

公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団
2016 年度（後期）
一般公募「在宅医療研究への助成」完了報告書

「在宅における介護負担が津波避難の意思決定に及ぼす影響」

申請者名：柳澤 幸夫
所属機関：徳島文理大学 保健福祉学部 理学療法学科
職名：准教授
所属機関所在地：徳島県徳島市山城町西浜傍示 180
提出年月日：平成 30 年 3 月 31 日

共同研究者：鷺 春夫（徳島文理大学 教授）

【はじめに】

平成24年3月31日に内閣府より南海トラフ巨大地震による被害予測が公表された。南海トラフ巨大地震の被害想定について、平成24年8月29日の中央防災会議第一次報告¹⁾の四国地方が大きく被災するケースにおける津波による死者数は、徳島県約17,000人、香川県1,000人、愛媛県2,600人、高知県37,000人と予測されている。

東日本大震災による影響もあり、防災意識の高まりとともに一般市民による地域での取り組みが全国的に行われている一方、在宅での要援護者に対する災害時対策はまだ十分ではない。西岡ら²⁾の報告によると、在宅療養中の方を介護している方にアンケートを行い避難に関する調査を行ったところ、多くの方が避難への移動手段がないと答え、さらに避難勧告が発令されても避難しないと選択した方が多いと報告しており、要援護者への災害時対策は急務であると述べている。これまでに、要援護者を支援する家族の災害時避難に対する意識を調査したものは少ない。

また、要援護者は身体的な機能の低下や認知症を発症していることも多く、避難の意思決定は日常より援助している配偶者や家族などのキーパーソンが決定することが考えられる。そのため、キーパーソンを取り巻く環境や身体状況、さらには介護負担による心理的側面の影響についても避難意思決定に影響を及ぼす可能性がある。長期の介護負担による影響はバーンアウト(燃え尽き症候群)を惹起し、老々介護では非常に精神・心理面での影響は大きいと考えられ、先行きでの不安などから避難をあきらめる例も少なくない。これまでに、在宅での介護負担は他の要因とどのような関係にあるのかについての報告は少なく、また津波避難の意思決定に影響を及ぼしているのかについては検証されていない。

【目的】

本研究は在宅における介護負担の現状を明らかにし、津波避難への意思決定に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】

1. 対象

対象は徳島県内の訪問リハビリテーション事業所および訪問看護ステーション(全9ヶ所)を利用している介護保険での要介護認定を受けた要援護者の介護者124名を対象とした。本調査では、災害時には要援護者の安全を守るべき立場にある者は介護者であること、また要援護者は認知機能の低下を合併することがあり、災害時避難に関して自己判断が困難な場合があることを考慮し、介護者に調査を行った。

なお、本研究の開始にあたり徳島文理大学倫理審査委員会の承認(H29-18)を得た。また、対象者には研究概要を口頭また紙面にて説明し、同意の署名を得た後に実施した。

2. 方法

調査期間は、2017年10月から2018年1月末までとした。

本研究の対象者である介護者に災害時避難の意思について、要援護者を引き連れた避難意思についてアンケート調査を実施した。

まず、介護者に自己記入式アンケートとして、介護負担感は Zarit 介護負担尺度日本語版を使用し、評価した。また、心理的ストレスを捉える方法としてバーンアウト (Burnout、燃え尽き症候群) の概念があり、これを評価するため PBM (Pines Burnout Measure) を加えた。さらに、社会的役割の能力評価を含めた老研式活動能力指標を使用、在宅療養患者における基本的 ADL 能力に関しては、BI (Barthel Index) および FIM (Functional Independence Measure) を使用して評価した。Zarit 介護負担尺度、PBM、老研式活動能力指標については在宅の介護者に記入を依頼し、BI、FIM、介護者および要援護者の基本情報等はアンケート協力事業者の担当スタッフに記入を依頼した。

統計学的解析は、介護者および要援護者属性等には単純集計、介護負担尺度と要介護度、活動能力、PBM、BI、FIM 等との関係にはスピアマンの相関係数、避難意思別の各要因の検討には χ^2 検定、Mann-Whitney 検定を行い、有意差を認めた項目を説明変数とし、避難意思の有無を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析を実施した。なお、5%未満を有意差判定の基準とし、統計処理には SPSS24.0J for Windows を使用した。

