

4 山形大学周辺の小学校区における災害リスク認知の現状と課題

山田 浩久

(社会システム専攻地域政策領域担当)

本多 薫

(文化システム専攻心理・情報領域担当)

I はじめに

交通事故や空き巣といった日常生活時における安全、安心とは別に、突発的に生じる大規模自然災害（以下、災害）に対する安全・安心は、安全に避難できることを確認しながら、安心して生活することを目指す。

災害の発生を非常時とするのであれば、日常生活は謂わば平穏な生活の連続であり、人々はそれを当たり前のことと考えがちである。もちろん、そのような生活が長く続くことが理想であるが、人間の力で災害を抑えこむことは不可能である。来たるべき災害に対応するには、平常時において災害予防、災害応急対策、災害復旧、被災者支援等を盛り込んだ防災計画を作成しておくことが必要である。そのため、わが国においては、災害対策基本法によって、内閣府の中央防災会議が防災基本計画を作成し、都道府県、市町村は同計画に基づいてそれぞれに地域防災計画を作成することが定められている。

防災計画立案の基本は、科学的な調査と客観的な考察に基づく災害リスクの正確な把握であり、それを広く公開することは災害による被害を低減する土地利用の実現にも効果がある（山口ら、1999）。しかし、山口ら（2000）は、提供される防災情報が常に完全かつ正確に情報の受け手側に伝わるとは限らないとした上で、情報の送り手側が客観的に判断したリスクと、受け手がそれを利用することによって主観的に判断するリスクとの乖離（リスク認知のバイアス）が大きいほど、災害情報の提供による効果が不十分になると述べている。さらに、梯上ら（2003）は、住民の災害リ

スクに対する認知（以下、災害リスク認知）は、彼らの自主的防災行動に影響を及ぼすと述べている。また、災害リスク認知は避難行動の意思決定にも作用し（新井ら、2003；山田・織田澤、2006）、それは地域性に大きく依存することが知られている（梅本、2006；村木・狩野、2007）。

防災計画の立案には来たるべき災害の予測とその精度の向上が必須になることは明白であるが、防災計画の効果を高めるには災害リスク認知に関する議論が必要である。とくに、市町村で作成する地域防災計画や町内会レベルでの防災活動の内容を充実させていくためには、災害リスク認知の現状を捉え、自主的防災行動の観点から見えてくる課題を地域単位で洗い出す事例研究の積み重ねが効果的であると考えられる。

そこで、本研究では、山形大学の人文学部が、同学周辺の3小学校区（山形市立第一小学校、第五小学校、第八小学校）の小学校に通う子供の保護者に対して、2013年に行ったアンケート調査¹⁾の結果をもとに、防災情報の認知や入手から当該地域における災害リスク認知の現状を把握し、住民が想定する避難行動を検証することによって、同地域が抱える課題を明らかにすることを目的とする。

II 災害リスク認知の現状

1 公開されている防災情報の認知

ハザードマップは、災害リスクの空間的な分布を視覚的に示す代表的な防災情報である。山形市役所では2004年3月にハザードマップを製作し全世界帯に配布するとともに、山形市役所の広報誌「やまがた」、山形市役所のホームページで市民に周

表1 ハザードマップの存在

(単位：%)

	見たことがある	見たことがない	覚えてない
第一小学校 (n = 174)	50.0	37.9	12.1
第五小学校 (n = 195)	57.9	26.7	15.4
第八小学校 (n = 277)	49.8	30.3	19.9
総計 (n = 646)	52.3	31.3	16.4

注) カッコ内は回答数であり，無回答を除いている。

表2 山形市役所発表の危険箇所情報の存在

(単位：%)

	知っている	知らない	覚えてない
第一小学校 (n = 174)	14.9	59.8	25.3
第五小学校 (n = 194)	11.3	49.5	39.2
第八小学校 (n = 277)	11.6	54.2	34.3
総計 (n = 645)	12.4	54.3	33.3

