

平成 30 年 5 月 17 日現在

機関番号：13301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2017

課題番号：25463618

研究課題名(和文)在宅療養者と介護家族に対する災害時の健康管理支援と教育プログラムの構築

研究課題名(英文) Establishment of a health management support and education program for disaster preparedness specifically for elderly persons receiving home health care and their families.

研究代表者

京田 薫 (KYOTA, Kaoru)

金沢大学・保健学系・助教

研究者番号：00639776

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：A市の高齢者介護43世帯を対象とし、災害時の備えと避難行動の認識を明らかにした。地域に住む高齢者55名を対象とし防災健康教育の効果を検討した。内服治療中の高齢者の家族介護者58名を対象とし、災害時の服薬準備を明らかにした。以上の結果より、避難行動の認識の違いに関わらず、家庭生活の継続を想定し、飲食物や医薬品、介護用品を備蓄する必要性が示唆された。健康教育により、防災知識を増やすことで、支援の必要性、服薬準備、災害に遭う危険性の変化が示唆された。災害時の内服準備状況は地域の災害に対する危険性や災害情報の収集方法と関連が示唆された。地域の専門職が防災意識・知識・行動を支援することが重要である。

研究成果の概要(英文)：We investigated 43 subjects in elderly care households living in a city, on their preparedness and knowledge of evacuation in the disaster. We clarified the effect of individual disaster prevention education for 55 elderly people. We also investigated the emergency medication storage of 58 caregivers of elderly subjects taking oral medication. Our results show that in spite of individual differences between caregivers, it is necessary to store food and beverage supplies, medicine, and personal care products, due to the possibility of disaster. The effect of the individual personal health education suggested that there were changes in the storing habits for internal medicine, aware of the potential risk, and support from other. We suggested emergency medication storage related to disaster risks in the communities and methods to disaster-related information. It may be important for health professionals to support caregivers by providing on disaster awareness, knowledge, and actions.

研究分野：在宅看護

キーワード：在宅介護 健康管理支援 災害看護

1. 研究開始当初の背景

2002年から2011年における平均年間自然災害件数は394件、平均年間死者数は107,000人であり、世界中で自然災害は発生し、生命に危機を与え続けている。全ての地域住民は、緊急時計画を持ち、災害時の連絡方法、非常時備蓄、避難経路の確認などをPreparedness(自助努力)することが重要とされている。高齢者、障がい者、慢性疾患を持つ人及び在宅療養者は、自然災害時に迅速な対応が困難なため、死亡率や罹患率が高くなり、健康状態の悪化やその回復に時間を要する。したがって、在宅療養者の災害時個人計画、災害時の健康管理支援体制作りは急務であると考えられる。

2. 研究の目的

本研究は、在宅で療養している要介護者の介護家族における災害時の健康管理支援と教育プログラムを構築することを目標とする。

(1) A市内の高齢者介護世帯を対象とし、自然災害に対する発災直後を想定した家庭内での備え、災害に対する危機感・関心、地域防災活動への参加、地域住民とのつながりなどに関して調査をし、平常時からの災害の備えを明らかにする。災害発生時に自宅が一部被災した場合の避難行動の認識の違いと、避難行動の認識別に災害の備えの実態を明らかにする。

(2) A市内の健康な高齢者を対象とし、災害時の支援の必要性に影響する要因を明らかにすることと、災害に備えた日々の健康管理と自助・共助力の向上を図ることを目的とした防災健康教育を行い、その効果について明らかにする。

(3) A市内の内服治療中の高齢者の家族介護者を対象として、平常時に行う災害時の服薬準備状況と関連要因を明らかにする。

(4) 本研究成果を随時公表して、国内外の在宅介護家族の災害に備えた健康管理支援の向上に役立てていくことを目指す。

3. 研究の方法

本研究は、以下の3段階で行った。

(1) 高齢者介護世帯の災害時の備えと避難行動の認識の調査を行った。A市内の3つの介護通所サービス利用している要介護者の43世帯を対象とし、介護通所サービス時に研究者が高齢者に無記名質問紙を用いて聞き取り調査を行った。調査項目は、属性と背景、災害に対する危機感・関心、自宅が一部被災した場合の避難行動の認識、災害の備えとした。聞き取って記載した調査用紙は家庭に持ち帰り、家族介護者に回答内容の確認と追記を行った。次回の通所サービス時に

