

原 著

東日本大震災および平成27年関東・東北豪雨を経験した住民の
日常における情報収集行動と被災経験、生活背景との関連カツラ ショウコ ハギハラ ジュン ヤマダ ヨシアキ
桂 晶子* 萩原 潤* 山田 嘉明*

目的 災害時の保健情報ははじめ健康に関わる情報を住民へ適切に伝えることは公衆衛生行政の役割の一つである。本研究は、東日本大震災および平成27年9月関東・東北豪雨の両者を経験した地域に住む住民の日常における情報収集行動を把握すること、その要因を被災経験、生活背景等から検討し防災リテラシー向上の示唆を得ることを目的とした。

方法 大震災、関東・東北豪雨の両者を経験した2つの地域の全1,065世帯を対象に、2017年6月に質問紙による横断調査を行った。回答は1世帯1人とし、回答者362人(回答率34.0%)のうち属性の明らかな336人を分析対象とした。日常における情報収集行動を把握し、災害時の活用が報告されている情報収集手段3変数を従属変数として二項ロジスティック回帰分析を行った。

結果 対象者は男性179人(53.3%)、女性157人(46.7%)、平均年齢(標準偏差)は65.5(10.6)歳であった。対象全体の半数以上が利用する情報収集手段は、利用率が高い順に「テレビ」「新聞」「会話や口づて」「ラジオ」「地域広報誌」であった。友人・知人との「会話や口づて」「ラジオ」「インターネットサービス」の3変数の要因を検討した結果、「会話や口づて」の利用は4変数が有意となり、性別が「女性」(オッズ比(OR), 1.82; 95%信頼区間(CI); 1.05-3.15), 同居家族「あり」(OR, 2.46; 95%CI, 1.06-5.72), 住民の助け合いが「期待できる」(OR, 2.31; 95%CI, 1.27-4.21), 台風・大雨の怖さが「強くなった」(OR, 1.82; 95%CI, 1.04-3.18)において正の関連が示された。「ラジオ」の利用は、同居家族「あり」(OR, 3.22; 95%CI, 1.35-7.67), 関東・東北豪雨の被害「あり」(OR, 1.73; 95%CI, 1.01-2.97)と正の関連が示された。「インターネットサービス」は「年齢」と負の関連(OR, 0.91; 95%CI, 0.88-0.94), 住民の助け合いが「期待できる」と正の関連が示された(OR, 2.66; 95%CI, 1.19-5.93)。

結論 自然災害による被害や恐怖心はその後の情報収集行動に影響すること、また、住民の助け合いの意識と情報収集行動との関連を活かした平時における防災リテラシー向上への取り組みの可能性が示唆された。

Key words : 情報収集行動, 防災, 東日本大震災, 平成27年9月関東・東北豪雨, 助け合い

日本公衆衛生雑誌 2021; 68(4): 221-229. doi:10.11236/jph.20-093

I 緒 言

豪雨, 大地震, 大規模火災など様々な自然災害が各国で発生している。健康危機管理において情報マネジメントは必須であり, 正確な情報収集, 共有, 発信はその要となる。また, 災害時の保健情報は

はじめ健康に関わる情報を住民へ適切に伝えることは公衆衛生行政の役割の一つであり, 住民にとって正確な情報を得ることは自らを守ることに直結する。そのため, 住民の日頃の情報収集行動を把握することは, 災害に関する情報を効果的に伝える上でも, 健康情報を周知する上でも有用である。

内閣府のワーキンググループは, 平成30年7月豪雨を踏まえた避難に関する報告書で, 住民が「自らの命は自らが守る」意識をもって自らの判断で避難行動をとり, 行政がそれを全力で支援するという住

* 宮城大学看護学群
責任著者連絡先: 〒981-3298 黒川郡大和町学苑 1-1
宮城大学看護学群 桂 晶子

民主体の防災意識の高い社会を構築する必要があると述べている¹⁾。防災意識の高い社会を構築するには、平時における災害リスクの周知をはじめ、防災リテラシーの熟度を向上させる継続的取り組みが必要である¹⁾。

豪雨被災地の住民を調査した小林らは²⁾、災害の進展過程の知識を有する者ほど実際に豪雨災害の情報収集を早期に入手したと述べている。総務省の調査によると³⁾、2016年に発生した熊本地震では日常的に利用している情報収集手段が発災時から復旧期のいずれの時期も多く活用された。これは、発災時のラジオから、復旧期の口コミへと主な情報収集手段が変化した2011年の東日本大震災は異なる結果であり、熊本地震では発災直後から概ね平常時と同等の情報行動が可能であった³⁾ことが影響している。つまり、災害時において住民は、日頃の情報収集手段を第一義的に活用する可能性が高い。

