

## 学校・家庭・地域における防災教育・活動の相互影響 —大分県佐伯市蒲江地区の小中学校を対象として—

準会員 ○富田 羊亮\*1 同 池田 聡志\*1 正会員 上 慶至\*2  
同 小林 祐司\*3 同 佐藤 誠治\*4

7.都市計画—5.都市環境と災害(e.防災)  
防災 アンケート 小中学生 保護者

### 1. 研究の背景

2011年3月11日に発生した東日本大震災を受け、人的被害を減らすためにはハード対策だけではなく、人々の地震や津波に対する防災意識を醸成し、災害への対応力を向上させるソフト面の対策も必要とされている。そして、子供たちを対象とする学校での防災教育は、地域の防災意識の下地となる。それは子供から大人へと防災に関する情報が広がる可能性も持っており、ソフト面での対策として重要な役割を担っていると言える。

### 2. 研究の目的

本研究では、大分県佐伯市蒲江地区にある8つの小中学校に通う児童・生徒とその保護者を対象として防災意識アンケートを行い、蒲江地区住民の防災意識、蒲江地区の防災対策や防災教育の現状や課題、子どもとその保護者との間で防災に関する情報共有がなされているのかを明らかにする。



図1 大分県佐伯市蒲江地区の小中学校

### 3. アンケート調査対象地域の防災対策の現状

佐伯市では、防災対策として、避難路の整備、津波避難ビル及び防災協定の締結、緊急速報メールの導入、備蓄食料の購入などを実施している。

その中で、今回アンケート調査の対象地区である蒲江地区は、南海トラフ巨大地震で津波被害が懸念される佐伯市の沿岸部集落である。蒲江地区では、防災対策として、東九州自動車道の佐伯—蒲江間のトンネル工事が出る残土の一部、約15万立方メートルを用い、旧名護屋中学校の跡地に海拔約17メートルの高台を造成するといった、ハード面の防災対策が行われている。しかし、佐伯市は県内で最も高い最大15メートルの津波が襲来すると想定され(内閣府想定)、蒲江地区の入り江では高さ10メートル以上が浸水するという大きな被害が予想されている。

表1 蒲江浦地区各集落の人口と教育施設

行政区	人口	世帯数	高齢化率	教育施設		
				学校名	人数	
丸市尾	397	176	39.79	名護屋小学校	26	
森崎	440	138	24.31	名護屋小森崎分校	13	
蒲江	山後	139	64	48.92	蒲江小学校	88
	中村	172	76	47.67		
	長津留	489	251	45.60		
	新町	404	148	26.98		
竹野浦	219	102	47.94	河内小学校	24	
河内	363	171	50.13			
西野浦	1,041	425	35.83	西浦小学校	36	
畑野浦	1,342	496	34.27	上入津小学校	56	
楠本	500	213	41.80	楠本小学校	8	
蒲江計	5,506	2,260	39.41	蒲江翔南中学校	208	

### 4. アンケート調査の内容

**概要:**「蒲江地区・防災意識に関するアンケート調査」は、大分県佐伯市蒲江浦地区の小中学校を対象として、小中学校の全児童・生徒およびその保護者に向けてアンケートを実施した。全12ページで、p.1~4までを【児童・生徒用】アンケートとして、p.5~12までを【保護者用】アンケートとしている。