【結果】

介護者へのアンケートを実施した 124 名のうち、未記入項目がない 115 名を解析対象とした。

要援護者の年齢は 81.7 ± 9.0 歳であり、男性 48.7%、女性 51.3%であった (表 1)。要介護認定は要支援 1 が 2.6%、要支援 2 が 8.7%、要介護度 1 が 20.0%、要介護 2 が 33.0%、要介護 3 が 18.3%、要介護 4 が 8.7%、要介護 5 が 8.7%であった (表 2)。主たる疾患の上位は、1 位が骨関節疾患 37.4%、2 位が中枢神経疾患 36.5%、3 位が神経難病 7.0%であった (表 3)。医療機器使用は 8.7%が使用し、人工呼吸器 8.7%、酸素濃縮器 4.3%、酸素ボンベ 3.5%、吸引器 3.5%であった (表 4)。全例における BI スコアは 71.5 ± 26.2 点、FIM が 94.0 ± 27.2 点であった。

介護者の年齢は 69.9 ± 10.3 歳であり、男性 21.7%、女性 78.3%であった (表 1)。健康状態では、健康 40.0%、普通 38.3%、不健康 14.8%、病気治療中 7.0%であった (表 5)。病気の治療では内部障害疾患が 19.1%、骨関節疾患が 15.7%であった (表 3)。自宅での介護の期間では、1 年未満 15.7%、1 年から 3 年未満 29.6%、3 年から 10 年未満が 37.4%、10 年以上が 17.4%であった (表 6)。避難の際、移動介助に役立つ車椅子の有無では、車椅子有が 33.0% (表 7)、屋外への移動介助量別割合では患者のみで可能 32.2%、介助者 1 名の援助で可能が 60.9%、介助者 2 人以上が 7.0%となっていた (表 8)。PBM では健全群 13.9%、徴候群 45.2%、バーンアウト群 25.2%、うつ群 15.7%、

老研式活動能力指標は全例で 11.1 ± 2.5 点、Zarit 介護負担尺度は 31.4 ± 17.4 点であった (表 9)。

全例における Zarit 介護負担尺度との各関係では、介護者の健康状態、要介護度、PBM で正の相関、BI と FIM で負の相関を認めた (表 10) (図 1)。

避難意思については、「避難する」62.6%、「避難しない」37.4%であり、避難意思別に介護者の年齢、健康状態、要介護度、BI、FIM、車椅子の有無、医療機器の使用、屋外への移動介助量、PBM、老研式活動能力指標、Zarit 介護負担尺度との関係をみると、介護者の年齢、要介護度、BI、FIM、屋外への移動介助量が有意差を認めた (表 11)。

また、避難意思の有無を目的変数とし、介護者の年齢、BI、屋外への移動介助量を説明変数とした多重ロジスティック解析の結果、屋外への移動介助量 (オッズ比 2.214、 $p < 0.05$)、介護者の年齢 (オッズ比 1.042、 $p < 0.05$) のみが有意な要因であった (表 12)。

避難しない理由としては、「支援者がいない」55.8%、「自宅にいたい」53.5%、「他人に迷惑をかけたくない」27.9%、「避難方法がない」23.3%であった (表 13)。

【考察】

日本は世界有数の活火山国であり、東日本大震災および熊本地震など多くの災害が頻発している。そして、今後に発生すると予測されている南海トラフ巨大地震における防災・減災対策は重要とされている。そのような中、地域では一般市民が中心の防災訓練は開催されているものの、地域での在宅療養高齢者に対する取り組みは十分ではない。また、本邦において在宅での訪問看護サービスの防災対策の実態調査²⁻⁶⁾や災害時の家族介護者の避難意志の調査⁷⁾など徐々に研究や調査が増加してきているもののこれらの調査研究も限られている。我々が過去に実施した調査⁸⁾では要介護度が 4 または 5 と高い高齢者を介護している介護者に避難意思を問うと約 6 割が避難しないと述べ、その理由に「自宅にいたい」、「避難手段がない」、「支援者がいない」、「避難場所を知らない」などが挙げられた。その他の理由に「介護に疲れた。避難はせず、自宅にいる」と述べる介護者もいたことから、避難しない理由に介護の負担などが関与しているのではないかと考えた。そこで、本研究では在宅における介護負担の現状を明らかにし、津波避難への意思決定に及ぼす影響について検討を行った。

対象者特性として、要援護者は男性 48.7%と女性 51.3%とほぼ同程度の割合であったが、介護者は配偶者である妻 40.7%、娘 28.7%、嫁 7.0%等で女性が 78.3%を占めていた。在宅での介護者の多くが女性である傾向であった。杉浦らの報告でも在宅介護の性差では男性の割合は低く、女性が多くを占めていた⁹⁾と述べている。介護者の健康状態では 21.8%が「やや不健康」、「病気治療中」と回答し、内部障害に次いで骨関節疾患を有していた。要援護者では骨関節疾患 37.4%、中枢神経疾患 36.5%、内部障害 13.0%、神経難病 7.0%であり、医療機器は 8.7%が人工呼吸器を有していた。介護者の介護の期間では、3 年以上が 54.8%を占めていた。また、移動に影響する項目とし