前述の調査では、携帯電話やスマートフォンによる情報収集手段が多く活用されたことも示された³⁾。災害時にスマートフォン等が有効活用される一方で⁴⁻⁶⁾、情報機器の所持や取扱能力の差などに起因する情報格差が指摘されている⁷⁻⁹⁾。高齢者や障害者などは情報弱者となり易く^{10,11)}、災害時の逃げ遅れや不安の増大につながる^{12,13)}。情報格差は教育歴、収入と関連し¹⁴⁾、さらに地域間においても存在する^{11,15)}。たとえば、市中心部では様々な情報を容易に入手できるのに対し、中心から離れた地域ではそれが難しく情報格差があるとの指摘である¹⁶⁾。一方、地域間格差については、合併自治体内の高齢化や人口の格差、市町村内部での生活条件の格差も指摘されている¹⁷⁾。つまり、年齢構成などの違いにより日常的によく利用する情報収集手段が地域によって異なる可能性がある。

また、災害はすべての人に大きな衝撃と影響を与えるため¹⁸⁾、災害の経験がその後の情報収集行動に影響を与える可能性もある。わが国では、東日本大震災以降に再び新たな災害を被った地域や、河川氾濫など災害リスクの高い地理的条件を抱える市町村は少なくない。そのため、防災リテラシーの向上を推進するうえでは地域の特性を踏まえ、その特性に応じた減災の取り組みが必要である。しかしながら、被災地域における情報収集行動に関する影響はほとんどが知られていない。

本研究は、東日本大震災および平成27年9月関東・東北豪雨の2つの自然災害の被害を受けた高齢化率の高い地域に住む住民の日常における情報収集行動を把握する。さらに、情報収集行動と被災経験、生活背景との関連を検討し、防災リテラシー向

上の取り組みを推進するための示唆を得ることを目的とする。

II 研究方法

1. 研究方法と対象

無記名自記式質問紙による横断調査を2017年6月に行った。対象は、東日本大震災および平成27年9月関東・東北豪雨（以下、関東・東北豪雨）を経験したA県B町のなかでも、豪雨被害がとくに大きかった2つの地域（C地域、D地域）の全1,065世帯とした。質問紙は、町の広報誌と一緒に各世帯に1部ずつ配布し、郵送にて回収した。質問紙の回答は各世帯任意の1人とし世帯主や続柄等は問わないこととした。

2. 操作的定義

先行研究では^{19,20)}、研究によって収集する情報は異なるが、何らかの手段を用いて何かの情報を収集（あるいは獲得）する行動を「情報収集行動」として用いている。そこで本研究は「情報収集行動」を、何らかの情報収集手段を利用して日常の情報を収集する行動とする。

3. 調査地域の概要

B町は1950年代に複数の町村が合併して誕生し、調査を行った2つの地域は、合併前はそれぞれが一つの村であった。B町全体の人口は28,742人、高齢化率は21.0%であるが、調査地域としたC地域の高齢化率は36.9%、D地域は40.2%であった（2017年9月末日現在）。

県の内陸部に位置するB町は、東日本大震災で津波の被害は受けなかった一方で、全壊41棟、大規模半壊41棟、半壊226棟、一部損壊2,758棟の被害を受けた。激甚災害に指定され、被災者生活再建支援法の適応となった。震災のあった2010年度の町の当初予算約80億円に対し、公共施設の被害総額だけで約19億円にのぼった。

平成27年9月関東・東北豪雨では、床上浸水158件、床下浸水110件であった。C地域とD地域は河川沿いにあるため、B町で発生した床上・床下浸水家屋の73.6%をこの2地域が占めた。収穫間近の水田に大量の土砂が流れ込むなど農作物への甚大な被害を受け、激甚災害に指定された。

4. 調査内容

1) 基本属性および生活背景

基本属性として年齢、性別を、生活背景として同居家族人数、就労、居住地域、居住地域での住民の助け合いの4変数を取得した。住民の助け合いは「あなたが今お住まいの地域では、災害が発生した際の住民の助け合いは、どのくらい期待できます

か」の設問に「大いに期待できる」から「全く期待できない」の4件法で回答を求めた。

2) 日常的に利用している情報収集手段

日常的に利用している情報収集手段(12項目)を把握した。これは内閣府が防災に関する意識調査²¹⁾で用いた変数であり、担当者へ連絡し許可を得て使用した。設問は内閣府の調査と同様に「日常生活の中で、防災に限らず日常の情報を何から収集していますか」とした。