注) カッコ内は回答数であり，無回答を除いている。

知している²⁾。今回のアンケート調査は，2013年12月9日から16日にかけて実施したが，同年10月15日発行の広報誌「やまがた」でハザードマップを広報している（山形市，2013）。アンケート調査の結果は，こうした広報活動の効果もあり，ハザードマップを見たことがあるかという問いに対して，総計で「見たことがある」が52.3%，「見たことがない」が31.3%，「覚えていない」が16.4%であった（表1）。また，各小学校を比較すると，「見たことがある」と回答した中で最も高いのが第五小学校で57.9%，最も低いのが第八小学校で49.8%である。一方，「見たことがない」と回答した中で最も高いのが第一小学校で37.9%，最も低いのが第五小学校で26.7%である。全体的には小学校による特定の傾向はなく大きな差異は認められない。

併せて，山形市がホームページで公開している災害危険箇所（過去の浸水区域，はん濫危険箇所，土砂災害危険箇所など）を知っているかを問うたところ，総計で「知っている」が12.4%，「知らない」が54.3%，「覚えていない」が33.3%であった（表2）。また，各小学校を比較すると，「知っている」と回答した中で最も高いのが第一小学校で14.9%，最も低いのが第五小学校で11.3%である。一方，「知らない」と回答した中で最も高い

のが第一小学校で59.8%，最も低いのが第五小学校で49.5%である。「知っている」と回答した割合は11.3%～14.9%と差異は見られない。

山形市の地域防災計画では，1,000平方メートル以上の公園，緑地と学校³⁾のグラウンドを一時避難場所（様子を見るために一時的に避難する場所）に定め，公民館，コミュニティセンターと学校を収容避難場所（一定期間の避難生活を行う施設，避難所）に定めている。それらは市のホームページで公開されており，対象地域内においては30箇所の一時避難場所（学校のグラウンド8箇所）と10箇所の収容避難場所（学校8箇所）が指定されている。ただし，避難場所が一時避難と収容避難に分けられるのは地震，火災等の発生時であり，風水害及び土砂災害発生時には収容避難場所への避難が指示される。アンケートでは，災害の形態は指定せず「最初に避難する場所」を問うたが，公園を避難場所に挙げた回答者は全体の2割程度（17.9%）にすぎず，7割（67.5%）近い回答者が学校を避難場所としている（表3）。これについては，回答者が風水害及び土砂災害を想定したためなのか，一時避難場所と収容避難場所を兼ねる学校を選定する方が効率的だと考えたためなのかは不明である。

表3 災害発生時に避難を予定している避難場所

(単位：%)

	学校	公園	公民館	その他	不明
第一小学校 (n = 174)	73.0	14.4	5.2	5.7	1.7
第五小学校 (n = 197)	68.5	17.3	7.6	4.6	2.0
第八小学校 (n = 278)	63.3	20.5	6.8	6.1	3.2
総計 (n = 649)	67.5	17.9	6.6	5.5	2.5

注) カッコ内は回答数であり、無回答・無効回答は「不明」として集計した。

表4 日頃からの防災情報の入手状況

(単位：%)

		よく入手する	時々入手する	あまり入手しない	全く入手しない
地震情報	(n = 634)	53.8	36.1	7.1	3.0
気象情報	(n = 632)	43.0	41.5	11.2	4.3
避難場所情報 (地震時)	(n = 627)	11.2	23.3	42.1	23.4
避難場所情報 (洪水時)	(n = 625)	8.8	16.8	41.0	33.4
自宅周辺の危険場所情報	(n = 628)	6.7	16.6	43.2	33.6
職場や学校周辺の危険場所情報	(n = 626)	8.0	25.4	38.3	28.3
山形市発表の防災情報	(n = 630)	23.5	32.7	26.7	17.1

注) カッコ内は回答数であり、無回答・無効回答を除いている。

表5 防災情報の主な入手メディア

(単位：%)

		パソコン	スマートフォン、 携帯電話	テレビ	ラジオ	新聞	広報誌、 回覧板	山形市メール 配信サービス	その他
地震情報	(n = 418)	6.9	42.6	46.9	1.7	0.5	0.0	1.2	0.2
気象情報	(n = 416)	7.5	32.5	53.1	1.9	0.5	0.0	4.1	0.5
避難場所情報 (地震時)	(n = 282)	8.5	25.2	16.3	3.5	0.7	39.7	3.9	2.1
避難場所情報 (洪水時)	(n = 220)	7.7	28.6	17.7	1.4	1.4	30.5	10.9	1.8
自宅周辺の危険場所情報	(n = 223)	6.3	24.2	6.7	0.9	3.6	46.6	4.9	6.7
職場や学校周辺の危険場所情報	(n = 241)	6.2	28.6	4.6	0.4	3.7	30.7	9.1	16.6
山形市発表の防災情報	(n = 330)	7.6	30.9	11.8	0.6	1.2	14.8	32.1	0.9