て車椅子は 33.0%が保有し、屋外への移動介助量では介護者 1 名のみで可能なケースは 60.9%、しかし、2 名以上の支援が必要な方は 7.0%であった。介護者の多くが女性であり、介護者自身も治療を受けていることや介護の期間は 3 年以上と長い方が多くいた。

介護者の介護負担感では、BI と FIM で負の相関を認めた。BI と FIM は日常生活自立度を反映しており、自立度が低いほど介護負担度は高くなる。これらは予測された結果であった。また、介護負担感とバーンアウトにおける研究では、介護負担とバーンアウトには有意な正の相関を認めた¹⁰⁾¹¹⁾と報告されている。つまり、介護負担感が高いほどバーンアウトを生じているものが多い。本研究でもバーンアウトを満たす者が 40.9%と多く、介護負担感との関連においても中等度の相関があることが明らかとなった。バーンアウトは心身ともに消耗することを主症状とするストレスで、価値観が後退したり、態度の硬化、行動バランスの崩れ、意欲減退などを招く¹²⁾とされていることから、少なからずとも介護者の避難における意思決定に影響する可能性が考えられた。

避難意志における各因子との関係では要介護度、要援護者の BI および FIM、屋外への移動介助量、介護者の年齢に有意差を認め、多変量解析の結果では介護者の年齢、要援護者 BI が有意な因子として挙げられた。介護者の年齢について、介護者の 58.3%が高齢の配偶者であり、40.9%が息子や娘等であり、介護者に比較的若い方が含まれていたことが影響していたと考えられた。また、要介護者の日常生活自立度については、屋外での移動方法にも影響すると考えられ、選択されたと考えられた。また、本調査で介護負担感やバーンアウトなどを検討したが、有意な関係は認めなかった。これについては「避難しない」と選択した理由を詳しく見ると、「支援者がいない」、「避難方法がない」、「被害がないと思っている」、「避難場所を知らない」が含まれていることが影響していると考えられた。

本研究の課題として、主たる介護者の中に比較的若い息子、娘が含まれているため、高齢配偶者のみでの検証、さらには避難しない理由をさらに詳細に聴取し、影響度が少ない項目を除外し再検証することなどが挙げられた。災害時の避難意思には多くの要因が相絡まっており、介護負担やバーンアウトなど避難をあきらめることに影響する因子を今後も引き続き検討し、これらを解明していくことで、少しでも多くの在宅療養高齢者およびその家族の安全な避難に向けて役立てていきたい。

【謝辞】

本研究に参加いただいた対象者の皆様、またご協力いただきました徳島県鳴門病院、鳴門山上病院、小川病院、兼松病院、佐藤整形外科、原田内科、小松島病院、訪問看護ステーション未来、訪問看護ステーションアイナの関係各位にお礼申し上げます。なお、本研究は公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団の助成により実施した。

【引用文献】

- 1) 内閣府防災情報のページ：平成 24 年 8 月 29 日 中央防災会議，防災対策推進検討会議，南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ，南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）. http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku/pdf/20120829_higai.pdf（閲覧日 2018 年 3 月 20 日）
- 2) 西岡洋子，三徳和子：訪問看護ステーションの在宅要介護高齢者の災害への備えに関する支援の検討－B市の介護者調査より－. 日本看護学会論文集 地域看護. 41: 219-222, 2010.
- 3) 栗本一美：訪問看護師における災害対策の意識調査－A市内の訪問看護ステーションの実態より－. 新見公立短期大学紀要. 30, 99-104, 2009.
- 4) 飯守淳喜，長江弘子：岡山県の訪問看護ステーションにおける災害対策の実態と課題. 日本在宅ケア学会誌 15(1), 44-51, 2011.
- 5) 西岡洋子，三徳和子：B市における訪問看護ステーションの災害への備えと今後の課題. 日本看護学会論文集. 地域看護 42, 81-83, 2012.
- 6) 小塩泰代，神田春美，他：訪問看護ステーションにおける災害対策への取り組みと今後の課題. ホスピスケアと在宅ケア. 17(3), 263-274, 2009.
- 7) 西山聖夏，羽毛瑞希，他：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. 41(2), 179-182, 2018.
- 8) 柳澤幸夫，中村武司，他：在宅要介護者の災害時避難に関する意識調査～訪問リハビリテーション事業所の今後の災害対策について～. 四国理学療法士学会誌. 36:44-45, 2014.
- 9) 杉浦圭子，伊藤美樹子，他：在宅介護の状況および介護ストレスに関する介護者の性差の検討. 日本公衆衛生雑誌. 51(4), 240-251, 2004.
- 10) 長谷川美津枝，斎藤豊子，青堀キヨエ，他：主介護者の介護負担感についての検討－要介護認定患者の在宅への移行期間において－. 日本心療内科学会誌. 7(3): 163-168, 2003.
- 11) 服部明德，大内綾子，他：バーンアウト・スケールを用いた老年者介護の家族負担度の検討（第2報）老年者の問題行動や介護者自身の要因と家族負担度との関連. 日本老年医学会雑誌. 38(3), 360-365, 2001.
- 12) 田尾雅夫：バーンアウトの理論と実際－心理学的アプローチ. 東京，誠心書房. 25-26, 2000.

