

山梨県都留市の居住地域別における 自然災害への備えの比較

黒田梨絵

健康科学大学 看護学部 看護学科

A comparative perspective on preparedness planning for natural disasters in mountainous residential areas of the eastern part of Yamanashi Prefecture, Japan

KURODA Rie

要旨

【目的】

山梨県東部の標高500m前後の山間にある都留市は、南海トラフ地震発生時の想定震度は6弱で、災害発生時には集落が孤立すると想定されている。そのため、都留市においては、各地域の自助力・共助力を高めることが大切となる。本研究は、都留市の自然災害への備えを居住地域で比較し、各地域における災害への備えの傾向を明らかにすることを目的とした。

【方法】

2017年9月、9,011戸を対象に質問紙調査を実施した。調査項目は、基本属性、災害への備えを尋ねた。分析は、居住地域と災害への備えの有無で χ^2 検定を実施した。

【結果】

1,625部回収し（回収率18.0%）、居住地域を回答した1,577名を分析対象者とした。公共交通機関や医療施設まで距離がある山間部の住民は、市街地の住民と比較し、食料を備蓄し、貴重品などの持ち出し準備、災害用情報アプリの登録をしているが、防災訓練に参加せず、家屋の安全度や避難場所を確認していない傾向がわかった。

【結論】

山間部の住民には、防災訓練や避難訓練といった災害発生時における共助力や互助力を高めるための取組みが必要であった。また、市街地の住民には、食料や非常用持ち出し袋の準備、災害用情報アプリの登録といった平時から自助力を高めるための取り組みが必要であった。自然災害発生時は孤立することを想定し、住民が暮らす各地域の備えの現状を鑑み、不足する取り組みを補完できるような減災教育を実施することが大切であると考える。

キーワード：災害への備え、山間部、減災、自助、共助

I. はじめに

山梨県都留市は、周囲を1,000m級の峰々に囲まれた急峻な箇所の多い自然豊かな山間地で、標高500m前後の山間の谷沿いに集落がある。トンネル等の自動車道路がない場合、山の尾根を大きく回りこまなければ隣の集落には行くことができ

ず、各集落間の移動は容易ではない。また、各集落を結ぶのは概ね片側1車線の国道で側方への迂回路が十分ではなく、軽微のものでも交通の妨げになる現象が発生すると、しばしば交通渋滞が発生するような、交通手段の確保が困難な地域である。

近年、地震や土砂災害といった自然災害が国内で頻発している。地震においては、都留市は、藤の木・愛川断層や曾根丘陵断層、富士川河口断層帯が陸から太平洋へ連続して伸びている。そのため、南海トラフ巨大地震が発生した時、これらの断層が南海トラフと連動して大きな被害をもたらすと予測され、都留市の想定震度は6弱で、災害発生時には集落が孤立すると想定されている¹⁾。また、土砂災害においては、全国の平成30年度の豪雨による土砂災害発生件数が、昭和57年の集計開始以降、過去最多件数の3,459件で、平均土砂災害発生件数1,015件の3.4倍と報告されている²⁾。このように、自然災害が頻発し、今後も自然災害発生が予測される中、地域特性を考慮した災害への備えが重要となってくると考える。

都留市は山間地で、自然災害発生時には各集落をつないでいる交通手段が遮断されると孤立してしまうという地域特性を持つ。山間地域では、豪雨の際、水害が先行し、その後土砂災害が発生する可能性を理解し、人的被害を軽減化するための対策が重要となると報告されている³⁾。そのため、都留市においては、各集落が孤立しても自立して避難し、避難所の設立などが実施可能となるような各集落の自助力・共助力を高めることが大切となる。しかし、都留市は平成26年の豪雪災害経験⁴⁾の他、これまでに自然災害の経験はなく、住民の自然災害に対する備えが充分でなく、防災への意識が希薄である可能性があると考えた。