注) カッコ内は回答数であり、無回答・無効回答を除いている。

2 防災情報の入手

日常生活における防災情報の入手頻度は、地震情報（地震発生や震度）の場合、「よく入手する」が53.8%、「時々入手する」が36.1%であり、合計で89.9%となった（表4）。気象情報（豪雨や強風など）については、「よく入手する」が43.0%、「時々入手する」が41.5%であり、合計で84.5%となった。一方、地震発生時の避難場所情報は、「よく入手する」が11.2%、「時々入手する」が23.3%で合計34.5%である。また、洪水発生時の避難場所情報は、「よく入手する」が8.8%、「時々入手する」が16.8%で合計25.6%である。次に自宅周辺の災害危険箇所情報は、「よく入手

する」が6.7%、「時々入手する」が16.6%で合計23.3%とである。職場や学校周辺の危険箇所情報は、「よく入手する」が8.0%、「時々入手する」が25.4%で合計33.4%である。最後に山形市が発表している防災情報は、「よく入手する」が23.5%、「時々入手する」が32.7%で合計56.2%であり、「あまり入手しない」が26.7%と「全く入手しない」が17.1%で合計43.8%である。

防災情報の入手に使用するメディアについて問うたところ、地震情報と気象情報はテレビからの入手が最も多く、次いでスマートフォン・携帯電話からであった（表5）。また、避難場所や危険箇所は、山形市の広報誌・回覧板が最も多く、次

表6 自宅から避難場所までの距離

(単位：%)

	100m以下	101m～500m	501m～1000m	1000m以上	不明
第一小学校 (n = 174)	12.1	45.4	27.6	10.3	4.6
第五小学校 (n = 197)	18.8	46.2	23.4	7.6	4.1
第八小学校 (n = 278)	16.9	39.2	27.0	11.9	5.0
総計 (n = 649)	16.2	43.0	26.0	10.2	4.7

注) カッコ内は回答数であり、無回答・無効回答は「不明」として集計した。

表7 避難経路の確認方法

(単位：%)

	歩いたことがある	歩いたことはない	覚えていない	不明
第一小学校 (n = 174)	90.8	6.3	0.0	2.9
第五小学校 (n = 197)	91.9	4.1	1.0	3.0
第八小学校 (n = 278)	88.8	6.5	0.4	4.3
総計 (n = 649)	90.3	5.7	0.5	3.5

注) カッコ内は回答数であり、無回答・無効回答は「不明」として集計した。

いでスマートフォン・携帯電話である。最後に山形市が発表している防災情報は、山形市のメール配信サービスが最も多く、次いでスマートフォン・携帯電話であった。

Ⅲ 住民が想定する避難行動

1 自主的防災行動の必要性

山形市が公開している洪水ハザードマップによれば、対象地域内の宅地部分に浸水が予想される地区は存在せず、過去の浸水範囲も示されていない。地震に関しても、市街地の中では相対的に揺れが小さい地域となっている。また、急崖部や沢が認められるような土地は少なく、土砂災害危険箇所等に指定されているような地区も存在しない。

前章で述べたように、対象地域における災害リスク認知の水準は高いとは言えない。これは、災害に関して比較的恵まれた環境下にあることが一因であると考えられる。全戸に配布され、広報によって注意を喚起されたハザードマップを見ることはあったであろうが、自分や自分の家族の生活圏において特に注意を要するような情報が記載されていなければ、何度も繰り返して見る必要はない。避難場所や災害危険箇所に関する情報についても同様である。しかし、地震情報・気象情報や山形市発表の防災情報といった即時性が要求され

る情報に対する関心はあり、自主的防災行動に対する意識は認められる。

災害に対して恵まれた環境下にある地域の特徴とも言えるが、対象地域においては公開されている防災情報からだけでは災害リスクをイメージしにくく、その積極的な認知には至っていないと考えられる。災害リスク認知が不十分なままで、自主防災行動を確立することは困難であることはもちろんであるが、だからこそ対象地域においては自主防災行動を促進する助言や支援が住民の安全・安心の確保に結びつくと考える。災害リスクが無い地域など存在しないからである。