提出してもらい、回収した。認知症状等があり、聞き取り調査が不可能な要介護者は家族介護者が全項目を記載した。調査は、金沢大学医学倫理審査委員会の承認を受けて実施した。調査への参加は施設の自由意思であり、各施設の管理者に文書と口頭で研究の趣旨を説明し、協力の同意を文書で得た。要介護者と家族介護者には文書で研究目的と方法を説明して、参加の同意を文書で得てから調査を実施した。

(2) 地域に住む高齢者における自然災害時の支援の必要性に関する認識の調査を行い、個別防災健康教育を行った。A市内で開催されている健康教室の参加者と地域包括支援センターおよび地域サロンの利用者に個別に防災健康教育(以下、教育)を実施し、その教育受講者72名から選定基準を満たした63名を対象者とした。選定基準は、A市在住の65歳以上の高齢者、問いかけを理解し、応答および意思表示が可能な者、質問紙の調査内容を理解し回答を記入できる者とした。除外基準は本研究では対象者本人に教育を行うため、認知機能低下が見られる者、要介護の認定を受けている者とした。半構成的質問調査用紙(以下、調査用紙)を用いて調査を2回実施した。1回目は現在の防災意識と防災行動に関する聞き取り調査を行うと同時に、対象者自身が災害への備えと普段の健康管理ができるように個別に教育を1人1回行った。教育後、約10日に自宅で調査用紙に記入し、研究者に返送した。金沢大学医学倫理審査委員会の承認を得て実施した。事業所の代表者および対象者に研究目的と方法、倫理的配慮、および対象者の調査用紙を口頭と文書で説明し、協力の同意を文書で得た。

(3) 内服治療中の高齢者の家族介護者における災害時の服薬準備状況の調査をした。A市内の4つの介護通所サービスを利用している要介護者の家族介護者58名を対象とした。対象者の選定基準は、65歳以上の内服治療中の高齢者を自宅で介護している同一世帯の介護者とした。利用者の身体状況、治療状況を熟知していて、服薬管理について理解している者とした。災害時の服薬に関する備えに回答が可能な介護者とした。認知機能の低下がみられる家族と、要介護度1以上の介護者、一人暮らしは除外した。対象者には、無記名自記式質問紙調査を用いて調査を行った。調査項目は、属性と介護状況、被災経験、災害時の服薬準備の有無、災害時の知識・意識、備蓄、避難計画とした。調査は、金沢大学医学倫理審査委員会の承認を受けて実施した。各施設の管理者に文書と口頭で研究の趣旨を説明し、協力の同意を文書で得た。家族介護者には文書で研究目的と方法を説明して、参加の同意を文書で得てから調査を実施した。

4. 研究成果

(1) 高齢者介護世帯における災害の備えの実態と避難行動の認識について

研究参加の同意を得た 43 世帯に無記名質問紙調査を実施し、42 世帯から回答を得た（回収率 97.7%）。そのうち 1 世帯は夫婦共に要介護者だったため除外し、避難行動が無回答だった 2 世帯を分析対象から外し、39 世帯を分析対象とした。

要介護者の年齢は 84.0 ± 8.5 歳、女性 64.1%、要介護 1・2 は 65.8% だった。屋外の移動時の要介助者は 50.0%、排泄の要介助者は 41.0%、医薬品の使用者は 97.4%、認知症と診断された者は 43.2% だった。家族介護者の年齢は 67.3 ± 11.4 歳、女性は 69.7% だった。要介護者との続柄は、配偶者は 48.5%、子は 39.4% だった。居住年数は 37.8 ± 25.7 年だった。経済的にゆとりがないと答えたのは 76.3%、被災経験のある者がいる家庭は 38.5% だった。

被災時の自宅や避難場所での生活のイメージができる者は 37.8% だった。居住地域で起こりやすい災害を知っている者は 89.7% だった。自宅が一部被災した場合の避難行動は、自宅を過ごしたいと思う者が 46.2%、避難所で過ごしたいと思う者は 41.0% であり、その他の 12.8% は、避難所以外の場所に避難する、被災の程度による等だった。

災害に備えて 3 日分の食料を備えていた者は 33.3%、飲料は 43.6% だった。災害時の家庭内の連絡方法を決めていた者は 30.8%、医療・介護施設との安否確認方法を決めていた者は 24.3% だった。

