

地震発生時における住民の共助の意向の実態と関連する要因 - 地震による被災経験を持たない地域における調査 -

市森明恵[†], 尾野美采¹⁾, 藤田景子²⁾, 表志津子

要 旨

目的：災害時における住民の共助の意向および避難行動要支援者を助けようとする意志に関する実態の調査と、それらに関連する要因を明らかにすることである。

方法：A 県 B 市 C 地区の 15 歳以上の住民 4370 人に無記名自記式質問紙調査を行い、3651 人の回答者中 2861 人から有効回答を得た（有効回答率 78.4%）。調査内容は、基本属性、災害時における対応、災害に備える行動、災害に関する認識、地域への愛着・つながりとした。

結果：災害時における共助の意向のある者は 78.1%、避難行動要支援者を助けようとする意志のある者は 79.5% であった。また、災害時における共助の意向、避難行動要支援者を助けようとする意志の両方に地域防災活動への参加の必要性、災害時に助け合える隣近所の人がいることが関連していた。

考察：災害時における共助の意向を有することおよび避難行動要支援者を助けようとする意志を有することには、災害時のことを考える機会を日頃から持つこと、平常時から住民同士の交流を深める機会をつくる必要があることが示唆された。

KEY WORDS

mutual assistance, disaster, community, residents, willingness

はじめに

平成 7 年に発生した阪神淡路大震災において、瓦礫の下から救出された者の 78.4% が近隣住民らによって救出されたと報告されている¹⁾。この震災を機に共助が注目されるようになり、災害対策基本法が改正され、地域の自主防災組織の充実が図られるようになった²⁾。平成 19 年の能登半島地震や新潟県中越沖地震においては、地域住民や町内会など自主防災組織による高齢者等の避難支援などが迅速かつ効果的に行われた例が報告されている³⁾。また、平成 23 年の東日本大震災では、マグニチュード 9.0、最大震度 7 を記録し、死者 19630 人、行方不明者 2569 人⁴⁾ という甚大な被害を受けたが、隣近所の助け合いや町内会・自主防災組織などによる避難者支援活動の力が大いに発揮され、人的被害を抑えられたという報告がある⁵⁾。このように、地域住民が互いに助け合おうという意識のもと地域の安全を守るという「共助」の取り組みは、行政機能が

低下する可能性のある災害が発生した場合において、ますます重要になると言われている⁶⁾。

先行研究では、地域の交流が強いほど居住地区における災害弱者の認知率が高まる傾向があることが明らかにされている⁷⁾。また、災害による地域の被害を軽減することができる能力である地域防災力⁸⁾には、災害発生・被災に対する予期的不安、災害・防災に関する関心、地域への愛着が関連することが明らかになっている⁹⁻¹¹⁾。しかし、地域に在住する住民個々が大規模災害時に互いに助け合う共助の意向をどのくらい持っているのか、あるいは自力で避難することが困難な住民を支援する意向をどのくらいの住民が持っているのか、またこれらの意向に何が関連するかについて明らかにした研究はない。行政機能が低下する可能性のあるような大規模な災害が起こった場合、災害発生時の避難行動や隣近所の助け合いには、個々人の意向や判断が影響する。内閣府は被害を完全に防ぐことが

金沢大学医薬保健研究域保健学系

1) 順天堂大学医学部附属練馬病院

2) 静岡県立大学看護学部看護学科

できない大災害の被害を最小化する考え方である『減災』⁶⁾について、災害の発生を完全に防ぐことは不可能であるが、国民一人一人の自覚および努力を促すことによって、できるだけその被害を軽減していくことを目指すべきであるとしている¹²⁾。様々な大規模自然災害が多く発災する昨今、住民個々の共助の意向や自力での避難が困難な住民を支援する意向の現状とそれらに関連する要因を明らかにすることは、共助の意向を醸成し減災を目指すために必要な要素を考えるための基礎資料となると考える。そこで、本研究の目的は災害時における住民の共助の意向および避難行動要支援者を助けようとする意志の実態と、それらに関連する要因を明らかにすることとする。

用語の定義

本研究での災害を「地震により建物の倒壊や火災、土砂崩れなどの被害が発生したことにより避難を要するような状況となったことを想定し、災害の発生後72時間以内」のものに限った。

研究方法

1. 対象

A県B市C地区のアンケートに回答可能な住民4370人(15歳以上、高校生含)に調査を依頼し、3651人から回答を得た(回収率83.6%)。災害時に支援者となり得る可能性がある年齢の者の意向を幅広く把握するため、本研究では15歳以上の者を対象者とした。3651人のうち、①主要な分析項目である『災害時の共助の意向』あるいは『避難行動要支援者を助けようとする意志』の回答が無い者、②主要な分析項目と分析で有意な関係がみとめられた項目の回答が無い者、③自身が災害時に自力避難が困難な身体状態であるかについて回答が無い者のいずれかに該当する539人を分析対象から除いた。また、災害時に自力避難が困難な身体状態である者(以下、避難行動要支援者とする)は、災害時他者への協力が困難であるため、該当の251人を除いた2861人(有効回答率78.4%)が分析対象となった。尚、A県では2007年にマグニチュード6.9の地震が起こっているが、調査対象のC地区があるB市は震度4が観測されたものの人的被害、住家被害ともに報告はなく、この地区は過去に地震による大きな被災経験のない地域である。