そこで、本研究は、居住地域別の自然災害への備えの傾向を把握し、各地域の自助力・共助力の向上を促進させるための示唆を得たいと考えた。

本研究の目的は、都留市の自然災害への備えを居住地域で比較し、各地域における災害への備えの傾向を明らかにすることである。

II. 方法

1. 対象者

山梨県都留市の全世帯13,006戸のうち、自治会に加入する全世帯9,011戸(69.3%)を対象とした。

2. データの収集方法

平成29年9月、無記名自記式質問紙調査を実

施した。

各地区の地区長等を通して市の広報誌と共に、調査説明文書、調査票、返信用封筒を1世帯に1部配布した。調査票の留置期間は4週間とした。調査票は、郵送での任意提出による回収とした。

3. 調査票の内容

調査票の内容は、基本属性10項目（性別、居住地域、自宅の耐震構造、近所付き合いの程度、年齢、山梨県、および、山梨県都留市居住年数、自宅の築年数、自宅から公共交通機関、および、医療機関までの距離）、自然災害への備え27項目（①日ごろからの取り組み25項目：防災訓練の参加、指定避難所および緊急避難場所の知識の有無、食料および飲料水の準備の有無と準備日数、取り組み内容、②非常用袋の有無とその準備内容、③話し合いの有無とその内容）、防災への意識10項目で構成した。

防災への意識は、1点から4点の4件法で、得点が高いほど、各項目内容があてはまる음을示す。

4. 分析方法

調査票の選択式の設問項目の回答について、欠損値を除いて単純集計した。また、居住地域（山間部と市街地）の2群と災害への備えの有無で、 χ^2 検定を実施した。 χ^2 検定における基準は、災害への備えあり、および市街地とした。 χ^2 検定の結果が有意である場合にオッズ比および95%信頼区間を算出した。また、居住地域を2群で分類し、防災への意識をMann-WhitneyのU検定を行った。

なお、統計学的有意水準は5%とし、統計解析にはIBM SPSS Statistics 25 for Windowsを使用した。

5. 倫理的配慮

対象者へ、研究目的、意義、調査参加への自由意思、拒否権、プライバシー保護、データの取り扱い方法、結果の公表、無記名、データは目的以外には使用しない事等について、調査説明文書に

明記した。調査票の回収をもって同意が得られたと判断した。

本研究は、健康科学大学の研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号第20号、平成29年7月）。

III. 結果

1. 対象者の基本属性（表1）

調査票は、1,625部回収した（回収率18.0%）。回収した調査票のうち、居住地域を回答した1,577名を分析対象者とした。

対象者は、男性1,042名（66.2%）、女性531名（33.8%）、居住地域は市街地1,154名（73.2%）、山間部423名（26.8%）、自宅の耐震構造有543名（34.6%）、無1,026名（65.4%）であった。近所付き合いでは、親しく付き合いのある隣人がいる826名（52.4%）、会えば立ち話をする程度の隣人がいる495名（31.4%）、会えば会釈をする程度の隣人がいる230名（14.6%）、近隣の方とはほとんど付き合いはない26名（1.6%）であった。年齢は65.9歳（SD=12.8）、山梨県居住

年数58.3年（SD=17.6）、都留市居住年数52.0年（SD=20.3）、自宅の築年数34.8年（SD=26.4）、公共交通機関までの距離1.6Km（SD=2.8）、医療機関までの距離6.1Km（SD=9.5）であった。

2. 災害への備えの実態

住民は、防災訓練の実施を知っている1,379名（90.0%）で、うち、参加したことがある860名（64.5%）であった。市指定の指定避難所を知っている1,363名（91.3%）、緊急避難場所を知っている947名（73.0%）であった（表2）。

食料の準備あり1,241名（81.3%）で、うち、1~2日分412名（27.0%）、3~4日分520名（34.1%）、5日以上309名（20.2%）の準備がされていた。飲料水の準備あり1,046名（68.3%）で、うち、1~2日分476名（31.1%）、3~4日分360名（23.5%）、5日以上210名（13.7%）の準備がされていた。

また、日ごろからの取り組みは、「地震保険に加入している（986名、61.1%）」「災害時の避難経路を確認している（766名、47.5%）」「防災マッ

表1 対象者の基本属性

N=1577

	n	%
性別	男性	1042
	女性	531
居住地域	市街地	1154
	山間部	423
自宅の耐震構造	有	543
	無	1026
近所付き合い	親しく付き合いのある隣人がいる	826
	会えば立ち話をする程度の隣人がいる	495
	会えば会釈をする程度の隣人がいる	230
	近隣の方とはほとんど付き合いはない	26
		M SD
年齢	65.9	12.8
山梨県居住年数	58.3	17.6
山梨県都留市居住年数	52.0	20.3
自宅の築年数	34.8	26.4
公共交通機関までの距離	1.6	2.8
医療機関までの距離	6.1	9.5