項目は、①テレビ、②新聞、③ラジオ、④友人・知人との会話や口づて情報(以下、会話や口づて)、⑤地域広報誌・チラシ(以下、地域広報誌)、⑥雑誌、⑦掲示板、⑧メール、⑨スマートフォンアプリ、⑩ホームページ、⑪SNS(Twitter, Facebookなど)、⑫とくになしである。なお、前述の⑧~⑪のどれか一つに利用「あり」があれば「インターネットサービス(以下、インターネット)」利用「あり」とした。

3) 被災経験

東日本大震災および平成27年9月関東・東北豪雨による家屋等への被害の有無と、災害後の地震および台風・大雨に対する怖さの変化の計4変数を取得した。怖さは、東日本大震災の後に地震に対する怖さに変化があったかどうかを「地震への怖さは震災前と変わらない」「やや強くなった」「とても強くなった」の3件法で把握した。関東・東北豪雨後の台風・大雨に対する怖さについても同様の方法で把握した。

5. 分析方法

回答者362人(回答率34.0%)のうち、年齢、性別が未記入の回答を無効とし336人を分析対象とした。

1) 情報収集手段の利用状況

日常的に利用している情報収集手段を、加齢による情報格差^{8,9)}を踏まえ64歳以下と65歳以上の2群に分けて集計した。また、情報収集手段間の利用の関連性をみるためCramérの連関係数を算出した。

2) 情報収集行動の関連要因

情報収集手段の利用を従属変数に、基本属性・生活背景・被災経験を独立変数とし以下の通り二項ロジスティック回帰分析を行った。

従属変数は、過去の大規模災害時での活用が報告されている^{3,14)}「ラジオ」「会話や口づて」「インターネット」の3変数とし、Cramérの連関係数にて変数間の関連性がないことを確認した上で適用した。

独立変数は基本属性2変数(年齢、性別)、生活背景4変数(同居家族、就労、居住地域、住民の助け合い)、被災経験3変数(東日本大震災の被害、

関東・東北豪雨の被害、台風・大雨の怖さ)の計9変数とした。その際、住民の助け合いは「期待できる」群と「期待できない」群に、台風・大雨の怖さは「以前と変わらない」群と「強くなった」群に大別した。地震の怖さは台風・大雨の怖さと中程度の正相関が認められたため独立変数に含めなかった。また、無回答は回帰分析から除外した。統計解析の有意水準は両側5%未満とした。

6. 倫理的配慮

調査は無記名とした。研究主旨、方法、自由意思による参加、利益と不利益、個人情報保護、答えたくない質問には答えなくてもよいこと、研究に同意しない場合は質問紙の回答および返信は不要であること等を調査説明書に明記した。また、記入した質問紙の返送をもって研究参加の同意と判断する旨を調査説明書、質問紙の表紙に明記した。調査は宮城大学研究倫理専門委員会の承認を得て実施した(承認日2017年5月8日、承認番号:宮城大第166号)。

III 研究結果

1. 分析対象者の概要(表1)

分析対象者は男性179人(53.3%)、女性157人(46.7%)の計336人であった。平均年齢(標準偏差)は65.5(10.6)歳であり、年齢階級は65~74歳が42.0%と最も多く、次いで55~64歳が28.0%であった。独居は9.2%、就労者は60.7%であった。住民の助け合いは「ある程度期待できる」が60.1%と最も多く、次いで「あまり期待できない」が19.0%であった。東日本大震災で家屋等への被害を受けた人は77.7%、関東・東北豪雨では30.1%であった。

2. 情報収集手段の利用状況

1) 日常的に利用している情報収集手段(表2)

「テレビ」は最も利用率が高く64歳以下、65歳以上ともに9割以上の人利用していた。また、両群ともに「新聞」「会話や口づて」は6割以上、「ラジオ」「地域広報誌」は5割以上が利用していた。一方、「インターネット」は64歳以下45.9%に対し、65歳以上は17.9%であった。

2) 情報収集手段間の利用の関連性(表3)

「テレビ」の利用と「新聞」の利用はCramérの連関係数0.28の弱い関連性がみられた。また、文字媒体の「雑誌」は同じく文字媒体の「新聞」(Cramér's $V = .24$) および「地域広報誌」(Cramér's $V = .22$) と弱い関連性がみられた。一方、「インターネット」は、全体の半数以上が利用する「テレビ」「新聞」「会話や口づて」「ラジオ」「地域広報誌」のいずれとも関連性がみられなかった。