2. 調査方法

無記名自記式質問紙を用いて、留め置き式でアンケート調査を行った。C地区町会連合会の総会において、地区の全町会長に研究の目的・方法を説明し調査協力を依頼した。配布・回収は、班長を通じて行った。

配布部数は、各家庭へ最大2部、単独世帯は1部とした。アンケートの記入後には、個人が特定されないように封をして提出してもらい、町会長を通じて町会ごとに回収した。回収期間は配布から20日後とした。

3. 調査期間

平成24年8月30日から平成24年9月18日

4. 調査内容

1) 基本属性

性別、年齢、職業、居住年数、居住形式、被災経験、地域の役職経験、自力避難が可能な身体状態であるかの8項目を調査した。

2) 災害時における対応

災害時における共助の意向、災害時に自分ができると思う被害軽減活動、避難行動要支援者を助けようとする意志、避難行動要支援者に対して自分ができると思う避難支援の4項目を調査した。尚、調査時は平成25年6月の災害対策基本法の法律改正前であったため、避難行動要支援者を災害弱者と表現して調査を行った。災害時における共助の意向および避難行動要支援者を助けようとする意志の所持に関しては「あり、なし、わからない」の3択で調査した。

3) 災害に備える行動および災害に関する認識

(1) 災害に備える行動

非常持ち出し袋の準備をしているか(以下、非常持ち出し袋の準備)、避難場所・経路の知識があるか(以下、避難場所・経路の知識)、災害保険に加入しているか(以下、災害保険の加入)、家具等の転倒防止対策をしているか(以下、家具等の転倒防止対策)、家庭で防災についての話し合いをしているか(以下、家庭内での防災の話し合い)、近所で防災についての話し合いをしているか(以下、近所での防災の話し合い)、防災訓練に参加しているか(以下、防災訓練への参加)の7項目を調査した。各項目の選択肢は4択で設問に合わせて「指定避難場所と経路を知っている」「指定避難場所を知っている」「指定かはわからないが、避難場所の見当がつく」「知らない」や、「定期的に行っている」「何度かしている」「一度したことがある」「していない」等とした。

(2) 災害に関する認識

災害が起きやすい地域だと思うか(以下、災害が起きやすい地域)、災害によって地域が被害を受ける可能性があると思うか(以下、地域の被害予測)、災害により身体的な被害を受けると思うか(以下、身体的被害予測)、地域の災害の危険性に関心があるか(以下、地域の危険性への関心)、地域の災害対策の

内容に関心があるか（以下、地域の災害対策への関心）、災害に関する報道に関心があるか（以下、災害報道への関心）、家庭内で防災対策をとる必要があると思うか（以下、家庭内での防災対策の必要性）、地域で自身が防災活動に参加する必要があると思うか（以下、地域防災活動への参加の必要性）、地域の自主防災組織の活動が盛んであると思うか（以下、自主防災組織の活動の程度）の9項目を調査した。これらの項目の選択肢も4択とし、設問に合わせて「とてもそう思う」「そう思う」「あまり思わない」「思わない」あるいは、「とても関心がある」「少し関心がある」「あまり関心が無い」「全く関心がない」とした。

4) 地域への愛着・つながり

地域は住みやすいと思うか（以下、地域の住みやすさ）、地域の雰囲気や土地柄を気に入っているか（以下、地域を気に入っている）、地域に愛着があるか（以下、地域に愛着がある）、近隣住民との付き合いの程度（以下、付き合いの程度）、付き合いのある近隣住民の人数（以下、付き合いがある人の数）、災害時に助け合える近隣住民がいると思うか（以下、助け合える人がいる）の6項目とした。各項目の選択肢は4択とし、設問に合わせて「とてもそう思う」「そう思う」「あまり思わない」「思わない」や、「生活面で協力し合っている人がいる」「日常的に立ち話をする程度」「あいさつ程度」「付き合いは全くしていない」等とした。

5. 分析方法

災害時の共助の意向「あり、なし、わからない」と基本属性、災害に備える行動、災害に関する認識、地域への愛着・つながりとの関係を、 χ^2 検定およびBonferroni法を用いて分析した。その際、基本属性、災害に備える行動、災害に関する認識、地域への愛着・つながりは各項目の選択肢を2群に分類し変数として用いた。また、災害時の共助の意向は、Bonferroni法の結果においてほとんどの項目において「なし」と「わからない」間の有意差が認められなかったため、「なし」と「わからない」を同じ群として「あり」と「それ以外（なし+わからない）」の2群でも単変量間の関係の分析を行った。災害時における共助の意向2群「あり」「それ以外」と有意な関係がみられた項目を説明変数として災害時における共助の意向2群に関連する要因をStepwise法によるロジスティック重回帰分析にて分析した。分析では多重共線性を考慮し（Variance Inflation Factor<2）最小モデルを求めた。

