# Disaster preparedness and evacuation behavior recognition among households with in-home elderly healthcare patients


| メタデータ | 言語: jpn |
| --- | --- |
| | 出版者: |
| | 公開日: 2017-10-04 |
| | キーワード (Ja): |
| | キーワード (En): |
| | 作成者: |
| | メールアドレス: |
| | 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/2297/43107 |

原　著

金大医保つるま保健学会誌 Vol. 39 (1)
93 ～ 100　2015

# 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

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 ********

## 要　旨

高齢者介護世帯において災害の備えの実態と避難行動をどう考えているのかを明らかにすることを目的とした。高齢者介護 39 世帯を対象とし、質問紙を用いて 1）災害の備え、2）自宅が一部被災した時にどこで過ごしたいか、3）災害に対する危機感・関心について調査した。3 日分の食料を備えていた者は約 3 割、引き出しや照明等の固定をしていた者は約 1 割にも満たなかった。約半数の者は自宅が一部被災した場合は自宅生活を希望しており、避難所等を希望した者より地域の防災訓練に参加した割合が有意に高かった。避難行動の認識と単変量解析の結果から有意な関連がみられたのは避難生活のイメージと居住地域で起こりやすい災害の認知であり、自宅生活を希望した者の方が避難生活のイメージがない者や起こりやすい災害を知らない者の割合が高かった。

**KEY WORDS**

自然災害、災害の備え、避難行動の認識、通所サービス利用者

## はじめに

我が国は自然災害が発生しやすい災害大国である。大規模な災害発生後に外部支援者の確保やライフラインの復旧、医療・保健・福祉などのサービスが再開するのは、一般的にフェーズ2の段階だと言われている[1)]。在宅要介護者は自らの生命を守るための避難行動が困難であり、環境等の変化により健康状態の悪化やその回復に時間を要することから、災害時の健康状態悪化のリスクが非常に高い[2-4)]。2011年の東日本大震災では2 万人近い規模の死者･行方不明者が報告され、全犠牲者（年齢不明を含む）の64.3％が60歳以上だった[5)]。その後、被災地では75歳以上の要介護認定者や中度要介護認定者の増加が確認されている[6)]。高齢者介護世帯の防災対策は、減災対策として非常に重要な課題といえる。

東日本大震災時の避難行動の調査によると、70歳以上の高齢者の方が70歳未満の高齢者よりも人に避難を促された割合が高く[7)]、地震発生時に津波による浸水の危険性がある場所なのかを知っていることは、避難指示の情報の取得の可否よりもいざというときの迅速な避難につながっていたことが報告されている[8)]。高知県四万十町興津238世帯の調査[9)]では、地震の際に81.1%の者が避難すると答え、10.9%の者が避難勧告や避難指示がないと避難しないと答えている。一方130人の在宅介護家族を対象として発災直後の避難行動の調査[10)]では、4割の者が、避難所は不便、人目が気になる、避難手段が無いなどの理由から発災時は避難せずに自宅を希望している。自宅を希望した者は要介護4、5の割合が有意に高かった。要介護度が高い場合、日頃から避難に関する備えがないと発災時に避難行動の困難さを感じることが推測される。要介護度が高いと介護者の介護負担感が高くなることは既に報告されている[11)]。高齢者介護世帯では、一般の地域住民以上に平常時から避難行動をどう考えて行っ

金沢大学医薬保健研究域保健学系　看護科学領域　地域環境保健看護学分野
*　社会医療法人財団　慈泉会　相澤病院
**　福井県立病院
***　新潟大学医歯学総合病院
****　国立病院機構　名古屋医療センター附属名古屋看護助産学校　助産学科
*****　金沢大学養護教諭特別別科
******　名古屋大学医学部附属病院
*******　愛知医科大学病院
********　金沢市役所

ていくかを検討できるような支援づくりが課題である。

以上のことより、本研究は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に焦点を置いて、高齢者介護世帯における発災直後の災害の備えの実態と避難行動をどう考えているのかを明らかにすることを目的とする。

**用語の定義**

災害：地震、津波、台風、水害、地すべり、豪雪などの自然災害を指す。

高齢者介護世帯：在宅で要介護状態となっている高齢者を家族メンバーが介護している、同居集団とする。

**方法**

1. 対象

A県B市の3つの介護通所サービス施設を利用している、要介護の認定を受けた者とその家族43世帯を対象とした。

2. 調査方法

施設に研究協力を依頼して、調査の同意を得た要介護者に対し、介護通所サービス時に研究者が無記名質問用紙を用いて聞き取り調査を行った。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してもらった。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。