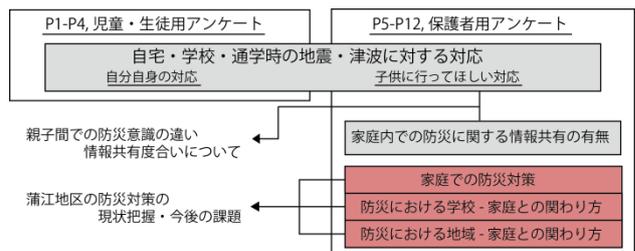


図2 蒲江地区防災意識アンケートのイメージ図

**調査項目：**本論では紙幅の都合上、【保護者用】の④、⑤の設問を中心に、相互影響について報告する。

**【児童・生徒用】**

- ①学年や性別など回答者属性
- ②災害に対するイメージ
- ③地震が発生した際の行動

**【保護者用】**

- ①年齢・性別・居住地など回答者属性
- ②災害に対するイメージ
- ③地震が発生した際の行動
- ④家庭の防災対策
- ⑤防災における学校・地域との関わり方

**【児童・生徒用, 保護者用共通】**

- ①災害に対するイメージ
- ②地震が発生した際の行動

**5. アンケート調査の結果（一部）**

本調査は平成24年11月8日から平成24年11月16日を調査期間として、蒲江地区の小中学校8校にアンケートを配布した。小中学校ごとの配布・回収部数と回収率を表2に示す。ここでは結果の一部として、家庭・学校・地域の防災への取り組み状況を示す。

表2 各学校の配布・回答部数と回収率

No.	学校名	配布部数	回収部数	回収率
1	上入津小学校	56	55	98.2%
2	楠本小学校	8	8	100.0%
3	西浦小学校	36	35	97.2%
4	河内小学校	24	20	83.3%
5	蒲江小学校	88	82	93.1%
6	名護屋小学校	26	24	92.3%
7	名護屋小森崎分校	13	12	92.3%
8	蒲江湘南中学校	208	181	87.0%
	全体	459	417	90.8%

**①家庭での防災の取り組みについて**

家庭での防災の取り組みについては、図3に示す通り、特に防災対策を行っていない家庭が多く約4割の家庭が「対策を行っていない」と回答した。このことから蒲江地区では家庭での対策があまり進んでいないといえる。

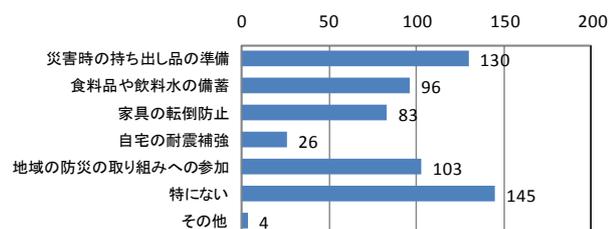


図3 家庭での取り組みについて

**②防災における学校との関わり方**

防災における家庭と学校の関わり方については、図4をみると、学校での防災教育について「子どもから聞かない」と答えた家庭が4割を超えている。図5では、学校で行っている防災教育について「知らない」と答えた家庭が4割近くである。このことから学校での防災教育が家庭であまり共有されていないといえる。

また図6をみると、7割を超える家庭が学校の防災対策に対して不安を感じており、家庭と学校が防災において効果的に関わっていないといえる。

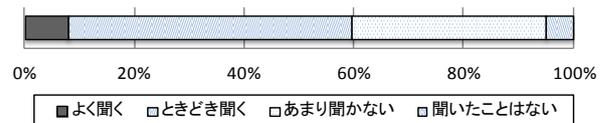


図4 子供から防災教育などについて聞くか？

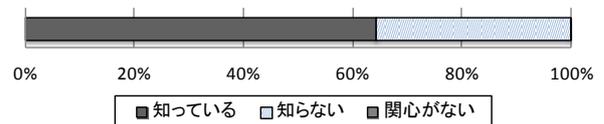


図5 学校が行っている防災教育の認知

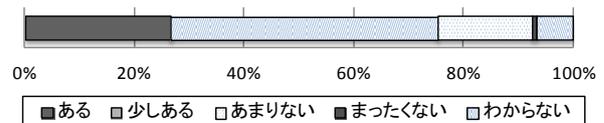


図6 災害時の学校の防災対策への不安

**③防災における地域との関わり方**

防災における家庭と地域の関わり方については、図7をみると、地域の防災活動について「知らない」と回答した家庭が4割を超えている。図8では、地域で行っている防災活動へ「あまり参加しない」「参加したことはない」と答えた家庭が5割を超えている。