Note. M=平均値；SD=標準偏差。

表2 自然災害への備え① -日ごろからの取り組み- N=1577

		n	%
	知っている	1379	90.0
	知らない	153	10.0
防災訓練	参加したことがある	860	64.5
	見学したことがある	101	7.6
	参加・見学したことは無い	371	27.9
市指定の指定避難所	知っている	1363	91.3
	知らない	130	8.7
緊急避難場所（避難所）	知っている	947	73.0
	知らない	351	27.0
	あり	1241	81.3
	なし	286	18.7
食料の準備	1~2日分	412	27.0
	3~4日分	520	34.1
	5日以上	309	20.2
	あり	1046	68.3
	なし	458	31.7
飲料水の準備	1~2日分	476	31.1
	3~4日分	360	23.5
	5日以上	210	13.7
地震保険に加入している		986	61.1
災害時の避難経路を確認している		766	47.5
防災マップを確認している		424	26.3
家電などの落下防止対策をしている		371	23.0
自治体等の災害情報メールに登録している		350	21.7
貴重品などをすぐに持ち出せるようにしている		347	21.5
災害時に家族と落ち合うための場所を決めている		258	16.0
外出時にはスマートフォンや携帯電話の予備電池を携帯している		236	14.6
災害時に使えるスマートフォンアプリをインストールしている		198	12.3
防災情報のメール配信サービスに登録している		177	11.0
非常持ち出し用の衣類・毛布などを準備している		164	10.2
近所や友人と災害時には助け合う役割を決めている		159	9.9
自宅だけではなく、職場・学校にも避難用品（非常用袋）を準備している		157	9.7
災害時の被害想定に関する情報を収集している		116	7.2
感震ブレーカー（揺れを検知して電気を止める器具）を設置している		109	6.8
火災保険に加入している		106	6.6
災害時に家族の安否確認の方法を決めている (災害用伝言ダイヤル171の活用など)		97	6.0
災害時に避難する場所を確認している		48	3.0
徒歩による帰宅ルートを確認している		35	2.2
家具の転倒防止のため家具固定をしている		35	2.2

表3 自然災害への備え② -非常用袋-

N=1528

非常用袋	準備している 準備していない	n	%
		n	%
準備している内容			
懐中電灯	687	45.0	
タオル	678	44.4	
携帯ラジオ	658	43.1	
軍手	651	42.6	
ティッシュペーパー	476	31.2	
マスク	475	31.1	
飲料水（1人2～3リットル/日）	462	30.2	
食料（レトルト食品）	437	28.6	
ごみ袋	429	28.1	
ローソク・ライター	421	27.6	
絆創膏	401	26.2	
食料（インスタント食品）	399	26.1	
電池	398	26.0	
食料（乾パン）	395	25.9	
ペン	378	24.7	
飲料水（量は適当）	373	24.4	
歯ブラシ	372	24.3	
トイレットペーパー	369	24.1	
医薬品	359	23.5	
ウェットティッシュ	324	21.2	
コップ（紙、プラスチック）	293	19.2	
はさみ	279	18.3	
ヘルメット	268	17.5	
ポリタンク	267	17.5	
食品用ラップ	261	17.1	
メモ帳	249	16.3	
ホイッスル	210	13.7	
ナイフ	205	13.4	
ガーゼ・包帯	205	13.4	
皿（紙、プラスチック）	190	12.4	
食料（クラッカー）	184	12.0	
ガスボンベ	179	11.7	
缶切り	177	11.6	
身分証明書	172	11.3	
灯油	162	10.6	
消毒薬	154	10.1	
認印	149	9.8	
非常用トイレ	145	9.5	
充電器	139	9.1	
携帯電話の予備バッテリー	119	7.8	
生理用品	113	7.4	
お葉手帳の写し	112	7.3	
食料（パン）	83	5.4	
住民票の写し	33	2.2	
ゼリー飲料	26	1.7	