3. 調査期間

2014年9月12日～10月23日に実施した。

4. 調査内容

1)属性と背景

要介護者の属性として、年齢、性別、介護度、屋外の移動・排泄の自立度、医薬品の使用の有無、認知症状の診断の有無の7項目とした。家族介護者の属性として、年齢、性別、続柄の3項目とした。家庭背景としては、世帯人数、家族構成、居住年数、経済的なゆとり、被災経験の有無の5項目とした。

2)災害に対する危機感・関心

被災時の自宅や避難所での生活のイメージの有無、居住地域で起こりやすい災害の認知の2項目とした。

3)自宅が一部被災した場合の避難行動の認識

自宅が一部被災した場合、要介護者はどこで過ごしたいかを自宅、避難所、その他で尋ねた。

4)災害の備え

家庭生活の継続を想定した備えに対しては、生活必需品と医薬品の備蓄、家庭環境の備え、災害時の家庭内の連絡方法の有無、医療・介護施設との安否確認方法の有無の4項目とした。避難方法に対しては、避難方法、避難場所と避難経路の確認、福祉防災台帳の登録、地域の防災訓練への参加の有無の4項目とした。地域住民とのつながりに対しては、近所付き合いの程度、近所付き合いの必要性の認識、近隣住民からの支援の有無の3項目とした。

5. 分析方法

災害の備え、災害に対する危機感・関心の人数と割合を算出した。避難行動別に災害の備えの違いを分析するため、$\chi^2$検定、Fisherの直接確率検定を用いて比較した。避難行動と属性、背景、災害に対する危機感・関心のそれぞれとの関連の有無を分析するため、$\chi^2$検定、Fisherの直接確率検定、Mann-WhitneyのU検定を用いた。解析はSPSS ver.22を用い、有意水準は5%とした。

6. 倫理的配慮

本研究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（H26年8月11日、536-1）。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。調査は連結可能匿名化で行った。

**結果**

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名を分析対象から外し、39世帯を分析対象とした。

1. 属性と背景（表1）

1)要介護者と家族介護者の属性

要介護者の年齢は84.0±8.5歳、女性25人（64.1%）、要介護1・2は25人（65.8%）、要介護3～5は13人（34.2%）だった。屋外の移動時の要介助者は19人（50.0%）、排泄の要介助者は16人（41.0%）、医薬品の使用者は38人（97.4%）、認知症状と診断された者は16人（43.2%）だった。家族介護者の年齢は67.3±11.4歳、女性23人（69.7%）だった。要介護者との続柄は、配偶者16人（48.5%）、子13人（39.4%）だった。

2)家庭背景

一世帯の人数は2.9±1.3人で、一人暮らし5世帯（12.8%）、夫婦のみ10世帯（25.6%）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29世帯（76.3%）、被災経験のある者がいる家庭は15世帯（38.5%）だった。