避難行動要支援者を助けようとする意志についても同様に分析を行った。

有意水準は5%とし、統計解析にはJMP8、SPSS Statistics ver.21、ver.23、ver.24を用いた。

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得て行った（承認番号HS24-9-1）。対象地区の町会長に研究の目的・方法について口頭および書面にて十分に説明し同意を得た。対象者には研究の目的・方法について書面にて説明した。質問紙調査は無記名で行い、調査協力は自由意思であり拒否しても一切不利益が生じないことを説明し、質問紙の提出をもって調査への同意とした。質問紙の提出時、封筒を厳封するよう対象者に依頼した。対象に未成年の者を含んでいるが、回答は本人またはその世帯における自由意思とすることを保障した。質問紙から知り得た情報は研究目的以外で使用せず、研究終了後に全て破棄することとし、結果の公表の際は統計処理を行い、地域が特定できないようにした。

結果

1. 対象者の概要（表1）

対象者は女性が56.1%を占め半数以上であった。平均年齢は56.9歳で、60歳以上が49.8%であった。居住形式は一戸建て（持ち家）の者が83.8%、被災経験がない者が97.7%、地域の役職経験がある者は46.7%であった。

2. 災害時の対応と災害への備えおよび認識の実態

1) 災害時における対応（表2、図1、図2）

災害時における共助の意向を持つ者は78.1%であった。災害時に自分ができると思う被害軽減活動は「救援物資の運搬」「住民の避難誘導」「避難場所の支援」がいずれも対象者の45%を超えていた。避難行動要支援者を助けようとする意志がある者は79.5%であった。避難行動要支援者に対して自分ができると思う避難支援は「危険に気付かない人に声をかける」が対象者の83.3%と最も多かった。

2) 災害に備える行動および災害に関する認識（表3、表4）

避難場所・経路の知識について指定避難場所と経路を知っている者は28.1%であった。近所での防災の話し合いをしていない者が79.2%、防災訓練に参加していない者が63.3%であった。地域の被害予測については、災害によって大きい被害を受ける可能性があると「あまり思わない」「全く思わない」者が併せて83.9%であった。地域で災害が起こる危険性への関心は「とても関心がある」「少し関心がある」者が併せて83.6%、地域における防災活動への自身

表 1 対象者の基本属性 (n=2861)

		人数 (%)
性別	男性	1257(43.9)
	女性	1604(56.1)
年齢	15歳以上20歳未満	31(1.1)
	20歳以上40歳未満	446(15.6)
	40歳以上60歳未満	961(33.6)
	60歳以上80歳未満	1227(42.9)
	80歳以上	196(6.9)
職業・ 雇用状況	会社員	699(24.4)
	公務員	175(6.1)
	自営業	324(11.3)
	パートタイム・アルバイト	368(12.9)
	専業主婦	504(17.6)
	生徒・学生	53(1.9)
	無職	651(22.8)
その他	87(3.0)	
居住年数	10年未満	555(19.4)
	10年以上30年未満	765(26.7)
	30年以上50年未満	901(31.5)
	50年以上70年未満	518(18.1)
70年以上	122(4.3)	
居住形式	一戸建て(持ち家)	2396(83.8)
	一戸建て(賃貸)	182(6.4)
	マンション(分譲)	87(3.0)
	マンション・アパート(賃貸)	152(5.3)
その他	44(1.5)	
被災経験	あり	67(2.3)
	なし	2794(97.7)
地域の 役職経験	あり	1335(46.7)
	なし	1526(53.3)

表 2 災害時の対応に関する意向・意志 (n=2861)

	人数 (%)		
	あり	なし	わからない
災害時における共助の意向	2234(78.1)	53(1.9)	574(20.1)
避難行動要支援者を助けようとする意志	2274(79.5)	63(2.2)	524(18.3)

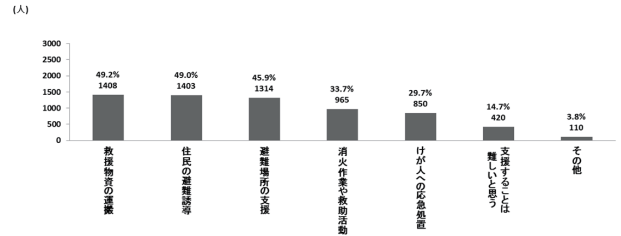


図 1 災害時に自分ができると思う被害軽減活動 (複数回答)
※割合は分析対象者 (n=2861) に対するもの

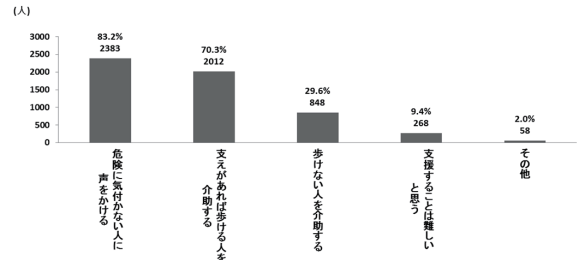


図 2 災害弱者に対して自分ができると思う避難支援 (複数回答)
※割合は分析対象者 (n=2861) に対するもの

表 3 災害に備える行動の実態 (n=2861)

