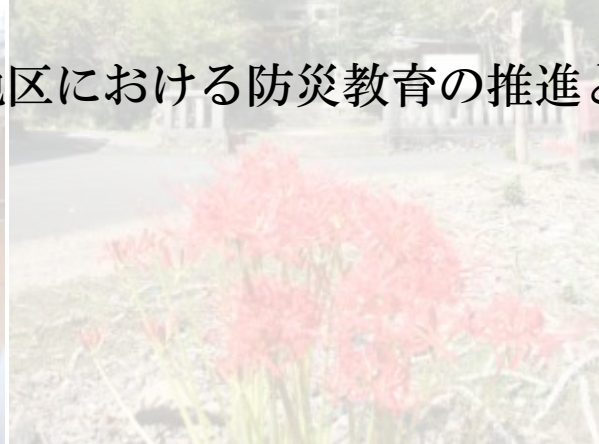


学校・家庭・地域における防災教育・活動の関連および防災対策の課題

—大分県佐伯市蒲江地区における防災教育の推進とアンケート調査から—



大分大学工学部福祉環境工学科
建築・都市計画研究室

0956015 小楠 徹
0956031 富田 羊亮

目次と研究フロー

第4章 単集計からみる蒲江地区の

第1章 序論 災害に対する意識と対策

- 4.1 アンケート概要
- 4.2 アンケート単集計の位置づけ
- 4.2.1 回答者属性
- 4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について
- 4.2.3 災害時の行動について

第2章 研究対象地域の概要に関する取り組みについて

- 4.3 佐伯市全域の概要
- 2.2 研究対象地域の概要
- 2.3 大分県の過去の津波被害について

第5章 学校・地域の取り組みが家庭に与える影響

- 5.1 分析の概要
- 5.2 学校・地域別の取り組み認知状況
- 3.1 名護屋小ワークショップの概要
- 5.3 学校・地域の取り組みと家庭の防災対策の関係
- 3.2 各ワークショップの活動内容とその成果
- 5.4 学校・地域の取り組みと家庭での防災について
- 3.2.1 講話
- 3.2.2 Home-DIG
- 3.2.3 School-DIG
- 3.2.4 Machi-DIG
- 5.5 まとめ

第6章 総括

- 6.1 今後の課題と展望

- 1.1 研究の背景
- 1.2 既往研究と本研究の位置づけ

研究対象地域の概要

- 2.1 佐伯市全域の概要
- 2.2 研究対象地域の概要
- 2.3 大分県の過去の津波被害について

単集計からみる蒲江地区の災害に対する意識と対策

- 4.1 アンケート概要
- 4.2 アンケート単集計
- 4.2.1 回答者属性
- 4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について
- 4.2.3 災害時の行動について
- 4.2.4 家庭・学校・地域の防災に関する取り組みについて
- 4.3 まとめ

ワークショップについて

- 3.1 名護屋小ワークショップの概要
- 3.2 各ワークショップの活動内容とその成果
- 3.2.1 講話
- 3.2.2 Home-DIG
- 3.2.3 School-DIG
- 3.2.4 Machi-DIG
- 3.3 まとめ

学校・地域の取り組みが家庭に与える影響

- 5.1 分析の概要
- 5.2 学校・地域別の取り組み認知状況
- 5.3 学校・地域の取り組みと家庭の防災対策の関係
- 5.4 学校・地域の取り組みと家庭での防災についての会話頻度の関係
- 5.5 まとめ

第6章 総括

- 6.1 今後の課題と展望

目次と研究フロー

第1章 序論

1.1 研究の背景

1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要

2.1 佐伯市全域の概要

2.2 研究対象地域の概要

2.3 大分県の過去の津波被害について

第3章 ワークショップについて

3.1 名護屋小ワークショップの概要

3.2 各ワークショップの活動内容とその成果

3.2.1 講話

3.2.2 Home-DIG

3.2.3 School-DIG

3.2.4 Machi-DIG

3.3 まとめ

第1章 序論

1.1 研究の背景

1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要

2.1 佐伯市全域の概要

2.3 大分県の過去の津波被害について

2.2 研究対象地域の概要

第4章 単集計からみる蒲江地区の災害に対する意識と対策

4.1 アンケート概要

4.2 アンケート単純集計

4.2.1 回答者属性

4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について

4.2.3 災害時の行動について

4.2.4 家庭・学校・地域の防災に関する取り組みについて

4.3 まとめ

第3章 ワークショップについて

3.1 名護屋小ワークショップの概要

3.2 各ワークショップの活動内容とその成果

3.2.1 講話

3.2.2 Home-DIG

3.2.3 School-DIG

3.2.4 Machi-DIG

3.3 まとめ

第5章 学校・地域の取り組みが家庭に与える影響

5.1 分析の概要

5.2 学校・地域別の取り組み認知状況

5.3 学校・地域の取り組みと家庭の防災対策の関係

5.4 学校・地域の取り組みと家庭での防災についての会話頻度の関係

5.5 まとめ

第6章 総括

6.1 今後の課題と展望

第1章 序論

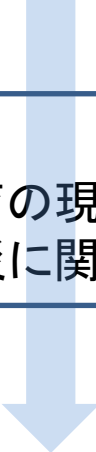
1.1 研究の背景

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、子ども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。それは子ども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。



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う。

- 
- ・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

防災教育の認知状況が家庭内での子ども・保護者双方からの防災に関する会話頻度と家庭での防災対策に影響を与えているのか検証する。

目次と研究フロー

第1章 序論

1.1 研究の背景

1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要

2.1 佐伯市全域の概要

2.2 研究対象地域の概要

2.3 大分県の過去の津波被害について

第3章 ワークショップについて

3.1 名護屋小ワークショップの概要

3.2 各ワークショップの活動内容とその成果

3.2.1 講話

3.2.2 Home-DIG

3.2.3 School-DIG

3.2.4 Machi-DIG

3.3 まとめ

第1章 序論
1.1 研究の背景 1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要
2.1 佐伯市全域の概要 2.2 研究対象地域の概要
2.3 大分県の過去の津波被害について

第3章 ワークショップについて
3.1 名護屋小ワークショップの概要
3.2 各ワークショップの活動内容とその成果
3.2.1 講話
3.2.2 Home-DIG
3.2.3 School-DIG
3.2.4 Machi-DIG
3.3 まとめ

第4章 単集計からみる蒲江地区の災害に対する意識と対策
4.1 アンケート概要
4.2 アンケート単純集計
4.2.1 回答者属性
4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について
4.2.3 災害時の行動について
4.2.4 家庭・学校・地域の防災に関する取り組みについて
4.3 まとめ

第5章 学校・地域の取り組みが家庭に与える影響
5.1 分析の概要
5.2 学校・地域別の取り組み認知状況
5.3 学校・地域の取り組みと家庭の防災対策の関係
5.4 学校・地域の取り組みと家庭での防災についての会話頻度の関係
5.5 まとめ

第6章 総括
6.1 今後の課題と展望

第2章 研究対象地の概要

2.1 佐伯市全域の概要

2.2 研究対象地域の概要



図1 大分県佐伯市蒲江浦地区の小中学校

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 河内	竹野浦河内東	219	102	47.94	河内小学校	24
	竹野浦河内西	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	

目次と研究フロー

第1章 序論

1.1 研究の背景

1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要

2.1 佐伯市全域の概要

2.2 研究対象地域の概要

2.3 大分県の過去の津波被害について

第3章 ワークショップについて

3.1 名護屋小ワークショップの概要

3.2 各ワークショップの活動内容とその成果

3.2.1 講話

3.2.2 Home-DIG

3.2.3 School-DIG

3.2.4 Machi-DIG

3.3 まとめ

第1章 序論

1.1 研究の背景

1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要

2.1 佐伯市全域の概要

2.3 大分県の過去の津波被害について

2.2 研究対象地域の概要

第4章 単集計からみる蒲江地区の災害に対する意識と対策

4.1 アンケート概要

4.2 アンケート単純集計

4.2.1 回答者属性

4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について

4.2.3 災害時の行動について

4.2.4 家庭・学校・地域の防災に関する取り組みについて

4.3 まとめ

第3章 ワークショップについて

3.1 名護屋小ワークショップの概要

3.2 各ワークショップの活動内容とその成果

3.2.1 講話

3.2.2 Home-DIG

3.2.3 School-DIG

3.2.4 Machi-DIG

3.3 まとめ

第5章 学校・地域の取り組みが家庭に与える影響

5.1 分析の概要

5.2 学校・地域別の取り組み認知状況

5.3 学校・地域の取り組みと家庭の防災対策の関係

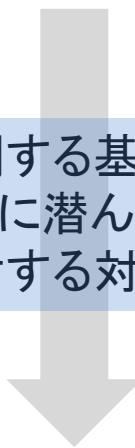
5.4 学校・地域の取り組みと家庭での防災についての会話頻度の関係

5.5 まとめ

第6章 総括

6.1 今後の課題と展望

本研究のワークショップは大分県佐伯市立名護屋小学校・名護屋小学校森崎分校に通う児童を対象として、大分大学都市計画研究室と名護屋小学校・名護屋小学校森崎分校との協働で行われた。ワークショップは平成24年の5月、6月、7月、11月に1回ずつ、計4回実施した。