表1 分析対象者の概要

項目	N=336	
	n	%
年齢		
平均年齢 (歳)	65.5 ± 10.6 ^{a)}	
34歳以下	5	(1.5)
35~44歳	8	(2.4)
45~54歳	28	(8.3)
55~64歳	94	(28.0)
65~74歳	141	(42.0)
75歳以上	60	(17.9)
性別		
男性	179	(53.3)
女性	157	(46.7)
同居家族		
平均同居家族数 (人)	3.7 ± 1.8 ^{a)}	
なし (独居)	31	(9.2)
あり	295	(87.8)
無回答	10	(3.0)
仕事		
なし	129	(38.4)
あり	204	(60.7)
無回答	3	(0.9)
居住地域		
C地域	152	(45.2)
D地域	180	(53.6)
無回答	4	(1.2)
住民の助け合い		
まったく期待できない	7	(2.1)
あまり期待できない	64	(19.0)
ある程度期待できる	202	(60.1)
大いに期待できる	60	(17.9)
無回答	3	(0.9)
東日本大震災の被害		
なし	69	(20.5)
あり	261	(77.7)
無回答	6	(1.8)
平成27年9月関東・東北豪雨の被害		
なし	227	(67.6)
あり	101	(30.1)
無回答	8	(2.4)

^{a)} mean ± SD

3. 日常における情報収集行動の関連要因 (表4)

友人・知人との「会話や口づて」情報の利用は4つの独立変数と有意な関連がみられた。つまり、性別が「女性」(オッズ比 (OR), 1.82; 95%信頼区間 (CI); 1.05-3.15), 同居家族「あり」(OR, 2.46; 95%CI, 1.06-5.72), 住民の助け合いが「期待できる」(OR, 2.31; 95%CI, 1.27-4.21), 台風・大雨

表2 日常的に利用している情報収集手段

	N=336					
	全体 n=331		64歳以下 n=135		65歳以上 n=201	
	n	%	n	%	n	%
テレビ	311	(92.6)	122	(90.4)	189	(94.0)
新聞 (電子新聞)	233	(69.3)	87	(64.4)	146	(72.6)
友人・知人との会話や口づての情報	217	(64.6)	91	(67.4)	126	(62.7)
ラジオ	192	(57.1)	74	(54.8)	118	(58.7)
地域広報誌・チラシ	176	(52.4)	70	(51.9)	106	(52.7)
インターネットサービス ^{a)}	98	(29.2)	62	(45.9)	36	(17.9)
雑誌	67	(19.9)	29	(21.5)	38	(18.9)
メール (登録したサイトからの情報メールなど)	54	(16.1)	30	(22.2)	24	(11.9)
スマートフォンアプリ	49	(14.6)	39	(28.9)	10	(5.0)
ホームページ (情報サイト, ブログなど)	38	(11.3)	24	(17.8)	14	(7.0)
掲示板 (町内会, マンション, 駅など)	34	(10.1)	11	(8.1)	23	(11.4)
SNS (Twitter, Facebook など)	15	(4.5)	12	(8.9)	3	(1.5)
とくになし	3	(0.9)	0	(0.0)	3	(1.5)

数値は「利用している」人の値

^{a)} 「メール」「スマートフォンアプリ」「ホームページ」「SNS」のいずれかを利用している人を再掲

の怖さが「強くなった」(OR, 1.82; 95%CI, 1.04-3.18)において正の関連が認められた。

「ラジオ」の利用は2変数が有意となり, 同居家族「あり」(OR, 3.22; 95%CI, 1.35-7.67), 関東・東北豪雨の「被害あり」(OR, 1.73; 95%CI, 1.01-2.97)と正の関連が認められた。

「インターネット」の利用は2変数が有意となり, 「年齢」と負の関連 (OR, 0.91; 95%CI, 0.88-0.94), 「住民の助け合いが期待できる」と正の関連が認められた (OR, 2.66; 95%CI, 1.19-5.93)。

IV 考 察

1. 情報収集手段からみえた防災リテラシー向上への示唆

対象全体の半数以上が日常的に利用する情報収集手段は, 利用率が高い順に「テレビ」「新聞」「会話や口づて」「ラジオ」「地域広報誌」であり, 64歳以下と65歳以上で利用率に大きな違いはなかった。総務省の全国調査では災害情報を得る手段としてテレビが全年代を通して最も利用率が高かった²²⁾。災害時は日頃の情報収集手段を第一義的に活用する可能性が高いため, テレビから得られる災害情報・得られ難い情報, 災害切迫時のテレビ活用等について平時から住民に周知することは, 減災に向けたメディア活用支援の一環として有効と考える。

本研究において, 友人・知人との「会話や口づて」

表3 情報収集手段間の利用の関連性 (Cramér の連関係数)

