日本公衆衛生学会、2010年  
10月29日、東京国際フォーラム(東京都)

- ③高橋和子、訪問看護事業所の地震災害に対  
する利用者への防災対策と関係機関との連  
携、日本災害看護学会、2010年8月29日、  
フェニックス・プラザ(福井市)

- ④高橋和子、在宅療養支援機関における  
地震災害に対する防災対策の取組み  
内容、日本在宅ケア学会、2010年1月24日、  
聖路加看護大学(東京都)

- ⑤高橋和子、訪問看護ステーションにおける  
防災対策の現状と課題－管理者へのインタ  
ビューから－、日本在宅ケア学会、2009年  
3月15日、大阪府立大学(大阪府堺市)

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

○出願状況(計0件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

○取得状況（計0件）

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

高橋 和子 (TAKAHASHI KAZUKO)  
宮城大学・看護学部・准教授  
研究者番号：00315574