2. 災害に対する危機感・関心（表2）

被災時の自宅や避難場所での生活のイメージができる

表１　避難行動別にみた属性と背景　　平均値±標準偏差、人数（%）

| 項目 | カテゴリー | 総数 | 全体[1] | 自宅が一部被災した場合の避難行動 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 自宅にいる | 自宅以外 | p値 |
| 要介護者 | | | | | | |
| 年齢 | | 39 | 84.0±8.5 | 83.7±8.6 | 84.3±6.9 | 0.989[3] |
| 性別 | 男性 | 39 | 14(35.9) | 8(44.4) | 6(28.6) | 0.303[4] |
| | 女性 | | 25(64.1) | 10(55.6) | 15(71.4) | |
| 要介護度 | 1･2 | 38 | 25(65.8) | 11(64.7) | 14(66.7) | 0.899[4] |
| | 3～5 | | 13(34.2) | 6(35.3) | 7(33.3) | |
| 屋外の自立度 | 自立 | 38 | 19(50.0) | 11(61.1) | 8(40.0) | 0.194[4] |
| | 要介助 | | 19(50.0) | 7(38.9) | 12(60.0) | |
| 排泄の自立度 | 自立 | 39 | 23(59.0) | 11(61.1) | 12(57.1) | 0.802[4] |
| | 要介助 | | 16(41.0) | 7(38.9) | 9(42.9) | |
| 医薬品の使用 | 有 | 39 | 38(97.4) | 18(100.0) | 20(95.2) | 1.000[5] |
| | 無 | | 1(2.6) | 0( 0.0) | 1( 4.8) | |
| 認知症状の診断 | 有 | 37 | 16(43.2) | 10(58.8) | 6(30.0) | 0.078[4] |
| | 無 | | 21(56.8) | 7(41.2) | 14(70.0) | |
| 家族介護者[2] | | | | | | |
| 年齢 | | 32 | 67.3±11.4 | 65.7±10.6 | 69.4±12.4 | 0.357[3] |
| 性別 | 男性 | 33 | 10(30.3) | 5(33.3) | 5(27.8) | 1.000[5] |
| | 女性 | | 23(69.7) | 10(66.7) | 13(72.2) | |
| 続柄 | 配偶者 | 33 | 16(48.5) | 9(60.0) | 7(38.9) | |
| | 子 | | 13(39.4) | 3(20.0) | 10(55.6) | - |
| | その他 | | 4(12.1) | 3(20.0) | 1( 5.6) | |
| 家庭背景 | | | | | | |
| 家族構成 | 一人暮らし | 39 | 5(12.8) | 2(11.1) | 3(14.3) | |
| | 夫婦のみ | | 10(25.6) | 7(38.9) | 3(14.3) | - |
| | 二･三世代世帯 | | 24(61.5) | 9(50.0) | 15(71.4) | |
| 経済的なゆとり | ゆとりがある | 38 | 7(18.4) | 2(11.8) | 5(23.8) | - |
| | ゆとりない | | 29(76.3) | 14(82.4) | 15(71.4) | |
| | 家計が苦しく非常に心配 | | 2(5.3) | 1(5.9) | 1(4.8) | |
| 自然災害の経験 | 有 | 39 | 15(38.5) | 6(33.3) | 9(42.9) | 0.542[4] |
| | 無 | | 24(61.5) | 12(66.7) | 12(57.1) | |

- は人数が少なく解析不可のものを示す
[1]39世帯中、無回答の者を除いた人数と割合を示す
[2]一人暮らしのデータを除く
[3]Mann-WhitneyのU検定
[4]$\chi^2$検定
[5]Fisherの直接確率検定

表２　避難行動別にみた災害に対する危機感・関心　　人数（%）

| 項目 | カテゴリー | 総数 | 全体[1] | 自宅が一部被災した場合の避難行動 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 自宅にいる | 自宅以外 | p値 |
| 被災時の自宅や避難所での生活のイメージ | 有 | 37 | 14(37.8) | 2(11.8) | 12(60.0) | 0.003[2]** |
| | 無 | | 23(62.2) | 15(88.2) | 8(40.0) | |
| 居住地で起こりやすい自然災害の認知 | 有 | 39 | 35(89.7) | 14(77.8) | 21(100.0) | 0.037[3]* |
| | 無 | | 4(10.3) | 4(22.2) | 0( 0.0) | |

[1]39世帯中、無回答の者を除いた人数と割合を示す　　* $p < 0.05$　** $p < 0.01$
[2]$\chi^2$検定
[3]Fisherの直接確率検定

者は14人（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35人（89.7%）だった。

3. 避難行動の認識

自宅が一部被災した場合の避難行動は、自宅で過ごしたいと思う者が18人（46.2%）、避難所で過ごしたいと思う者は16人（41.0%）であり、その他の5人（12.8%）は、避難所以外の場所に避難する、被災の程度による、考えていないと答えていた。

4. 災害の備えの実態

1）家庭生活の継続を想定した備え（表3）

災害に備えて3日分の食料を備えていた者は13人（33.3%）、飲料は17人（43.6%）だった。引き出し等にストッパーをつける、照明の固定をしていたものは各2人（5.1%）、飛散防止フィルムの貼付をしていた者は1人（2.6%）だった。災害時の家庭内の連絡方法を決めていた者は12人（30.8%）、医療・介護施設との安否確認方法を決めていた者は9人（24.3%）だった。

2）避難方法

発災時に避難は困難と考えていた者は4人（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24人（63.2%）だった。福祉防災台帳に登録していない者は33人（89.2%）だった。地域の防災訓練に参加していた者は15人（39.5%）だった。