N=336

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 テレビ	1							
2 新聞 (電子新聞)	.279***	1						
3 友人・知人との会話や口づての情報	.075	.142*	1					
4 ラジオ	.167**	.129*	.038	1				
5 地域広報誌・チラシ	.138*	.142**	.179**	.114*	1			
6 インターネットサービス ^{a)}	.057	.086	.064	.079	.061	1		
7 雑誌	.028	.235***	.136*	.071	.222***	.188**	1	
8 掲示板 (町内会, マンション, 駅など)	.058	.137*	.145**	.111*	.162**	.176**	.178**	1

^{a)} 「メール」「スマートフォンアプリ」「ホームページ」「SNS」のいずれかを利用

* $P < .05$ ** $P < .01$ *** $P < .001$

表4 日常における情報収集行動の関連要因 (二項ロジスティック回帰分析)

N=307

独立変数	従属変数 (1: 利用している 0: 利用していない)								
	会話や口づて ^{a)}			ラ ジ オ			インターネットサービス ^{b)}		
	オッズ比	95%CI	P値	オッズ比	95%CI	P値	オッズ比	95%CI	P値
年齢	1.004	0.978-1.030	0.775	0.990	0.966-1.014	0.412	0.912	0.883-0.943	0.000
性別									
男性	1			1			1		
女性	1.824	1.054-3.154	0.032	0.746	0.446-1.248	0.264	0.915	0.500-1.677	0.774
同居家族									
なし (独居)	1			1			1		
あり	2.463	1.061-5.721	0.036	3.216	1.348-7.673	0.008	1.844	0.506-6.715	0.353
仕事									
なし	1			1			1		
あり	1.104	0.621-1.963	0.735	0.685	0.397-1.183	0.174	1.442	0.747-2.782	0.276
居住地域									
C地域	1			1			1		
D地域	0.798	0.475-1.342	0.395	1.101	0.675-1.795	0.700	0.574	0.326-1.010	0.054
住民の助け合い									
期待できない	1			1			1		
期待できる	2.311	1.270-4.207	0.006	1.533	0.851-2.761	0.155	2.656	1.190-5.929	0.017
東日本大震災の被害									
なし	1			1			1		
あり	1.028	0.548-1.926	0.933	1.151	0.635-2.087	0.643	1.187	0.564-2.501	0.651
関東・東北豪雨 ^{c)} の被害									
なし	1			1			1		
あり	1.292	0.729-2.291	0.380	1.731	1.010-2.968	0.046	1.119	0.607-2.063	0.718
台風・大雨の怖さ									
以前と変わらない	1			1			1		
強くなった	1.815	1.035-3.183	0.038	1.409	0.814-2.440	0.221	1.165	0.598-2.271	0.654

^{a)} 友人・知人との会話や口づての情報

^{b)} 「メール」「スマートフォンアプリ」「ホームページ」「SNS」のいずれかを利用

^{c)} 平成27年9月関東・東北豪雨

は日常の主たる情報源であったが、海外で発生した大規模災害においても口コミや対人コミュニケーションが主要な情報源だったと報告されている^{14,23,24)}。また、情報格差による災害への脆弱性がソーシャルサポート強化により対処できる可能性や¹⁵⁾、口コミが事業参加の主たる情報源だったとの報告もある²⁵⁾。よって、減災を図る上で互助がより欠かせない高齢者の多い地域では、住民同士の結びつきや直接の会話を活かした防災リテラシー向上の取り組みが有用と思われる。これにより住民のエンパワメントを高め災害に備えることが重要である。

一方、災害時に口コミやラジオといった従来の情報手段に依存することは、インターネット等に比べて、必要十分な情報が得られない可能性も指摘されている¹⁴⁾。本研究では、情報収集に「インターネット」を利用する人は65歳以上17.9%であり、回帰分析では年齢の増加と負の関連が示された。また、「インターネット」利用は他の情報媒体と異なり、「テレビ」「新聞」など全体の半数以上が利用するいずれの媒体とも関連がなかった。このような「インターネット」利用の特異性は、回線や操作スキルなど新たな設備や能力を要することが関係していると思われる。

今後の情報通信技術の更なる進歩とそこから得られる情報量の多さ・速さは疑う余地がなく、多様な情報収集手段を確保することは災害リスク回避のためにも重要である。よって、住民の結びつきを活かした防災対策に加え、高齢者を対象とした情報弱者対策²⁶⁾も今後一層望まれる。また、災害各期において、情報通信技術の不得手な人も含めた住民全体へ必要な情報が確実に伝わる方策を確立しておく必要がある。