2 避難行動の実態

ここでは、自主防災行動の一つとして、住民が想定している避難行動を取り上げ、検証する。なお、今回のアンケート調査では、「自宅が危険だと判断するような災害」に見舞われた場合の行動を質問しており、災害の形態はあえて指定していない。

調査結果によれば、全回答者の6割(59.2%)が自宅から避難場所までの距離は500m以内であると回答し、9割(90.3%)が実際にその経路を歩いて確認している(表6、表7)。そのうえで、避難経路上の危険箇所を認識している回答者は約

表8 避難経路上に意識している危険個所の有無

(単位：%)

	ある	ない	分からない	不明
第一小学校 (n = 174)	14.9	57.5	24.7	2.9
第五小学校 (n = 197)	11.2	59.9	25.9	3.0
第八小学校 (n = 278)	16.9	54.0	24.8	4.3
総計 (n = 649)	14.6	56.7	25.1	3.5

注) カッコ内は回答数であり、無回答・無効回答は「不明」として集計した。

表9 具体的な危険箇所を挙げた回答者の割合

(単位：%)

	回答	無回答	不明
第一小学校 (n = 174)	21.8	75.3	2.9
第五小学校 (n = 197)	23.9	73.1	3.0
第八小学校 (n = 278)	33.5	63.7	2.9
総計 (n = 649)	27.4	69.6	2.9

注) カッコ内は回答数であり、無回答・無効回答は「不明」として集計した。

表10 質問者側が挙げた想定危険個所を危険だと認めた回答者の割合

(複数回答, 単位：%)

	急な登り坂	階段	橋	水路	広幅員道路	高架	トンネル	その他
第一小学校 (n = 174)	2.3	2.9	4.0	1.7	9.2	2.9	0.6	4.0
第五小学校 (n = 197)	0.5	3.6	1.0	5.6	11.7	4.1	0.5	2.0
第八小学校 (n = 278)	2.5	4.7	1.8	5.0	1.4	10.8	8.3	1.8
総計 (n = 649)	1.8	3.9	2.2	4.3	6.6	6.6	3.9	2.5

注) カッコ内は回答数である。

1割(14.6%)であり、「危険箇所は無い」(56.7%)あるいは「分からない」(25.1%)とした回答者は全体の8割(81.8%)に達した(表8)。しかし、質問者側が現地視察に基づき客観的に危険箇所になりうる判断した地形や人工物については、それらが避難経路上に存在すると回答した回答者が全体の約3割(27.4%)にまで増加する⁴⁾(表9)。つまり、住民の多くは、災害時には予期しない事態が発生し、日常生活においてはとくに問題を感じなかった場所が大きな障害となる場合があることに気づいていない。

表9によれば、危険箇所になりうる地形や人工物が避難経路上にあるとした回答者の割合が最も高かったのは第八小学校区(33.5%)であり、次いで第五小学校区(23.9%)、第一小学校区(21.8%)となる。その内訳をみると(複数回答)、第八小学校区においては高架やトンネルを挙げた回答者が多いのに対し、第一・第五小学校区にお