3）地域住民とのつながり

隣近所と互いに相談したり、日用品の貸し借りをすると回答した者は14人（36.8%）、立ち話をすると答えた者は15人（39.5%）、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35人（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17人（45.9%）だった。

4）避難行動別にみた災害の備えの実態

自宅が一部被災した場合に、自宅で過ごすとした18人と自宅以外で過ごすとした21人の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11人（61.1%）の方が、自宅以外で過ごす者4人（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。

5）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

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（表1）。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2人（11.8%）と低く、起こりやすい災害について知らない割合は4人（22.2%）と高かった（表2）。

**考察**

1. 災害の備えの実態について

食料は33.3%、飲料は43.6%の者しか備えておらず、引き出しや照明等の固定をしていた者は5.1%、飛散防止フィルムの貼付をしていた者は2.6%、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の割合は24.3%と低かった。要介護者3～5の在宅要介護者127人を調査した結果[12]では、食料・飲料の備蓄は25.2%、飛散防止フィルムの貼付は1.6%だった。本研究の対象者とは要介護度が異なることから単純には比較できないが、本研究よりやや低い割合だった。在宅介護を行っている家庭の引き出しや照明等の固定についてはこれまで調査されておらず、本研究で初めて調査した結果であり、発災直後の家庭生活の継続を想定した備えが不十分な者がいることが示唆された。一方、18歳以上の住民を対象としたBehavioral Risk Factor Surveillance Systemの調査[13]では、食料は約8割、飲料は約5割の者が備えており、本研究の対象者よりも高い割合だった。この要因としては、要介護者のいる家庭では、要介護者の介護状況などの理由により家族では備えることが困難な場合や、どんな物をどれだけ備えたらよいのかわからない、いつ起こるかわからない災害を想定した備えに対する意識が低いことが推測される。したがって、高齢者介護世帯の生活上の負担を考慮したうえで自助力を強めていけるように、生活を支援する行政機関や専門職や地域のインフォーマルなサポートにより備えを一緒に考えたり、災害時に共助を受けやすいしくみをつくることが課題と考える。

避難場所と避難経路を確認していた者の割合は63.2%と高かった。地域在住の脊髄損傷者21人を対象とした調査[14]では避難場所へ実際に行って確認した者は55.0%であり、本研究の方がやや高かった。一方、地域の防災訓練に参加していた者の割合は39.5%と低く、避難を想定した備えが不十分な者がいることが示唆された。

隣近所で互いに相談したり、日用品の貸し借りをすると答えた者は36.8%、立ち話をすると答えた者は39.5%だったが、災害時に助けてくれる近隣者はいると答えた者は45.9%だった。要介護者457人を対象とした研究[15]では、近所で親しく付き合っている人がいる者は28.7%、立ち話をする程度の人がいる者は30.0%と、本研究の対