目的： 子どもたちに

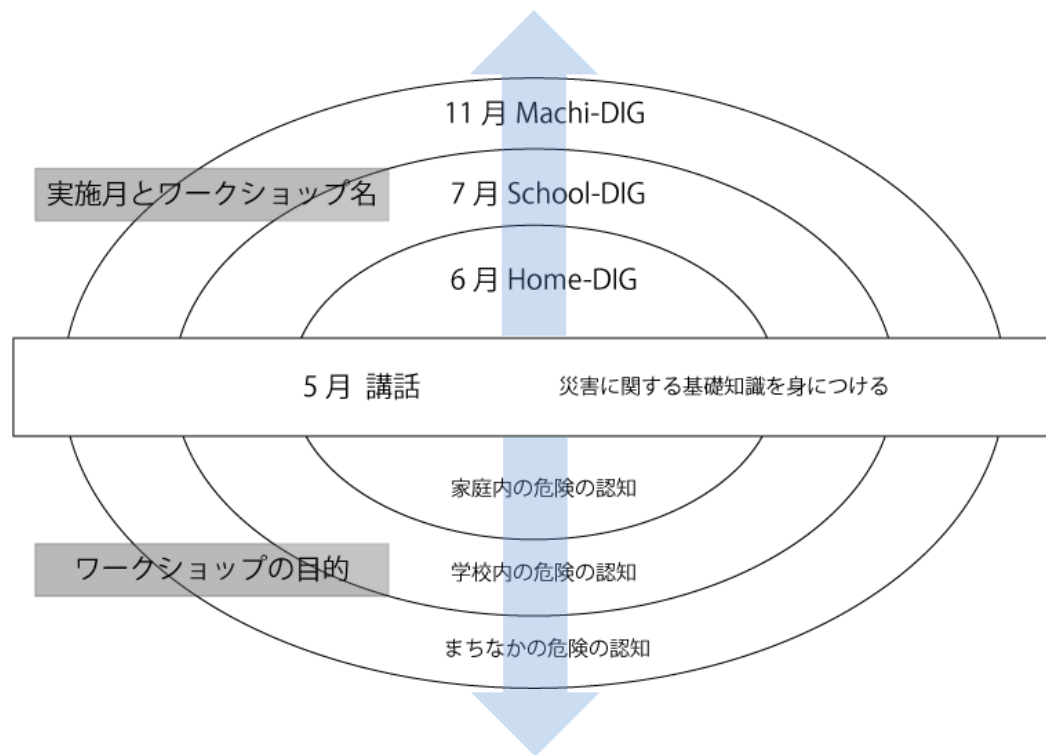
- ①災害に関する基礎的な知識を身につけてもらうこと
- ②身の回りに潜んでいる危険を認知してもらうこと
- ③災害に対する対応力を身につけてもらうこと

ワークショップ内で得られた成果物やワークショップ後の感想文を分析することで、今回行われたワークショップの評価を行うとともに、ワークショップの効果的な運営方法の考察を行う。

1回目のワークショップ「講話」で災害に関する基礎的な知識を学んでもらい、その後行われる3回のワークショップで身の回りの危険について学んでもらうという流れで行った。「Home-DIG」「School-DIG」「Machi-DIG」では、キケンの点検範囲を家庭内、学校内、まちなかとしており、ワークショップを重ねるにつれ範囲が広がるように行なった。

実施ワークショップ

- ①講話 「災害について学ぶ」
- ②Home-DIG 「お家のキケンを点検」
- ③School-DIG 「学校のキケンを点検」
- ④Machi-DIG 「まちなかのキケンを点検」

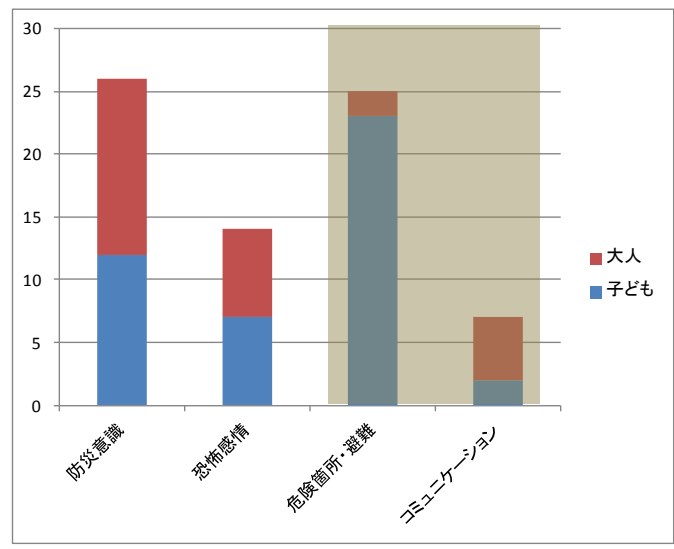


第3章 ワークショップについて

3.2 各ワークショップの活動内容とその成果 - 講話

対象	質問	分類	内容	回答数	合計
防災意識	「講話」を聞いて	防災意識	地震と津波から精一杯逃げて自分の身を守りたい	2	12
			津波の危険さを知ることができた		
			防災訓練に次回は参加したいと思った		
			学校や家の危険を点検しておきたい	3	
			危険箇所を自分たちでできる部分は改善したい		
			今日習ったことを避難時に有効に利用したい	4	
			普段から避難場所や周りの危険に気を配ろうと思った	1	
			いろいろな防災情報を知っておきたい	1	
			地震対策の大切さを知った	1	
			テレビのニュースをよく見るようになった		
			防災教育の以前よりも地震・津波に恐怖を感じた	5	

危険箇所 避難に関する知識 や対策	固定されていない家具（テレビ、本棚など）の危険性	3	23
	コンクリートブロックの危険性	9	
	避難時は遠いところよりも高い所に逃げる	6	
	普段歩いている道の危険	1	
	津波の力（30cmの高さで歩けない）を知った	3	
	地震時の対応（帽子、ヘルメットをかぶる）	1	
コミュニケーション	防災訓練後は普段より防災について話げできた		2
	保護者間で地震時の対応を確認する必要があると感じた		
	もっと家庭で防災について話し合いの場を設けようと思	2	



対象	質問	分類	内容	回答数	合計
防災意識	防災教育を受けて	防災意識	地震と津波から精一杯逃げて自分の身を守りたい		14
			津波の危険さを知ることができた	1	
			防災訓練に次回は参加したいと思った	1	
			学校や家の危険を点検しておきたい	3	
			危険箇所を自分たちでできる部分は改善したい	2	
			今日習ったことを避難時に有効に利用したい		
			普段から避難場所や周りの危険に気を配ろうと思った	5	
			いろいろな防災情報を知っておきたい	1	
			地震対策の大切さを知った		
			テレビのニュースをよく見るようになった	1	
			防災教育の以前よりも地震・津波に恐怖を感じた	3	

危険箇所 避難に関する知識 や対策	固定されていない家具（テレビ、本棚など）の危険性		2
	コンクリートブロックの危険性		
	避難時は遠いところよりも高い所に逃げる	1	
	普段歩いている道の危険	1	
	津波の力（30cmの高さで歩けない）を知った		
	地震時の対応（帽子、ヘルメットをかぶる）		
コミュニケーション	防災訓練後は普段より防災について話げできた	2	5
	保護者間で地震時の対応を確認する必要があると感じた	1	
	もっと家庭で防災について話し合いの場を設けようと思	2	

児童・保護者間の「危険箇所・避難」の差
 保護者に防災教育の内容が伝わっていないのではないかと

児童・保護者間の「コミュニケーション」の差
 保護者からコミュニケーションを取ろうとする傾向があることから、保護者から子どもに積極的にアプローチし、学校での情報を吸い上げるといふコミュニケーション方法が情報共有には有効なのではないかと

対象	質問	分類	内容	回答数	合計
コミュニケーション			家族で災害やその対策について話したいと思った	4	15
			改めて子どもと避難場所の確認をした	1	
			地域でも災害対策について話す必要がある	2	
			普段から子どもと話している	3	
			保護者同士で勉強できてよかった	1	
			近所づきあいが大事だと思った	1	
			住民同士で声を掛け合って避難しなければと思った	1	
			みんなで話が聞けてよかった	2	

対象	質問	分類	内容	回答数	合計
Home-DIGを通して 思ったことを かいてください。		恐怖感情	家具などの地震時の危険性に恐怖を感じた	2	2
			改めて家の中の危険に気付くことができた	13	
			地震対策（家具の固定、カーテンを閉める）を学ぶことが 満足していない家具の危険性	2	20

コミュニケーション			H-DIGを通じて親子で防災の会話が増えた	1	3
			家の内外の危険を親子で確認することができた	1	
			子どもの意見もしっかり聞いて防災対策をしたい	1	

対象	質問	分類	内容	回答数	合計
防災意識			地震が起きる前に準備をしておきたい（防災対策をしておきたい）	3	17
			改めて避難場所の確認をした	1	
			行政、地域、家族それぞれ意識を高める必要がある	1	
			普段から意識をしなければいけないと思った	4	
			命を守るという意識を持ようと思った	2	
見逃しついで知っておこうと思った	1				
改めて災害について考えるようになった	2				
災害から身を守るためのお話をその2へを聞いて感じたことをお書きください		恐怖感情	地震に対する恐怖を感じた	4	5
			地震の時から人と行動できるかが不安	1	

「コミュニケーション」に関する感想

「家族で防災について話をした」「改めて子どもとキケンの点検をした」など防災に関するコミュニケーションが増えたといった感想が多くみられた。



保護者参加型で行ったことが影響している

対象	質問	分類	内容	回答数	合計
危険箇所・避難に関する知識や対策			避難場所に行くまでの危険に改めて気づくことができた	1	25
			避難時の対応（スリッパを用意する、ヘルメットをかぶる）が 分らなければいけなかった	4	
			木やコナラなどの木の危険性を知ることができた	1	
			避難場所に行くまでの危険に改めて気づくことができた	1	
コミュニケーション			H-DIGを通じて親子で防災の会話が増えた	1	3
			家の内外の危険を親子で確認することができた	1	
			子どもの意見もしっかり聞いて防災対策をしたい	1	

感想	いろいろなことが学べてよかった。大事だと思った。	3	21
	楽しかった。	5	
	難しかった。うまくできなかった。	4	
	大学生と一緒に点検ができて良かった。	6	
	またやりたいです。	3	