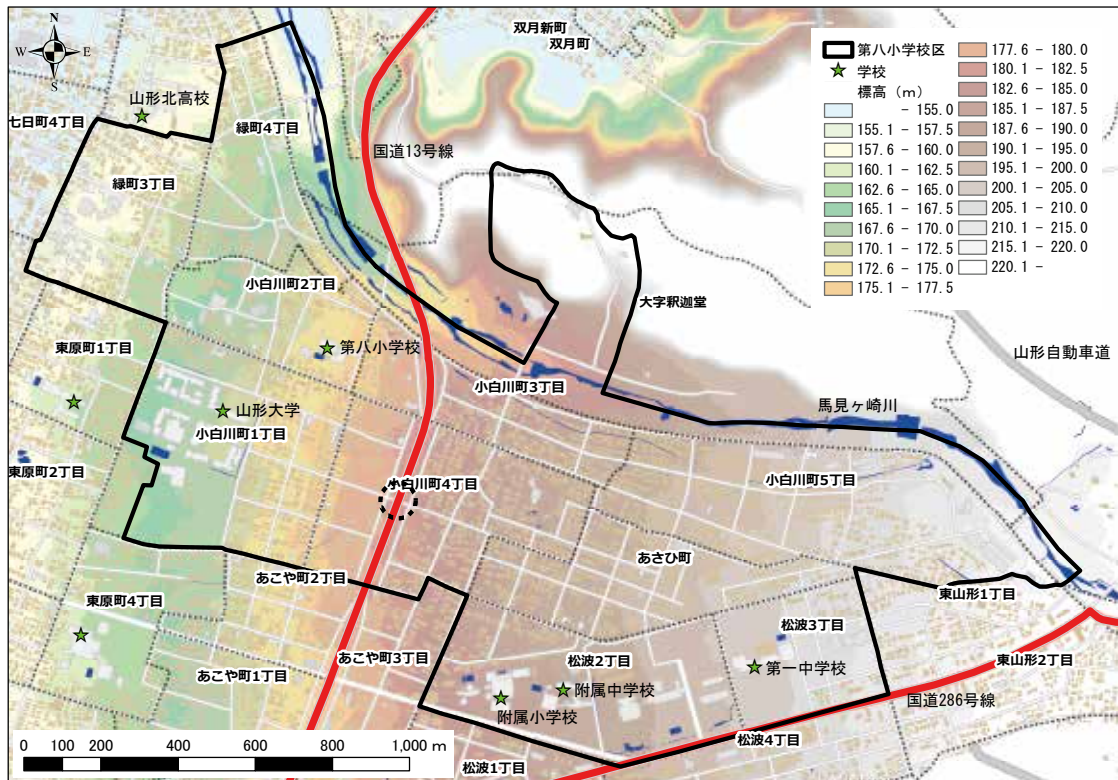
いては広幅員道路の割合が高くなるなどの地域差が存在することが分かる(表10)。避難経路の設定やその検証が難しいのは、それがこのような地域の実状に依存するからにほかならない。例えば、今回のアンケートでは危険箇所になりうる人工物として狭幅員の道路を項目に挙げなかったが、家屋・塀の崩落や電信柱の倒壊の危険性がある狭幅員の道路は、広幅員の道路よりも避難経路に適さない。