**表３　避難行動別にみた災害の備え人数**　(%)

| 項目 | カテゴリー | 総数 | 全体[1] | 自宅が一部被災した場合の避難行動[2] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 自宅にいる | 自宅以外 | p値 |
| 生活必需品と医薬品の備蓄 | | | | | | |
| 3日分の食料 | 有 | 39 | 13(33.3) | 5(27.8) | 8(38.1) | 0.496 |
| | 無 | | 26(66.7) | 13(72.2) | 13(61.9) | |
| 3日分の飲料 | 有 | 39 | 17(43.6) | 8(44.4) | 9(42.9) | 0.921 |
| | 無 | | 22(56.4) | 10(55.6) | 12(57.1) | |
| ラジオ（バッテリー付） | 有 | 39 | 24(61.5) | 10(55.6) | 14(66.7) | 0.477 |
| | 無 | | 15(38.5) | 8(44.4) | 7(33.3) | |
| 非常用トイレ | 有 | 39 | 4(10.3) | 0(0.0) | 4(19.0) | 0.110 |
| | 無 | | 35(89.7) | 18(100.0) | 17(81.0) | |
| マッチ・ライター | 有 | 39 | 25(64.1) | 11(61.1) | 14(66.7) | 0.718 |
| | 無 | | 14(35.9) | 7(38.9) | 7(33.3) | |
| 懐中電灯（バッテリー付） | 有 | 39 | 31(79.5) | 14(77.8) | 17(81.0) | 1.000 |
| | 無 | | 8(20.5) | 4(22.2) | 4(19.0) | |
| 医薬品 | 有 | 39 | 28(71.8) | 14(77.8) | 14(66.7) | 0.442 |
| | 無 | | 11(28.2) | 4(22.2) | 7(33.3) | |
| 家庭環境の備え | | | | | | |
| 家具の固定 | 有 | 39 | 5(12.8) | 2(11.1) | 3(14.3) | 1.000 |
| | 無 | | 34(87.2) | 16(88.9) | 18(85.7) | |
| 転倒や落下物のない安全な場所で寝ている | 有 | 39 | 25(64.1) | 13(72.2) | 12(57.1) | 0.328 |
| | 無 | | 14(35.9) | 5(27.8) | 9(42.9) | |
| 窓に飛散防止フィルムを貼る | 有 | 39 | 1(2.6) | 1(5.6) | 0(0.0) | 0.462 |
| | 無 | | 38(97.4) | 17(94.4) | 21(100.0) | |
| 布団のそばにスリッパを置く | 有 | 39 | 9(23.1) | 3(16.7) | 6(28.6) | 0.464 |
| | 無 | | 30(76.9) | 15(83.3) | 15(71.4) | |
| 引き出しや観音扉にストッパーをつける | 有 | 39 | 2(5.1) | 0(0.0) | 2(9.5) | 0.490 |
| | 無 | | 37(94.9) | 18(100.0) | 19(90.5) | |
| 吊り下げ式の照明を固定する | 有 | 39 | 2(5.1) | 0(0.0) | 2(9.5) | 0.490 |
| | 無 | | 37(94.9) | 18(100.0) | 19(90.5) | |
| 連絡方法 | | | | | | |
| 家庭内の連絡方法 | 有 | 39 | 12(30.8) | 4(22.2) | 8(38.1) | 0.284[2] |
| | 無 | | 27(69.2) | 14(77.8) | 13(61.9) | |
| 医療・介護施設との安否確認方法 | 有 | 37 | 9(24.3) | 4(23.5) | 5(25.0) | 1.000[3] |
| | 無 | | 28(75.7) | 13(76.5) | 15(75.0) | |
| 避難方法 | | | | | | |
| どのように避難できるか | 自立 | 39 | 9(23.1) | 3(16.7) | 6(28.6) | - |
| | 支援があれば避難可能 | | 26(66.7) | 12(66.6) | 14(66.6) | |
| | 避難はむずかしい | | 4(10.2) | 3(16.7) | 1(4.8) | |
| 家庭内で避難場所と避難経路を確認している者 | 有 | 38 | 24(63.2) | 12(66.7) | 12(60.0) | 0.671[2] |
| | 無 | | 14(36.8) | 6(33.3) | 8(40.0) | |
| 福祉防災台帳を登録している者 | 有 | 37 | 4(10.8) | 3(17.6) | 1(10.0) | 0.315[3] |
| | 無 | | 33(89.2) | 14(82.4) | 19(90.0) | |
| 地域の防災訓練への参加している者 | 有 | 38 | 15(39.5) | 11(61.1) | 4(20.0) | 0.010[2]* |
| | 無 | | 23(60.5) | 7(38.9) | 16(80.0) | |
| 地域住民とのつながり | | | | | | |
| 近所付き合いの程度 | 相談したり日用品の貸し借り | 38 | 14(36.8) | 8(44.4) | 6(30.0) | - |
| | 立ち話をする程度 | | 15(39.5) | 8(44.4) | 7(35.0) | |
| | あいさつ程度 | | 7(18.4) | 2(11.1) | 5(25.0) | |
| | ほとんどない | | 2(5.3) | 0(0.0) | 2(10.0) | |
| 近所付き合いの必要性 | 必要だと思う | 38 | 35(92.1) | 16(88.9) | 19(95.0) | 0.595[3] |
| | 必要でないと思う | | 3( 7.9) | 2(11.1) | 1( 5.0) | |
| 災害時に助けてくれる近隣者はいるか | 有 | 37 | 17(45.9) | 9(50.0) | 8(42.1) | 0.630[2] |
| | 無 | | 20(54.1) | 9(50.0) | 11(57.9) | |