また、図9をみると、地域の防災対策について、約3割の家庭が不足していると答えており、地域の防災対策が充実していると答えた家庭より多かった。

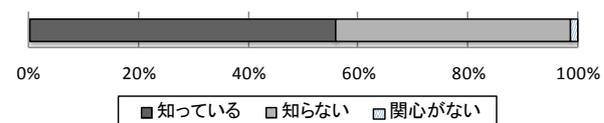


図7 地域で行っている防災活動の認知

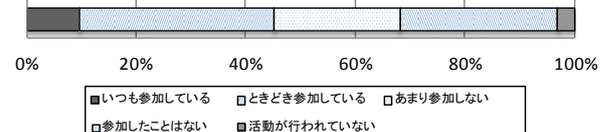


図8 地域で行っている防災活動への参加状況

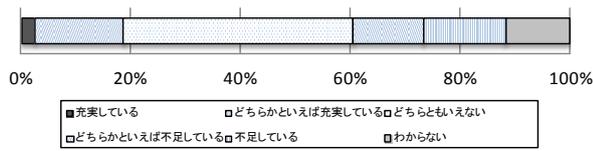


図9 災害時の地域の防災対策の評価

## 6. 学校・地域の取り組みが家庭に与える影響

ここでは学校や地域の防災の取り組みの認知状況等が、家庭での取り組みへ影響が認められるかどうかについて調べた。方法として、学校別の防災教育の認知状況、学校・地域の取り組みの認知状況と家庭での防災対策、学校・地域の取り組みの認知状況と家庭での防災についての会話頻度の各クロス集計データに対して、カイ二乗検定により影響が認められるかどうかの検証を行った。

本研究では、 $\alpha$  (有意水準) を5%および1%とし、 $\alpha$  が5%で有意である場合は、各項目の影響が認められると判定した。 $\alpha$  が1%で有意である場合は、各項目の著しい影響があったと判定した。

### ①学校別防災教育の認知状況

学校別の防災教育の認知状況について、カイ二乗検定を行った結果を表3に示す。

表3より、蒲江湘南中と数校の小学校で防災教育の認知状況について差が認められた。このことから、蒲江湘南中に通っている生徒の保護者は防災教育を認知していないと回答する傾向があり、小学校の保護者は認知していると回答する傾向があることがわかった。

上記のことから、蒲江地区の小学校と中学校の保護者では防災教育の認知に差があるといえる。

学校名	防災教育を知っているか?			合計
	知っている	知らない	関心がなし	
上入津小学校	43 81.1% 判定 [**]	10 18.9% 判定 [ / ]	0 0.0% 判定 [ ]	53
楠本小学校	6 75.0% 判定 [ ]	2 25.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	8
西浦小学校	25 71.4% 判定 [ ]	10 28.6% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	35
河内小学校	19 95.0% 判定 [**]	1 5.0% 判定 [ / ]	0 0.0% 判定 [ ]	20
蒲江小学校	64 80.0% 判定 [**]	16 20.0% 判定 [ / ]	0 0.0% 判定 [ ]	80
名護屋小学校	18 90.0% 判定 [ * ]	2 10.0% 判定 [ / ]	0 0.0% 判定 [ ]	20
名護屋小学校 森崎分校	11 91.7% 判定 [ * ]	1 8.3% 判定 [ / ]	0 0.0% 判定 [ ]	12
蒲江湘南中学校	74 42.0% 判定 [ / ]	101 57.4% 判定 [**]	1 0.6% 判定 [ ]	176
全体	260	143	1	404

学校での防災教育を知っているか?	防災について話すか				合計
	よく話す	ときどき話す	あまり話さない	話したことはない	
知っている	20 7.7% 判定 [ ]	182 70.3% 判定 [**]	53 20.5% 判定 [ / ]	4 1.5% 判定 [ / ]	259
知らない	7 5.0% 判定 [ ]	74 52.5% 判定 [ / ]	52 36.9% 判定 [**]	8 5.7% 判定 [ * ]	141
関心がなし	0 0.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	1 100.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	1
全体	27	256	106	12	401

