

雲仙普賢岳災害が家族集団および学級集団に及ぼす影響

著者	篠原 弘章
雑誌名	熊本大学教育学部紀要 人文科学
巻	43
ページ	227-246
発行年	1994-09-30
その他の言語のタイトル	The Influences of Unzen-Fugendake Eruption to Families and Elementary School Class Cohesiveness
URL	http://hdl.handle.net/2298/1016

雲仙普賢岳災害が家族集団および 学級集団に及ぼす影響

篠原 弘 章

The Influences of Unzen-Fugendake Eruption to Families and Elementary School Class Cohesiveness

Hirofumi SHINOHARA

(Received May 23, 1994)

The purposes of the present study were to investigate the attitude and opinions of elementary school pupils to the Unzen-Fugendake eruption. The questionnaires had items of group-residence, ways of life, training of refuge and changing to another school. As a result, the present study compared two groups of pupils of long (LG) and short (SG) term eruption-disaster. (1) Pupils of LG showed higher class-cohesiveness than pupils of SG. (2) The cohesiveness of families was not different between the two groups. (3) Parents in temporary housing were much PM types of bleedings than parents in private houses. (4) Pupils of LG had more communications with neighbors than pupils of SG. (5) More pupils of LG had played extensively together and wanted to remain in their present town than pupils of SG. (6) More pupils of LG were very thankful for the support of others and had higher regard for their own families.

Key words : eruption, leadership of parents, group cohesiveness, attitude change

問 題

平成2年11月17日、雲仙普賢岳が198年ぶりに爆発した。平成3年6月3日の大火砕流は、地元の消防団員や警官、マスコミ関係者など40数名の犠牲者を出した。4年目の現在でも火山活動は衰えず、避難勧告地域や警戒区域、立入禁止区域などの規制も続いており、島原市と深江町の被災住民3600人が、仮設住宅や県営、市営住宅での避難生活を強いられている。

「島原大変、肥後迷惑」と語り継がれている約二百年前の寛政4年(1792)の大噴火と比較して、噴火当初は、普賢岳の火山活動は短期で終息すると考えられていた。しかし現在、研究者の間では「普賢岳の活動は、消長を繰り返しながら数年は続く。土石流は、火山活動が終息しても10年以上続く」と見られている。また、行政では、海岸を埋め立て大規模な住宅団地の建設構想(平成10年完成予定)や、水無川・中尾川流域の大規模な砂防ダム建設計画、国道57号のバイパス「島原深江道路」建設(平成9年完成予定)が進められている。しかし、それらの建設予定地が立入禁止区域に指定されていたり、用地買収交渉の遅れなどから、工事は難行している。

現在の大きな問題は、平成5年に新たに被災地となった、島原市北部の中尾川流域地区の集団移転問題がある。平成5年12月、この地区に砂防ダムなどを建設する砂防・治山計画の基本構想が明らかにされた。この計画では、200世帯以上の住宅や市立第四小学校を含む約250棟の建物が移転を迫られる。全国的な児童数の減少と同様に、島原市では、この3年間に約600人の児童数減となった。四小の避難生活には他の小学校の空き教室も役立った。このため他の校区からは、

小学校の統廃合の意見さえでている。まもなく、市が建設省の計画に沿って第二の復興計画を出すため、地域住民は、学校移転か統廃合か決断を迫られている。

4年間の長期にわたる災害と接しながら、地元住民は、いつ起こるかわからない土石流や火砕流の不安にさらされながら生活している。子ども達も、当初よりは影響は少ないものの降灰や、仮設校舎建設による運動場の縮小のため、外で遊べない、プールで泳げない、体育の授業が出来ないなどの問題点を抱えてきた。このため、児童の体力が低下したという調査結果も出されている。また、ヘルメットやマスク、ゴーグルをつけての登下校、市内に点在する仮設住宅からのバス通学などの不自由な生活をおくる児童もいる。職業や経済的不安を抱える大人達を見てきて、子ども達もそれなりの不安を感じていることであろう。しかし、災害が児童に与えた影響は、必ずしもマイナス面だけではないだろう。確かに、被災当初は、住居や住み慣れた自然などを失ったことによる悲しみや、いつ終わるかわからぬ火山活動、自分の属する集団の崩壊の危機に対する不安があったであろう。だが、全国から多くの義援金や救援物資、激励の手紙が届けられることで、人の励ましのありがたさ、大切さを感じるとともに、ものを大切にする習慣が身につく、数回にわたる集団避難や避難訓練を重ねることで、家族のみならず、近隣、学級、友人間の連帯意識、仲間意識が高まるとともに、集団の中で行うべきことを感じとったり、あるいは、住み慣れた住居や自然を失ったことで改めて故郷に対する愛着心が高まるといった現代人が失いかけている「人間らしさ」を取り戻すプラス面の影響も、災害を契機として人々に与えてくれると考えられる。また、災害のショックから立ち直っていく過程で、次第に災害に打ち勝とうとする意欲、再適応力が高まってくると考えられる。これらの推測をもとに、本研究では以下の仮説を検討した。

仮説1 災害に長期間関わる学校の学級集団のまとまりは高いだろう。

仮説2 災害に長期間関わる学校の児童の家族集団のまとまりは高いだろう。

仮説3 仮設住宅等に転居を余儀なくされた家庭の両親は、自宅が何ら被害を受けなかった家庭の親よりも、危機をのりこえるため子供にPM型やM型で接する親が多いであろう

仮説4 災害に長期間関わる学校の児童の近隣関係は高まっただろう。

仮説5 災害に長期間関わる学校の児童の友人関係は高まっただろう。

仮説6 災害に長期間関わる学校の児童は、普賢岳爆発以前よりもプラスの望ましい行動の行動変化が見られるだろう。

方 法

〈調査対象と調査期日〉

島原市に所在する第三小学校、第四小学校、第五小学校、同市に隣接する南高来郡深江町の深江小学校、大野木場小学校の計五つの小学校の5、6年生計757名に調査を施した。調査対象を小学5、6年生に限定した理由は、調査項目数が多いこと、平成2年11月の初噴火から4年目に入っていることなどから当時の記憶が確かと考えられる学年という理由によった。また、親子関係に関する項目については、両親ともに健在な家庭の児童724名を本研究の分析の対象とした。各学校の実態及び被験者数は次の通りである。

島原第三小学校：普賢岳噴火による火砕流、土石流による被害は現在のところない学校である。男子112名、女子106名の計218名

島原第四小学校：平成5年6月以降、校庭に土砂が流れ込むなどの土石流の危険にさらされてきたために、島原第一小学校の仮設校舎で約2カ月間授業が行われた。なお、平成6年度も仮設校舎での避難生活が予定されている。現在、砂防ダムの建設計画が進められており、小学校を含む約二百世帯が移転対象となっている。男子68名、女子55名の計123名

島原第五小学校：平成3年5月末頃から校区外に避難する児童が増加し、同年6月30日には、全校生徒の約6割にあたる436名の児童が仮転校した。校区が避難勧告地域に指定されたため、同年6月から第三小学校の校舎での二部授業、三小グラウンド内に建設された仮設校舎、平成5年9月からの市営運動広場内の仮設校舎生活を経て11月から本校舎での授業が再開された。男子120名、女子109名の計229名

深江小学校：平成3年6月頃には避難勧告地域となり、児童の半数以上が仮転校した。土石流による被害を被り、当時、同町内にある小林小学校の仮設校舎で授業が行われた。現在は本校に戻っている。男子66名、女子75名の計141名

大野木場小学校：平成3年9月15日の大火砕流で校舎が消失し、一時深江小学校とともに、小林小学校の仮設校舎で避難生活をおくった。本校があった地区が現在も警戒区域のため、仮設校舎での生活が続いている。普賢岳に最も近い、全校児童120名ほどの小規模校である。仮設住宅が隣接している。男子24名、女子22名の計46名。

調査は、平成5年11月22日から12月15日までの期間になされた。調査にあたっては、各学級の担任教師が、質問を項目ごとに読みあげ、その都度、児童が回答する集合調査法を用いた。

〈調査内容〉

本研究の質問内容は、普賢岳災害についての項目(集団移転、学級集団のまとまりの項目を含む)、両親の養育行動、家族のまとまり、普賢岳災害後の児童の生活行動の変化のチェックリストの4種類から成る。

1. 普賢岳災害についての項目

居住地(Q1-3)：普賢岳災害によって、児童の居住地が変化したかを調べる質問である。

普賢岳災害に関する項目(Q4-12)：普賢岳災害についての児童の認知を調べる項目である。

集団移転に関する項目(Q13-23)：児童の居住している地区が、火災流や土石流の被害のために集団移転勧告を受けた場合を想定し、居住している地域や学校、友人への愛着度、災害に打ち勝とうとする意欲をみる質問である。各項目は、すべてその度合いの強い方向に1~5の5段階(Q18, 19は4段階)の選択肢を設けた。