児童のSchool-DIG自体に対する感想
「楽しかった」「またやりたい」などが多くあった。



実際に学校の点検を行ったり、シールや写真を用いたことが児童の興味を引いたものと考えられる。

防災意識	ちゃんと防災の知識を学ぶことが大事だと思った	1	19
	危険個所の対策を進めていきたい(家庭)	3	
	危険個所の対策を進めてほしい(学校)	7	
	災害時に危険なものやどういふ行動をとればいいのか教えてほしい	1	
	危険個所の対策を行った(家庭)	1	
	防災の大切さや災害の恐ろしさを知ってほしいと思った	3	
	今日体験したことを、今後に生かしてほしい	2	
普段から災害を想定することが大切だと感じた	1		

「危険箇所・避難に関する知識や対策」の差異がみられたが、危険箇所の対策を進めてほしいという保護者の感想も多く得られたことから、School-DIGで学んだ内容が児童から保護者へ伝わったのではないかと考えられる。

対象	質問	分類	内容	回答数	合計
児童	「まちのキケンを点検 (Machi-DIG) してみました」	感想	いろいろなことが学べてよかった	1	17
			楽しかった	8	
			難しかった	2	
			また防災の勉強がしたい	2	
			Machi-DIGをしてよかった	4	
		防災意識	今回の活動で危険を見つけたのでこれから気を付けたい	4	14
			まちのキケンをこれからも見つけたい	2	
			地震が来たらすぐに避難場所に逃げようとおもった	2	
			避難のとき今回の活動で見つけた危険に気を付けたい	3	
			避難場所と避難道の確認をしておこうと思った	1	
			今回の活動を通して前より災害のキケンについて考えるようになった	2	
			いつも遊んでいる場所に危険が潜って怖かった	1	

感想	写真を使って危険な場所を見たのでわかりやすくてよかった	3	14
	身近な危険な場所がわかってよかった	4	
	子どもたちにもう少し防災学習をしてほしい	1	
	シールが分かりやすそうだった	1	
	いい体験になったと思う	4	
	よいきっかけになったと思う	1	

対象	質問	分類	内容	回答数	合計
			写真を使って危険な場所を見たのでわかりやすくてよかった	3	

保護者のMachi-DIG手法に関する感想

「写真やシールを使ってわかりやすそうだった」、「いい体験だった」という手法に関する感想が挙げられており、**保護者参加型のワークショップ**にすることでより**地区の現状を知ってもらえる**のではないだろうかと考えられる。

対象	質問	分類	内容	回答数	合計		
保護者	「ワークショップに参加して感じたことをお書きください。」	恐怖感情	災害の恐怖を知ってほしい	1	2		
			古い建物の地震による倒壊が心配	1			
		危険箇所・避難に関する知識や対策	普段生活している場所の危険な場所や高台が確認できた	8	13		
			地区の知らない場所や物を知ることができた	2			
			古い建物が危険だと感じた	1			
			避難時の行動を学んでほしい	1			
			地区の避難所の位置がよくわかった	1			
		コミュニケーション	保護者が被災者なのでこれから災害の恐ろしさなどを話していきたい	1	7		
			今回の活動について話を聞いた	4			
			大人(親や先生)が教え聞かせ、行動しなければいけない	1			
					今回の活動について家族でも話し合います	1	

【ワークショップの手法について】

Home-DIGの手法

保護者参加型で行ったことから、他のワークショップに比べ危険なものや場所についての深い理解が得られているように思われた。

また、防災に関する「コミュニケーションが増えた」「Home-DIGがきっかけで子どもと防災について話をした」という感想が多くあった。



危険場所の理解と家庭内でのコミュニケーションの増加のためには**保護者参加型のワークショップが有効**と考えられる。

School-DIG、Machi-DIGの手法

「楽しかった」「またワークショップをやりたい」といったワークショップ自体の感想がたくさん得られた。



実際に危険を点検して回ったり、写真やシールなどの道具を使って児童に実際に作業をさせる事が有効なのではないかと考えられる。

【家庭内でのコミュニケーションについて】

ワークショップ全体として、児童と比べて保護者のコミュニケーションに関する感想が多くみられた。



このことから、**保護者のほうが、防災に関するコミュニケーションを積極的に取ろうとする傾向があるのではないかと考えられる。**

ワークショップ後に児童・保護者の両者にアンケートを行ったことで、家庭内のコミュニケーションの増加やワークショップで得た知識の共有に効果がみられた。



ワークショップの後に、**児童と保護者にコミュニケーションを取る機会を与える事が重要だと考えられる。**

目次と研究フロー

第4章 単集計からみる蒲江地区の 災害に対する意識と対策

- 4.1 アンケート概要
- 4.2 アンケート単純集計
 - 4.2.1 回答者属性
 - 4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について
 - 4.2.3 災害時の行動について
 - 4.2.4 家庭・学校・地域の防災に関する取り組みについて
- 4.3 まとめ

第5章 学校・地域の取り組みが 家庭に与える影響

- 5.1 分析の概要
- 5.2 学校・地域別の取り組み認知状況
- 5.3 学校・地域の取り組みと家庭の防災対策の関係
- 5.4 学校・地域の取り組みと家庭での防災についての会話頻度の関係
- 5.5 まとめ

第6章 総括

- 6.1 今後の課題と展望

第1章 序論

- 1.1 研究の背景
- 1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要

- 2.1 佐伯市全域の概要
- 2.2 研究対象地域の概要
- 2.3 大分県の過去の津波被害について

単集計からみる蒲江地区の 災害に対する意識と対策

- 4.1 アンケート概要
- 4.2 アンケート単純集計
 - 4.2.1 回答者属性
 - 4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について
 - 4.2.3 災害時の行動について
 - 4.2.4 家庭・学校・地域の
防災に関する取り組みについて
- 4.3 まとめ

第3章 ワークショップについて

- 3.1 名護屋小ワークショップの概要
- 3.2 各ワークショップの活動内容とその成果
 - 3.2.1 講話
 - 3.2.2 Home-DIG
 - 3.2.3 School-DIG
 - 3.2.4 Machi-DIG
- 3.3 まとめ

学校・地域の取り組みが 家庭に与える影響

- 5.1 分析の概要
- 5.2 学校・地域別の取り組み認知状況
- 5.3 学校・地域の取り組みと
家庭の防災対策の関係
- 5.4 学校・地域の取り組みと
家庭での防災についての会話頻度の関係
- 5.5 まとめ

第6章 総括

- 6.1 今後の課題と展望

【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、pp.1-4までを【児童・生徒用】アンケートとして、pp.5-12までを【保護者用】アンケートとしている。

【目的】

「蒲江地区・防災意識に関するアンケート調査」は、蒲江地区の小中学生およびその保護者が、地震や津波などの自然災害に対してどのような意識を持っているのか、また蒲江地区の防災対策の現状と課題を把握すること

調査項目

pp.1-4 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

児童・生徒用,
保護者用共通

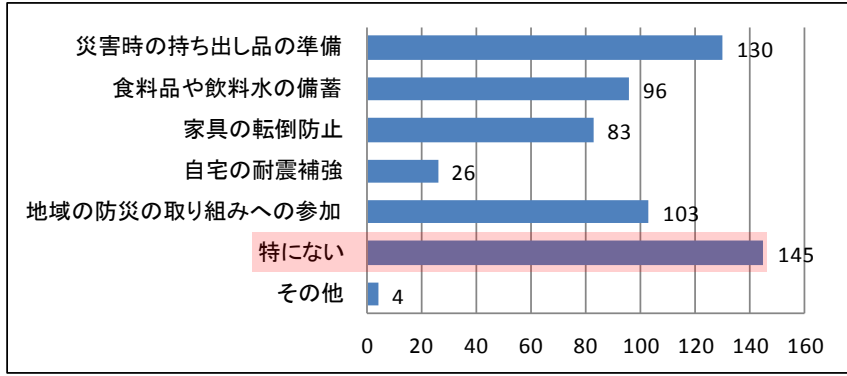
pp.5-12 保護者用

- 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

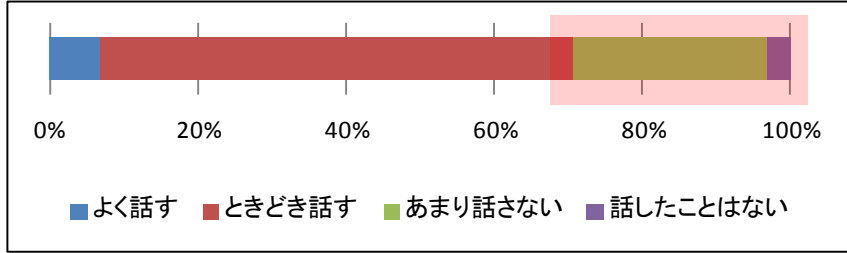
第4章 単集計からみる蒲江地区
の災害に対する意識と対策

4.2 アンケート単純集計 - 家庭

No.	家での対策	回答数	割合(%)
1	災害時の持ち出し品の準備	130	32.3%
2	食料品や飲料水の備蓄	96	23.8%
3	家具の転倒防止	83	20.6%
4	自宅の耐震補強	26	6.5%
5	地域の防災の取り組みへの参加	103	25.6%
6	特にない	145	36.0%
7	その他	4	1.0%
	全体	403	100.0%



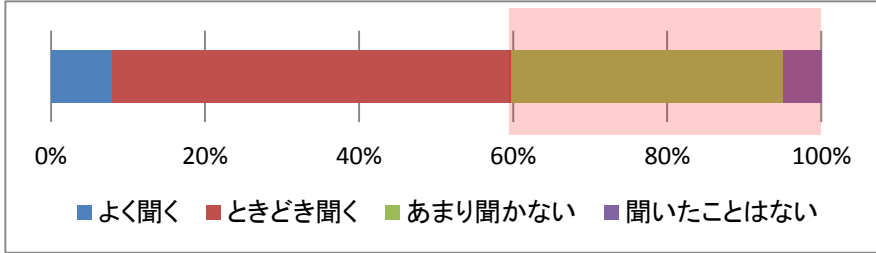
No.	親子間の会話	回答数	割合(%)
1	よく話す	27	6.6%
2	ときどき話す	260	63.9%
3	あまり話さない	108	26.5%
4	話したことはない	12	2.9%
	全体	407	100.0%