	定期的に準備を続けている	準備をしている	一度準備をしたことがある	準備をしていない	
非常持ち出し袋の準備	92(3.2)	437(15.3)	640(22.4)	1692(59.1)	
避難場所・経路の知識	指定避難場所と経路を知っている 803(28.1)	指定避難場所を知っている 1057(37.0)	指定かは分からないが避難場所の見当がつく 599(20.9)	知らない 402(14.1)	
災害保険の加入	加入し定期的に見直している 159(5.6)	加入している 1604(56.1)	加入を検討している 140(4.9)	加入していない 954(33.3)	わからない 4(0.1)
家具等の転倒防止対策	ほとんどの家具でしている 79(2.8)	いくつかの家具でしている 754(26.4)	一つの家具のみしている 150(5.2)	していない 1878(65.9)	
家庭内での防災の話し合い	定期的に行っている 35(1.2)	何度かしている 887(31.0)	一度したことがある 700(24.5)	していない 1239(43.3)	
近所での防災の話し合い	定期的に行っている 25(0.9)	何度かしている 240(8.4)	一度したことがある 330(11.5)	していない 2266(79.2)	
防災訓練への参加	定期的に行っている 56(2.0)	何度かしている 347(12.1)	一度したことがある 648(22.7)	していない 1810(63.3)	

地震発生時における住民の共助の意向の実態と関連する要因
- 地震による被災経験を持たない地域における調査 -

表 4 災害に関する認識の実態 (n=2861)

		とても そう思う	そう思う	あまり 思わない	全く 思わない	わからない
災害発生・被災に 対する予期的不安	災害が起きやすい地域	21(0.7)	258(9.0)	2243(78.4)	338(11.8)	1(0.03)
	地域の被害予測	33(1.2)	426(14.9)	2158(75.4)	242(8.5)	2(0.07)
	身体的被害予測	88(3.1)	1032(36.1)	1613(56.4)	123(4.3)	5(0.2)
災害・防災に 関する関心 [†]	地域の危険性への関心	762(26.6)	1632(57.0)	426(14.9)	41(1.4)	—
	地域の災害対策への関心	497(17.4)	1631(57.0)	684(23.9)	49(1.7)	—
	災害報道への関心	1321(46.2)	1355(47.4)	171(6.0)	14(0.5)	—
防災活動の 必要性の認識	家庭内での防災対策の必要性	418(14.6)	2002(70.0)	412(14.4)	29(1.0)	—
	地域防災活動への参加の必要性	246(8.6)	1879(65.7)	690(24.1)	46(1.6)	—
	自主防災組織の活動の程度	30(1.1)	439(15.3)	2033(71.1)	349(12.2)	10(0.4)

†:選択肢を、とても関心がある、少し関心がある、あまり関心がない、全く関心がないとした

表 5 災害時における共助の意向と関係のみられた項目 (n=2861)