学級集団のまとまりの項目(Q24-40)：項目作成にあたっては、篠原(1972未発表)の項目をもとに、自主的参加(Q24-28)、学級の友好性(Q29-33)、相互啓発(Q34-38)の15項目に、新たに2項目追加し計17問を用いた。各項目は、すべてまとまりの弱い方向から強い方向に1~5の5段階の選択肢を設けた。なお、*印の項目は、逆スケールの選択肢を設けた(以下の項目についても同様である)。

仮転校に関する項目(Q41-47)：仮転校の経験のある児童を対象にした質問項目である。

2. 両親の養育行動の類型化

両親の養育行動の項目は、篠原・福山(1987)を用いた。これは、しつけ、訓練に関するP尺度10項目(Q1-10)、情緒的支持、感情受容に関するM尺度10項目(Q11-20)から成る。各項目は、すべてその程度の強い方向に、1~5の5段階の選択肢を設けた。

3. 家族集団のまとまり

家族のまとまりについては、篠原(1972未発表)の項目10問を用いた。各項目の選択肢は、まと

まりの高い方向に1～3の3段階の選択肢を設けた。

4. 普賢岳災害後の児童の生活行動の変化のチェックリスト

これは、児童自身が普賢岳災害後、自分の生活行動に変化があったと認知した行動をチェックするもので、56項目から成る。項目作成にあたっては、平成4年6月に島原市教育委員会が発行した小中学生の体験作文集「災害を越えて一生命あかるく一」を参考にした。得点化は、○をつけた項目に1、つけなかった場合は0という2値形式である。

結果と考察

A. 住居タイプの類型化

住居タイプの類型化には、Q1とQ2を用いた。現在自宅に住んでいて、そこに災害以前から住んでいるなら1、災害後から住んでいるなら2というように住居タイプを類型化すると、14通りの分類となる(Table 1)。類型化の対象は、両親ともに健在な児童のみの回答を用いた。

Table 1からわかるように、724人中181人(25%)が現在の住居には災害後から住んでいた。学校別でみると、大野木場小、五小では他の学校に比べると自宅に住んでいる児童の割合は著しく少ない。また、仮設住宅に関しては、大野木場小(35.6%)、五小(12.1%)、四小(11.9%)の順で高い割合を示し、深江小、三小には仮設住宅に住む児童は見られない。仮設住宅は災害後に設営されたので、災害前の⑦が皆無なのは当然のことである。⑧と⑩のタイプの人たちは、少なくとも現在も避難生活をおくっていると考えてもよいだろう。なお、その他の⑬と⑭は、社宅、施設という回答であった。

Table 1 住居タイプ14種類の分布(%)

類型	住居形態	災害前後	全体 総数 %	深江 138	大野木場 45	三小 200	四小 118	五小 223
①	自宅	(前)	500 69.1	90.6	42.2	82.0	70.3	48.9
②		(後)	27 3.7	1.4	2.2	3.5	5.9	4.5
③	親類の家	(前)	1 0.1	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0
④		(後)	6 0.8	1.4	0.0	0.5	0.0	1.3
⑤	借家	(前)	20 2.8	0.0	0.0	7.5	3.4	0.4
⑥		(後)	36 5.0	0.7	4.4	2.5	5.9	9.4
⑦	仮設住宅	(前)	0 0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
*⑧		(後)	57 7.9	0.0	35.6	0.0	11.9	12.1
⑨	市営・県営	(前)	7 1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1
*⑩		(後)	38 5.2	3.6	15.6	1.0	0.0	10.8
⑪	民間アパート	(前)	13 1.8	1.4	0.0	1.5	0.0	3.6
⑫		(後)	13 1.8	0.7	0.0	0.0	2.5	4.0
⑬	その他	(前)	2 0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
⑭		(後)	4 0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.9
合計			724 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

B. 集団移転について

〈集団移転項目の因子分析〉

因子分析は、主軸法を用いて2因子抽出後、ノーマルバリマックス回転を行った(Table 2)。

第I因子に高く負荷した項目は、Q11 家族で力を合わせて頑張る、Q10 友達みんなで協力しあう、Q8 移転してもくじけないで頑張る、Q9 家がなくなってもくじけないで頑張る、Q7 両親が不安だと自分も不安、Q6 土地田畑がなくなっても頑張るという6項目で、その内容から第I因子を「努力・向上の因子」と命名した。

第II因子は、Q3 通った学校がなくなるのは悲しい、Q5 故郷がなくなるのは悲しい、Q1 友達と別れて転校するのはつらい、Q4 近所の人達と離れるのはつらいという4項目に高く負荷しているので、「所属集団喪失の悲しさの因子」と命名した。

〈学校と集団移転項目との関連〉

Table 3は、学校別の集団移転の2つの要因の平均得点についての1要因分散分析及びTukey法による平均対の検定結果である。努力向上の因子では1%水準、所属集団喪失の悲しさの因子では5%水準で有意差が見られた。平均対の多重比較によれば、努力向上の因子では、五小と三小が有意に四小より努力向上の意欲が高いといえる。しかし、所属集団喪失の悲しさの因子では、多重比較では学校間の差は有意な水準までには達しなかった。五小の児童は、災害に直接接する機会が長かったために、現在では災害に打ち勝とうという意識が高くなり、一方、四小の児童は最近災害にあったため、現在はまだ、どのように対処すればよいかわからない状況におかれているため、まだ向上心が高まるまでに至っていないものと解釈される。また、三小の児童は、実際に直接被害をうけた学校とは異なり、災害という仮定の上で模範回答がなされたのかもしれないし、あるいは校区が商店街地域で島原市の中心に近いため日頃から競争心が高いため元々向上心が強

Table 2 集団移転項目のノーマルバリマックス回転後の因子負荷量

項目の主旨	因子		
	I	II	共通性
11 家族で力を合わせて頑張ろうと両親が言ったら頑張る	.693	-.134	.499
10 みんなで協力して頑張ろうと先生が言ったら頑張る	.692	-.111	.491
8 他の地区に移転してもくじけずに頑張る	.629	-.142	.415
9 あなたや友達の家がなくなってもくじけず頑張る	.573	-.151	.352
7 両親が不安がっていると自分も不安になる	.472	-.192	.259
6 家や土地、田畑がなくなっても努力をする	.438	-.089	.199
3 通っていた学校がなくなってしまうのは悲しい	.362	-.540	.422
5 故郷がなくなってしまうのは悲しい	.403	-.516	.429
1 友達と離れて転校するのはつらい	.250	-.497	.309
4 近所の人達と離れるのはつらい	.397	-.413	.328
2 別の学校に転校してもすぐに友達ができる	.063	.165	.031
因子分散	2.62	1.12	3.74
寄与率(%)	23.78	1.18	33.96

Table 3 集団移転項目の因子要因得点の学校別平均値(標準偏差)

因子要因	深江	大野木場	三小	四小	五小	F比
1. 努力・向上の因子	10.50(3.44)	10.87(2.92)	10.73(4.05)	9.43(3.26)	11.28(3.94)	5.048**
Tukey法による対比較	(五小,三小) >四小					
2. 所属集団喪失の因子	5.89(2.07)	6.04(1.91)	6.50(2.53)	5.85(1.74)	6.48(2.66)	2.989*
Tukey法による対比較	-					

(注) 有意水準 ** p<.01, * p<.05

いのかもしれない。このような要因から三小の児童は、四小よりも有意に高い値を示したのかもしれない。

C. 学級集団のまとまりについて

〈学級集団項目の因子分析〉

主軸法で3因子を抽出後、ノーマルバリマックス回転を行った(Table 4)。

第I因子に負荷した項目は、Q3 掃除や仕事に熱心、Q2 きまりを守る、Q4 勉強に熱心、Q1 進んです、Q8 学級はまとまっている、Q7 気持ちがお互い通じ合う、Q16 他の学級より優れている、Q5 活気がある、Q10 自由に話せるという9項目で、これを「自主性の因子」と命名する。

第II因子には、Q13 発表をばかにしない、Q14 言い争ったりしない、Q15 自分勝手なことをしない、Q12 授業中に騒いだりしないという4項目が高く負荷したので、これを「相互学習の因子」と命名した。

第III因子には、Q9 一緒にいると楽しい、Q17 できるなら学級の仲間と離れたくない、Q6 学級のなかまはお互い仲がよい、Q11 困ったとき助けてくれるという4項目が高く負荷しているので、「友好性の因子」と命名する。

〈学校との関連〉

Table 5は、学校別による学級集団のまとまりの3つの要因得点の平均について1要因分散分析及びTukey法による平均対の検定結果である。第I因子には5%水準で、第II、第III因子には1%水準で有意差がみられた。また、17項目の総合得点の平均にも5%水準で有意差がみられた。自主性の第I因子については三小が四小より有意に高い。相互学習の第II因子については、深江、大野木場>三小>五小という順に有意に高く、さらに四小は五小よりも有意に高かった。友好性の第III因子では、五小>(四小、深江、大野木場)；三小>(深江、大野木場小)という関係が統計