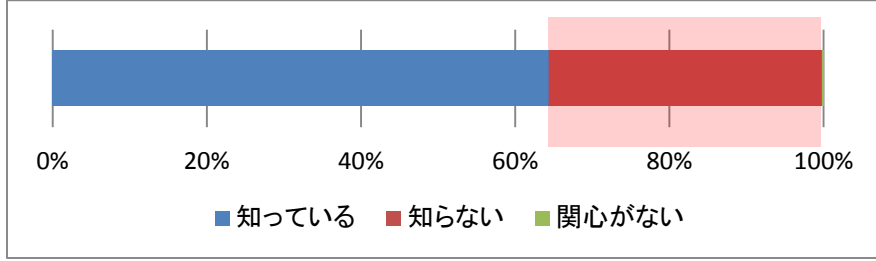
【家庭での取り組みについて】

家庭での防災の取り組みについては、約4割の家庭が防災対策を行っていないと回答している。また、3割近くの家庭で防災について話すことが少ないと回答しており家庭内の防災に関する情報共有が足りていない家庭があることがわかった。これらのことから、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。

No.	親子間の会話(防災教育)	回答数	割合(%)
1	よく聞く	32	7.9%
2	ときどき聞く	210	51.9%
3	あまり聞かない	143	35.3%
4	聞いたことはない	20	4.9%
	全体	405	100.0%



No.	防災教育について	回答数	割合(%)
1	知っている	260	64.4%
2	知らない	143	35.4%
3	関心がない	1	0.2%
	全体	404	100.0%



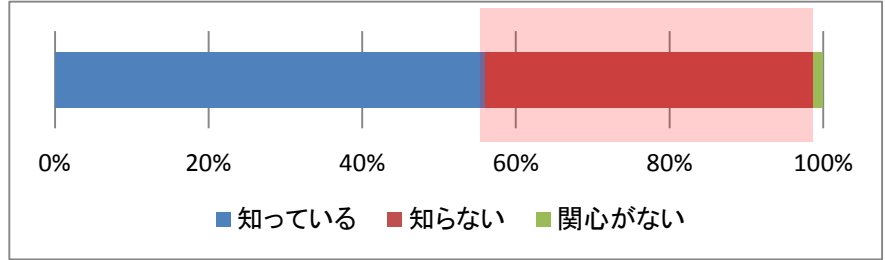
【防災における学校との関わり方について】

学校での防災の取り組みについては、**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割を超えており、学校での防災教育を認知していない家庭も4割近くいる事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、学校の防災対策に不安を感じる家庭も7割を超えていることから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。**

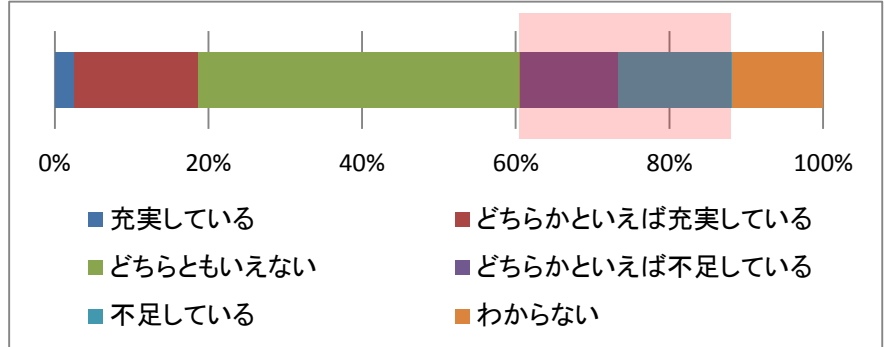
第4章 単集計からみる蒲江地区
の災害に対する意識と対策

4.2 アンケート単純集計 - 地域

No.	地域の対策について	回答数	割合(%)
1	知っている	224	56.0%
2	知らない	171	42.8%
3	関心がない	5	1.3%
	全体	400	100.0%



No.	地域の対策について	回答数	割合(%)
1	充実している	10	2.5%
2	どちらかといえば充実している	65	16.2%
3	どちらともいえない	168	41.9%
4	どちらかといえば不足している	51	12.7%
5	不足している	60	15.0%
6	わからない	47	11.7%
	全体	401	100.0%



【防災における地域との関わり方について】

地域での防災の取り組みについては、地域の防災活動の認知していない家庭が4割を超えており、参加していない家庭は5割を超えている。また、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。これらのことから家庭と地域が防災において効果的に関わっていないといえる。

目次と研究フロー

第4章 単集計からみる蒲江地区の 災害に対する意識と対策

- 4.1 アンケート概要
- 4.2 アンケート単純集計
 - 4.2.1 回答者属性
 - 4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について
 - 4.2.3 災害時の行動について
 - 4.2.4 家庭・学校・地域の防災に関する取り組みについて
- 4.3 まとめ

第5章 学校・地域の取り組みが 家庭に与える影響

- 5.1 分析の概要
- 5.2 学校・地域別の取り組み認知状況
- 5.3 学校・地域の取り組みと家庭の防災対策の関係
- 5.4 学校・地域の取り組みと家庭での防災についての
会話頻度の関係
- 5.5 まとめ

第6章 総括

- 6.1 今後の課題と展望

序論 第1章

- 1.1 研究の背景
- 1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要

- 2.1 佐伯市全域の概要
- 2.2 研究対象地域の概要
- 2.3 大分県の過去の津波被害について

単集計からみる蒲江地区の 災害に対する意識と対策

- 4.1 アンケート概要
- 4.2 アンケート単純集計
 - 4.2.1 回答者属性
 - 4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について
 - 4.2.3 災害時の行動について
 - 4.2.4 家庭・学校・地域の
防災に関する取り組みについて
- 4.3 まとめ

ワークショップについて

- 3.1 名護屋小ワークショップの概要
- 3.2 各ワークショップの活動内容とその成果
 - 3.2.1 講話
 - 3.2.2 Home-DIG
 - 3.2.3 School-DIG
 - 3.2.4 Machi-DIG
- 3.3 まとめ

学校・地域の取り組みが 家庭に与える影響

- 5.1 分析の概要
- 5.2 学校・地域別の取り組み認知状況
- 5.3 学校・地域の取り組みと
家庭の防災対策の関係
- 5.4 学校・地域の取り組みと
家庭での防災についての会話頻度の関係
- 5.5 まとめ

第6章 総括

- 6.1 今後の課題と展望

概要

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

- 学校・居住地別の防災活動の認知状況
- 学校・地域の取り組みの認知・参加状況と家庭での防災対策
- 学校・地域の取り組みの認知・参加状況と家庭での防災についての会話頻度

各クロス集計データに対して、カイ二乗検定を行い影響が認められるかどうかの検証を行った。

カイ二乗検定

カイ二乗検定は、調査あるいは実験から得られたクロス度分布表から、2項目間の関連を明らかにする手法である。

検定の設定条件

本研究では、 α (有意水準)を5%および1%とし、 α 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。 α 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。

		回答数が有意に多い	回答数が有意に少ない
項目間の影響がある	数式: P (期待度数) $< \alpha$ (有意水準) =0.05(5%)	判定:[*]	判定:[/]
	α (有意水準)が5%で有意である		
項目間の著しい影響がある	数式: P (期待度数) $< \alpha$ (有意水準) =0.01(1%)	判定:[**]	判定:[//]
	α (有意水準)が1%で有意である		

学校別防災教育の認知状況

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。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。

↓

中学生の保護者は防災教育の認知が小学生の保護者と比べて低いことがわかった。

名護屋小学校	回答数	18	2	0	
	割合	90.0%	10.0%	0.0%	20
	判定	[*]	[/]	[]	
名護屋小学校	回答数	14	1	0	

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	関心がない	
蒲江翔南中学校	回答数	74	101	1	176
	割合	42.0%	57.4%	0.6%	
	判定	[//]	[**]	[]	
	全体	260	143	1	404

5.3 学校・地域の取り組みと家庭の防災対策の関係

学校・地域の取り組みの認知状況と家庭の防災

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
知っている	回答数	90	75	67	
	割合	35.0%	29.2%	26.1%	
	判定	[]	[**]	[**]	
知らない	回答数	38	20	15	
	割合	27.3%	14.4%	10.8%	
	判定	[]	[//]	[//]	
関心がない	回答数	0	0	0	
	割合	0.0%	0.0%	0.0%	
	判定	[]	[]	[]	
全体		128	95	82	

防災教育を知っているか？		特にない
知っている	回答数	75
	割合	29.2%
	判定	[//]
知らない	回答数	66
	割合	47.5%
	判定	[**]
関心がない	回答数	1
	割合	100.0%
	判定	[]
全体		142

地域の防災の取り組みを知ってるか？		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
知っている	回答数	79	55	48	
	割合	35.7%	24.9%	21.7%	
	判定	[]	[]	[]	
知らない	回答数	49	36	28	
	割合	29.3%	21.6%	16.8%	
	判定	[]	[]	[]	
関心がない	回答数	2	3	3	
	割合	40.0%	60.0%	60.0%	
	判定	[]	[]	[*]	
全体		130	94	79	

地域の防災の取り組みを知ってるか？		特にない
知っている	回答数	62
	割合	28.1%
	判定	[//]
知らない	回答数	77
	割合	46.1%
	判定	[**]
関心がない	回答数	2
	割合	40.0%
	判定	[]
全体		141