		災害時における共助の意向と 関係のみられた項目 人数(%)				Bonferroni法			災害時における共助の意向2群 (A:あり vs B+C:それ以外) との関係
		A:あり	B:なし	C:わからない	p値	A-B	A-C	B-C	
性別	男性	1023(45.8)	27(50.9)	207(36.1)	<0.001	NS	***	NS	<0.001
	女性	1211(54.1)	26(49.1)	367(63.9)					
年齢	56.9歳未満	1021(45.7)	17(32.1)	212(36.9)	<0.001	NS	***	NS	<0.001
	56.9歳以上	1213(54.3)	36(67.9)	362(63.1)					
居住年数	31.4年未満	1201(53.8)	25(47.2)	251(43.7)	<0.001	NS	NS	NS	NS
	31.4年以上	1033(46.2)	28(52.8)	323(56.3)					
地域の役職経験	あり	1091(48.8)	15(28.3)	229(39.9)	<0.001	**	***	NS	<0.001
	なし	1143(51.2)	38(71.7)	345(60.1)					
非常持ち出し袋の 準備	している	946(42.4)	19(35.9)	204(35.5)	0.010	NS	**	NS	0.002
	していない	1288(57.7)	34(64.2)	370(64.5)					
避難場所・ 経路の知識	知っている	1528(68.4)	21(39.6)	311(54.2)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	知らない	706(31.6)	32(60.4)	263(45.8)					
災害保険の加入	している	1408(63.0)	28(52.8)	327(57.0)	0.012	NS	*	NS	0.004
	していない	826(37.0)	25(47.2)	247(43.0)					
家具等の 転倒防止対策	している	800(35.8)	21(39.6)	162(28.2)	0.002	NS	**	NS	0.002
	していない	1434(64.2)	32(60.4)	412(71.8)					
家庭内での 防災の話し合い	している	1327(59.4)	22(41.5)	273(47.6)	<0.001	*	***	NS	<0.001
	していない	907(40.6)	31(58.5)	301(52.4)					
近所での 防災の話し合い	している	497(22.3)	12(22.6)	86(15.0)	<0.001	NS	***	NS	<0.001
	していない	1737(77.8)	41(77.4)	488(85.0)					
防災訓練への 参加頻度	している	891(39.9)	12(22.6)	148(25.8)	<0.001	*	***	NS	<0.001
	していない	1343(60.1)	41(77.4)	426(74.2)					
地域の危険性への 関心	関心がある	1932(86.5)	32(60.4)	430(74.9)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	関心がない	302(13.5)	21(39.6)	144(25.1)					
地域の災害対策への 関心	関心がある	1781(79.7)	23(43.4)	324(56.5)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	関心がない	453(20.3)	30(56.6)	250(43.6)					
災害報道への 関心	関心がある	2125(95.1)	44(83.0)	507(88.3)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	関心がない	109(4.9)	9(17.0)	67(11.7)					
家庭内での防災対策 の必要性	思う	1946(87.1)	34(64.2)	440(76.7)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	思わない	288(12.9)	19(35.9)	134(23.3)					
地域防災活動への 参加の必要性	思う	1817(81.3)	17(32.1)	291(50.7)	<0.001	***	***	*	<0.001
	思わない	417(18.7)	36(67.9)	283(49.3)					
自主防災組織の 活動の程度	思う	399(17.9)	6(11.3)	64(11.2)	<0.001	NS	***	NS	<0.001
	思わない	1835(82.1)	47(88.7)	510(88.9)					
地域の 住みやすさ	思う	2077(93.0)	40(75.5)	490(85.4)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	思わない	157(7.0)	13(24.5)	84(14.6)					
地域を気に入っている	思う	2002(89.6)	38(71.7)	447(77.9)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	思わない	232(10.4)	15(28.3)	127(22.1)					
地域に愛着がある	思う	1941(86.9)	36(67.9)	430(74.9)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	思わない	293(13.1)	17(32.1)	144(25.1)					
付き合いの程度	日常的	1384(62.0)	24(45.3)	270(47.0)	<0.001	*	***	NS	<0.001
	儀礼的	850(38.1)	29(54.7)	304(54.0)					
付き合いがある人の 数	5人以上	1426(63.8)	26(49.1)	272(47.4)	<0.001	NS	***	NS	<0.001
	4人以下	808(36.2)	27(50.9)	302(52.6)					
助け合える人がある	思う	1619(72.5)	22(41.5)	283(49.3)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	思わない	615(27.5)	31(58.5)	291(50.7)					

χ²検定 NS: Not Significant *: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001

表 6 避難行動要支援者を助けようとする意志と関係のみられた項目 (n=2861)

		避難行動要支援者を助けようとする意志と 関係のみられた項目 人数(%)				Bonferroni法			避難行動要支援者を助けよ うとする意志2群 (Aあり vs B+C.それ以外)との関係
		Aあり	Bなし	C:わからない	p値	A-B	A-C	B-C	p値
性別	男性	1042(45.8)	26(41.3)	189(36.1)	<0.001	NS	***	NS	<0.001
	女性	1232(54.2)	37(58.7)	335(63.9)					
年齢	56.9歳未満	1037(45.6)	13(20.6)	200(38.2)	<0.001	***	**	*	<0.001
	56.9歳以上	1237(54.4)	50(79.4)	324(61.8)					
居住年数	31.4年未満	1208(53.1)	28(44.4)	241(46.0)	0.007	NS	NS	NS	0.925
	31.4年以上	1066(46.9)	35(55.6)	283(54.0)					
地域の役職経験	あり	1095(48.2)	29(46.0)	211(40.3)	0.005	NS	**	NS	0.002
	なし	1179(51.9)	34(54.0)	313(59.7)					
避難場所・ 経路の知識	知っている	1544(67.9)	31(49.2)	285(54.4)	<0.001	**	***	NS	<0.001
	知らない	730(32.1)	32(50.8)	239(45.6)					
災害保険の加入	している	1430(62.9)	29(46.0)	304(58.0)	0.004	*	NS	NS	0.006
	していない	844(37.1)	34(54.0)	220(42.0)					
家具等の 転倒防止対策	している	810(35.6)	21(33.3)	152(29.0)	0.016	NS	*	NS	0.005
	していない	1464(64.4)	42(66.7)	372(71.0)					
家庭内での 防災の話し合い	している	1331(58.5)	28(44.4)	263(50.2)	<0.001	NS	**	NS	<0.001
	していない	943(41.5)	35(55.6)	261(49.8)					
近所での 防災の話し合い	している	512(22.5)	11(17.5)	72(13.7)	<0.001	NS	***	NS	<0.001
	していない	1762(77.5)	52(82.5)	452(86.3)					
防災訓練への 参加頻度	している	902(39.7)	14(22.2)	135(25.8)	<0.001	*	***	NS	<0.001
	していない	1372(60.3)	49(77.8)	389(74.2)					
身体的被害予測	思う	915(40.2)	28(44.4)	177(33.8)	0.016	NS	*	NS	0.019
	思わない	1359(59.8)	35(55.6)	347(66.2)					
地域の危険性への 関心	関心がある	1970(86.6)	36(57.1)	388(74.1)	<0.001	***	***	*	<0.001
	関心がない	304(13.4)	27(42.9)	136(26.0)					
地域の災害対策へ の関心	関心がある	1799(79.1)	28(44.4)	301(57.4)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	関心がない	475(20.9)	35(55.6)	223(42.6)					
災害報道への 関心	関心がある	2166(95.3)	51(81.0)	459(87.6)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	関心がない	108(4.8)	12(19.1)	65(12.4)					
家庭内での防災対策 の必要性	思う	1985(87.3)	39(61.9)	396(75.6)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	思わない	289(12.7)	24(38.1)	128(24.4)					
地域防災活動への 参加の必要性	思う	1839(80.9)	21(33.3)	265(50.6)	<0.001	***	***	*	<0.001
	思わない	435(19.1)	42(66.7)	259(49.4)					
自主防災組織の 活動の程度	思う	401(17.6)	5(7.9)	63(12.0)	0.001	NS	**	NS	<0.001
	思わない	1873(82.4)	58(92.1)	461(88.0)					
地域の 住みやすさ	思う	2117(93.1)	50(79.4)	440(84.0)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	思わない	157(6.9)	13(20.6)	84(16.0)					
地域を気に入って いる	思う	2038(89.6)	44(69.8)	405(77.3)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	思わない	236(10.4)	19(30.2)	119(22.7)					
地域に愛着がある	思う	1976(86.9)	47(74.6)	384(73.3)	<0.001	*	***	NS	<0.001
	思わない	298(13.1)	16(25.4)	140(26.7)					
付き合いの程度	日常的	1407(61.9)	35(55.6)	236(45.0)	<0.001	NS	***	NS	<0.001
	儀礼的	867(38.1)	28(44.4)	288(55.0)					
付き合いがある人の 数	5人以上	1451(63.8)	30(47.6)	243(46.4)	<0.001	*	***	NS	<0.001
	4人以下	823(36.2)	33(52.4)	281(53.6)					
助け合える人がいる	思う	1658(72.9)	22(34.9)	244(46.6)	<0.001	***	***	NS	<0.001
	思わない	616(27.1)	41(65.1)	280(53.4)					