Table 4 学級集団のまとまりのノーマルバリマックス回転後の因子負荷量

項目の主旨	因子			共通性
	I	II	III	
3 掃除や学級の仕事を熱心にする	.698	-.300	-.097	.586
2 学級の規則やきまりをよく守る	.690	-.324	-.030	.582
4 熱心に勉強をする	.681	-.291	-.128	.564
1 先生から言われなくても進んです	.653	-.233	-.011	.481
8 学級の人たちは、まとまっている	.619	-.278	-.402	.622
7 お互い気持ちが通じあう	.534	-.109	-.471	.519
16 他の学級より優れている	.434	.098	-.223	.248
5 学級に活気がある	.400	.315	-.302	.350
10 話し合いの時などに、自由に話せる	.361	.070	-.235	.191
13 友達が発表したとき、バカにしたりする	-.115	.731	.165	.575
14 けんかをしたり言い争ったりする	-.017	.724	.182	.558
15 人の言うことを守らず、自分勝手なことをする	-.263	.708	.152	.594
12 授業中にさわりだり、いたづらをするところがある	-.261	.701	-.018	.560
9 学級の人たちと一緒にいると楽しい	.091	-.152	-.782	.643
17 できることなら学級の友達と離れたくない	.008	-.078	-.701	.498
6 学級の人たちは、お互い仲がよい	.355	-.129	-.631	.541
11 困ったときに助けてくれると思う	.376	-.219	-.558	.500
因子分散	3.43	2.68	2.50	8.61
寄与率(%)	20.2	15.7	14.7	5.67

Table 5 学級集団のまとまりの因子要因得点の学校別平均値(標準偏差)

因子要因	深江	大野木場	三小	四小	五小	F比
1. 自主性の因子 Tukey法による対比較	23.60 (4.83)	22.37 (4.93)	24.29 (6.38)	22.35 (5.04)	23.57 (5.02)	3.063*
	三小>四小					
2. 相互学習の因子 Tukey法による対比較	12.76 (2.84)	12.96 (2.87)	11.15 (3.96)	11.97 (2.73)	10.37 (3.21)	15.218**
	(深江、大野木場) > 三小 > 四小					
3. 友好性の因子 Tukey法による対比較	7.47 (2.37)	6.76 (2.00)	8.45 (3.08)	7.78 (3.00)	8.58 (2.63)	7.536**
	五小 > (四小、深江小、木場小)、三小 > (深江小、木場小)					
4. 17項目の総合計 Tukey法による対比較	43.82 (6.27)	42.09 (6.00)	43.89 (6.98)	42.10 (6.54)	42.52 (6.65)	2.622*
	-					

(注) 有意水準 ** p<.01, * p<.05

的に有意であった。また、総合得点では、三小、深江小、五小、四小、大野木場小の順で高い平均値を示した。これらの結果は、完全にとまではいえないものの、仮説Iにそった方向にあった。学級集団のまとまりには、担任の教師の指導力、学級を構成する児童数の大小、校区の社会的背景などの要因が関与しているだろう。学級のまとまりについて、災害に長期間関わっている学校と、災害にあったばかりの学校との間でそれほど大きな相違が見られなかったのは、これらの要因が大きく関連しているものと考察される。

D. 両親の養育行動の類型化

〈父母のP, M得点による類型化〉

両親の養育類型の類型化は、以下の方法で行った。まず、父親と母親それぞれP, M得点の平均値を求めた(父のP得点の平均30.37, 母のP得点の平均27.36, 父のM得点の平均26.74, 母のM得点の平均24.81)。これらの平均値より共に高い類型をPM型, P得点のみ高い類型をP型, M得点のみ高い類型をM型, P得点とM得点のいずれも平均値より低い類型をpm型とした。したがって、父親と母親のいずれも4つの類型が得られる。また父親と母親の類型を組み合わせると、4×4の16通りとなる。

Table 6は、性別×父親×母親の養育類型について、3要因の独立モデルによる尤度比検定を行った結果である。Table 7.1~7.4には、各変動源におけるクロス表とその個々の尤度比検定と残差分析を示した。

Table 7.3から父親と母親の類型間の関連についてまとめると以下のようなになる。父親がPM型のとき母親もPM型となることが多い、父親がP型のときは母親もP型、父親がM型のとき母親もM型、父親がpm型のとき母親もpm型となることが多い。つまり、父親と母親は、同一養育類型となることが多い。他方、父親と母親の組み合わせが統計的にも少ないケースは、父親がPM型のとき母親がP型及びpm型になるケース、父親がP型のとき母親がPM型やM型になるケ

Table 6 性別と両親の養育類型についての尤度比検定(要因A, B, Cの独立モデル)

変 動 源	χ^2_L	df	p
性別(A)×父親のタイプ(B)	5.936	3	ns.
性別(A)×母親のタイプ(C)	3.242	3	ns.
父親のタイプ(B)×母親のタイプ(C)	579.637	9	<.01
(A)×(B)×(C)	6.570	9	ns.
全 体	595.385	24	<.01

Table 7 性別と両親の養育類型についての独立モデルでの尤度比検定及び残差分析

変 動 源	養育類型				調整後の残差				
7-1 性別×父親	PM型	P型	M型	pm型					
男子 (375)	102 (27.2)	64 (17.1)	73 (19.5)	136 (36.2)	-1.77 ⁺	-0.35	2.06 [*]	0.37	
女子 (349)	116 (33.2)	63 (18.1)	48 (13.8)	122 (34.9)	1.77 ⁺	0.35	-2.06 [*]	-0.37	
	$\chi^2_{L}=5.936$ df=3, ns								
7-2 性別×母親	PM型	P型	M型	pm型					
男子 (375)	106 (28.3)	69 (18.4)	79 (21.1)	121 (32.2)	0.31	-1.13	1.53	-0.60	
女子 (349)	95 (27.2)	76 (21.8)	58 (16.6)	120 (34.4)	-0.31	1.13	-1.53	0.60	
	$\chi^2_{L}=3.242$ df=3, ns								
7-3 父×母の類型	PM型	P型	M型	pm型					
PM (218)	153 (70.1)	14 (6.4)	32 (14.7)	19 (8.7)	16.73 ^{**}	-6.00 ^{**}	-1.91 ⁺	-9.21 ^{**}	
P (127)	10 (7.9)	79 (62.2)	6 (4.7)	32 (25.2)	-5.51 ^{**}	13.08 ^{**}	-4.50 ^{**}	-2.13 [*]	
M (121)	28 (23.1)	6 (5.0)	72 (59.5)	15 (12.4)	-1.24	-4.54 ^{**}	12.49 ^{**}	-5.34 ^{**}	
pm (258)	10 (3.9)	46 (17.8)	27 (10.5)	175 (67.8)	-10.68 ^{**}	-1.10	-4.32 ^{**}	14.68 ^{**}	
	$\chi^2_{L}=579.637$ df=9, p<.01								
7-4 性別×父×母	PM型	P型	M型	pm型					
男	PM (102)	78 (76.5)	5 (4.9)	12 (11.8)	7 (6.9)	9.94 ^{**}	-4.30 ^{**}	-2.34 [*]	-6.07 ^{**}
	P (64)	6 (9.4)	40 (62.5)	3 (4.7)	15 (23.4)	-3.28 ^{**}	8.23 ^{**}	-2.97 ^{**}	-1.71 ⁺
	M (73)	15 (20.5)	3 (4.1)	46 (63.0)	9 (12.3)	-0.65	-2.99 ^{**}	10.97 ^{**}	-3.01 ^{**}
	pm (136)	7 (5.1)	21 (15.4)	18 (13.2)	90 (66.2)	-6.01 ^{**}	-1.32	-1.71 ⁺	8.48 ^{**}
女	PM (116)	75 (64.7)	9 (7.8)	20 (17.2)	12 (10.3)	10.01 ^{**}	-3.02 ^{**}	0.03	-4.67 ^{**}
	P (63)	4 (6.3)	39 (61.9)	3 (4.8)	17 (27.0)	-3.57 ^{**}	8.45 ^{**}	-2.78 ^{**}	-0.86
	M (48)	13 (27.0)	3 (6.3)	26 (54.2)	6 (12.5)	-0.90	-2.80 ^{**}	4.95 ^{**}	-3.50 ^{**}
	pm (122)	3 (2.5)	25 (20.5)	9 (7.4)	85 (69.7)	-6.46 ^{**}	0.02	-3.50 ^{**}	8.32 ^{**}
	$\chi^2_{L}=595.385$ df=24, p<.01								

⁺p<.10, ^{*}p<.05, ^{**}p<.01

ース、父親がM型るとき母親がP型やpm型になるケース、父親がpm型るとき母親がPM型やM型になるケースである。このことは、父親と母親のいずれかが積極的なPM型ときには他方の親に消極的なタイプのpm型は生じにくく、また両親のいずれかが厳格なP型である場合、片方の親がそれと対立しやすいM型となることは少ないことを意味している。