避難方法について、発災時に避難は困難と考えていた者は 10.2% だった。避難場所と避難経路を実際に行って確認していた者は 63.2% だった。地域の防災訓練に参加していた者は 39.5% だった。地域住民とのつながりについては、隣近所と相談する者は 36.8%、災害時に備えて日頃からの近所付き合いが必要だと思っていた者は 92.1% だった。災害時に助けてくれる近隣者がいると答えた者は 45.9% だった。

避難行動別にみた災害の備えの実態について、自宅が一部被災した場合に、自宅を過ごすとした 18 世帯と自宅以外で過ごすとした 21 世帯の 2 群で備えの実態を比較した。地域の防災訓練への参加している者の割合を避難行動別に比較すると、自宅を希望した者 61.1% の方が、自宅以外で過ごす者 20.0% より有意に高かった ($p < 0.010$)。家庭生活の継続を想定した備えおよび地域住民とのつながりについては、2 群間に有意差はみられなかった。

避難行動と生活状況や災害に対する危機感・関心との関連性について、避難行動と、属性、背景にはいずれの項目も関連はみられなかった。避難行動と、災害に対する危機感・関心との関連の有無を分析した結果、避難行動と被災時の自宅や避難所での生活のイメージに有意な関連が認められた

($p < 0.003$)。また避難行動と居住地域で起こりやすい災害の認知に有意な関連が認められた ($p < 0.037$)。自宅を希望した者の方が自宅以外で過ごす者より避難生活のイメージの割合は 11.8% と低く、起こりやすい災害について知らない割合は 22.2% と高かった。

避難行動の認識の違いに関わらず、高齢者介護世帯は家庭生活の継続を想定して食料や医薬品、介護用品の備蓄や家庭環境の備えを行っていく必要性が示唆された。

(2) 地域に住む高齢者における自然災害時の支援の必要性に関する認識と個別防災健康教育について

高齢者 72 名に対し個別に 1 人約 30 分の教育を実施した。防災意識と防災行動を聞き取りながら不足している防災知識や防災対策を説明し、今後実施できうる防災対策を共に考えた。脱水予防、運動習慣等の普段の健康管理が防災対策に役立つことも説明した。さらに避難生活の体験、防災グッズの展示、非常食の試食を行い、防災への関心が高まるように工夫した。



以上の教育を実施した高齢者のうち、研究対象の基準を満たし研究参加の同意を得た 63 名を 1 回目調査の分析対象とした。63 名中、2 回目調査の返信があったのは 55 名だった（回収率 87.3%）。

63 名の平均年齢は 77.4 歳、女性 90.5%、独居または夫婦のみの世帯は 66.7% を占めた。災害時に支援が必要であると認識していたのは 61.9% だった。災害時の支援の必要性があると回答した者の方が居住年数は有意に長かった ($p < 0.032$)。災害時の支援の必要性と日常生活動作能力および健康管理状況の間に関連は見られなかった。

災害時の支援の必要性について、必要あり 38 名と必要なし 24 名の 2 群で実態を比較した。防災意識と防災行動について、関連は見られなかった。防災行動のうち食料の備蓄に有意な関連が見られ ($P < 0.027$)、支援が必要ない者の 8 割が備蓄していた。

災害時の支援の必要性の有無を従属変数（必要あり 1:38 名、必要なし 0:24 名）としてステップワイズ法による二項ロジスティック

ク回帰分析を行った。寄与率が最も高かったのは居住年数、飲食料の備蓄、避難時間のイメージ、家族との連絡方法が採択されたモデルだった(寄与率 0.328)。災害時の支援の必要性ありに有意な影響が認められたのは、居住年数(オッズ比:1.049、偏回帰係数=0.048、 $p=0.020$)と飲食料の備蓄(オッズ比:6.880、偏回帰係数=1.929、 $p=0.015$)だった。災害時の支援の必要性なしに有意な影響が認められたのは、避難時間のイメージ(オッズ比:0.158、偏回帰係数=-1.843、 $p=0.039$)だった。