- は人数が少なく解析不可のものを示す　　* $p < 0.05$

[1] 39世帯中、無回答の者を除いた人数と割合を示す

[2] $\chi^2$検定

[3] Fisherの直接確率検定

象者よりもやや低い割合であった。災害時に頼りになる近所の人の割合は44.0%と本研究と同様の結果だった。平常時にはなんらかの付き合いがあっても、発災時に自ら近隣住民に支援を依頼できない高齢者介護世帯がいる危険性が考えられる。近隣者からのソーシャルサポートを受けられることで、介護者の孤立感や不安感の軽減にも効果が期待できることから[16]、近所の方との接点の在り方を地域住民とともに考え、災害時の地域の共助力を高める必要性が示された。

2. 発災時の避難行動の認識の違いによる支援について

自宅が一部被災した場合、自宅で過ごしたいと答えた者は46.2%だった。柳澤ら[10]による在宅介護家族130人を調査した結果では約4割の者が自宅を希望しており、ほぼ同様の割合だった。また自宅を希望した群の方が自宅を希望しない群よりも要介護者の基本的生活動作の得点は低く、要介護4、5の割合は有意に高かった[10]。本研究では、避難行動と要介護度との関連は認められなかった。これは本研究の対象者が通所サービスを利用しており、送迎時やデイサービス中に座位保持が必要となる対象者の日常生活動作の特徴の違いから先行研究とは異なったと考えられる。沿岸地域の3088世帯を対象とした研究[17]では、ハリケーン発生時に避難命令が発令した場合の避難行動の関連する要因として年齢、性別、人種、教育レベル、海岸線からの距離が報告されている。

本研究において、自宅での生活を希望していた者は地域の防災訓練に参加した割合が高かったことから、防災に対する意識が高いことが予測される。しかし、避難生活のイメージができる者や居住地域で起こりやすい災害を知っている者の割合は低かった。このことから、災害に関する正しい知識を得て、正しい避難行動をとるためにどんなことが必要かを理解でき、さらに、発災時の生活のイメージや防災訓練のイメージが具体的にもてることで、平常にどんな備えが必要かを理解できるような支援をしていく必要性が示唆された。また、避難所でも生活できるような支援体制[18]を整えて、必要時には避難できるような自助を備えておくことが必要である。

一方、避難所等での生活を希望していた者は、災害に関する知識があり避難生活をイメージできる割合は高かったが、地域の防災訓練に参加している割合は低かった。この要因の一つとして、世帯の家族員は、要介護者の介護等の理由により、地域の防災訓練の参加の話し合いが困難な可能性がある。したがって、防災訓練の重要性を伝えることで防災訓練への参加を促し、スムーズに避難できる体制を整えておく必要があると考える。

我々は、発災時に自宅での生活を希望している者ほど自宅で過ごすための備えを行っており、避難所等での生活を希望している人ほど避難を想定した備えを行っていると予測していたが、両者には著明な違いはみられず、どちらにも備えにおける課題が示された。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飲食料や医薬品、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。

3. 研究の限界と課題

本研究の対象者は一部の地域と施設の利用者に限られている。今後、対象者数を増やして分析していく必要がある。

## 結論

要介護者を介護している39世帯を対象にして、災害の備えの実態と避難行動、災害に対する危機感・関心について調査した結果、食料を備えていた者は3割、飲料は4割、引き出しや照明等の固定は1割を満たさず、自宅が一部被災した場合に自宅を希望した者は約半数だった。避難行動の認識と関連がみられたのは、被災時の自宅や避難所での生活のイメージ、居住地域で起こりやすい災害の認知だった。

## 謝辞

質問紙調査にご協力頂きました皆様、並びに多大なご支援を頂きました施設の皆様に心より感謝いたします。本研究は16期生金沢大学医薬保健学域保健学類看護学専攻2班の卒業研究の一部であり、平成25－28年度日本学術振興会科学研究費基盤研究（C）（課題番号25463618）、平成24－27年度日本学術振興会科学研究費基盤研究（B）（課題番号24390504）の助成をうけて実施した研究の一部である。