〈災害後の住居形態と両親の養育類型〉

Table 8-1と8-2では、災害後の住居形態と親の養育類型との関連を検討した(父親 $\chi^2_{L}=25.953$; 母親 $\chi^2_{L}=24.234$, いずれもdf=12, p<.05)。

Table 8-1によれば、仮設住宅(被災後の県市営住宅居住も含む)に移り住んだ95戸の家庭の中で、父親の類型がPM型37.9%(p<.10)やM型が25.3%(p<.05)と多く、P型は8.4%と極めて少ない(p<.05)。この傾向は、災害前から借家に住んでいる家庭の父親と類似した分布(PM型34.9%, M型27.9%, P型11.6%)となっている。Table 8-2の母親についても同様に、災害前から借家の家庭の母親(PM型34.9%, M型27.9%)と同様に、被災後仮設住宅に移った家庭の母親は、PM型37.9%, M型25.3%(p<.10)と2つの類型が、他の居住形態の家庭の類型よりも多い。仮設住宅以外の家庭でのPM型は、父親では29.2%以下、母親では27.2%以下となった。これらのことから、直接住宅に困窮した被災家庭では、父母ともに躰にきびしくかつ思いやりのあるPM型の類型をとる親が多くなるというよいだろう。すなわち、家族集団のよきリーダーとしてPM型の役割をとる傾向がある。また一方では、目標達成の面では厳しくないが、子供に愛情深いM型

Table 8 災害前後の居住形態と父母の養育類型

住居形態	養育類型				調整後の残差				
8.1 父親の類型	P M型	P型	M型	p m型					
災害前									
{ 自宅	146 (29.2)	99 (19.8)	67 (13.4)	188 (37.6)	-0.80	2.39*	-3.57**	1.65*	
{ 借家	15 (34.9)	5 (11.6)	12 (47.9)	11 (25.6)	0.70	-1.05	2.03*	-1.42	
災害後									
{ 自宅	6 (22.2)	5 (18.5)	7 (25.9)	9 (33.3)	-0.91	0.14	1.31	-0.26	
{ 借家	15 (25.4)	10 (16.9)	11 (18.6)	23 (39.0)	-0.82	-0.13	0.42	0.56	
{ 仮設	36 (37.9)	8 (8.4)	24 (25.3)	27 (28.4)	1.77 ⁺	-2.51*	2.40*	-1.58	
計	(724)	218 (30.1)	127 (17.5)	121 (16.7)	258 (35.6)				
		$\chi^2_{L}=25.95, df=12, p<.05$							
8.2 母親の類型	P M型	P型	M型	p m型					
災害前									
{ 自宅	136 (27.2)	104 (20.8)	78 (15.6)	182 (36.4)	-0.51	0.78	-3.41**	2.66**	
{ 借家	15 (34.9)	5 (11.6)	13 (30.2)	10 (23.3)	1.08	-1.42	1.95 ⁺	-1.44	
災害後									
{ 自宅	4 (14.8)	8 (29.6)	6 (22.2)	9 (33.3)	-1.53	1.27	0.45	0.01	
{ 借家	13 (22.0)	12 (20.3)	16 (27.1)	18 (30.5)	-1.03	0.06	1.68 ⁺	-0.47	
{ 仮設	33 (34.7)	16 (16.8)	24 (25.3)	22 (23.2)	1.63	-0.83	1.69 ⁺	-2.25*	
計	(724)	201 (27.8)	145 (20.0)	137 (18.9)	241 (33.3)				
		$\chi^2_{L}=24.23, df=12, p<.05$							

として、家庭内の不安や緊張を解きほぐす類型をとりやすいといえるであろう。

E. 家族集団のまとまりについて

〈家族集団のまとまりの因子分析〉

家族集団のまとまりの10項目について、直接バリマックス法で3因子を抽出した結果がTable 9である。

第I因子に高く負荷した項目は、Q5* 家族の誰かに反抗する、Q7* 家から抜け出す、Q9* のけ者にするという3項目で、これを「非離脱の因子」と命名した。

第II因子には、Q4 楽しい雰囲気、Q8 困っているとき助けてくれる、Q3 家族がほめられると嬉しい、Q6 家族で話す、Q2 勝手なことをしない、Q1 まとまりがある、Q1 みんなで相談するという6項目が高く負荷しているので、これを「家族の明るさの因子」と命名した。

第III因子には、.400以上の高い負荷を示す項目は見いだせなかったので解釈をさけた。

〈学校との関連〉

Table 10は、学校と家族集団のまとまりの2個の要因得点及び総合得点の平均についての1要因分散分析及びTukey法による平均対の検定結果である。第I因子及び総合点について学校間に1%水準で有意差がみられた。平均対の多重比較の結果、第I因子(非離脱)では、四小>三小>五小；深江小>三小>五小、大野木場小>五小という関係で望ましい方向に有意差がみられたが、家族の明るさの第II因子の平均値間には有意な差はみられなかった。また、家族のまとまりの総合得点では、四小が五小よりも有意に高い。直接的な災害に遭遇してから短期間しか経っていない四小が最も高い平均値を示し、次に大野木場小、深江小、三小、五小の順であった。したがって、仮説IIは検証されなかった。その理由としては、まず、家庭をとりまく校区の地域環境の違いが考えられる。四小、深江小、大野木場小は農山村地帯に位置する。都会に比べて、農山村部はもともと近隣との関係が密接であるとともに、家族関係も深い。従来の研究では、集団が外部的な危機にさらされた場合一時的にその集団の団結を高めるように作用する。四小の児童の家庭

Table 9 家族集団のまとまりの直接バリマックス法による因子負荷量

項目の主旨	因子			共通性
	I	II	III	
5 家族の誰かに反抗したくなる	.651	-.080	.032	.431
7 家から抜け出したいと思うことがある	.649	-.086	-.060	.433
9 家族の人がのけものにすることがある	.429	-.200	-.060	.228
4 家庭は楽しい雰囲気である	-.088	.614	.031	.386
8 困っているときに家の人から助けてくれる	-.225	.559	.057	.366
3 よその人から家族がほめられるとうれしい	-.091	.530	-.074	.294
6 家族みんなで遊んだり話したりする	-.114	.477	.248	.302
2 自分勝手なことをせずまとまりがある	-.249	.472	.060	.289
1 何かを決める時、家族みんなで相談する	-.085	.470	.056	.232
10 家族の誕生日にはお祝いする	-.051	.309	.389	.249
因子分散	1.18	1.79	0.24	3.21
寄与率(%)	11.8	17.9	2.37	32.1

Table 10 家族集団のまとまりの因子要因得点の学校別平均値(標準偏差)

因子要因	深江	大野木場	三小	四小	五小	F比
1. 非離脱の因子 Tukey法による対比較	6.79 (1.80)	6.72 (1.53)	6.30 (1.75)	7.07 (1.30)	5.92 (1.69)	12.247**
	(四小, 深江小) > 三小 > 五小, 木場小 > 五小					
2. 家族の雰囲気の因子 Tukey法による対比較	9.56 (2.27)	9.74 (2.39)	10.00 (2.46)	9.67 (2.25)	9.78 (2.68)	0.799
	-					
3. 10項目の総合計 Tukey法による対比較	17.73 (2.66)	17.96 (2.91)	17.67 (2.49)	18.21 (2.31)	17.13 (3.15)	3.528**
	四小 > 五小					

(注) 有意水準 ** p<.01, * p<.05

の場合、直接的な災害に遭遇してから時間的に短いので、家庭内のまとまりが高められたままの状態としても考えることができる。

F. 普賢岳災害後の児童の生活行動の変化について

〈生活行動の変化項目の因子分析〉

ここでの因子分析は、項目の扱いを均等に行うためセントロイド法によって六因子抽出後、ノーマルバリマックス回転を行った(Table 11)。チェックリストは初め 56 項目作成したが、Q9, 12, 13 の 3 項目は、内容的に重なったため、Q9, 13 を分析から除外し、54 項目について因子分析を行った。

第 I 因子に負荷している項目は、Q28 励ましの有り難さ、Q31 つらさに打ち勝つ、Q32 希望をもって努力、Q27 助け合うことが大事、Q33 命の大切さ、Q34 他人の気持ちを考える、Q29 自然の怖さ、Q30 自然の不思議という 8 項目であり、「被災後の励ましと助け合いの因子」と命名できる。

第 II 因子には、Q44 周り人の親切、Q48 近所の人から優しく接する、Q46 近所の人からの注意や忠告、Q45 近所の人と話す、Q43 周りの人に親切にする、Q51 友だちが悩みや相談を聞いてくれる、Q42 健康や安全について家族と話すという 7 項目が高い負荷を示したので、「近隣との関わり合いの因子」と命名した。

第 III 因子には、Q4 食べ物や飲物を粗末にしない、Q5 遊び道具を大切に扱う、Q3 衣類を大切に扱う、Q9 家の中で騒がない、Q2 お金をむだ使いしない、Q20 ラジオやテレビの音量を下げる