学校や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。

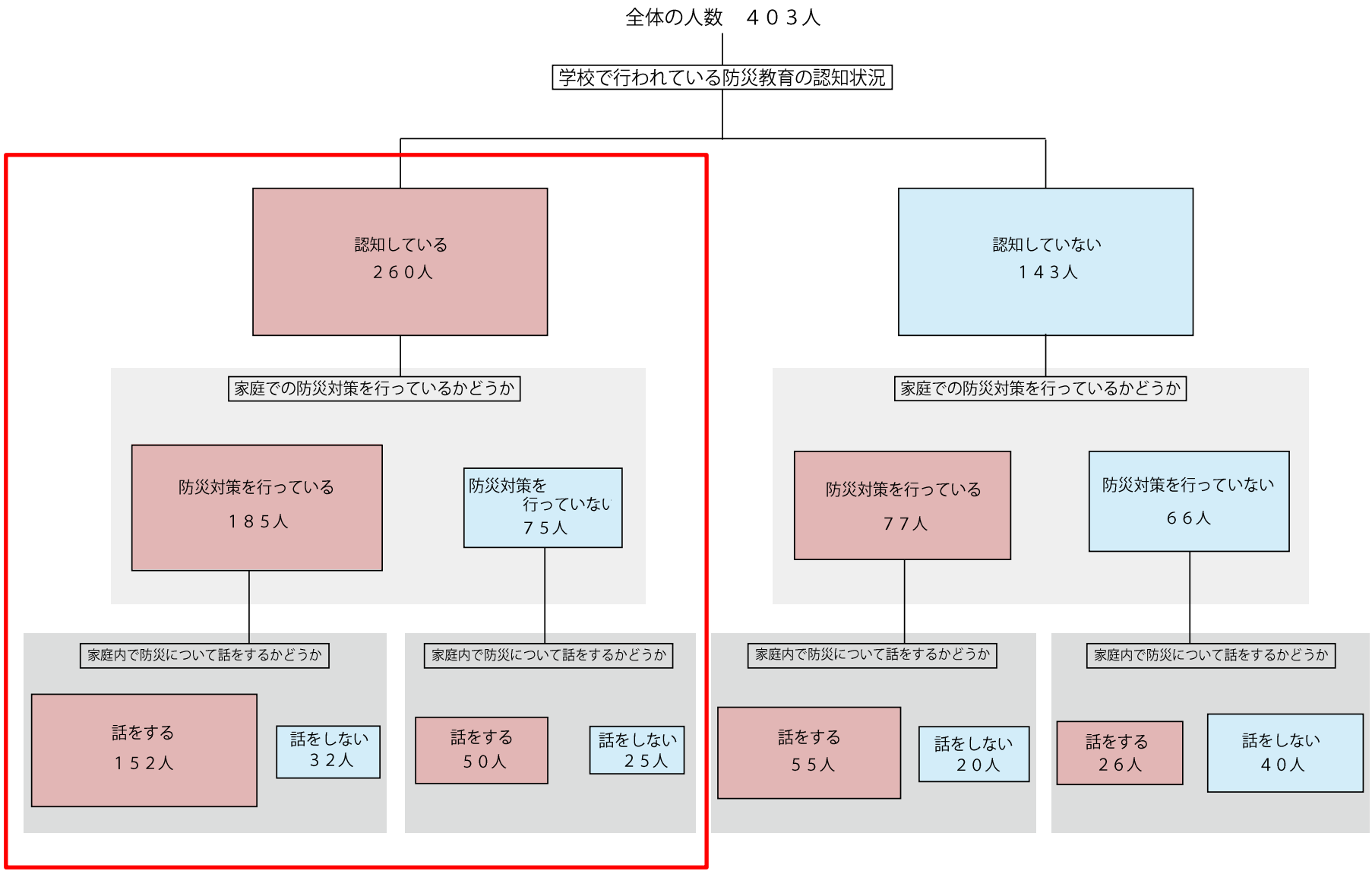
学校・地域の取り組み

会話頻度の関係について

学校での防災教育を 知っているか？		ときどき話す	あまり話さない	
知っている	回答数	182	53	合計
	割合	70.3%	20.5%	
	判定	[**]	[//]	
知らない	回答数	74	52	259
	割合	52.5%	36.9%	
	判定	[//]	[**]	
関心がない	回答数	0	1	141
	割合	0.0%	100.0%	
	判定	[]	[]	
全体		256	106	401

地域の防災の 取り組みを知ってるか？		ときどき話す	あまり話さない	
知っている	回答数	152	50	合計
	割合	68.5%	22.5%	
	判定	[*]	[/]	
知らない	回答数	97	55	222
	割合	57.1%	32.4%	
	判定	[/]	[*]	
関心がない	回答数	4	0	170
	割合	80.0%	0.0%	
	判定	[]	[]	
全体		253	105	5

学校や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、あまり話しないと回答する人が多いことが認められた。



認知している
260人

状況

家庭での防災対策を行っているかどうか

防災対策を行っている
185人

防災対策を
行っていない
75人

認知していない
143人

対策を行っているかどうか

防災対策を行っていない
66人

家庭内で防災について話をするかどうか

家庭内で防災について話をするかどうか

家庭内で防災について話をするかどうか

話をする
152人

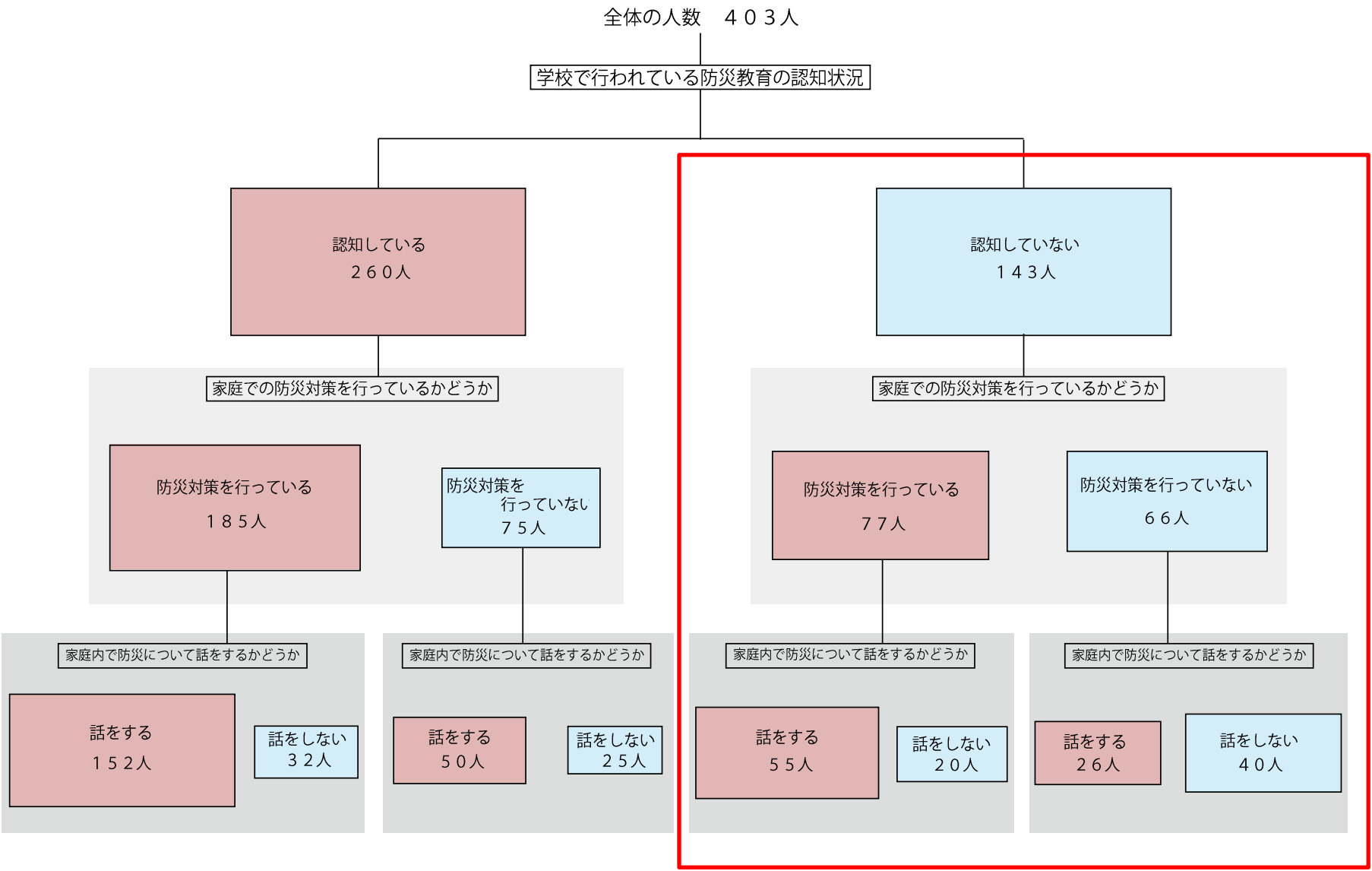
話をしない
32人

話をする
50人

話をしない
25人

話をする
26人

話をしない
40人



認知していない
143人

学校で行

家庭での防災対策を行っているかどうか

認知してい
260人

防災対策を行っている
77人

防災対策を行っていない
66人

家庭での防災対策を行って

防災対策を行っている
185人

家庭内で防災について話をするかどうか

家庭内で防災について話をするかどうか

家庭内で防災について話をするかどうか

話をする
152人

話をし
32人

話をする
55人

話をしない
20人

話をする
26人

話をしない
40人

目次と研究フロー

第4章 単集計からみる蒲江地区の 災害に対する意識と対策

- 4.1 アンケート概要
- 4.2 アンケート単純集計
 - 4.2.1 回答者属性
 - 4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について
 - 4.2.3 災害時の行動について
 - 4.2.4 家庭・学校・地域の防災に関する取り組みについて
- 4.3 まとめ

第5章 学校・地域の取り組みが 家庭に与える影響

- 5.1 分析の概要
- 5.2 学校・地域別の取り組み認知状況
- 5.3 学校・地域の取り組みと家庭の防災対策の関係
- 5.4 学校・地域の取り組みと家庭での防災についての会話頻度の関係
- 5.5 まとめ