表4 自然災害への備え③ -話し合い- N=1536

	n	%
日ごろから話し合いをしている	815	53.1
特にしていない	721	46.9
話し合っている内容	n	%
避難の方法	558	36.3
避難の時期	306	19.9
家族で落ち合う場所	280	18.2
食料・飲料水について	259	16.9
地域の災害危険箇所について	256	16.7
避難場所	191	12.4
家族や親族との連絡手段	186	12.1
家屋の安全度について	48	3.1
過去に起きた居住地域の災害について	48	3.1

プを確認している（424名, 26.3%）」の順で多く、「災害時に避難する場所を確認している（48名, 3.0%）」「徒歩による帰宅ルートを確認している（35名, 2.2%）」「家具の転倒防止のため家具固定をしている（35名, 2.2%）」の順で少なかった。

非常用袋を準備している687名（44.9%）であった（表3）。非常用袋に準備している内容は、懐中電灯、タオル、携帯ラジオの順で多かった。

自然災害に備え、日ごろから話し合いをしている815名（53.1%）、特に何もしていない721名（46.9%）であった（表4）。うち、話し合っている内容は、避難の方法、避難の時期、家族で落ち合う場所等の順で多く挙がった。

3. 居住地域による災害への備えの比較（表5）

山間部の住民は、市街地の住民と比較し、「防災訓練の参加（ $\chi^2=7.704$, OR=0.67, 95%CI=0.508-0.891）」「家屋の安全度の確認（ $\chi^2=3.994$, OR=0.66, 95%CI=0.443-0.994）」「災害時に避難する場所の確認（ $\chi^2=4.460$, OR=0.73, 95%CI=0.549-0.978）」の備えは有意に低かった。また、山間部の住民は、市街地の住民と比較し、「食料の準備（ $\chi^2=3.924$, OR=1.30, 95%CI=1.002-1.677）」「貴重品などの持ち出し準備（ $\chi^2=4.193$, OR=1.42, 95%CI=1.014-1.989）」「災害時に使えるスマホアプリの登録（ $\chi^2=8.522$, OR=1.99, 95%CI=1.245-3.188）」の備えは有意に高かった。

4. 居住地域による住民の防災への意識の得点の比較

山間部の住民は、市街地の住民と比較し、「体の弱い人や介護を必要とする人は、市町村が助けに来る前に、地域の人たちで助けなければならない（U=139490.0, p=0.044）」という意識は有意に高く、「災害が少ない地域では、日ごろの備えは必要ない（U=135292.0, p=0.046）」という意識は有意に低かった（表6）。

IV. 考察

1. 対象者の特徴

国勢調査によると、都留市の平均年齢は、45.4歳、平成29年9月の世帯数は13,006戸と報告されている⁵⁾。本研究における対象者の平均年齢の高さは、自治会への未加入世帯は若年層が多いこと、本調査内容に興味を示した対象者が回答したという背景があると推察された。

対象者の自宅において、耐震構造が有る方は約3割で、自宅の築年数は平均34.8年であった。震度6～7クラスの地震災害発生時でも建物が倒壊せず、少なくとも人命を損なわないような強度の必要性が示された耐震基準の見直しは、1981年6月1日に施行された改正建築基準法である。本調査結果から、本地域においては、建築基準法の改正前に建てられた耐震基準に満たない自宅が多いことがわかり、地震災害発生時には家屋の倒壊による傷病者発生の可能性が高いことが推察される。自宅の耐震化への推進が急がれる。

近所付き合いについては、親しく付き合いのある隣人がいる、会えば立ち話をする程度の隣人がいると回答した方の割合が8割を超えていた。また、山梨県や都留市での居住年数が50年を越えていた結果から、対象者はこの地域に長年居住し、本地域に住む近所の人々と関係性を築いていることがわかる。対象者は、近所付き合いという関係性を持つという強みを持ち、自然災害発生時において、共助力の発揮に期待できると考える。