Table 11 チェックリストのノーマルバリマックス回転後の因子負荷量

項目の主旨	因子						共通性
	I	II	III	IV	V	VI	
28 励ましのありがたさを感じる	-.610	.145	.202	-.087	-.158	-.103	.477
31 つらさに打ち勝つ気持ちになる	-.596	.185	.180	-.123	-.117	-.058	.455
32 希望を持って努力すべきだと思う	-.588	.249	.198	-.117	-.115	-.028	.475
27 助け合う事が大事だと感じる	-.573	.279	.183	-.029	-.184	.010	.475
33 人の命の大切さを考える	-.536	.094	.193	-.137	-.201	-.050	.395
34 人の気持ちを考える事が大切	-.498	.200	.163	-.179	-.224	-.109	.408
29 自然の怖さを感じるようになる	-.462	-.012	-.041	-.186	-.158	-.103	.286
30 自然の不思議さを感じる	-.354	.110	-.037	-.133	-.098	-.146	.187
7 正しいと思う事は進んで実行する	-.307	.214	.195	-.177	.006	.039	.211
23 火山灰で汚れた体や持物を清潔に	-.282	.079	.161	-.151	-.218	-.152	.205
44 周りの人が親切にしてくれる	-.191	.558	.110	-.227	-.248	.068	.478
48 近所の人優しくしてくれる	-.151	.544	.129	-.226	-.243	-.033	.446
46 近所の人注意、忠告をよく守る	-.214	.389	.226	-.176	-.105	-.137	.309
45 近所の人と話す機会が増える	-.121	.377	.110	-.203	-.190	-.186	.281
43 周りの人に親切にする	-.298	.374	.267	-.216	-.166	.022	.374
51 悩みや相談を友達に聞いてくれる	-.276	.362	.038	-.110	-.336	-.265	.404
42 健康や安全について家族と話す	-.334	.361	.187	-.181	-.028	-.063	.314
14 ちょっとの事でも気をもむ	-.225	.341	.095	-.039	-.096	-.163	.213
50 友達の悩みや相談を聞く	-.236	.312	.034	-.116	-.299	-.284	.337
37 災害のため、家庭が暗くなった	-.046	.300	.150	.032	-.027	-.147	.138
13 噴火や土石流が心配で眠れない	-.176	.296	.134	-.097	-.055	-.125	.165
21 動植物をかわいがり、育てる	-.139	.293	.148	-.250	-.160	.003	.215
12 塾に通うことが増える	-.002	.161	.096	-.112	.046	-.154	.074
4 食べ物、飲み物を粗末にしない	-.174	.044	.549	-.153	-.143	-.060	.381
5 遊び道具を大切に扱う	-.096	.221	.500	-.138	-.091	.000	.335
3 衣類を大切に扱うようになる	-.192	.182	.484	-.213	-.126	.067	.370
9 迷惑にならぬよう家の中で騒がない	-.066	.091	.422	-.117	-.077	-.071	.215
2 お金やおこづかいを無駄使しない	-.063	-.004	.420	-.248	-.098	.056	.254
20 迷惑にならぬように音量を下げる	-.093	.176	.387	-.058	-.044	-.188	.230
6 礼儀やきまりを守るようになる	-.244	.194	.307	-.218	-.126	-.024	.255
24 早寝早起きをするようになる	-.114	.234	.280	-.151	.106	.076	.186
38 家族でどこかにいく機会が減る	.017	.203	.262	.024	-.147	-.191	.169
22 避難できるように持物を整理	-.110	.200	.258	-.221	.066	-.210	.216
53 友達などと集団で登下校する	-.154	.124	.251	-.068	-.226	-.113	.170
10 家での勉強時間が増えた	-.115	.098	.230	-.200	-.067	-.089	.128
15 食事の準備を手伝うようになる	-.103	.069	.206	-.568	-.136	-.043	.401
17 家の掃除をするようになる	-.187	.020	.199	-.526	-.067	-.104	.367
16 洗濯を手伝うようになる	-.130	.204	.124	-.429	.001	-.108	.269
1 家族のためになる事は進んでする	-.375	.215	.238	-.388	.015	.013	.395
40 両親が勉強や遊び相手してくれる	-.109	.297	.107	-.386	-.133	-.020	.279
36 兄弟と仲良くするようになる	-.072	.177	.267	-.357	-.257	.020	.302
41 両親の注意をよく守るようになる	-.262	.131	.345	-.351	-.116	-.083	.348
25 家族に行き先をいって遊びに行く	-.217	.083	.122	-.327	-.253	-.116	.254
47 近所の人にあいさつをする	-.213	.116	.230	-.294	-.280	-.168	.305
39 兄弟の世話をするようになる	-.071	.223	.158	-.283	-.124	-.028	.175
8 悩みや考えごとを両親に話す	-.179	.238	.060	-.270	.026	-.069	.171
52 一緒に遊んでくれる友達が増える	-.177	.176	.206	-.074	-.540	.013	.402
49 友達と遊ぶ時間が増える	-.103	.099	.073	-.056	-.529	.100	.319
54 持つべきものは友だちだと思う	-.322	.193	.209	-.054	-.436	-.013	.378
35 これからも島原に住んでみたい	-.217	.009	.033	-.139	-.352	-.092	.200
18 ニュースに関心を持つようになる	-.320	.037	.070	-.083	-.001	-.366	.250
19 新聞をよく見るようになる	-.221	.051	.138	-.108	.020	-.343	.200
26 ヘルメットやマスクを着用する	-.091	.065	.005	-.040	-.022	-.224	.065
11 家の外で遊ぶ事が少なくなる	.040	.013	-.014	.009	-.036	-.223	.053
因子分散	4.00	2.88	2.84	2.62	2.03	1.00	15.36
寄与率(%)	7.39	5.33	5.26	4.86	3.77	1.85	28.45

という6項目が高い負荷を示し「食べ物や持ち物の扱いの因子」と命名する。

第IV因子は、Q15食事の手伝い、Q17家の掃除、Q16洗濯の手伝い、Q1家族のためになることは進んで、Q40両親が勉強や遊びの相手になってくれる、Q36きょうだいと仲良くする、Q41両親の注意を守るという7項目が高い負荷を示したので、「手伝いや家族への思いやりの因子」と命名した。

第V因子には、Q52遊ぶ友達が増えた、Q49友達との遊び時間が増えた、Q54持つべきは友達だ、Q35これからも島原に住みたいという4項目が高い負荷を示したので、「友人関係の因子」と命名する。第VI因子には、Q18ニュースに関心を持つ、Q19新聞をよく見るようになったという2項目が高い負荷を示しており、「ニュースへの関心の因子」と命名する。

〈生活行動の変化の一般的傾向〉

Table 13 にチェックリストに○をつけた割合を、学校別に示した。尤度比検定で有意な学校差がみられたのは、54項目中23項目(1%水準18項目、5%水準5項目)であった。Q12を除いて、これらの項目において、最も高い割合を示した学校は、大野木場小、五小、深江小の3校のいずれかであった。この3校はすべて仮設校舎での生活経験をもった学校である。四小も仮設校舎での経験をもつ学校であるが、これらの項目において最高値を示す項目はまったくなかった。他方、三小はQ12塾に通うことが増えたという項目で最高値を示したが、塾通いは被験者全体でも14.2%と低い。三小以外の校区は、塾そのものがなかったり、避難生活のために、それまで通っていた塾に通えなくなったり、あるいは塾そのものがなくなってしまったということなどが考えられる。統計的には有意な差はみられなかったが、Q22すぐ避難できるように持ち物を整理する、Q30自然の不思議さを感じるという2項目において、四小が最も高かった。Q22避難できるように持ち物を整理するという行動で四小が最も高かったのは、四小が最近になって避難地域に指定された状況を反映している。

〈学校別との関連〉

Table 12 は、児童の生活行動の変化の6個の因子の要因得点の学校別の平均についての1要因分散分析及びTukey法による平均対の検定結果である。Table 12では、第I因子、第II因子、第IV因子、第VI因子の4つの要因に1%水準で有意差がみられ、第V因子は10%水準で傾向がみられた。平均対の多重比較の結果、励ましと助け合いの第I因子、ニュースへの関心の第VI因子に

Table 12 行動変化のチェックリストの因子要因得点の学校別平均値(標準偏差)

因子要因	深江	大野木場	三小	四小	五小	F比
1.励ましと助け合いの因子 Tukey法による対比較	4.05(2.52)	4.65(2.56)	3.53(2.70)	3.54(2.32)	4.26(2.61)	3.901**
		五小 > 三小				
2.近隣との関わりあいの因子 Tukey法による対比較	1.96(2.09)	2.24(2.19)	1.59(1.85)	1.61(1.87)	2.30(2.13)	4.571**
		五小 > (四小, 三小)				
3.食物や持物の扱いの因子 Tukey法による対比較	2.43(2.01)	2.93(1.58)	2.24(1.93)	2.23(1.77)	2.45(1.64)	1.698
4.手伝いと思いやりの因子 Tukey法による対比較	2.77(2.17)	2.67(2.24)	2.28(2.03)	2.09(1.97)	2.90(2.05)	4.513**
		五小 > (三小, 四小)				
5.友人関係の因子 Tukey法による対比較	2.39(1.30)	2.54(1.16)	2.07(1.42)	2.07(1.32)	2.24(1.31)	2.265+
6.ニュースに関する因子 Tukey法による対比較	1.01(0.79)	0.85(0.81)	0.81(0.79)	0.98(0.81)	1.10(0.84)	3.773**
		五小 > 三小				