χ²検定 NS:Not Significant *:p<0.05 **:p<0.01 ***:p<0.001

表 7 災害時における共助の意向ありに関連する要因

説明変数	比較カテゴリー /基準カテゴリー	推定値	Exp(B)(95%CI)
切片		-5.50	
性別	男性/女性	0.51	1.66(1.36-2.02) ***
地域の災害対策への関心	関心ある/関心ない	0.65	1.91(1.54-2.37) ***
地域防災活動への参加の必要性	思う/思わない	1.16	3.19(2.59-3.93) ***
助け合える人がいる	思う/思わない	0.74	2.10(1.72-2.55) ***
的中率			79.0%
寄与率(Nagelkerke)			0.183

ロジスティック重回帰分析 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

表 8 災害時弱者を助ける意志ありに関連する要因

説明変数	比較カテゴリー /基準カテゴリー	推定値	Exp(B)(95%CI)
切片		-5.79	
性別	男性/女性	0.52	1.68(1.37-2.05) ***
地域防災活動への参加の必要性	思う/思わない	1.31	3.72(3.04-4.54) ***
地域を気に入っている	思う/思わない	0.54	1.71(1.32-2.21) ***
助け合える人がいる	思う/思わない	0.88	2.42(1.97-2.96) ***
的中率			80.0%
寄与率(Nagelkerke)			0.197
ロジスティック重回帰分析 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001			

の参加の必要性については、「とてもそう思う」「そう思う」者が併せて74.3%であった。

3. 災害時における共助の意向および避難行動要支援者を助けようとする意志と関係がみられた項目

単変量解析で災害時における共助の意向と有意な関係がみられた項目を表5に示す。「あり」と「なし」よりも、「あり」と「わからない」の間に有意差がみられた項目が多く、女性、平均年齢高群、非常持ち出し袋の準備なし、災害保険の加入なし、家具等の転倒防止対策なし、近所での防災の話し合いをしていない、自主防災組織が活動していないと思う、付き合いがある人の数が4人以下の者で有意に「わからない」と回答する者の割合が高かった。

避難行動要支援者を助けようとする意志と有意な関係がみられた項目を表6に示す。災害時における共助の意向と同様に、避難行動要支援者を助けようとする意志についても「あり」と「わからない」で有意差がみられた項目が多かった。女性、地域の役職経験なし、家具等の転倒防止対策をしていない、家庭内での防災の話し合いをしていない、近所での防災の話し合いをしていない、災害時に身体的な被害を受けると思わない、自主防災組織が活動していると思わない、近所との付き合いが儀礼的である者において、避難行動要支援者を助けようとする意志を「わからない」と回答する者の割合が有意に高かった。

4. 災害時における共助の意向に関連する要因

災害時における共助の意向に独立して有意な関連がみられた要因を表7に示す。共助の意向ありと答えることに関連していたのは、男性、地域の災害対策への関心がある、地域の防災活動に参加する必要があると思う、災害時に助け合える人がいると思うであった。