2. 災害への備えの実態

防災訓練や指定避難所を知っている対象者は9

表5 居住地域による災害への備えの比較

N=1577

	山間部 n=423		市街地 n=1154		χ^2	p	OR	95%CI
	n	%	n	%				
防災訓練の参加	あり	174	60.8	568	69.8	7.704	0.006	0.67 0.508-0.891 *
	なし	112	39.2	246	30.2			
指定避難所	知っている	191	92.8	945	91.9	0.147	0.701	
	知らない	15	7.2	83	8.1			
緊急避難場所	知っている	75	25.1	216	27.5	0.652	0.419	
	知らない	224	74.9	569	72.5			
非常用袋準備	あり	136	42.0	427	46.7	2.170	0.141	
	なし	188	58.0	487	53.3			
食料の準備	あり	199	60.9	500	54.5	3.924	0.048	1.30 1.002-1.677 *
	なし	128	39.1	417	45.5			
飲料水の準備	あり	224	68.5	648	70.7	0.578	0.447	
	なし	103	31.5	268	29.3			
避難の方法の話し合い	あり	69	18.1	189	20.6	0.007	0.935	
	なし	262	81.9	727	79.4			
避難の時期の話し合い	あり	15	4.2	23	2.5	2.540	0.111	
	なし	338	95.8	883	97.5			
家族で落ち合う場所の話し合い	あり	74	22.4	162	17.7	3.458	0.063	
	なし	257	77.6	754	72.3			
地域の災害危険箇所の話し合い	あり	35	16.5	132	12.8	2.140	0.144	
	なし	177	83.5	903	87.2			
家屋の安全度の確認	あり	33	10.0	131	14.3	3.994	0.046	0.66 0.443-0.994 *
	なし	298	90.0	785	85.7			
災害時の避難経路の確認	あり	81	24.5	211	22.9	0.332	0.565	
	なし	250	75.5	710	77.1			
防災マップの確認	あり	49	14.8	154	16.7	0.659	0.417	
	なし	282	85.2	767	83.3			
落下防止対策の実施	あり	44	20.9	177	17.0	1.773	0.183	
	なし	167	79.1	863	83.0			
災害情報メールの登録	あり	47	14.2	113	12.3	0.814	0.367	
	なし	284	85.8	808	87.7			
貴重品などの持ち出し準備	あり	58	27.4	218	21.0	4.193	0.041	1.42 1.014-1.989 *
	なし	154	72.6	822	79.0			
災害時の家族との安否確認方法の確認	あり	18	5.4	66	7.2	1.162	0.281	
	なし	313	94.6	855	92.8			
災害時に家族と落ち合う場所の確認	あり	45	13.6	129	14.0	0.034	0.853	
	なし	286	86.4	792	86.0			
スマホなどの予備電池の準備	あり	31	9.4	63	6.8	2.236	0.135	
	なし	300	70.6	858	93.2			
災害時に使えるスマホアプリの登録	あり	27	12.7	71	7.0	8.522	0.004	1.99 1.245-3.188 *
	なし	185	87.3	969	93.0			
防災情報のメール配信の登録	あり	30	14.2	114	11.0	1.760	0.185	
	なし	182	85.8	926	89.0			
非常持ち出し用の毛布・衣類などの準備	あり	34	10.3	104	11.3	0.258	0.611	
	なし	297	89.7	817	88.7			
近所や友人と災害時に助け合う役割の確認	あり	53	16.0	261	28.3	2.637	0.104	
	なし	278	84.0	660	71.7			
災害時に避難する場所の確認	あり	79	23.9	276	29.2	4.460	0.035	0.73 0.549-0.978 *
	なし	252	76.1	645	70.8			
帰宅ルートの確認	あり	35	10.6	102	11.1	0.063	0.802	
	なし	296	89.4	819	88.9			
家具の固定の実施	あり	77	21.6	244	26.7	3.482	0.062	
	なし	279	78.4	670	73.3			