(注) 有意水準 ** p<.01 * p<.05 + p<.10

Table 13 学校別の児童の生活行動の変化(チェックリスト)の回答率(%)

項目の主旨	深江	大野木場	三小	四小	五小	$\chi^2_L(df=3)$
1 家族のためになる事は進んでする	39.1	31.1	32.5	21.2	50.7	33.688**
2 お金やおこづかいを無駄使いしない	47.8	48.9	44.5	47.5	43.9	0.975
3 衣類を大切に扱うようになる	52.2	66.7	37.5	39.0	48.9	18.902**
4 食べ物、飲み物を粗末にしない	50.0	51.1	41.5	43.2	50.2	4.826
5 遊び道具を大切に扱うようになる	34.8	55.6	43.0	44.1	48.9	9.486
6 礼儀やきまりを守るようになる	31.9	40.0	36.0	33.9	47.5	11.766*
7 正しいと思う事は進んで実行する	39.9	44.4	40.5	39.8	38.6	0.580
8 悩みや考えごとを両親に話す	31.2	28.9	24.0	13.6	28.7	14.015**
9 迷惑にならぬよう家の中で騒がない	31.9	31.1	26.5	27.1	30.0	1.584
10 家での勉強時間が増えた	25.4	33.3	34.5	26.3	32.7	4.934
11 家の外で遊ぶ事が少なくなる	50.0	57.8	49.5	56.8	61.9	8.431
12 塾に通うことが増える	7.2	4.4	21.0	11.9	15.7	18.837**
13 噴火や土石流が心配で眠れない	13.8	13.3	12.0	11.0	14.3	1.035
14 ちよっとの事で心を配る	21.0	31.1	21.5	12.7	34.5	24.371**
15 食事の準備を手伝うようになる	51.4	51.1	45.5	40.7	53.4	6.343
16 洗濯を手伝うようになる	27.5	33.3	17.5	22.9	31.4	13.299**
17 家の掃除をするようになる	44.2	42.2	35.0	36.4	48.0	9.041
18 ニュースに関心を持つようになる	49.3	40.0	40.0	49.2	57.8	14.998**
19 新聞をよく見るようになる	50.7	44.4	38.5	49.2	52.0	9.220
20 迷惑にならぬように音量を下げる	22.5	37.8	28.0	18.6	25.6	7.717
21 動植物をかわいがり、育てる	40.6	40.0	31.5	46.6	47.5	13.118*
22 避難できるように持物を整理	28.3	28.9	25.5	30.5	29.1	1.149
23 火山灰で汚れた体や持物を清潔に	58.0	57.8	51.0	47.5	64.1	11.827*
24 早寝早起きをするようになる	23.9	42.2	24.0	33.1	33.2	10.583*
25 家族に行き先をいって遊びに行く	63.0	57.8	55.0	50.0	60.5	5.800
26 ヘルメットやマスクを着用する	37.0	86.7	41.0	43.2	61.9	56.916**
27 助け合う事が大事だと感じる	45.7	57.8	35.5	32.2	46.2	15.125**
28 励ましのありがたさを感じる	45.7	64.4	39.0	33.1	56.1	27.387**
29 自然の怖さを感じるようになる	68.1	82.2	57.5	69.5	70.9	15.031**
30 自然の不思議さを感じる	55.8	62.2	53.5	66.9	57.4	6.264
31 つらさに打ち勝つ気持ちになる	35.5	46.7	33.5	28.0	40.4	7.955
32 希望を持って努力すべきだと思う	41.3	46.7	35.0	30.5	45.3	10.064*
33 人の命の大切さを考える	62.3	57.8	49.5	51.7	59.6	7.817
34 人の気持ちを考える事が大切	46.4	42.2	43.5	39.8	54.3	8.560
35 これからも島原に住んでみたい	68.8	68.9	65.0	70.3	70.4	1.691
36 兄弟と仲良くするようになる	37.7	24.4	27.5	27.1	34.1	6.706
37 災害のため、家庭が暗くなった	10.9	15.6	5.5	5.9	8.5	6.895
38 家族でどこかにいく機会が減る	45.7	44.4	43.5	33.1	41.7	5.009
39 兄弟の世話をするようになる	18.1	15.6	15.5	12.7	22.9	6.855
40 両親が勉強や遊びの相手になる	30.4	40.0	31.0	22.9	35.4	7.409
41 両親の注意をよく守るようになる	40.6	44.4	37.0	35.6	42.6	2.696
42 健康や安全について家族と話す	27.5	33.3	26.5	26.3	35.0	5.159
43 周りの人に親切にするようになる	36.2	37.8	24.5	24.6	39.0	15.214**
44 周りの人が親切にしてくれる	30.4	33.3	29.0	23.7	41.3	13.292**
45 近所の人と話す機会が増える	24.6	42.2	21.0	12.7	27.4	18.998**
46 近所の人注意、忠告をよく守る	16.7	28.9	14.5	17.8	23.3	8.554
47 近所の人にあいさつをする	58.7	66.7	47.5	45.8	63.7	18.684**
48 近所の人優しくしてくれる	23.9	13.3	19.5	23.7	33.2	14.805**
49 友達と遊ぶ時間が増える	58.7	53.3	44.5	37.3	47.1	13.295**
50 友達の悩みや相談を聞く	30.4	28.9	27.5	26.3	30.0	0.885
51 悩みや相談を友達が聞いてくれる	30.4	31.1	23.5	27.1	34.1	6.203
52 一緒に遊んでくれる友達が増える	52.9	68.9	48.0	44.1	50.7	9.024
53 友達などと集団で登下校する	50.0	82.2	42.5	39.0	32.3	43.584**
54 持つべきものは友だちだと思う	58.0	62.2	48.5	51.7	57.8	6.045

(注) 表中の下線は最大値を示し、尤度比の有意水準は *p<.05, **p<.01

において、被災校である五小が統制群の三小よりも有意に高い。また、近隣とのかかわり合いの第II因子、手伝いや家族への思いやりの第IV因子では、五小が三小や、四小よりも有意に高い。このことから、普賢岳災害は、特に直接災害を受けた学校の児童の生活行動の変化に、大きなプラスの影響面ももっている。また、個々の平均対の比較では有意水準に達しなかったが、友人関係の第V因子でも、得点の上では被災校である大野木場小、深江小、五小の順で仮説方向の高い平均を示した。

以上のことから、本研究での仮説4, 5, 6は検証されたといえる。つまり、災害発生時の体育館や公民館への緊急避難、数回にわたる避難訓練、仮設住宅などでの避難生活のなか、同じ境遇におかれた人々が、お互いに励ましあい、助け合っていく機会が多いだろう。このことは、家族の間だけではなく、同じ環境にある近隣の人々、児童の友人の間でもそうした相互援助や体験を経て、多くの望ましい行動変化が生起するものとなるだろう。

G. 普賢岳災害について

学校と住居タイプを独立変数としたクロス集計を行った。Q4からQ12の回答分布をTable 14～Table 22に示した。

Q4火山活動は治まってきていると思うか(Table 14)という質問では、深江小(44.0%)、大野木場

Table 14 普賢岳の活動はおさまってきていると思うか(Q4)(%)

小学校	人数	1 かなり	2 まあ	3 変わらない	4 ひどく	5 わからない	
深江	141	5.0	39.0	20.6	19.9	15.6	$\chi^2_{L}=53.68$ df=16 p<.01 $\phi=0.13$
大野木場	46	2.2	39.1	2.2	17.4	39.1	
三小	218	10.6	36.2	17.0	21.1	15.0	
四小	123	5.7	29.3	15.4	36.6	13.0	
五小	229	7.0	28.4	20.1	18.3	26.2	
計	757	7.1	33.4	17.4	22.3	19.7	

Table 15 これからも火砕流が起こると思うか(Q5)(%)

小学校	人数	1 起こる	2 起こらない	3 わからない	
深江	141	61.7	8.5	29.8	$\chi^2_{L}=14.96$ df=8 ns $\phi=0.10$
大野木場	46	45.7	15.2	39.1	
三小	218	66.1	6.4	27.5	
四小	123	72.4	5.7	22.0	
五小	229	65.1	4.4	30.6	
計	757	64.7	6.6	28.7	

Table 16 これからも土石流が起こると思うか(Q6)(%)

小学校	人数	1 起こる	2 起こらない	3 わからない	
深江	141	66.0	6.4	27.7	$\chi^2_{L}=8.21$ df=8 ns $\phi=0.07$
大野木場	46	54.3	4.3	41.3	
三小	218	64.2	8.3	27.5	
四小	123	72.4	4.1	23.6	
五小	229	63.8	6.6	29.7	
計	757	65.1	6.5	28.4	