2. 情報収集行動と被災経験、生活背景との関連

日常的に利用している情報収集手段と有意な関連がみられた被災経験、住民の助け合い、同居家族の3点に着目して考察を述べる。

まず、関東・東北豪雨による被害は「ラジオ」による情報収集行動と正の関連が示された。携帯性が高く停電時でも使用できるラジオは欠かせない防災用品であり、床上床下浸水等の被災者の中には災害時にラジオを利用した人も少なからずいたと推測される。災害による被害がその後の情報収集行動に影響することが本研究より示唆された。一方、本調査の約6年前に発生した東日本大震災との間に関連はみられなかったことから、より直近の災害がその後の情報収集行動により影響し、年月の経過に伴いその影響が薄れていく可能性が示唆された。

また、関東・東北豪雨後の台風・大雨に対する怖

さは友人・知人との「会話や口づて」と正の関連が示された。発災時の強い恐怖心は防災対策の行動変容を促す要因として報告されており²⁷⁾、健康行動理論のヘルスピーリーフモデルでは「脅威の認識」が健康行動の要因の一つとさせている²⁸⁾。本研究の対象地域では、関東・東北豪雨以降も台風や大雨が幾度も発生している。その度に恐怖を抱いた可能性もあり、他者との意思疎通を伴う「会話や口づて」は住民にとって怖さを軽減する対処行動とも推察された。一方、豪雨による被害との間に関連はみられなかったことから、恐怖心は家屋等の物理的被害よりも強く災害後の情報収集行動に影響する場合があると示唆された。

次に、居住地域において災害時に住民の助け合いが「期待できる」ことは「会話や口づて」と正の関連が示された。ソーシャルキャピタルは災害からの回復にプラスに影響することが報告されている²⁹⁾。助け合いの意識は意思疎通による住民間の理解や信頼があって生じると考えられることから、助け合いへの期待と知人との会話や口づて情報の利用とは相互作用があると推測された。

また、助け合いが「期待できる」ことは「インターネット」からの情報収集とも正の関連が示された。住民の助け合いと「インターネット」利用は両者とも災害時の迅速避難や安否確認に直結する。因果関係の言及は困難であるが、近年、二度の大規模災害を経験した超高齢地域においてこの両者の関連が示されたことは、両者の関連を活かした平時における防災リテラシー向上の取り組みへの応用可能性を示唆すると解釈された。

最後に、同居家族の存在は「会話や口づて」「ラジオ」による情報収集と正の関連が示された。つまり、独居の場合は同居家族だけでなく、友人・知人からの口づてやラジオから情報を得る機会も少なくなる可能性があり、情報リスクの観点から災害時の危険情報伝達や安否確認の優先性が高いことが示唆された。能動的に情報を得る大切さを伝える平時の取り組みも必要である。また、わが国ではB町のように、中心部と高齢化が進む周辺部・農村部を合わせ持つ市町村が少なくないことから、災害時には高齢化率の高い地域の独居者に対して情報をより丁寧に伝えること、情報が正しく届いているかを確認することが二次災害防止を図る上で重要と考える。

3. 本研究の限界

本研究は、調査回収率が34.0%であったこと、1世帯1人から回答を得たため世帯を代表する立場の人が回答したとも考えられること等から、回答者の特性が偏っていた可能性がある。また、分析対象者

の約99%が35歳以上であったことから、本研究結果は、いわゆる中年期以降の住民の状況を強く反映している点に留意して解釈する必要がある。

情報通信技術の進歩に伴い若者の情報行動の変化は著しい³⁰⁾。今後は、被災地域における若い世代の情報収集行動を把握することも重要であり、高齢化が進む社会ゆえに、多様な年代からなる共生社会のなかで減災に向けた知見を積み重ねていくことが望まれる。

V 結 語

本研究は、東日本大震災および平成27年9月関東・東北豪雨の両者を経験した超高齢地域の住民の日常における情報収集行動とその要因を明らかにし、防災リテラシー向上の示唆を得ることを目的に横断調査を行った。

対象者の主な情報収集手段は、利用率が高い順に「テレビ」「新聞」「会話や口づて」「ラジオ」「地域広報誌」であった。情報収集行動の要因を検討した結果、関東・東北豪雨による被害は「ラジオ」、台風・大雨への恐怖心は友人・知人との「会話や口づて」情報の利用と正の関連が示された。災害時に居住地域での助け合いが「期待できる」ことは「会話や口づて」「インターネットサービス」利用と正の関連が示された。また、年齢は「インターネットサービス」と負の関連、同居家族の存在は「会話や口づて」「ラジオ」と正の関連が示された。