表1 対象者の属性

		人数(N)	割合(%)	年齢(平均値±標準偏差)
要援護者	全例	115	100.0%	81.2±9.0
	男性	56	48.7%	73.8±8.9
	女性	59	51.3%	66.3±10.3
介護者	全例	115	100.0%	69.9±10.3
	男性	25	21.7%	74.3±9.6
	女性	90	78.3%	68.7±10.2

表2 要支援者の要介護度

	人数(N)	割合(%)
全例	115	100.0%
要支援1	3	2.6%
要支援2	10	8.7%
要介護1	23	20.0%
要介護2	38	33.0%
要介護3	21	18.3%
要介護4	10	8.7%
要介護5	10	8.7%

表3 介護者および要援護者の疾患別分類（複数回答有）

疾患分類	介護者		要援護者	
	人数(N)	割合(%)	人数(N)	割合(%)
	115	100%	115	100%
骨関節疾患	18	15.7%	43	37.4%
中枢神経疾患	0	0.0%	42	36.5%
神経難病	0	0.0%	8	7.0%
内部障害	22	19.1%	15	13.0%
認知症	0	0.0%	4	3.5%
その他	0	0.0%	3	2.6%

表4 医療機器の使用（複数回答）

使用品目	使用人数(N)	割合(%)
	10	100%
人工呼吸器	10	100.0%
酸素濃縮器	5	50.0%
酸素ポンプ	4	40.0%
吸引器	4	40.0%
その他	1	10.0%

表 5 介護者の健康状態

健康状態	人数(N)	割合 (%)
	115	100%
健康	46	40.0
普通	44	38.3
やや不健康	17	14.8
病気治療中	8	7.0

表 6 介護者の在宅介護の期間

期間	人数(N)	割合 (%)
	115	100%
1年未満	18	15.7
1年以上～3年未満	34	29.6
3年以上～10年未満	43	37.4
10年以上	20	17.4

表7 車椅子保有と避難意思との関連

項目	全体		避難意思				検定
			避難する N=72		避難しない N=43		
	N	%	N	%	N	%	
	115	100%	72	100.0%	43	100.0%	
車椅子保有	38	33.0%	20	27.8	18	41.9	n. s.

※ χ^2 検定, n. s.:有意差なし

表8 屋外への移動介助量別割合

期間	人数(N)	割合(%)
	115	100%
要援護者のみで可能	37	32.2%
介護者1名の介助で可能	70	60.9%
介助者2名以上の介助で可能	8	7.0%

表9 PBMの評価スコア

期間	人数(N)	割合(%)	平均値±標準偏差
	115	100%	
健全群	16	13.9%	2.60±0.18
徴候群	52	45.2%	3.39±0.28
バーンアウト群	29	25.2%	4.43±0.32
うつ群	18	15.7%	5.58±0.52

表 10 Zarit 介護負担尺度と各要因との相関関係

	介護者 健康状態	要援護者 要介護度	Barthel Index	FIM	PBM
Zarit介護負担尺度	0.263 **	0.297 **	-0.275 **	-0.260 **	0.515 **