小(41.3%), 三小(46.8%), 五小(35.4%)の4校が「おさまっている」、「まあまあおさまっている」という回答が有意に多いのに対し、四小は「前よりひどくなっている(36.6%)」という回答が多い($\chi^2_L=53.68$ $p<.01$). これは、四小が最近になって直接的な災害を受け印象が強いためである

Table 17 火山情報の入手先(Q7)(%) (3個の複数回答)

小学校	人数(%)	家族	親戚	先生	友達	近所
深江	141(100.0)	101(71.6)	8(5.7)	19(13.5)	18(12.8)	15(10.6)
大野木場	46(100.0)	33(71.7)	1(2.2)	10(21.7)	4(8.7)	6(13.0)
三小	218(100.0)	176(80.7)	18(8.3)	40(18.3)	21(9.6)	12(5.5)
四小	123(100.0)	92(74.8)	4(3.3)	14(11.4)	13(10.6)	15(12.2)
五小	229(100.0)	173(75.5)	20(8.7)	20(8.7)	20(8.7)	20(8.7)
計	757(100.0)	575(76.0)	51(6.7)	103(13.6)	76(10.0)	68(9.0)

小学校	人数	市役所	新聞	テレビ	ラジオ	その他
深江	141	39(27.7)	48(34.0)	113(80.1)	9(6.4)	50(35.5)
大野木場	46	11(23.9)	17(37.0)	35(76.1)	3(6.5)	18(39.1)
三小	218	79(36.2)	83(38.1)	174(79.8)	36(16.5)	8(3.7)
四小	123	29(23.6)	61(49.6)	114(92.7)	16(13.0)	3(2.4)
五小	229	83(36.2)	91(39.7)	192(83.8)	20(8.7)	43(18.8)
計	757	241(31.8)	300(39.6)	628(83.0)	84(11.1)	122(16.1)

Table 18 信頼している火山活動の情報源(Q8)(%) (3個の複数回答)

小学校	人数(%)	家族	親戚	先生	友達	近所
深江	141(100.0)	93(66.0)	6(4.3)	19(13.5)	9(6.4)	8(5.7)
大野木場	46(100.0)	33(71.7)	2(4.3)	13(28.3)	2(4.3)	3(6.5)
三小	218(100.0)	153(70.2)	18(8.3)	42(19.3)	10(4.6)	14(6.4)
四小	123(100.0)	88(71.5)	6(4.9)	7(5.7)	10(8.1)	12(9.8)
五小	229(100.0)	170(74.2)	22(9.6)	18(7.9)	17(7.4)	13(5.7)
計	757(100.0)	537(70.9)	54(7.1)	99(13.1)	48(6.3)	50(6.6)

小学校	人数	市役所	新聞	テレビ	ラジオ	その他
深江	141	48(34.0)	60(42.6)	116(82.3)	15(10.6)	44(31.2)
大野木場	46	17(37.0)	15(32.6)	33(71.7)	2(4.3)	15(32.6)
三小	218	115(52.8)	71(32.6)	159(72.9)	48(22.0)	4(1.8)
四小	123	52(42.3)	55(44.7)	111(90.2)	19(15.4)	3(2.4)
五小	229	132(57.6)	83(36.2)	178(77.7)	18(7.9)	31(13.5)
計	757	364(48.1)	284(37.5)	597(78.9)	102(13.5)	97(12.8)

Table 19 本人の避難訓練に対する取り組み(Q8)(%)

小学校	人数	大変真剣	まあ真剣	どちらともいえない	真剣でない	全く真剣でない
深江	141	13.5	58.9	17.7	8.5	1.4
大野木場	46	26.1	63.0	6.5	4.3	0.0
三小	218	13.8	47.2	24.8	11.0	3.2
四小	123	22.0	55.3	22.0	0.0	0.8
五小	229	17.9	53.3	19.2	5.7	3.9
計	757	17.0	53.5	20.2	6.7	2.5

$\chi^2_L=48.01$
df=16
p<.01
 $\phi=0.11$

Table 20 友達の避難訓練に対する取り組み(Q9)(%)

小学校	人数	大変真剣	まあ真剣	どちらともいえない	真剣でない	全く真剣でない	
深江	141	9.2	57.4	28.4	5.0	0.0	$\chi^2_{16}=55.41$ $df=16$ $p<.01$ $\phi=0.13$
大野木場	46	19.6	45.7	28.3	6.5	0.0	
三小	218	8.3	46.8	30.7	11.0	3.2	
四小	123	27.6	45.5	24.4	1.6	0.8	
五小	229	9.6	49.3	27.1	10.9	3.1	
計	757	12.7	49.3	28.0	8.1	2.0	

Table 21 避難訓練の必要性(Q10)(%)

	人数	大変必要	まあまあ必要	どちらともいえない	必要でない	全く必要でない	
深江	141	74.5	23.4	2.1	0.0	0.0	$\chi^2_{16}=35.78$ $df=16$ $p<.01$ $\phi=0.10$
大野木場	46	69.6	26.1	4.3	0.0	0.0	
三小	218	58.7	29.4	6.0	4.1	1.8	
四小	123	64.2	26.0	8.9	0.8	0.0	
五小	229	57.2	33.2	5.2	3.5	0.9	
計	757	62.7	28.7	5.4	2.4	0.8	

Table 22 避難訓練が役立つと思うか(Q12)(%)

小学校	人数	非常に役立つ	まあまあ役立つ	どちらともいえない	あまり役立つ	全く役立つ	
深江	141	75.9	16.3	5.0	2.8	0.0	$\chi^2_{16}=22.41$ $df=16$ ns $\phi=0.08$
大野木場	46	58.7	34.8	4.3	2.2	0.0	
三小	218	63.8	25.7	4.6	5.0	0.9	
四小	123	68.3	24.4	4.9	2.4	0.0	
五小	229	62.0	22.7	9.2	4.8	1.3	
計	757	65.9	23.4	6.1	4.0	0.7	

う。

Q5 これからも火砕流が起きるか、Q6 土石流はこれからもおきるかという2問の回答分布は類似しているが、いずれの項目も学校間に有意な差は見られなかった。児童の5~7割の多くが、これからも火砕流や土石流が起これると考えている。

Q7 火山活動の情報の入手源、Q8 信用している情報源について、「その他」とした回答は、大野木場小学校では「自分の目で確かめる」という記述が多いのに対し、他の学校では、「防災無線」という記述が多かった。

Q9 本人の避難訓練の取り組み($\chi^2_{16}=48.01$ $p<.01$)、Q10 友達の避難訓練の取り組み($\chi^2_{16}=55.41$ $p<.01$)の質問では、いずれの項目でも学校間に有意な差が見られた。「たいへん真剣」、「まあまあ真剣」に取り組んでいるという回答は、Q9 本人の真剣さは、大野木場小 89.1%、四小 77.3%、深江小 72.4%、五小 71.2%、三小 61.0%の順で、他方 Q10 友達の真剣さは、四小 73.1%、深江小 66.6%、大野木場小 65.3%、五小 58.9%、三小 55.1%の順で高かった。

Q11 避難訓練の必要性は、91.4%の多く児童が認識し、Q12 避難訓練は 89.3%が役立つと感じている。避難訓練の必要性は、学校間に有意差が見られた($\chi^2_{16}=35.78$, $p<.01$)。深江小(92.2%)、大野木場小(93.5%)は90%前後の児童が役立つとしている。他方、三小と五小ではそれぞれ 5.9%、5.2%ほどではあるが、訓練が役立つという回答も見られる。三小は被害がないため、五小は長期の数回にわたる避難経験のために避難訓練に慣れすぎてしまったおそれもある。

H. 仮転校の経験

仮転校を経験した児童は、全被験者 757 名の 3 割にあたる 227 名であった。各学校の仮転校経験者の割合は、五小(57.6%)、大野木場小(30.4%)、深江小(24.1%)、三小(16.5%)、四小(8.9%)の順で高かった。Table 23～29 に示されるように仮転校の多い時期は、平成 3 年で、約 9 割が集中し、その中でも 6 月と 7 月に多い。これは、大きな人的物的被害をもたらした大火砕流の発生した時期である。仮転校の期間は、全体的にみて、一ヶ月～二ヶ月間が多い。一年以上の長期にわたる仮転校者も 15 人(仮転校者の中の 6.6%)見られる。

Q43 仮転校先で慣れるのに苦労したとする児童は 26.4%、仮転校先で早く、Q44 母校に戻りたい

Table 23-1 仮転校の時期の分布(仮転校経験者 N=227)(人)

小学校	人数	平成三年												計
		?月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
深江	34	0	0	1	1	17	6	3	2	1	0	0	31	
大野木場	14	0	0	0	0	10	1	0	2	0	0	0	13	
三小	36	3	0	2	1	18	5	1	1	0	0	0	31	
四小	11	0	0	0	0	6	4	0	0	0	0	0	10	
五小	132	7	1	1	5	65	33	4	4	2	1	1	124	
計	227	10	1	4	7	116	49	8	9	3	1	1	209	