第6章 総括

- 6.1 今後の課題と展望

第1章 序論

- 1.1 研究の背景
- 1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要

- 2.1 佐伯市全域の概要
- 2.2 研究対象地域の概要
- 2.3 大分県の過去の津波被害について

単集計からみる蒲江地区の 災害に対する意識と対策

- 4.1 アンケート概要
- 4.2 アンケート単純集計
 - 4.2.1 回答者属性
 - 4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について
 - 4.2.3 災害時の行動について
 - 4.2.4 家庭・学校・地域の
防災に関する取り組みについて
- 4.3 まとめ

ワークショップについて

- 3.1 名護屋小ワークショップの概要
- 3.2 各ワークショップの活動内容とその成果
 - 3.2.1 講話
 - 3.2.2 Home-DIG
 - 3.2.3 School-DIG
 - 3.2.4 Machi-DIG
- 3.3 まとめ

学校・地域の取り組みが 家庭に与える影響

- 5.1 分析の概要
- 5.2 学校・地域別の取り組み認知状況
- 5.3 学校・地域の取り組みと
家庭の防災対策の関係
- 5.4 学校・地域の取り組みと
家庭での防災についての会話頻度の関係
- 5.5 まとめ

第6章 総括

- 6.1 今後の課題と展望

【まとめ】

第3章では保護者参加型のワークショップや、ワークショップ後のアンケートが親子間のコミュニケーションについて影響を与えることがわかった。

第4, 5章のアンケート調査では、学校・地域の取り組みが、家庭での災害への備えに影響を及ぼしている事がわかった。



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。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。

【今後の課題と展望】

今後は、蒲江地区の学校や地域の防災の取り組みについて、内容や頻度などを詳しく調査し蒲江地区の防災対策の現状をより詳細に知ることが必要であると考えます。

ご清聴ありがとうございました



参考文献

- 1) 菅民郎：『すべてがわかる アンケートデータの分析』 現代数学社 p.376 1998年
- 2) 菅民郎：『「EXCEL 統計」のための統計分析の本』(改訂新版) 株式会社エスミ p.385 2006年
- 3) 此松昌彦・中北綾香：「和歌山県北部の児童・生徒・学生に行った防災教育意識調査
和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要 No.20,133-142 2010年

参考URL

- 佐伯市ホームページ <http://www.city.saiki.oita.jp/>
- 内閣府ホームページ <http://www.cao.go.jp/>

目次と研究フロー

第1章 序論

1.1 研究の背景

1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要

2.1 佐伯市全域の概要

2.2 研究対象地域の概要

2.3 大分県の過去の津波被害について

第3章 ワークショップについて

3.1 名護屋小ワークショップの概要

3.2 各ワークショップの活動内容とその成果

3.2.1 講話

3.2.2 Home-DIG

3.2.3 School-DIG

3.2.4 Machi-DIG

3.3 まとめ

第1章 序論

1.1 研究の背景

1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要

2.1 佐伯市全域の概要

2.3 大分県の過去の津波被害について

2.2 研究対象地域の概要

第4章 単集計からみる蒲江地区の災害に対する意識と対策

4.1 アンケート概要

4.2 アンケート単純集計

4.2.1 回答者属性

4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について

4.2.3 災害時の行動について

4.2.4 家庭・学校・地域の防災に関する取り組みについて

4.3 まとめ

第3章 ワークショップについて

3.1 名護屋小ワークショップの概要

3.2 各ワークショップの活動内容とその成果

3.2.1 講話

3.2.2 Home-DIG

3.2.3 School-DIG

3.2.4 Machi-DIG

3.3 まとめ

第5章 学校・地域の取り組みが家庭に与える影響

5.1 分析の概要

5.2 学校・地域別の取り組み認知状況

5.3 学校・地域の取り組みと家庭の防災対策の関係

5.4 学校・地域の取り組みと家庭での防災についての会話頻度の関係

5.5 まとめ

第6章 総括

6.1 今後の課題と展望

第1章 序論

1.1 研究の背景 1.2 既往研究と本研究の位置づけ

第2章 研究対象地域の概要

- 2.1 佐伯市全域の概要 2.3 大分県の過去の津波被害について
- 2.2 研究対象地域の概要

単集計からみる蒲江地区の
災害に対する意識と対策

- 4.1 アンケート概要
- 4.2 アンケート単純集計
- 4.2.1 回答者属性
- 4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について
- 4.2.3 災害時の行動について
- 4.2.4 家庭・学校・地域の防災に関する取り組みについて
- 4.3 まとめ

第3章 ワークショップについて

- 3.1 名護屋小ワークショップの概要
- 3.2 各ワークショップの活動内容とその成果
- 3.2.1 講話
- 3.2.2 Home-DIG
- 3.2.3 School-DIG
- 3.2.4 Machi-DIG
- 3.3 まとめ

第4章 学校・地域の取り組みが
家庭に与える影響

- 5.1 分析の概要
- 5.2 学校・地域別の取り組み認知状況
- 5.3 学校・地域の取り組みと
家庭の防災対策の関係
- 5.4 学校・地域の取り組みと
家庭での防災についての会話頻度の関係
- 5.5 まとめ

第5章 総括

- 6.1 今後の課題と展望

第4章 単集計からみる蒲江地区の
災害に対する意識と対策

- 4.1 アンケート概要
- 4.2 アンケート単純集計
- 4.2.1 回答者属性
- 4.2.2 蒲江地区の災害に対する意識について
- 4.2.3 災害時の行動について
- 4.2.4 家庭・学校・地域の防災に関する取り組みについて
- 4.3 まとめ

第5章 学校・地域の取り組みが
家庭に与える影響

- 5.1 分析の概要
- 5.2 学校・地域別の取り組み認知状況
- 5.3 学校・地域の取り組みと家庭の防災対策の関係
- 5.4 学校・地域の取り組みと家庭での防災についての
会話頻度の関係
- 5.5 まとめ

第6章 総括

- 6.1 今後の課題と展望

発生年		推定マグニ チュード	タイプ	震源	地震による被害
年号	西暦				
慶長元	1596	7.0±1/4	海域	別府湾	高崎山が崩壊。津波(約 4m)により大分付近の村里は、 全て流れる。瓜生島が陥没し、708人が死亡？
元禄11	1698	6.0	陸域	大分	大分城の石垣壁崩れる。岡城破損
元禄16	1703	6.5±1/4	陸域	湯布院・庄内	領内山奥 22か所で家屋倒壊 273戸、家屋損壊 369戸、 石垣崩れ 15,000間、死者1名、損馬2頭 湯布院、大分郡 26か村にて家屋倒壊580戸があった。 道筋2～3尺の地割れが発生。
宝永4	1707	8.4	海域	駿河湾 宝永地震	大分、木村、鶴崎、佐伯で震度5～6、 津波が別府、臼杵、佐伯各湾へ来襲
明和6	1769	7.8	海域	日向、豊後 佐伯湾沖	大分、臼杵、佐伯で震度6、佐伯城石垣崩壊、 城下で家屋破損、臼杵で家屋倒壊531戸、 半壊 253戸、大分で大分城石垣崩れ8間、 楼門破損、家屋倒壊 271戸
嘉永7	1854	8.4	海域	南海道沖 安政南海地震	別府で震度5～6、大分藩で家屋倒壊4,546戸、死者18人、 臼杵藩で家屋倒壊 500戸、佐伯で津波 2m
嘉永7	1854	7.3～7.5	海域	伊予西部	別府、杵築、佐伯で震度5～6、大分、臼杵で震度6
安政4	1857	7・1/4	海域	伊予・安芸	鶴崎で震度5～6、家屋倒壊3戸
明治24	1891	6.3	陸域	豊後水道	豊後東部の被害がひどく、家屋、土蔵の亀裂、瓦の墜落あり。
明治42	1909	7.6	海域	宮崎県西部	南部の沿岸地方で壁の亀裂、瓦の墜落、崖崩れが発生
大正5	1916	6.1	陸域？	大分県北部	大野郡三重町や直入郡砥村にて碑が倒れる。
大正10	1921	5.5	海域	佐伯付近	数日前の降雨により緩んだ崖が崩れ、津久見、 臼杵間で機関車が脱線
昭和14	1939	6.5	海域	日向灘	佐伯、蒲江、津久見、臼杵町で家屋の壁の落下、 土の亀裂などの小被害
昭和16	1941	7.2	海域	日向灘	沿岸部で多少の被害が発生した。
昭和21	1946	8	海域	紀伊半島沖南海 地震	西日本の太平洋側、瀬戸内に被害が及ぶ。津波も発生し、佐伯で は約 1m。県下では震度3～5。被害は死者 4人、負傷 10人、家 屋倒壊 36戸、半壊 91戸、道路破損8か所
昭和43	1968	7.5	海域	日向灘 日向灘地震	県下では、負傷1人、道路損壊3か所、山崩れ3か所、津波が発生 し、竹野浦で 1.26m、蒲江で 0.96mを観測
昭和43	1968	6.6	海域	愛媛県西方沖	県下では、家屋全焼1戸、破損1戸、道路破損2か所
昭和50	1975	6.4	陸域	大分県中部 大分県中部地震	湯布院町扇山、庄内町内山付近が震源。山鳴り、発光現象が確 認される。震度は、大分4ほか津久見で3、負傷者は22人、住家の 全壊 77戸、半壊 115戸、道路破損は 178か所
昭和59	1984	7.1	海域	日向灘北部	大分で震度4、日田で震度3、大分市、佐伯市でブロック塀の倒 壊、屋根瓦の破損がみられた。岡城址で亀裂発生
昭和62	1987	6.6	海域	日向灘中部	大分で震度4、日田で震度3、竹田市、三重町で崖崩れ発生
平成元	1989	4.6	陸域	大分県北部	大分で震度3、日出町でガラスが割れる。
平成18	2006	6.2	陸域	大分県由布市大 分県西部地震	フィリピン海プレート内部で発生した地震、負傷者8人、住家破損5 戸、そのうち佐伯市では住家1戸が破損する。震度は大分、佐伯 で5弱、津久見市、豊後大野市、国東市ほかで4を記録する。震源 の深さが 146kmと深かったため、震央直上地域より、震源東側地 域の揺れが大きいという特徴があった。