次章では、障害となりうる地形や人工物が他地区よりも多いと判断された第八小学校区を事例にして不十分な災害リスク認知がもたらす問題点を指摘する。

IV 不十分な災害リスク認知がもたらす問題点

第八小学校区は馬見ヶ崎扇状地の北側扇央部から扇頂部に広がる斜面上にある(図1)。標高は西端155m～東端220mであり、比高はおよそ65m

4 山形大学周辺の小学校区における災害リスク認知の現状と課題（山田浩久・本多 薫）



注) 破線円は写真1で示した高架下道路位置を示す。

図1 第八小学校区の地形

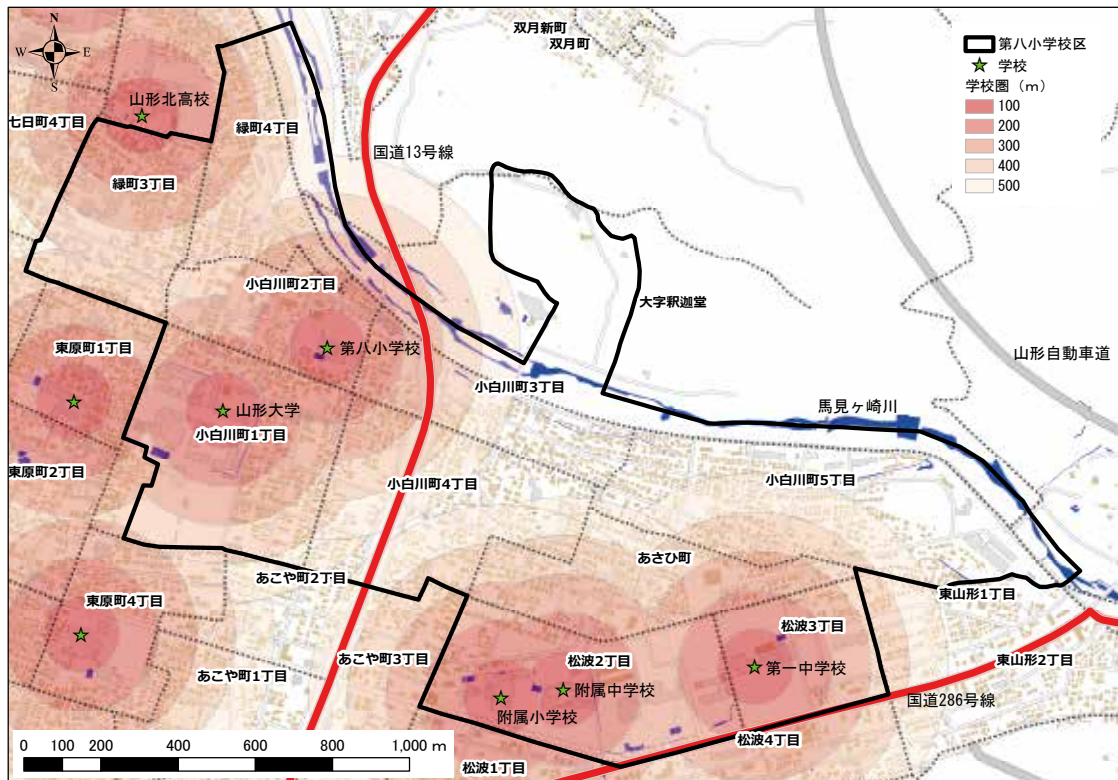


図2 学校からの距離帯別エリア



写真1 国道13号線の冬季の高架下道路

となるため、決して平坦面とは言えない。しかし、連続した斜面が続くため、石段や急勾配は認められない。

同小学校区における最大の特徴は、地区を東西に分断するように走る国道13号線の存在である。国道13号線は旧13号線（現国道112号線）バイパスとして整備され、同小学校区内では直進性を高めるために高架道路となっている。そのため、地区内の生活用道路とは直接交差せず、高架下道路に通された道路によって東西の地区が連結している。学区内に高架下道路は3箇所存在するが、歩道が整備されているのは北側の1箇所だけである。他の2箇所は、見通しの悪さや冬季降雪による幅員狭窄が問題視されており、日常生活における安全・安心からも注意箇所として認識されている（写真1）。日常生活においても注意を要する高架下道路が、災害時における避難の障害になることは十分に予想される。事実、災害によって高架が崩落した場合は、東西の流動が分断される。また、崩落しなくとも高架下道路がボトルネックになり

深刻な渋滞を引き起こす可能性もある。

しかしながら、避難場所として挙げられることが多かった学校からの距離帯別エリアを描いて見ると、500m圏内で国道13号線をまたぐエリアはわずかであり、自宅からの避難で国道を越える必要がある世帯は比較的少ないことが分かる（図2）⁵⁾。図2が示す状況を見ると、500m圏外のエリアが目立つ小白川3丁目、5丁目に自宅がある世帯の避難経路を考えると、第八小学校区における課題の一つであると言える。

出先からの避難や子供の迎えを考えると、国道13号線を横切る高架下道路が避難の障害になる可能性を否定することはできないが、ここで指摘しておきたいのは、第八小学校区では半数近く（45.8%）の回答者が、第八小学校を避難場所に挙げている点である⁶⁾。彼らが災害時に予定通りの避難行動をとれば、高架下道路に避難者が集中することによる混乱や危険が予想される。同小学校区内には第八小学校以外に学校が4校（山形大学、附属中学校、附属小学校、第一中学校）立地

しており、場所によっては第八小学校区に隣接している山形北高校への避難が最適であるエリアも存在する。現状を客観的に判断すれば、これらの学校の収容可能人員に応じて、住民の避難が按分されるべきであるが、それぞれの学校を避難場所として挙げた回答者の割合は、山形大学2.9%、附属中学校0.0%、附属小学校0.8%、第一中学校17.2%、県立北高校3.8%であった。

自宅にできるだけ近接している避難場所にできるだけ早く避難することが安全、効率の両面において適切であるにも関わらず、以上の集計結果は、自宅の位置や市の指示に関係なく、自分の子供が通う第八小学校を避難場所に定めている世帯が多いことを示している。第一中学校を避難場所に挙げた回答者が比較的多いのも、同中学校区が第八小学校区を含んでおり、小学生の兄弟が同中学校に通っている（通っていた）ためと考えられる。このように、現時点において住民が想定している避難行動は決して十分なものとは言えず、災害時に実行されれば大きな混乱を生じさせることは必至である。