 χ^2 検定, ref=市街地, * <0.05

表6 居住地域による住民の防災への意識の得点の比較 N=1205～1240

	n	Mean	Mdn	パーセンタイル		U	p
				25	75		
自然の大きな力の前では、人間の力など無力であり、対策などしてもしかたがない	山間部	320	2.18	2.00	1.00	3.00	139512.0 0.530
	市街地	892	2.14	2.00	1.00	3.00	
自然の力は確かに大きいが、適切な対策をとれば、被害を減らすことができる	山間部	327	3.38	4.00	3.00	4.00	144878.0 0.409
	市街地	911	3.44	4.00	3.00	4.00	
防災対策は、自主防災会など住民中心で行い、行政は住民の活動を支援する役割にとどめるべきだ	山間部	318	2.18	2.00	1.00	3.00	140129.5 0.859
	市街地	887	2.18	2.00	1.00	3.00	
災害対策は個人では難しいので、県や市町村が中心になってすすめるべきだ	山間部	322	3.18	3.00	3.00	4.00	143615.5 0.634
	市街地	907	3.21	3.00	3.00	4.00	
災害による被害をゼロにすることは不可能であり、ある程度の被害ができるのは仕方がない	山間部	321	2.93	3.00	3.00	4.00	142219.0 0.697
	市街地	898	2.96	3.00	3.00	4.00	
災害の時は自分の命は自分で守らなければならぬ	山間部	328	3.69	4.00	3.00	4.00	149352.5 0.990
	市街地	911	3.68	4.00	3.00	4.00	
体の弱い人や介護を必要とする人は、市町村が助けに来る前に、地域の人たちで助けなければならない	山間部	325	3.67	4.00	3.00	4.00	139490.0 0.044 *
	市街地	915	3.59	4.00	3.00	4.00	
自分自身で災害に備えることが重要だ	山間部	328	3.68	4.00	3.00	4.00	145307.0 0.365
	市街地	909	3.71	4.00	4.00	4.00	
災害が少ない地域では、日頃の備えは必要ない	山間部	320	1.37	1.00	1.00	2.00	135292.0 0.046 *
	市街地	900	1.48	1.00	1.00	2.00	
災害で被害を受けても、国や県、市町村はあまり助けてくれないと思う	山間部	324	2.60	3.00	2.00	3.00	135962.5 0.060
	市街地	899	2.49	3.00	2.00	3.00	

Mann-WhitneyのU検定, * <0.05

割を越えていた。食料の準備は8割を超えていたが、飲料水の準備においては7割弱であり、3日分を超えて準備しているのは3割程度であった。都留市は、富士山からの湧水が豊富で、災害時には湧水を頼る意識があると推察される。荒木⁶⁾によると、上下水道の整備が不十分で、井戸水を利用している地域においては、災害発生時において井戸からの清冽な水が供給し続けたことから高い災害耐性を持っていた報告されている。しかし、地震災害等発生時においては、地下水脈が変更となり湧水が干上がる、溶岩などの鉱物の影響で水のpHが変化するなどの水質の変化をきたし飲料水として使用不可となる⁷⁾との指摘がある。湧水に頼るだけではなく、自宅に飲料水を準備する意識の向上を図る必要がある。

また、日ごろからの取り組みとして、災害情報の収集に関する「災害情報メールの登録」「予備電池の携帯」「アプリのインストール」「防災情報メール配信サービス登録」といった備えが行われていなかった。災害時においては【迅速で正確な災害・避難情報の提供】といった情報提供に関するニーズが報告されている⁸⁾。対象者がいざという時に必要な災害情報を収集できるよう、今から災害情報ツールに触れ、備えておく必要性が高いと考える。そして、防災マップや被害想定情報、安否確認方法、徒歩による帰宅ルートの確認といった災害時の安全行動に関する備えもほとんど取り組まれていなかった。さらに、家電などの落下防止、家具の転倒防止、感震ブレーカーの設置といった自宅内の安全対策も講じられていない

かった。高齢介護世帯における災害への備えの実態として、防災訓練の参加あり39.5%、安否確認方法あり24.3%、避難場所と避難経路の確認あり63.2%、家具の固定あり12.8%であり、災害に関する正しい知識を持ち、平時から必要な災害への備えを理解できるような支援が必要であるとの報告がある⁹⁾。対象者が異なるため、一概に比較は困難であるが、本研究の対象者の居住する地域は、被災経験が乏しいことからも、災害に関する正しい基礎知識の普及から開始し、災害への備えの必要性が理解できるような支援も必要であると考える。