大分県下で起こった地震の約半数が 佐伯市に被害を及ぼしている。


地震の主なタイプ	タイプ	地震の規模 (マグニチュード)	平均発生間隔 (年)	今後30年以内の発生確率 (%)
南海トラフを 震源とする地震	海域	南海地震で8.4	約114年	60～88%程度
日向灘を震源 とする地震	海域	7.5～7.6 クラス 7.0～7.2 クラス	約200年 約20～27年	10%程度 70～80%程度
安芸灘から伊予灘、 さらに豊後水道にか けての地域を震源と する地震	海域	6.7～7.4	約67年	40%程度
大分県中部 地震クラス	陸域	6程度以下	別府－万年山断層帯※の どこでも発生する可	

Home-DIG

Step1 家の見取り図をかく

寸法などはあまり気にせず家の大体の様子が分かるように自宅の見取り図を描く

Step2 家具の場所とその名前をかく

①背の高い家具の大体の形を書き、のように斜線で示すそして、固定されていない家具に赤シールをはり名前を書く

②それ以外の家具も簡単に書く。(例ソファ、テレビなど)

③身長より高い所にある、キケンかもしれないと思うものに黄シールをはる

④ガラス（窓や棚）があるところを、分かるように 青線で書く

Step3 家に帰って気付かなかった危険をチェック

・見取り図に、家に帰ってから危険だと思ったところに緑シールを張る

Home-dig で図面上でチェックした危険と実際に見てチェックした危険の違いを知る

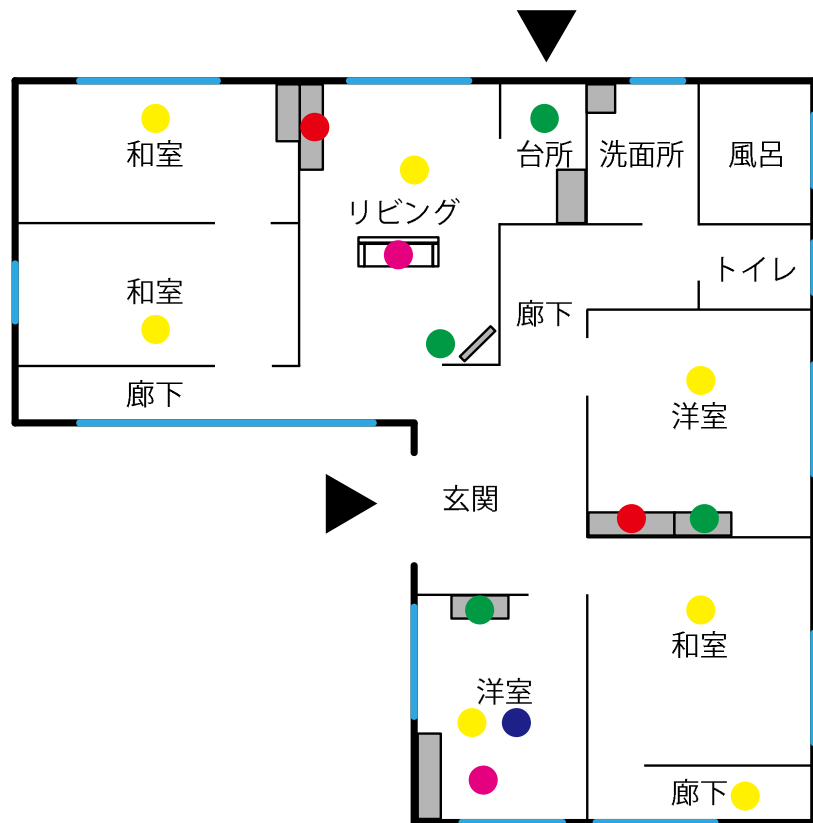
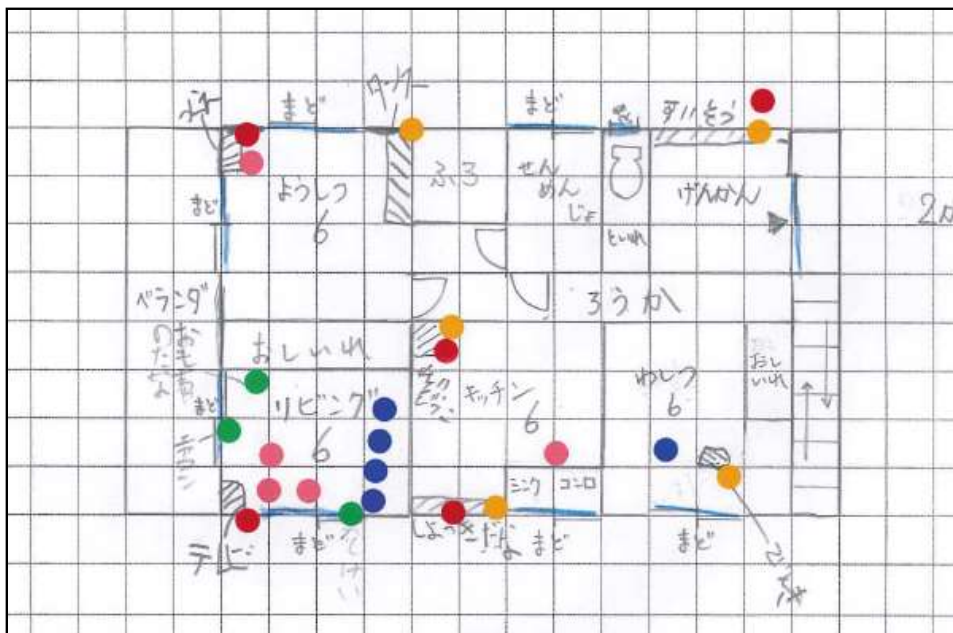


防災講話の様子



Home-DIG の作業の様子

Home-DIG 成果物



School-DIG

Step1 学校を探検

《作戦会議》

- ①グループの役割を決める
- ②使う道具の種類や使い方を確認する
- ③学校内をどのように回るかを決める
- ④学校点検に出発

《校内・校庭の探検》

- ・危険だと思う場所、物
- ・地震の時に体を守るために役立つ物
- ・休み時間によく遊ぶ場所、授業を受けている場所
- ・学校で自慢したい場所、好きなところ

Step2 キケンを点検

学校の図面上に点検してわかったことを書き込む

- ①赤マジック or 赤シール: 「キケンだと感じた場所・物」
- ②青マジック or 青シール: 「役立つ場所・物」
- ③黄シール: 休み時間によく遊ぶ場所、いる場所に
- ④ピンクシール: その他、気になるところに

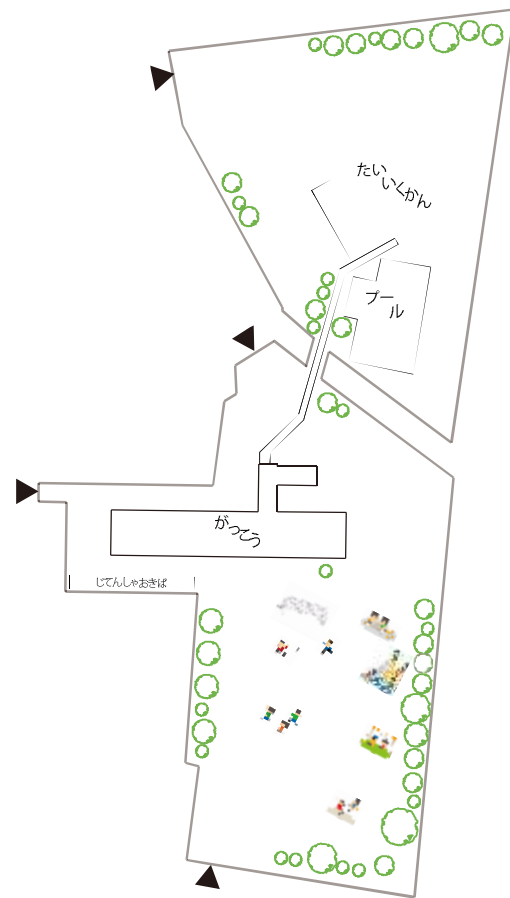
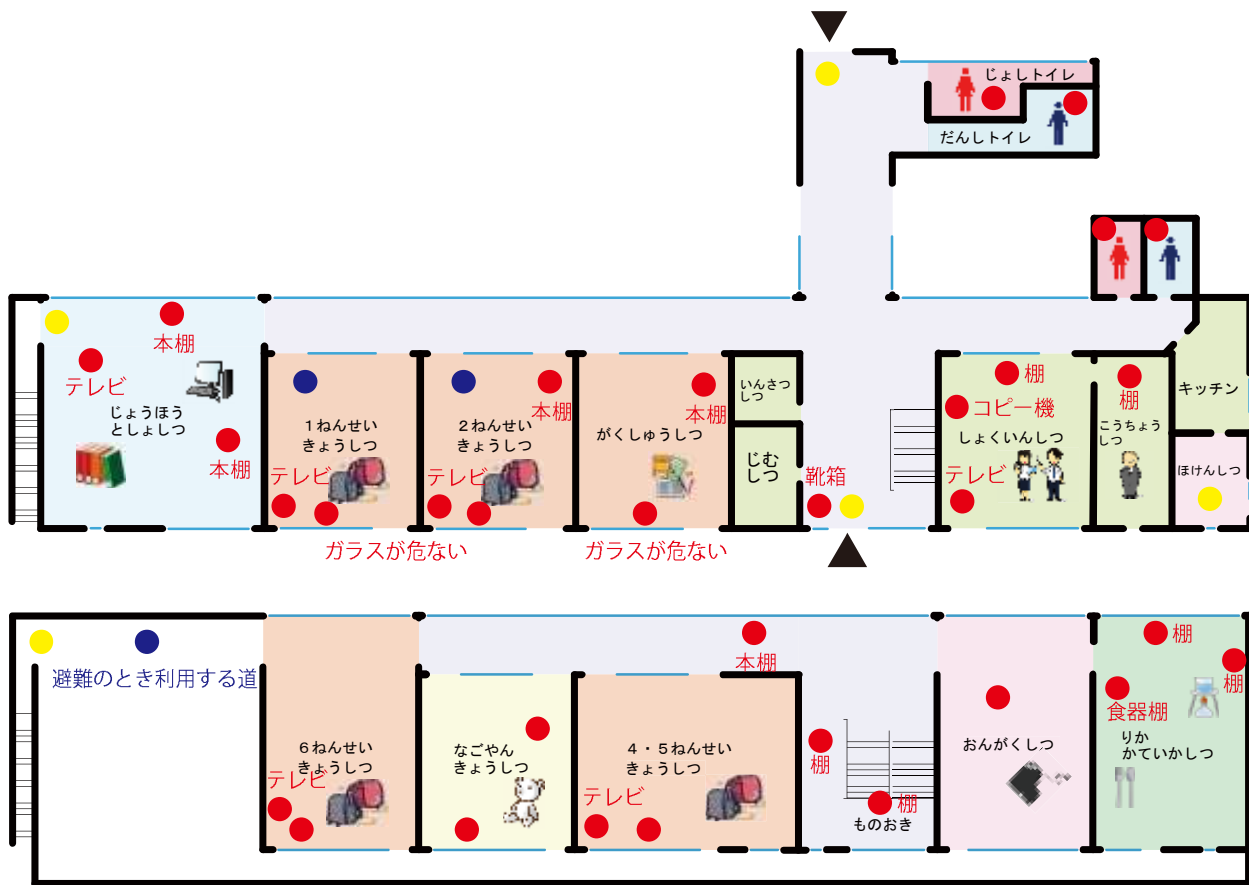