以上より、自然災害による被害や恐怖心はその後の情報収集行動に影響すること、また、地域における住民の助け合いの意識と情報収集行動との関連を活かした防災リテラシー向上への取り組みの可能性が示唆された。

本研究にご協力をいただいたB町の担当部署の皆様ならびに調査にご協力いただきました住民の皆様に深く感謝申し上げます。

本研究は科学研究費助成事業（基盤研究C、課題番号16K12341）の助成を受けて実施した。また、B町と宮城大学の連携事業として実施した。本研究において開示すべき利益相反はない。

(受付	2020. 8.11
	採用	2020.10.23
	J-STAGE早期公開	2021. 1.28

文 献

- 1) 内閣府. 平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について(報告). http://www.bousai.go.jp/fusuigai/suigai_dosyaworking/pdf/honbun.pdf (2020年3月1日アクセス可能).
- 2) 小林秀幸, 田中 淳. 災害知識構造が災害対応行動意図に与える影響: 平成27年関東・東北豪雨を事例として. 日本災害情報学会誌 2017; 15: 137-147.
- 3) 総務省. 平成29年版情報通信白書第5章第2節熊本地震におけるICT活用状況に関する調査結果. <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/n5200000.pdf> (2020年2月27日アクセス可能).
- 4) 佐藤翔輔. 災害対応におけるSNSの有効性と限界: 東日本大震災の発生から7年をふりかえる. 日本災害情報学会誌 2018; 16: 143-148.
- 5) 村井 源. 東日本大震災後のTwitter利用傾向: 震災関連ハッシュタグの計量的分析. 情報知識学会誌 2012; 22: 97-106.
- 6) Tanya LR, Dewald VN. Challenges in stakeholders self-organising to enhance disaster communication. *Corporate Communications: An International Journal* 2020; 25: 128-142.
- 7) 柴田貴史, 富永登夢, 土方嘉徳, 他. 情報格差をきっかけとした災害時の避難所コミュニティ支援の枠組み検討. システム制御情報学会論文誌 2018; 31: 101-111.
- 8) 近藤則子. 東日本大震災における情報格差. *消防科学と情報* 2013; 113: 20-24.
- 9) Fang ML, Canham SL, Battersby L, et al. Exploring privilege in the digital divide: implications for theory, policy, and practice. *The Gerontologist* 2019; 59: 1-15.
- 10) 生田英輔. 災害弱者と情報. *日本認知症ケア学会誌* 2016; 14: 756-762.
- 11) Walker J. 'It keeps dropping out!': The need to address the ongoing digital divide to achieve improved health and well-being benefits for older rural Australians. *Australasian Journal on Ageing* 2017; 36: 262-263.
- 12) 川内規会. 震災時における聴覚障害者の情報授受の課題: 人と人との関りとコミュニケーションの視点から. *青森県立保健大学雑誌* 2011; 12: 11-19.
- 13) 川崎昭如, ヘンリー・マイケル, 目黒一郎. 東日本大震災後の外国人の災害情報収集過程その2: 退避行動の違いによる分析. *生産研究* 2012; 64: 491-495.
- 14) Sommerfeldt EJ. Disasters and information source repertoires: Information seeking and information sufficiency in postearthquake Haiti. *Journal of Applied Communication Research* 2015; 43: 1-22.
- 15) Lai CH, Chib A, Ling R. Digital disparities and vulnerability: mobile phone use, information behavior, and disaster preparedness in Southeast Asia. *Disasters* 2018; 42: 734-760.
- 16) 張 静, 今田寛典. 老人クラブの地域社会との連携・協働に関する一考察. 広島文化学園大学ネットワーク社会研究センター研究年報 2017; 13: 13-29.
- 17) 丸山真央. 地域間格差と地域間連帯の可能性: 「平成の大合併」から考える. *学術の動向* 2017; 10: 72-77.
- 18) 高橋 晶. 第5章 災害と子ども 第6章 災害と高齢者. 高橋 晶, 高橋祥友編. 災害精神医学入門: 災