しかしながら、今回のアンケート調査は母集団を小学生の保護者に限定しているため、避難場所や避難経路の選定に人間関係（子供の交友関係、親同士の繋がり）が関与することが強調されたが、それは不十分な災害リスク認知を人間関係による相互扶助によって補い合おうとした結果と言い換えることもできる。混乱を引き起こす可能性があるとはいえ、小学校を中心とするコミュニティが持つ有用性を看過することはできない。コミュニティが災害時に果たす役割については、住民の救出、被害報告、安否確認等、多岐にわたり、必要不可欠な存在になることが知られている（坪川ら、2009）。問題は地域には小学生の子供を持たない住民も多数生活しているという点である。高齢者や単身者は小学校を中心とする人間関係に取り込まれにくい。北川（2013）が言うように、小学校区には歴史・文化を共有する「中コミュニティ」が「大字」を基盤に形成されており、親睦・交流

の機能を引き受け、自治体行政の一部を代替する単位として注目されている。これが全住民を含み込む新たなコミュニティとして再建されれば、勉強会や防災訓練等を通して住民の不十分な災害リスク認知が改善され、住民の避難行動も客観的判断に基づく避難行動に近い形で修正されていく可能性がある。

V おわりに

本研究では、山形大学の人文学部が、同学周辺の3小学校区（山形市立第一小学校、第五小学校、第八小学校）の小学校に通う子供の保護者に対して、2013年に行ったアンケート調査の結果をもとに、防災情報の認知や入手から当該地域における災害リスク認知の現状を把握し、住民が想定する避難行動を検証した。

分析の結果、山形市の他地域に比べて対象地域の災害リスクが相対的に低いために、住民が見舞われる災害をイメージしにくくなり、災害リスク認知を不十分なものに行っていることが分かった。不十分な災害リスク認知は、災害に対する学習・情報収集意欲を引き起こさないため、災害リスク認知の水準は向上しない。このような悪循環による知識・情報量の少なさは、避難行動を含めた自主的防災行動自体を不完全なものにしてしまうが、対象地域の住民はそれを人間関係による相互扶助によって補い合おうとしている。小学校区には「大字」として形成されてきたコミュニティが残存しており、小学校はその中核となっている。これを活用して全住民の災害時における安全・安心を確保する自主的防災行動の確立が今後の課題であると考えられる。

本研究で対象にしたような災害リスクが相対的に低いと判断される地域では、公開される防災情報の公的受容（public acceptance）だけでは住民の災害リスク認知が進行しない。住民に情報を発信する場合は、ユーザーに直接情報を送信するプッシュ型の情報発信が望ましい⁷⁾。また、発信する防災情報は住民の生活圏に対する局地的かつ

詳細な情報でなければ、住民の意識を喚起することはできない。

これらの作業を行政に要求することはきわめて難しいであろう。そこで、こうした防災情報の発見・伝達・交換を地域のコミュニティ内で行うことを提案したい。もちろん、現時点においては、多くの地域において局地的防災情報の発見・伝達・交換が可能なコミュニティは存在しない。しかし、「大字」としてのコミュニティは避難所運営委員会といった自主防災組織に受け継がれている。この組織に対して専門的知識を有する研究者が働きかけ、地域内において客観的に危険だと判断される箇所を掘り起こし、伝えていくことが、先に挙げた課題の解決に繋がると考える。つまり、防災情報の公的受容に替わり、研究者の積極的関与によるコミュニティ再建と住民間の交流によって、住民の災害リスク認知の水準を上げていこうというものである。具体的には、地元大学教員と住民によるフィールドワークや勉強会、防災訓練への参加と指導などが挙げられる。

大学の研究・教育活動を地域の活動に融合させることは、言うほど簡単なことではないが、今回の調査がきっかけとなり、研究者の地域に対する草の根的な活動を可能にする体制づくりが地域の側からも行われることに期待したい。