小学校	?月	平成四年						計	平成五年			無答
		4月	5月	6月	7月	8月	2月		9月	計		
深江	1	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	
大野木場	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	
三小	0	1	0	1	0	1	3	0	0	0	2	
四小	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
五小	1	0	1	0	1	0	3	1	0	1	4	
計	2	1	1	1	4	1	10	1	1	2	6	

Table 23-2 年度別にみる仮転校者数

小学校	計	平成三年	平成四年	平成五年	無答
深江	34(100.0)	31(91.2)	3(8.8)	0(0.0)	0(0.0)
大野木場	14(100.0)	13(92.9)	1(7.1)	0(0.0)	0(0.0)
三小	36(100.0)	31(86.1)	3(13.9)	0(0.0)	2(5.6)
四小	11(100.0)	10(90.9)	0(0.0)	1(9.1)	0(0.0)
五小	132(100.0)	124(93.9)	3(2.3)	1(0.8)	4(3.0)
計	227(100.0)	209(92.1)	10(4.4)	2(0.9)	6(2.6)

Table 24 仮転校の期間(Q42)(人数, %)

小学校	人数	一か月	～二ヶ月	～三ヶ月	～半年	～一年	一年以上	無答
深江	34	6(17.6)	10(29.4)	1(2.9)	9(26.5)	4(11.8)	4(11.8)	0(0.0)
大野木場	14	4(28.6)	5(35.7)	3(21.4)	1(7.1)	0(0.0)	1(7.1)	0(0.0)
三小	36	6(16.7)	7(19.4)	10(27.8)	7(19.4)	3(8.3)	3(8.3)	0(0.0)
四小	11	3(27.3)	7(63.6)	0(0.0)	0(0.0)	1(9.1)	0(0.0)	0(0.0)
五小	132	19(14.4)	27(20.5)	24(18.2)	28(21.2)	23(17.4)	7(5.3)	4(3.0)
計	227	38(16.7)	56(24.7)	38(16.7)	45(19.8)	31(13.7)	15(6.6)	4(1.8)

Table 25 仮転校先の学校への慣れ具合(Q43)(人数, %)

小学校	人数	大変 苦労した	まあ 苦労	どちらとも いけない	余り苦労 しなかった	全く苦労 しなかった	無 答
深江	34	3 (8.8)	4 (11.8)	4 (11.8)	15 (44.1)	8 (23.5)	0 (0.0)
大野木場	14	0 (0.0)	7 (50.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	6 (42.9)	0 (0.0)
三小	36	3 (8.3)	3 (8.3)	3 (8.3)	11 (30.6)	16 (44.4)	0 (0.0)
四小	11	0 (0.0)	2 (18.2)	2 (18.2)	3 (27.3)	4 (36.4)	0 (0.0)
五小	132	14 (10.6)	24 (18.2)	12 (9.1)	38 (28.8)	41 (31.1)	3 (2.3)
計	227	20 (8.8)	40 (17.6)	21 (9.3)	68 (30.0)	75 (33.0)	3 (1.3)

Table 26 もとの学校への愛着度(Q44)

小学校	人数	強く戻り たかった	まあまあ 戻りたかった	そう思わ なかった
深江	34	12 (35.3)	11 (32.4)	11 (32.4)
大野木場	14	6 (42.9)	5 (35.7)	3 (21.4)
三小	36	10 (27.8)	15 (41.7)	11 (30.6)
四小	11	7 (63.6)	3 (27.3)	1 (9.1)
五小	132	58 (43.9)	45 (34.1)	29 (22.0)
計	227	93 (41.0)	79 (34.8)	55 (24.2)

Table 27 仮転校先の学校で友達が出来た度合い(Q45)

小学校	人数	たくさん できた	まあまあ できた	あまりでき なかった	全くでき なかった
深江	34	20 (58.8)	12 (35.3)	1 (2.9)	1 (2.9)
大野木場	14	7 (50.0)	6 (42.9)	1 (7.1)	0 (0.0)
三小	36	25 (69.4)	9 (25.0)	2 (5.6)	0 (0.0)
四小	11	8 (72.7)	3 (27.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
五小	132	82 (62.1)	40 (30.3)	7 (5.3)	3 (2.3)
計	227	142 (41.0)	70 (34.8)	11 (24.2)	4 (1.8)

Table 28 仮転校先でのいじめの有無(Q46)

小学校	人数	あった	なかった	無答
深江	34	6 (17.6)	28 (82.4)	0 (0.0)
大野木場	14	2 (14.3)	12 (85.7)	0 (0.0)
三小	36	7 (19.4)	29 (80.6)	0 (0.0)
四小	11	2 (18.2)	9 (81.8)	0 (0.0)
五小	132	21 (15.9)	110 (83.3)	1 (0.8)
計	227	38 (16.7)	188 (82.8)	1 (0.4)

Table 29 仮転校先でよい思い出ができたか(Q47)

小学校	人数	できた	まあできた	できなかった	無答
深江	34	21 (61.8)	8 (23.5)	5 (14.7)	0 (0.0)
大野木場	14	6 (42.9)	4 (28.6)	4 (28.6)	0 (0.0)
三小	36	20 (55.6)	10 (27.8)	6 (16.7)	0 (0.0)
四小	11	5 (45.5)	5 (45.5)	1 (9.1)	0 (0.0)
五小	132	56 (42.4)	56 (42.4)	19 (14.4)	1 (0.8)
計	227	108 (47.6)	83 (36.6)	35 (15.4)	1 (1.8)

と強く思った児童が 41.0%いるけれども、Q45 仮転校先で友達はできた 75.8%、Q47 仮転校先でよい思い出ができた 84.2%と多くの児童が、仮転校先での経験にはかなりよい印象を持っている。しかし、Q46 仮転校先でいじめられたり、言葉をばかにされたケースも 38 人(16.7%)存在することに留意すべきであろう。

要 約

本研究は、小学校の 5, 6 年生 757 名を被調査者として、雲仙普賢岳災害が、家族集団及び学級集団に及ぼす影響の検討を中心に、児童の集団移転に対する意識、児童の生活行動の変化、避難訓練に対する取り組み、仮転校の経験についての調査を行った。研究にあたっては、主に長期にわたる被災校区と最近被災した学校区との比較分析を行った。その結果、以下のことが見いだされた。

1. 学級集団のまとまりは、災害に長期間関わる学校が高いことが一部支持された。
2. 家族集団のまとまりは、災害に長期間関わる学校が高いとは言えなかった。
3. 仮設住宅の家庭の両親は、持ち家の家庭の親よりも、借家住まいの家庭の親と同程度に PM 型や M 型の養育類型が多く見出された。
4. 児童の近隣関係については、災害に長期間関わる学校の児童が、近隣の人との関わりが増加していた。
5. 児童の友人関係については、災害に長期間関わる学校の児童が、友人と遊ぶ時間が増加し、島原にこれからも住みたいという意識が高かった。
6. 災害に長期間関わった学校の児童は、被災後の励ましや援助に感謝の気もちが高く、家庭での手伝いや家族へ思いやりが高い方向に変化した。

引用文献

- 安倍北夫, 三隅二不二, 岡部慶三 1988 応用心理学講座 3, 自然災害の行動科学, 福村出版
 Allen H. Barton (安倍北夫監訳) 1974 災害の行動科学, 学陽書房
 寛政大津波 200 年事業実行委員会 1991 「雲仙災害」防災シンポ・防災展資料
 熊本日日新聞社, 朝日新聞社, 雲仙・普賢岳災害に関する記事
 松永勝也, 1993 雲仙・普賢岳の火山活動にともなう危機管理に関する調査研究—研究成果報告書—
 長崎県島原市役所 1992 広報しまばら—雲仙・普賢岳噴火災害特集号
 長崎県島原市教育委員会 1992 災害を越えて—生命あかるく—(児童生徒体験作文集)
 篠原弘章 1984 行動科学の BASIC 第 2 巻, 実験計画法, ナカニシヤ出版
 篠原弘章・福山久子 1987 両親の養育態度が児童の達成動機と学習意欲および学校不安に及ぼす影響について
 篠原弘章 1989 行動科学の BASIC 第 5 巻, ノンパラメトリック法, ナカニシヤ出版

[付 記]

本研究は、「雲仙普賢岳災害地域住民の社会的再適応過程に関する社会学・心理学的研究」(研究代表, 三隅二不二)というテーマで, 平成 5 年度科学研究費(総合研究(A))によって助成された研究である。

〔謝 辞〕

データの収集及び分析に際しては、当時4年生の江川義友(熊本市清水町麻生田1153)氏に協力してもらいました。深く感謝いたします。また、本研究に快く御協力いただきました、島原市教育委員会、深江町教育委員会、並びに島原第三小学校、島原第四小学校、島原第五小学校、深江小学校、大野木場小学校の諸先生方、児童の皆様方に心より感謝いたします。