「校内・校庭の探検」の様子



校内・校庭探検で児童が撮影した危険物の写真

School-DIG 成果物



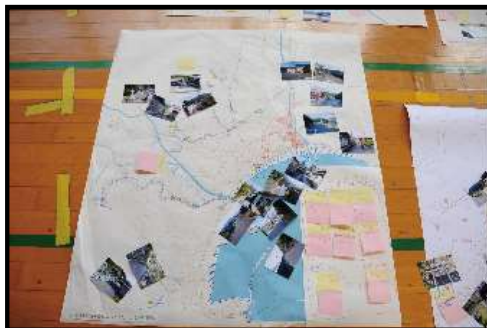
Machi-DIG

Step1 キケンを点検（仮想まち歩き）

- ①写真を使って、各地区の危険なポイントや要素を写真上にマーカーで○をする。
- ②日常的な場所の使い方について以下の項目を確認する
 - ・遊んでいるところ（黄色●シール）
 - ・知っている（ピンク●シール） or 知らない
 - ・高い（緑●シール）
 - ・避難所の近く（オレンジ●シール）
 - ・海岸の近く（青●シール）
 - ・その他でここはキケン！というところ（赤●シール）

Step2 DIG: イマジネーションゲーム

「いつもの場所で遊んでいるときに地震が発生した。津波が来るかもしれない」という状況を想定し、そこから解決策など対応を考えてもらう。



Machi-DIG での成果物



Machi-DIG の作業の様子

	手順	備考												
1	帰無仮説 独立である (2項目間に関連がない)	「実測度数」は「期待度数」に等しいと仮定する 「実測度数」…実際に調査した数値 「期待度数」…予測される数値												
2	対立仮説 2項目間は関連している													
3	アンケート結果 標本サイズ $n = n_{A1} + n_{B1} + n_{C1} + n_{A2} + n_{B2} + n_{C2}$ =10 実測度数 <table border="1" data-bbox="517 561 834 701"> <thead> <tr> <th></th> <th>項目1</th> <th>項目2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>項目A</th> <td>n_{A1} 2</td> <td>n_{A2} 1</td> </tr> <tr> <th>項目B</th> <td>n_{B1} 3</td> <td>n_{B2} 1</td> </tr> <tr> <th>項目C</th> <td>n_{C1} 1</td> <td>n_{C2} 2</td> </tr> </tbody> </table>		項目1	項目2	項目A	n_{A1} 2	n_{A2} 1	項目B	n_{B1} 3	n_{B2} 1	項目C	n_{C1} 1	n_{C2} 2	
	項目1	項目2												
項目A	n_{A1} 2	n_{A2} 1												
項目B	n_{B1} 3	n_{B2} 1												
項目C	n_{C1} 1	n_{C2} 2												
4	カイニ乗値: χ^2 $\chi^2 = \sum \frac{(n_{ij} - nP_{ij})^2}{nP_{ij}} = 1.319$	P (期待度数): 帰無仮説のもとで、アンケート結果の起こりうる確率 $P_{A1} = (\text{「項目」縦計}) \times (\text{「項目A」横計}) \div \text{全数}n$												
5	棄却域 有意水準 α (5%,1%) 自由度 $f = (\text{縦項目の数}-1)(\text{横項目の数}-1)$ = (3-1)(2-1) = 2 これより棄却域は $\chi^2(f, \alpha) = \chi^2(2, 0.05 \text{ or } 0.01) = 5.991 \text{ or } 9.210$	棄却域: 仮説を検定する際に判断の基準となる領域 有意水準: 仮説を棄却する際に判断の基準となる確率 自由度: 自由に変更できる変数の個数												
6	比較 $T < 5.991 \text{ or } 9.210$ 帰無仮説を棄却できない	アンケートの集計結果が起こりうる確率 P は $\alpha = 5\%, 1\%$ より大きい。ゆえに帰無仮説を棄却できない。すなわち対立仮説を採択できない。												
7	結論: 有意水準5%or1%で二つの項目が関連しているとはいえない。													

全体の人数 403人

学校で行われている防災教育の認知状況

認知している
260人

認知していない
143人

家庭での防災対策を行っているかどうか

防災対策を行っている
185人

防災対策を行っていない
75人

持ち出し品の準備 90人 []
食料品や飲料水の備蓄 75人 [**]
家具の転倒防止 67人 [**]
自宅の耐震補強 17人 []
地域の防災活動への参加 82人 [**]
その他 3人 []

特に行ってない
75人 [//]

家庭での防災対策を行っているかどうか

防災対策を行っている
77人

防災対策を行っていない
66人

持ち出し品の準備 38人 []
食料品や飲料水の備蓄 20人 [//]
家具の転倒防止 15人 [//]
自宅の耐震補強 9人 []
地域の防災活動への参加 20人 [//]
その他 1人 []

特に行ってない 66人 [**]

家庭内で防災について話をするかどうか

話をする
152人

話をしない
32人

よく話す 17人 []
ときどき話す 135人 [**]

あまり話さない 31人 [//]
話したことはない 1人 [//]

家庭内で防災について話をするかどうか

話をする
50人

話をしない
25人

よく話す 3人 []
ときどき話す 47人 [**]

あまり話さない 22人 [//]
話したことはない 3人 [//]

家庭内で防災について話をするかどうか

話をする
55人

話をしない
20人

よく話す 5人 []
ときどき話す 50人 [**]

あまり話さない 19人 [**]
話したことはない 1人 [**]

家庭内で防災について話をするかどうか

話をする
26人

話をしない
40人

よく話す 2人 []
ときどき話す 24人 [//]

あまり話さない 33人 [**]
話したことはない 7人 [**]

		回答数が有意に多い	回答数が有意に少ない
防災教育の認知状況の影響がある	α (有意水準)が5%で有意である	判定:[*]	判定:[/]
防災教育の認知状況の著しい影響がある	α (有意水準)が1%で有意である	判定:[**]	判定:[//]

全体の人数 395人

地域で行われている防災活動の認知状況

認知している
224人

認知していない
171人

家庭での防災対策を行っているかどうか

防災対策を行っている
162人

防災対策を行っていない
62人

持ち出し品の準備 79人 []
食料品や飲料水の備蓄 55人 []
家具の転倒防止 48人 []
自宅の耐震補強 14人 []
地域の防災活動への参加 84人 [**]
その他 3人 []

特に行っていない
62人 [//]

家庭での防災対策を行っているかどうか

防災対策を行っている
90人

防災対策を行っていない
77人

持ち出し品の準備 49人 []
食料品や飲料水の備蓄 36人 []
家具の転倒防止 28人 []
自宅の耐震補強 8人 []
地域の防災活動への参加 15人 [//]
その他 1人 []

特に行っていない 77人 [**]

家庭内で防災について話をするかどうか

話をする
133人

話をしない
27人

よく話す 14人 []
ときどき話す 119人 [**]

あまり話さない
26人 [//]
話したことはない
1人 []

家庭内で防災について話をするかどうか

話をする
34人

話をしない
28人

よく話す 1人 []
ときどき話す 33人 [**]

あまり話さない
24人 [//]
話したことはない
4人 []

家庭内で防災について話をするかどうか

話をする
66人

話をしない
24人

よく話す 5人 []
ときどき話す 61人 [//]

あまり話さない
23人 [**]
話したことはない
1人 []

家庭内で防災について話をするかどうか

話をする
39人

話をしない
38人

よく話す 4人 []
ときどき話す 35人 [//]

あまり話さない
32人 [**]
話したことはない
6人 []

		回答数が有意に多い	回答数が有意に少ない
防災活動の認知状況の影響がある	α (有意水準) が5%で有意である	判定:[*]	判定:[/]
防災活動の認知状況の著しい影響がある	α (有意水準) が1%で有意である	判定:[**]	判定:[/ /]