**引用文献**

1) 厚生労働省：在宅医療の体制構築に係る指針，[オンライン， http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/zaitaku/dl/h24_0711_03-01.pdf] 3.16, 2015
2) Osaki Y, Minowa M: Factors associated with earthquake deaths in the great Hanshin-Awaji earthquake,1995. American Journal of Epidemiology 153: 153-156, 2001
3) Gershon RRM, Kraus LE, Raveis VH, et al: Emergency preparedness in a sample of persons with disabilities. American Journal of Disaster Medicine 8: 35-47, 2013
4) Chou YJ, Huang N, Lee CH, et al: Who is at risk of death in an earthquake? American Journal of Epidemiology 160: 688-695, 2004
5) 牛山素行，横幕早季：人的被害の特徴，災害情報10:7-13, 2012
6) 大澤理沙：東日本大震災が市町村の要介護認定率に与えた影響，厚生の指標62：25-31，2015
7) 神原康介，窪田亜矢，黒瀬武史，他：東日本大震災時における高齢者の緊急避難行動の実態と集落環境による影響，日本建築学会計画系論文集79：1593-1602，2014
8) 金井昌信，片田敏孝："津波から命を守るための教訓"の検証～岩手県釜石市を対象とした東日本大震災における津波避難実態調査～，災害情報11:114-124, 2013
9) Sun Y , Yamori K, Tanisawa R, et al: Consciousness of disaster risk and tsunami evacuation: a questionnaire survey in Okitsu, Kochi Prefecture. Journal of Natural Disaster Science 34: 127-141, 2013
10) 柳澤幸夫，中村武司，直江貢，他：在宅要介護者の災害時避難への意識　調査および住環境と身体機能が避難行動に及ぼす影響，（財）在宅医療助成勇美記念財団2012年度在宅医療助成完了報告書2013
11) 安田直史，村田伸：要介護高齢者を介護する主介護者の介護負担感に影響を及ぼす因子の検討，西九州リハビリテーション研究4: 59-64,2011
12) 西岡洋子，三徳和子：訪問看護ステーション及び重度在宅要介護高齢者の災害への備えと訪問看護ステーションの課題，日本看護学会論文集43：35-38, 2013
13) Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Household preparedness for public health emergencies -14 stares,2006-2010. Morbidity and Mortality Weekly Report. 61: 713-729, 2012
14) Hogaboom NS, Oyster ML, Riggins MS, et al: Evacuation preparedness in full-time wheelchair users with spinal cord injury. The journal Spinal Cord Medicine 36: 290-295, 2013
15) 水野映子：災害時要援護者の「共助」にかかわる人的資源 - 障害者本人と要介護者の家族に対するアンケート調査から - Life Design Report Winter 1: 4-15, 2014
16) 中野愛：要介護高齢者の家族の義務自己への意識傾向とソーシャルサポートの関連 - 介護負担感に着目して -　九州大学心理学研究12:129-137,2011
17) Reininger BM, Raja SA, Carrasco AS et al: Intention to comply with mandatory hurricane evacuation orders among persons living along a coastal area. Disaster Medicine and Public Health Preparedness 7: 46-54, 2013
18) 堀越直子，大平哲也，結城美智子，他：東日本大震災における避難場所の違いによる生活習慣病の実態と電話支援の取り組みについて－福島県「県民健康管理調査」－，厚生の指標62：2-8，2015

# Disaster preparedness and evacuation behavior recognition among households with in-home elderly healthcare patients

Kaoru Kyota , Keiko Tsukasaki , Misaki Okuhata* , Nami Sasaki** , Kanako Suzuki*** , Mariko Toyomoto****
Yukiko Nakada ***** , Saki Nishita ****** , Mitsuki Hirao******* , Risa Machii********

Abstract

This study was performed to explore disaster preparedness and evacuation behavior among households with elderly residents requiring in-home healthcare. Thirty-nine households with day service users were asked to answer a questionnaire about: 1) disaster preparedness, 2) where they would want to go if their home were partially damaged in the event of a disaster, and 3) to what degree are they concerned about disasters. The results of the investigation showed an average of 3-day food supply (30%) , and fastening of furniture and lighting (< 10%) . Half of the family caregivers expressed a preference to stay at home even if it had been partially damaged. Those who wished to stay at home had a significantly higher rate of participating in disaster prevention training in the community than the caregivers who did not wish to stay at home. Univariate analysis indicated a significant relationship between a realistic image of evacuation and knowledge of high-risk disasters in their residential areas. Those who expressed a wish to stay at home even if it had been partially damaged had a significantly lower rate of realistic evacuation life images and recognition of disaster risks of their residential area than others who wished to move to a shelter in such an event.