5. 避難行動要支援者を助けようとする意思に関連する要因

避難行動要支援者を助けようとする意志の所持に独立して有意な関連がみられた要因を表8に示す。男性、

地域の防災活動に参加する必要があると思う、地域を気に入っている、災害時に助け合える人がいると思うことが助けようとする意志の所持に関連していた。

考察

本研究において、災害時における共助の意向ありの者の割合は78.1%、避難行動要支援者を助けようとする意志のある者の割合は79.5%であった。これまでに地域住民の災害時における共助の意向について調べた研究はなく、地域の中でどれくらいの人が災害時に協力する意向や避難行動要支援者を助けようとする意志を持っているかが分かったことは新しい知見であると考えられる。

災害時における共助の意向、避難行動要支援者を助けようとする意志の両方において、「あり」と「なし」よりも、「あり」と「わからない」の間に有意な関係が認められた項目が多かった。これは「わからない」と答えた者は災害時に自分がどうなるか、どうするかといった想定が出来ていない者が多かったためと考える。本研究対象者の97.7%が被災経験がないと答えており、このことが実際の災害時の状況や状態、行動を想定できていない者が多かったことに影響している可能性がある。人が具体的な行動を考えるためにはその状況を具体的に想定できていることが前提となる。目黒も防災対策の基本は「災害の発生時から、その後の時間経過に伴って、自分あるいは自分の周辺でどんなことが起こるかを具体的にイメージできる人をいかに増やすか」である¹⁵⁾と述べている。「わからない」と答えた者は、家具等の転倒防止対策なしといった災害への備えが十分でない点や、実際には活動している自主防災組織について活動していないと思うといった防災活動への無関心が見られており、災害が起こった時のことを考えられていないことが推察される。共助の意向の醸成の前に、まずは災害時の具体的な状況や自身の行動の想定ができるように促す必要があると考

える。

ロジスティック重回帰分析の結果、地域の防災活動への参加の必要性、災害時に助け合える人がいることが、災害時における共助の意向および避難行動要支援者を助けようとする意志のいずれにも独立して関連していた。地域の防災活動に自身が参加することが必要だと考えているということは、日頃から災害時のことを考え、被害軽減のために自身が行動を起こす必要性を感じている人々であると推察される。災害時における共助の意向や避難行動要支援者を助けようとする意志を地域の中で醸成していくためには、まずは日頃から災害時のことを考える機会を広く住民に持つことが必要と考える。しかし、実際の防災訓練への参加は関連要因として挙がっていない。被害軽減のために自身が行動を起こす必要性を感じているが、防災訓練に参加していないという人々がいることが考えられる。共助の意向を持っていても実際に行動ができなければ、災害時に減災へとつなげることは難しい。先にも述べたが、防災対策の基本は災害時に起こることを具体的にイメージできる人を増やすことである¹³⁾。地域における減災を実現していくためには、共助の意向を持つ人が実際の発災時に行動できるよう、具体的な行動を考える防災訓練への参加を促すことが必要と考える。

また、災害時に助け合える隣近所の人がいるということも共助の意向や避難行動要支援者を助けようとする意志に関連していた。平成 24 年度厚生労働白書の報告によれば、隣近所と相談したり、助け合えるような付き合いを望む者は 16.3%¹⁴⁾と低い現状がある。このように、現代社会では隣近所との関係が希薄になりがちである。そのため、災害時に助け合える近隣住民がいると感じられるような信頼関係を築くために、平常時から住民同士の交流を深める機会をつくることが重要である。阪神淡路大震災をはじめ、東日本大震災や熊本地震においても、住民同士の助け合いで人的被害が抑えられた例が報告されている^{15, 16)}。住民同士の助け合いが奏功した実際の事例などを地域の住民同士と一緒に学び、日頃の関係づくりの大切さや見直しができる機会を持つなど、互いに助け合える関係づくり

を進めていくことが災害時に共助の関係性が発揮できる地域づくりの第一歩と考える。また、避難行動要支援者を助けようとする意志には、地域を気に入っていることも関連していた。先行研究では親の扶養意識に地域愛着が関連しているという報告があり¹⁷⁾、支援が必要な者を助けようとする意識の基盤として地域への愛着がある可能性がある。避難行動要支援者を助けようとする意志の醸成のためには、住民一人一人が自身が住む地域を気に入り愛着が持てるような日頃からの地域づくりが必要と考える。

研究の限界

本研究は横断研究であり、災害時における共助の意向あるいは避難行動要支援者を助けようとする意志とそれに関連する要因の因果関係まで明らかにすることはできない。また、過去に大きな被災経験の無い地方の一町会連合会で行った調査であり、回答者の年齢が高いことから、本研究を一般化するには限界がある。