- 害に学び明日に備える. 東京: 金剛出版. 2015; 89-123.
- 19) 上田真寿美. 更年期女性の望む健康支援とその情報収集行動に関する研究. 母性衛生 2008; 49: 57-64.
- 20) 西岡由有. 商品差異と消費者の情報収集行動から見た商品のネーミング研究. 社会イノベーション研究 2012; 7: 107-146.
- 21) 内閣府防災担当. 日常生活における防災に関する意識や活動についての意識調査. http://www.bousai.go.jp/kohou/oshirase/pdf/20160531_02kisyu.pdf (2020年2月3日アクセス可能).
- 22) 総務省. 東日本大震災を契機とした情報行動の変化に関する調査結果. https://www.soumu.go.jp/main_content/000160888 (2020年7月6日アクセス可能).
- 23) Spence PR, Lachlan KA, Burke JM. Crisis preparation, media use, and information seeking: patterns across Katrina evacuees and lessons learned for crisis communication. *Journal of Emergency Management* 2008; 6: 11-23.
- 24) Burke JA, Spence PR, Lachlan KA. Crisis preparation, media use, and information seeking: patterns across Hurricane Ike evacuees and lessons learned for emergency communication. *Journal of Emergency Management* 2010; 8: 27-38.
- 25) 久野譜也. 健康無関心層の行動変容をもたらすインセンティブ制度. 保健師ジャーナル 2015; 71: 746-751.
- 26) 全国市長会館. 特集: 都市自治体の高齢者等の情報弱者対策. 行政 2017; 66: 33-50.
- 27) 白蓋真弥, 甲斐美智代, 山崎 学, 他. 平成28年(2016年)熊本地震後における大学生の地震防災行動変容. 山口県立大学学術情報 2018; 11: 117-125.
- 28) 福田吉治. 第2章個人レベルの理論・モデル. 日本健康教育学会編. 健康行動理論による研究と実践. 東京: 医学書院, 2019; 35-60.
- 29) Aldrich DP, Meyer M. Social capital and community resilience. *American Behavioral Scientist* 2014; 59: 254-269.
- 30) 渡辺洋子. SNSを情報ツールとして使う若者たち: 「情報とメディア利用」世論調査の結果から②. 放送研究と調査 2019; 69: 38-56.
-

Daily information-gathering behavior of natural disaster victims: Focusing on residents who experienced the Great East Japan Earthquake and the Kanto-Tohoku Heavy Rainfall Disaster

Shoko KATSURA*, Jun HAGIHARA* and Yoshiaki YAMADA*

Key words : information gathering behavior, disaster prevention, Great East Japan Earthquake, Kanto-Tohoku Heavy Rainfall Disaster, mutual aid

Objectives To obtain suggestions for improving disaster-prevention literacy, this study elucidated the daily information-gathering behavior of residents living in areas affected by two Japanese natural disasters (the Great East Japan Earthquake of 2011 and the Kanto-Tohoku Heavy Rainfall Disaster in September 2015) and examined factors affecting life backgrounds and disaster experiences.

Methods In June 2017, we administered a cross-sectional survey using a self-administered questionnaire to 1,065 households in areas affected by the Great East Japan Earthquake and the Kanto-Tohoku Heavy Rainfall. One person in each household responded to the questionnaire. Of 362 respondents (response rate 34.0%), 336 with definite attributes were analyzed. After ascertaining their daily information-gathering behavior, we applied binary logistic regression analysis, incorporating—as dependent variables—three variables previously used in times of disaster.

Results Of the respondents, 179 were men (53.3%); the average age (standard deviation) was 65.5 (10.6) years. Information-gathering modes used by more than half the subjects were “television,” “newspaper,” “conversation/word of mouth,” “radio,” and “community magazine” in descending order of use.

Examination of the factors of the three variables revealed the following. (1) Four variables were significantly and positively correlated with “conversation/word of mouth”: “woman” (1.82 odds ratio [OR]; 1.05–3.15 95% confidence interval [CI]); “I have” a co-resident family member (OR, 2.46; 95% CI, 1.06–5.72); “I can expect” mutual aid from community residents (OR, 2.31; 95% CI, 1.27–4.21); and “I feel more” fear of typhoons and heavy rains now than before (OR, 1.82; 95% CI, 1.04–3.18). (2) “Radio” has two variables with significant and positive correlations: “I have” a co-resident family member (OR, 3.22; 95% CI, 1.35–7.67) and “I was affected” by the Great East Japan Earthquake and the Kanto-Tohoku Heavy Rainfall Disaster (OR, 1.73; 95% CI, 1.01–2.97). (3) Two variables are significantly correlated with “Internet service”: “Age” has a negative correlation (OR, 0.91; 95% CI, 0.88–0.94); “I can expect” mutual aid from community residents has a positive correlation (OR, 2.66; 95% CI, 1.19–5.93).

Conclusion Damage and fear instilled by natural disasters influence subsequent information-gathering behavior. Disaster prevention literacy in ordinary times can be improved because of the correlation between awareness of mutual aid in local communities and information-gathering behavior.

* School of Nursing, Miyagi University