3. 山間部と市街地との災害への備えの比較

山間部と市街地では、災害への備えの傾向が異なることがわかった。山間部の住民には、防災訓練の参加といった共助力を高めるための取り組みや、家屋の安全度の確認、災害時に避難する場所の確認といった自助力を高める取り組みが必要であった。また、市街地の住民には、食料の準備、貴重品などの持ち出し準備、災害時に使えるスマホアプリの登録といった平時から自助力を高めるための取り組みが必要であった。自然災害発生時は孤立することを想定し、住民が暮らす各地域の備えの現状を鑑み、不足する取り組みを補完できるような減災教育を実施することが大切であると考える。

4. 居住地域による住民の防災への意識の得点の比較

山間部の住民は、市街地の住民と比較し、地域の人たちで助け合おうとする共助、日ごろから備えが必要である自助の意識を持っていた。山間部は、市街地と比べ、公共交通機関や病院までのアクセスが悪く、公助による救助等の支援が遅れる可能性がある。そのため、本地域の特性でもある近所付き合いにより共助を活かした助け合う意識が高かったと推察される。

5. 本研究の限界と展望

本調査では、自然災害発生時の山間地域の住民

の災害への備えや防災への意識が明らかとなり、地域の特性に合致した防災・減災に向けた方向性を示すことができた。しかし、本研究の調査票回収率は18.0%であり、災害に興味のある対象が調査票に回答したというサンプルバイアスは否定できず、解釈には注意を要すると考える。

今回、自治会に加入する世帯を対象としたが、自治会に加入しない若い世帯も対象となるよう調査方法を検討する必要がある。

本研究では、山間地域の居住地域による災害への備えと意識の差異が明らかとなり、居住地域の特性を考慮した防災・減災対策を検討する方向性を示すことができた。災害は、地域特性を考慮した対策が必要であり、昨今、急がれている災害対策を推進させるための貴重な研究結果であると考える。今後、本結果を基に、山間地域の防災・減災に向けた体制整備や住民教育を実施する必要があると考える。

V. 結論

1. 山間部の住民には、防災訓練の参加といった共助力を高めるための取り組みや、家屋の安全度や災害時の避難場所の確認といった自助力を高める取り組みが必要であった。
2. 市街地の住民には、食料の準備、貴重品などの持ち出し準備、災害時に使えるスマホアプリの登録といった平時から自助力を高めるための取り組みが必要であった。
3. 今後は、各地域に居住する住民に合った減災・防災教育を実施する必要があると考える。

VI. 謝辞

本調査にご協力くださいました住民の皆様に深く感謝申し上げます。なお本研究は、日本学術振興会より、科学研究費補助金（若手研究B：課題番号17K17422）の助成を受けて実施した。

VII. 引用文献

- 1) 国土交通省関東地方整備局：南海トラフ巨大地震対策計画 関東ブロック地域対策計画. http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000102076.pdf (2019)

- 年9月23日アクセス可能)
- 2) 国土交通省：平成30年度の土砂災害発生件数が確定しました. 2019. <http://www.mlit.go.jp/common/001282246.pdf> (2019年9月23日アクセス可能)
 - 3) 橋本晴行：中山間地における豪雨災害シナリオ. 自然災害科学Vol.38, No.1, 1-3, 2019.
 - 4) 山口博史：2014年2月豪雪と住民の被害経験. 都留文科大学研究紀要Vol.86, 175-190, 2017.
 - 5) 山梨県(2018.4)：人口の推移. 山梨県都留市役所, 2018.4.23, http://www.city.tsuru.yamanashi.jp/forms/info/info.aspx?info_id=14472
 - 6) 荒木一視：『御坊市を中心とする7.18水害誌』にみる被災地への食料供給. 日本地理学会発表要旨集 Vol.59, 2019.
 - 7) 村上哲生：御嶽山による火山災害と王滝川水系(長野県)のpH変化との関連についての検証、及びそれが地域社会の変貌に与えた影響についての考察. 陸水学雑誌Vol.79, No.1, 19-39, 2018.
 - 8) 黒田梨絵：山間地域の住民における自然災害発生時の対応体制のニーズ. 日本災害看護学会誌Vol.20, No3, 14-27, 2019.
 - 9) 京田薰, 塚崎恵子, 奥畑美沙稀, 他：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会誌 Vol.39, No.1, 93-100, 2015.