注

- 1) アンケート調査は、山形大学小白川キャンパス周辺に位置する小学校3校に通う子供の保護者を対象に、2013年12月9日から16日に実施した。調査票の配布数は754部、回答数は649名(回収率86.1%)であり、回答者の平均年齢は40.5歳(27~59歳)であった。
- 2) 洪水、地震のハザードマップは山形市が作成しているが、蔵王山の噴火に関するハザードマップは山形県が作成、公開している。同マップによれば、本研究の対象地域は想定される噴火によって10~30cmの降灰が予測されているが、降灰後の土石流や融雪後の火山泥流の氾濫予想範囲に指定されている地区は無く、深刻な危険性を孕んでいる地域ではないことが分かる。
- 3) 本研究で言うところの「学校」とは、山形市が設置する小学校、中学校、高等学校並びに県が設置する高等学校及び国立大学法人の設置する大学、その附属学校を指す。
- 4) ここで言う「危険箇所」とは著者らがアンケートの質問項目として設定した独自のものであり、市が公表している「災害危険箇所」とは異なる。
- 5) 本来であれば、学校からの道路距離によって地図を作成することが望ましいが、本研究は個々人の避難経路や自宅位置を学校からの距離によって分類、検証するようなものではないため、直線距離による簡略な地図を作成した。
- 6) アンケート調査では、避難場所として考えている施設名も別に質問した。
- 7) プッシュ型の情報発信の定義については、新井(2005)を参考にした。

参考文献

- 新井健, 増田広通, 落合哲郎: 災害弱者を考慮したマルチエージェント避難シミュレーションモデル, 第3回KKMASコンペティション論文集, p.117-125, 2003.
- 新井亨: メディアプランニングにおけるインターネット広告の役割, 商学研究, 第46巻第1・2号, p.67-81, 2005.
- 梅本通孝: 住民の災害リスク認知に関する研究—高知県高知市と茨城県日立市における比較—, 地域安全学会論文集, No.8, p.1-10, 2006.
- 北川忠明: ローカリズムとコミュニティ・ガバナンス, 北川忠明, 山田浩久編著: 『地方都市における持続可能な発展を目指して』, p.67-87, 2013.
- 梯上紘史, 菊池輝, 藤井聡, 北村隆一: 防災行政と自主的防災行動に対する京都市民の重要性認知分析, 土木計画学研究・論文集, 20, p.337-344, 2003.
- 坪川博彰, 三浦伸也, 長坂俊成, 永松伸吾, 池田

- 三郎：柏崎市のコミュニティと災害対応の課題，
防災科学技術研究所主要災害調査，42号，p.53
-67, 2009.
- 村木雄二，狩野均：地域性を考慮した広域災害避難シミュレーションのためのマルチエージェントモデル，人工知能学会論文誌，Vol.22，No.4，
p.416-424，2007.
- 山形市：広報やまがた（平成25年10月15日号），
No.1794，p.4，2013.
- 山口健太郎，多々納裕一，岡田憲夫：リスク認知のバイアスが災害危険度情報の提供効果に与える影響に関する分析，土木計画学研究・論文集，
No.17，p.327-336，2000.
- 山口健太郎，多々納裕一，田中成尚，岡田憲夫：単一中心都市における甚大な災害リスクに関する情報の提供効果に関する分析，土木計画学研究・論文集，No.16，p.333-340，1999.
- 山田昌和，織田澤利守：災害避難時における群集行動形成メカニズムのモデル化とその厚生分析，土木計画学研究・講演集，34，CD-ROM，2006

The Present Situation and Issues of Disaster Risk Perception in the School Districts around Yamagata University

YAMADA Hirohisa

(Professor, Regional Policies, Social Systems Course)

HONDA Kaoru

(Professor, Psychology & Information, Cultural Systems Course)

This paper aims to shed light on disaster risk perception in the school districts to point out issues of regional disaster preparedness. The Great East Japan Earthquake has made us realize that it is impossible to completely protect human life from nature's fury. Human beings have no choice but to respond to sudden natural phenomena. Safety can be ensured through swift evacuation procedures and, in order to implement these, information on catastrophes must be gathered and the shortest evacuation routes selected. Residents need to be aware of disasters and practice in advance what to do in their event. Unfortunately, the survey results showed that residents had not yet reached an appropriate level of disaster risk perception. In order to raise its level, it is necessary to enhance the function of the community centered on elementary school.