1回目調査と2回目調査の比較について、2回目調査の返信があった55名の教育前後の変化をMcNemar検定により比較分析した。

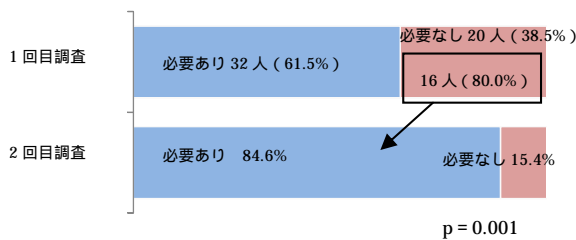


図1 災害時の支援の必要性 $n=52$

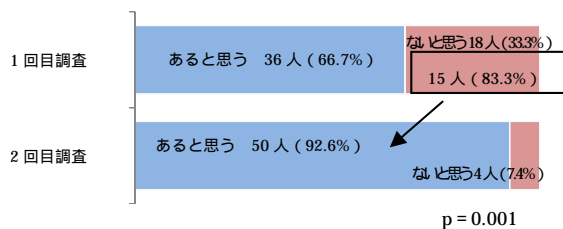


図2 自分が災害にあう危険性 $n=54$

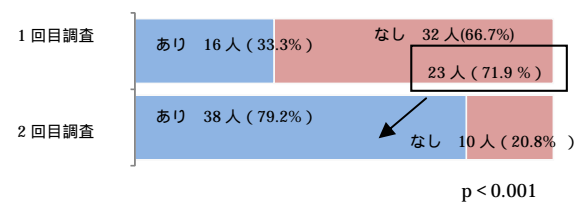


図3 内服薬・薬手帳の常備 $n=48$

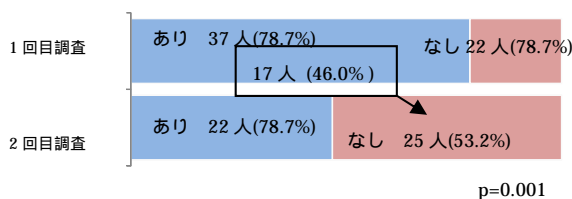


図4 近隣者からの支援 $n=47$

図4の近隣者からの支援を受けられない理由として、普段から付き合いはあってもいざ災害に遭った時は近隣の人も同じ災害に遭っており、支援を受けられる状況にないこと、近隣住民も高齢者であること等が挙げられた。

高齢者55名の防災健康教育後の結果より、災害時の支援が必要であると認識した者は約8割以上であり、内服薬・お薬手帳の常備、自分が災害に遭う危険性、近隣からの支援の有無の割合も変化した。個別教育により防災

知識を増やすことで支援の必要性の認識と防災意識、そして命に関わる防災行動も変わることが示唆された。

(3) 内服治療中の高齢者の家族介護者における災害時の服薬準備について

介護者58名の平均年齢は64.2歳、女性は79.3%、続柄は配偶者が44.8%、子は32.8%だった。要介護者58人の平均年齢は82.6歳、女性は56.9%、要介護度1・2の者は70.7%、認知症のある者は37.9%、脳血管疾患のある者は25.9%、心疾患のある者は8.6%、屋外の移動状況は見守り・要介助が必要な者は91.4%だった。被災経験がある者はいなかった。避難に備えて、介護者が要介護者の服薬準備している者は53.4%、準備していない者は46.6%だった。

居住地域の災害に対する危険性を知っている者は44.8%、家族が災害に遭う危険性があると思う者は63.8%、避難発令時に避難する者は70.7%だった。

飲食料を備蓄している者は19.0%、非常用持ち出し袋を備えている者は20.7%、災害時の介護用品の準備をしている者は29.3%だった。

家族間で緊急時の連絡方法の確認をしている者は56.9%、災害時の情報収集を考えている者は46.6%、避難所・避難経路を確認したことがある者は55.2%、要介護者と避難方法の話し合いをしている者は27.6%、近隣からの支援を受けられる者は43.1%だった。

災害時の服薬準備について準備していない27名と準備している31名の2群で実態を比較した。有意な関連が認められたものは、居住地域の災害に対する危険性($p=0.001$)、災害時の備蓄($p=0.006$)、非常用持ち出し袋の準備($p=0.003$)、災害時の介護用品の準備($p=0.004$)、要介護者の緊急時の連絡方法の確認($p=0.020$)、災害情報の収集方法の検討($p=0.001$)、避難所・避難経路の確認($p=0.039$)、要介護者の避難方法の話し合い($p=0.020$)だった。属性や被災経験との関連は認められなかった。