** : p<0.01

図 1 Zarit 介護負担尺度とバーンアウト（PBM）との関係

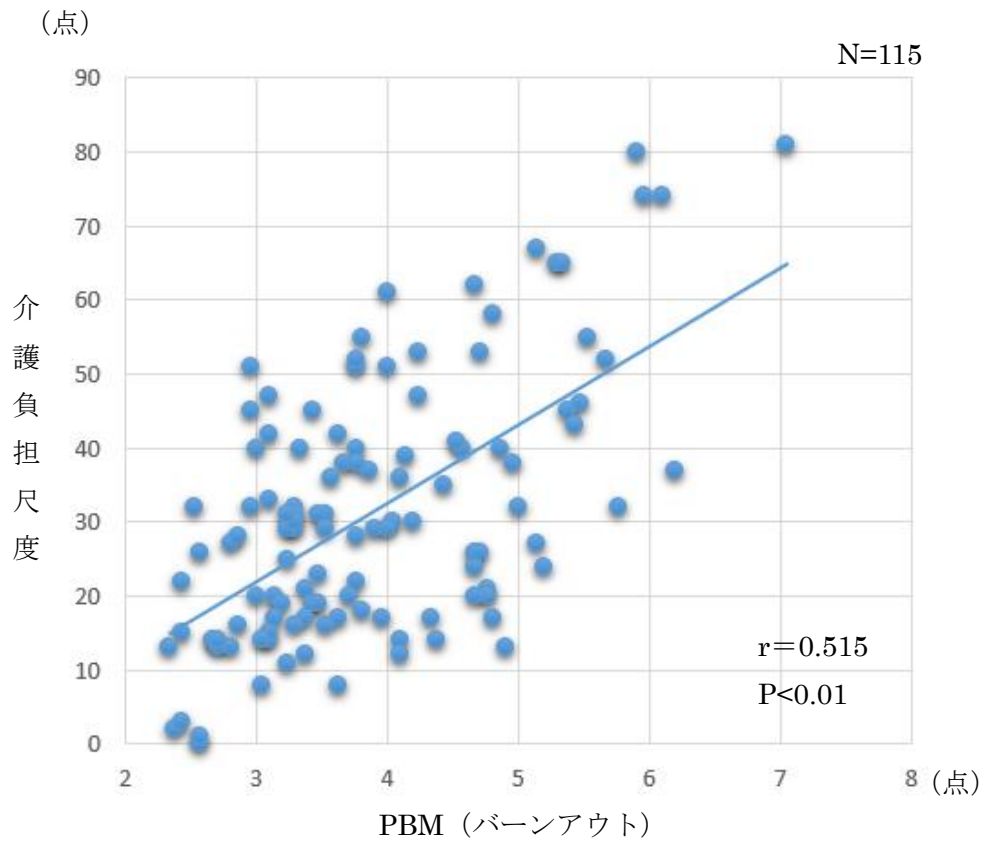


表 11 単変量解析の結果

		避難する (N=72)	避難しない (N=43)	P値
要介護者	年齢 (歳)	81.5±9.5	80.6±8.1	0.389
	性別 (男/女)	31/41	25/18	0.117
	要介護度 (支援1-介護5)	4.0(3.0-4.0)	4.7(4.0-6.0)	0.002 **
	Barthel Index (点)	77.9±19.2	60.8±32.5	0.006 **
	FIM (点)	100.1±20.7	83.7±33.3	0.020 *
	車椅子 (有/無)	20/52	18/25	0.120
	医療機器使用 (有/無)	5/67	5/38	0.296
	屋外への移動介助量 (1-3)	26/45/1	11/25/7	0.008 **
介護者	年齢 (歳)	68.3±9.9	72.6±10.4	0.035 *
	性別 (男/女)	16/56	25/18	0.871
	健康状態 (1-4)	31/27/9/5	15/17/8/3	0.763
	第三者の有無	39/33	18/25	0.202
	PBM (点)	3.83±0.95	3.99±1.1	0.479
	老研式活動能力指標 (点)	10.9±2.7	11.4±2.2	0.412
	Zarit介護負担尺度 (点)	29.9±16.7	33.8±18.5	0.418

** : p<0.01, * : p<0.05

表 12 多変量解析の結果

項目	回帰係数	オッズ比	95%信頼区間	P値
年齢 (介護者)	0.044	1.045	1.002-1.089	0.038 *
Barthel Index	-0.024	0.976	0.958-0.995	0.014 *
屋外への移動介助量 (1-3)	0.192	1.212	0.511-2.875	0.663

* : p<0.05

判別的中率 : 73.0%

表 13 避難しない理由（複数回答）

避難しない理由	人数(N)	割合
	43	100.0%
支援者がいない	24	55.8%
自宅にいたい	23	53.5%
他人に迷惑をかけたくない	12	27.9%
避難方法がない	10	23.3%
被害がないと思っている	6	14.0%
避難所を知らない	4	9.3%
その他	2	4.7%