地域の防災の取り組みを知っているか?	防災について話すか				合計
	よく話す	ときどき話す	あまり話さない	話したことはない	
知っている	15 6.8% 判定 [ ]	152 68.5% 判定 [ * ]	50 22.5% 判定 [ / ]	5 2.3% 判定 [ ]	222
知らない	11 6.5% 判定 [ ]	97 57.1% 判定 [ / ]	55 32.4% 判定 [ * ]	7 4.1% 判定 [ ]	170
関心がなし	1 20.0% 判定 [ ]	4 80.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	5
全体	27	253	105	12	397

表4 学校での防災教育の認知状況と家庭での防災対策の関連性 (検定の結果)

防災教育を知っているか?	持ち出し品の準備		食料品や飲料水の備蓄		家具の転倒防止		自宅の耐震補強		地域の取り組みへの参加		特になし		その他	
	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし
知っている	90 35.0% 判定 [ ]	167 65.0% 判定 [ ]	75 29.2% 判定 [**]	182 70.8% 判定 [ / ]	67 26.1% 判定 [**]	190 73.9% 判定 [ / ]	17 6.6% 判定 [ ]	240 93.4% 判定 [ ]	82 31.9% 判定 [**]	175 68.1% 判定 [ / ]	75 29.2% 判定 [ / ]	182 70.8% 判定 [**]	3 1.2% 判定 [ ]	254 98.8% 判定 [ ]
知らない	38 27.3% 判定 [ ]	101 72.7% 判定 [ ]	20 14.4% 判定 [ / ]	119 85.6% 判定 [**]	15 10.8% 判定 [ / ]	124 89.2% 判定 [**]	9 6.5% 判定 [ ]	130 93.5% 判定 [ ]	20 14.4% 判定 [ / ]	119 85.6% 判定 [**]	66 47.5% 判定 [**]	73 52.5% 判定 [ / ]	1 0.7% 判定 [ ]	138 99.3% 判定 [ ]
関心がなし	0 0.0% 判定 [ ]	1 100.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	1 100.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	1 100.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	1 100.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	1 100.0% 判定 [ ]	1 100.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	1 100.0% 判定 [ ]
全体	128	269	95	302	82	315	26	371	102	295	142	255	4	393

表5 地域の防災活動の認知状況と家庭での防災対策の関連性 (検定の結果)

地域の防災の取り組みを知っているか?	持ち出し品の準備		食料品や飲料水の備蓄		家具の転倒防止		自宅の耐震補強		地域の取り組みへの参加		特になし		その他	
	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし	回答あり	回答なし
知っている	79 35.7% 判定 [ ]	142 64.3% 判定 [ ]	55 24.9% 判定 [ ]	166 75.1% 判定 [ ]	48 21.7% 判定 [ ]	173 78.3% 判定 [ ]	14 6.3% 判定 [ ]	207 93.7% 判定 [ ]	84 38.0% 判定 [**]	137 62.0% 判定 [ / ]	62 28.1% 判定 [ / ]	159 71.9% 判定 [**]	3 1.4% 判定 [ ]	218 98.6% 判定 [ ]
知らない	49 29.3% 判定 [ ]	118 70.7% 判定 [ ]	36 21.6% 判定 [ ]	131 78.4% 判定 [ ]	28 16.8% 判定 [ ]	139 83.2% 判定 [ ]	8 4.8% 判定 [ ]	159 95.2% 判定 [ ]	15 9.0% 判定 [ / ]	152 91.0% 判定 [**]	77 46.1% 判定 [**]	90 53.9% 判定 [ / ]	1 0.6% 判定 [ ]	166 99.4% 判定 [ ]
関心がなし	2 40.0% 判定 [ ]	3 60.0% 判定 [ ]	3 60.0% 判定 [ ]	2 40.0% 判定 [ * ]	3 60.0% 判定 [ / ]	2 40.0% 判定 [**]	2 60.0% 判定 [ / ]	3 100.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	5 100.0% 判定 [ ]	2 40.0% 判定 [ ]	3 60.0% 判定 [ ]	0 0.0% 判定 [ ]	5 100.0% 判定 [ ]
全体	130	263	94	299	79	314	24	369	99	294	141	252	4	389