結論

本研究において、災害時における共助の意向のある者の割合は 78.1%、避難行動要支援者を助けようとする意志のある者の割合は 79.5%であった。また、災害時における共助の意向、避難行動要支援者を助けようとする意志の両方に地域の防災活動への参加の必要性、災害時に助け合える人がいることが関連していた。地域住民に災害時における共助の意向や避難行動要支援者を助けようとする意志を持ってもらうには、災害時のことを考えてもらう機会を日頃からつくること、平常時から住民同士の交流を深める機会をつくることが重要であると示唆された。

謝辞

本研究を進めるにあたり、ご多忙の中、快くご協力頂きました町会連合会の皆様、公民館の皆様、調査にご回答頂きました住民の皆様にご心より感謝し、厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 村上ひとみ：1995年阪神・淡路大震災における構造物倒壊と人的被害の要因分析，平成7年度兵庫県南部地震の被害調査に基づいた実証分析による被害の検証，文部省科学研究費総合研究（A）研究成果報告書，pp 52-59, 1996
- 2) 消防庁：地域防災力の向上に向けて，自主防災組織の手引き—コミュニティと安心・安全なまちづくり—，pp 9-10, 2011
- 3) 内閣府：災害の状況と対策—地域防災力の強化に向けて—，平成20年版防災白書，2008
http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h20/bousai2008/html/honbun/1b_0josh0_02.htm
- 4) 内閣府：平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について（平成30年3月5日検索），緊急災害対策本部発表資料，pp 1-2, 2018
- 5) 仙台市総務企画局広報課（2012.6）：地域ぐるみで災害時に備えよう，仙台市政だより，pp 2-3, 2015.3.11,
<http://www.city.sendai.jp/soumu/kouhou/shisei/sis1206/pdf/pdf/P02-03.pdf>
- 6) 内閣府：防災対策の理念と多様な主体による防災活動について，中央防災会議 防災対策推進検討会議（第11回），2012,
<http://www.bousai.go.jp/kaigirep/chuobou/suishinkaigi/11/pdf/4.pdf>
- 7) 工藤智代，鎌田貴志，佐賀武司，他：仙台市民の防災意識に関する調査研究，日本建築学会東北支部研究報告会 273-276, 2006
- 8) 佐藤喜久二：主動の地震応急対策，内外出版，pp 168-176, 2012
- 9) 松清由美子，野村志保子，森本紀巳子：看護学生の防災意識とその影響要因，日本災害看護学会誌 10（3）：36-49, 2009
- 10) 元吉忠寛，高尾堅司，池田三郎：家庭防災と地域防災の行動意図の規定因に関する研究，社会心理学研究 23（3）：209-220, 2008
- 11) 丸茂雄一：新宿区民の自主防災活動とソーシャル・キャピタル—防災アンケートを分析して—，社会関係資本研究論集 2 49-78, 2011
- 12) 内閣府：第1編総則 第1章 本計画の目的と構成，防災基本計画（平成30年6月），pp 1, 2018
http://www.bousai.go.jp/taisaku/keikaku/pdf/kihon_basic_plan180629.pdf
- 13) 目黒公郎：都市の地震安全性：『ひと』と『くらし』，生産研究 53（7・8）：383-394, 2001
- 14) 厚生労働省：国民意識調査結果⑨人間関係についての態度に関する意識について．平成24年版厚生労働白書—社会保障を考える—，pp 189, 2012
- 15) 内閣府：共助による地域防災力の強化～地区防災計画制度の施行を受けて 第2章 「公助の限界」と自助・共助による「ソフトパワー」の重要性，平成26年版防災白書，pp 4-7, 2014
- 16) 内閣府：熊本地震を踏まえた防災体制の見直し，平成29年版防災白書，pp 20, 2017
- 17) 徳元裕子，豊里竹彦，眞榮城千夏子，他：沖縄県の地域住民の経済状況と地域愛着が親扶養意識に及ぼす影響について，日本健康学会誌 84（1）：3-11, 2018

The willingness to provide mutual assistance in times of an earthquake occurred and related factors among residents: Survey of a community that has not experienced a disaster with an earthquake

Akie Ichimori [†], Misa Ono¹⁾, Keiko Fujita²⁾, Shizuko Omote

Abstract

Aim: This study was performed to investigate residents' willingness to cooperate and help others requiring support with evacuation in the event of a disaster, and to identify factors linked to these traits.

Methods: An anonymous, self-administered written survey was conducted with 4370 residents aged ≥ 15 in District C, City B, Prefecture A. Of the 3651 responses received, 2861 were valid (valid response rate, 78.4%). The survey covered basic attributes, coping in the event of a disaster, actions to prepare for a disaster, understanding of disasters, and attachment to and relations within the community.

Results: The percentage of people who were willing to cooperate in the event of a disaster was 78.1%, and the percentage who would be willing to help others requiring support with evacuation was 79.5%. Necessity of participation in regional disaster prevention activities and having neighbors who help each other in a disaster were both found to be contributing factors to willingness to cooperate and help others requiring support with evacuation in the event of a disaster.

Discussion: This study suggested that having the opportunity to think about how they would cope at the time of a disaster and to create opportunities to deepen exchanges between residents under normal conditions were necessary for willingness to cooperate and help others requiring support with evacuation in the event of a disaster.