災害時の服薬準備を従属変数とし、ステップワイズ法による二項ロジスティック回帰分析(準備していない1:27名、準備している0:31名)を行った。独立変数は単変量解析で有意な関連がみられたものと影響が予測される変数として、要介護者の年齢・性別、要介護度、緊急時の連絡方法の確認、災害情報の収集方法、災害時の介護用品の準備、居住地域の危険性の計6変数を独立変数とした。飲食料の備蓄と非常用持ち出し袋の準備は、災害時の服薬準備をしている者は各1名だったため、独立変数から除外した。寄与率が最も高かったのは緊急時の連絡方法の確認、災害情報の収集方法、災害時の介護用品の準備、居住地域の危険性が採択されたモデルだった(寄与率0.481)。災害時の服薬準備に有意に影響が認められたものは、災害情報の収集

方法(オッズ比:4.939、偏回帰係数=1.597、 $p=0.021$)、居住地域の災害に対する危険性(オッズ比:5.524、偏回帰係数=1.709、 $p=0.016$)だった。

居住地域の災害に対する危険性を知らず、災害情報の収集方法を考えていない介護者は、災害時の服薬準備ができないリスクがある可能性が示唆された。平常時から在宅ケアに携わる看護職が介護者に対して、地域の災害に対する危険性を知る機会や災害情報の収集方法を得る方法を考える機会を持てるように支援することが大切である。

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5件)

Kyota Kaoru, Itatani Tomoya, Tsukasaki Keiko, Influences of care dependency on elderly community residents' attitudes toward evacuation. Journal of the Tsuruma Health Science Society, Kanazawa University. 査読有 2017;40:<http://hdl.handle.net/2297/46829>

西山聖夏, 羽毛瑞希, 塚崎恵子, 木村莉穂, 杉原啓美, 林優里, 宮崎由梨奈, 横川菜摘, 京田薫, 板谷智也, 在宅で介護している家族介護者の自然災害時の避難意向と介護状況の関連. Journal of Wellness and Health Care. 査読有 2017;41(2):179-182. <http://doi.org/10.24517/00050134>

山本香織, 佐々木望, 清水幸恵, 杉田真奈花, 高幸恵, 原田紗也子, 南咲, 山本由佳, 夕下豊, 塚崎恵子, 京田薫, 板谷智也, 地域に住む高齢者における自然災害時の支援の必要性に関する認識と影響要因: 個別防災健康教育を実施して. 査読有 金沢大学つるま保健学会誌 2016; 40: 77-84
<http://hdl.handle.net/2297/46834>

京田薫, 板谷智也, 塚崎恵子, 佐々木望, 清水幸恵, 杉田真奈花, 高幸恵, 原田紗也子, 南咲, 山本香織, 山本由佳, 夕下豊, 地域に住む高齢者における自然災害への備えの実態と避難行動に対する認識の影響要因. 査読有 金沢大学つるま保健学会誌. 2016 ; 40:83-914
<http://hdl.handle.net/2297/45878>

京田薫, 塚崎恵子, 奥畑美沙稀, 佐々木菜巳, 鈴木奏子, 豊本麻里子, 中田有希子, 西田早希, 平尾美月, 町居李咲, 高齢者介護世帯における災害の備えの実態と避難行動の認識. 金沢大学つるま保健

学誌. 査読有 2015 ; 39 : 93-100.
<http://hdl.handle.net/2297/43107>

[学会発表](計1件)

京田薫, 板谷智也, 塚崎恵子, 杉田真奈花, 地域に在住する高齢者における災害時への備えと避難行動に関する研究. 第75回日本公衆衛生学会 2016.10.26~2016.10.28 グランフロント大阪(大阪府大阪市)

[図書](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

[Hhttp://square.umin.ac.jp/k-chiiki/](http://square.umin.ac.jp/k-chiiki/)

6. 研究組織

(1)研究代表者

京田薫 (KYOTA, Kaoru)
金沢大学・保健学系・助教
研究者番号: 00639776

(2)研究分担者

板谷智也 (ITATANI, Tomoya)
金沢大学・保健学系・助教
研究者番号: 10765192
(平成28年度より研究分担者)

塚崎恵子 (TSUKASAKI, Keiko)
金沢大学・保健学系・教授
研究者番号: 20240236