※ 度数が有意に大きい場合は[\*]: $p<0.05$ , または[\*\*]: $p<0.01$ , 小さい場合は[ / ]: $p<0.05$ , または[ ]: $p<0.01$

## ②学校・地域の取り組みの認知状況と家庭の防災対策の関係について

学校・地域の取り組みの認知状況と家庭での防災対策の関係について、カイ二乗検定を行った結果を表4.5に示す。

表4より防災教育の認知状況と家庭でのいくつかの取り組みの関係がみられた。防災教育を知らない家庭では、防災教育を知っている家庭と比べて、特に防災対策を行っていないと回答する人が多いことが認められた。

表5より地域の防災活動の認知状況と家庭でのいくつかの取り組みの関係がみられた。防災活動を知らない家庭では、防災活動を知っている家庭と比べて、特に防災対策を行っていないと回答する人が多いことが認められた。

以上から、学校・地域の取り組みの認知状況は家庭での防災対策と関連があるといえる。

## ③学校・地域の取り組みの認知状況と家庭での防災についての会話頻度の関係について

学校・地域の取り組みの認知状況と家庭での防災に関する会話頻度の関係について、カイ二乗検定を行った結果を表6.7に示す。

表6より防災教育の認知状況と家庭での防災についての会話頻度の関係がみられた。防災教育を知らない家庭では、防災教育を知っている家庭と比べて、あまり話さないと回答する人が多いことが認められた。

表7より、地域の防災活動の認知状況と家庭での防災についての会話頻度の関係がみられた。防災活動を知らない家庭では、防災活動を知っている家庭と比べて、あまり話さないと回答する人が多いことが認められた。

以上から、学校・地域の取り組みの認知状況は家庭での防災についての会話頻度と関連があるといえる。

## 7. 考察

今回のアンケートの調査により明らかになったことを以下にまとめる。

- 1) 調査を行った家庭の約4割が防災対策を特に行っていない。
- 2) 学校で行われている防災教育が児童・生徒と保護者の間で効果的に共有されていない。
- 3) 地域の防災活動の認知と参加率がいずれも低い。
- 4) 中学生の保護者は防災教育の認知が小学生の保護者より低い。
- 5) 学校・地域の取り組みを知らない家庭は、防災対策を行わない割合が高い傾向がある。
- 6) 学校・地域の取り組みを知らない家庭は、家庭内で防災に関するコミュニケーションが上手くとれていない割合が高い傾向がある。

調査対象地区では、家庭内の防災対策や防災についての会話が十分とはいえない。また、学校・地域の取り組みも十分になされているといえる状況ではなく、取り組みの認知度も低いいため、参加率も低いという結果となっており、災害への備えが十分でないといえる。したがって、防災教育や防災活動の情報共有は、家庭での災害への備えに影響を及ぼしていることが推察される。

これらのことから、今後の取り組みとしては、保護者と児童・生徒のどちらも参加して、情報共有ができるような活動が望ましい。しかし、地域の防災活動は参加の強制力も小さく、多くの家庭の参加は難しいと考えられる。このことから、多くの家庭の参加が見込める学校での取り組みや防災教育が重要である。

今後、保護者参加型のワークショップや、保護者と情報を効果的に共有できる防災教育や防災活動の形を考えていく必要がある。

### 【参考文献】

- 1) 菅民郎(1998)『すべてがわかる アンケートデータの分析』現代数学社 376pp
- 2) 菅民郎(2006)『「EXCEL 統計」のための統計分析の本』(改訂新版)株式会社エスミ 385pp

<sup>1</sup>大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 学部生

<sup>2</sup>大分大学大学院工学研究科博士前期課程

<sup>3</sup>大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 准教授・博士(工学)

<sup>4</sup>大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 教授・工学博士

Undergraduate Student, Oita Univ.

Graduate school of Oita Univ.

Associate Professor, Dept. of Architecture, Faculty of Eng. Oita Univ., Dr. Eng.

Professor, Dept. of Architecture, Faculty of Eng. Oita Univ., Dr. Eng.