

大規模洪水を経験した小規模集落の小・中学生への意識調査

日本大学理工学部 学生会員○木村 駿 アジア共同設計コンサルタント 正 会 員 石野 和男
日本大学理工学部 正 会 員 後藤 浩 日 本 大 学 フェロー 竹澤 三雄

まえがき 近年の気候変動に伴う異常な降雨により、洪水の発生が多くなってきている。本研究は、過去に大規模な洪水を受けた小規模集落である長野県下伊那郡大鹿村の将来を担う小・中学生への意識調査を行い、今後の洪水対策や小規模集落の発展について検討した。

大鹿村の概要と調査方法 図1の長野県下伊那郡大鹿村では、約50年前の1961年（昭和36年）に大洪水が発生した。1961年6月23日から雨が降り続き、27日には台風6号の接近に伴い梅雨前線が活発化し325mm/日の降雨を記録し、大鹿村の各所でがけ崩れに伴う土砂災害が発生した。特に29日には、大鹿村の大西山が大崩落し、約320万 m^3 の土砂が集落を襲い、死者42名の被害を出した（この災害は、“36災害”と呼ばれている。本稿でも以下36災害と記述する。）¹⁾。この災害発生から約50年経過し、人口の減少や人口構成も大きく変化した。その後、大鹿村は発展的復興を遂げている。本研究では、現地を視察するとともに、将来この大鹿村を担う小・中学生全校生徒を対象の意識調査（表1参照）を行った。



図1 調査対象地（大鹿村）

人口および地勢の調査結果 図2は、

表1 小・中学生への意識調査質問項目一覧

Q1:あなたの性別を教えてください。	Q2:あなたの年齢を教えてください。
Q3-1:昔 36 災害があったことを知っていますか？(はい・いいえ)	
Q3-2:Q3-1 で“はい”と答えた場合、36 災害についてどのような方法で知りましたか？また、どのような教訓(言い伝え)があるのか教えてください。	
Q3-3:“36 災害”について当てはまると思う言葉に○をつけてください。(複数つけても構いません)。(火災・地震・洪水・土砂崩れ・土石流・大雨・火山噴火・列車などの大事故・工場爆発事故・津波・よくわからない・その他)	
Q4:高校生になったら、村から通うつもりですか？(はい・いいえ)	
Q5-1:将来、大鹿村に住みたいと考えていますか？(はい・いいえ)	
Q5-2:Q5-1 ではいいと答えた場合、その理由を教えてください。	
Q6:今の大鹿村が発展するために、あればいいと思うものを教えてください。	
Q7:もし、大鹿村の魅力を以下の人に伝えたとしたら何を挙げますか？①東京都に住む友達に対しては？②現在、大鹿村近隣に住んでいる友達に対しては？	
Q8-1: 今、大鹿村に住んでいる人の数について、あなたの考えに一番近いものに○をつけて下さい。(増えてほしい・ちょうどいい・減ってほしい・よくわからない)	
Q8-2:その理由を教えてください。	
Q9:その他、大鹿村が今より良くなるための意見・希望がありましたら教えてください。	

大鹿村と下伊那郡全体の人口の変化を示す。また、図3は、大鹿村の各年代における男女の人口ピラミッドの変化を示す。図2に示されるように、現在の人口は災害直前（1960年）の4664人に比べ、平成24年には1128人と減少している。また、図3に示されるように、災害時直前（1960年）は、低年齢の人口が多かったが、1980年～2000年には少なくなる様子がうかがえ、2012年時点で65歳以上の高齢者は561

人と約半数を占めるようになっていく²⁾。災害直後の人口減少および構成の変化が大きく、36災害の影響が認められる。なお、大鹿村では、1961年の災害後の跡地に、災害を風化させないようモニュメントの役割を担う公園（写真1：大西山公園）を整備した。また、古くから設置されている地物である神社は、1か所を除いて36災害からの被災を免れていた。それらの神社の由来書には度重なる災害の歴史が示されていた。

意識調査結果 各質問に対する年齢と性別をクロスして整理した集計結果を表2に示す。以下に各質問に対する回答について簡潔に述べる。

回答者の概要について（Q1,Q2） 調査に回答してくれた生徒の数は、76名中42名（55.3%回答率）（小学生：男子14名・女子15名，中学生：男子5名・女子7名）であった。

36 災害の知識について（Q3）

Q3-1の質問に対して、“はい”と回答した生徒が41名，“いいえ”と回答した生徒が1人（小学1年生）で、ほぼ全員が知っていた。これは、Q3-2の回答より、毎年36災害についての講演会（「36災害を知る会」）が小学生を対象に行われているためとの回答が多数あり、行政の取り組みが十分な効果を得ていることが理解される。その他に、両親や祖父母、さらには、普段の授業で災害甚大さの事実が生徒たちには伝えられ

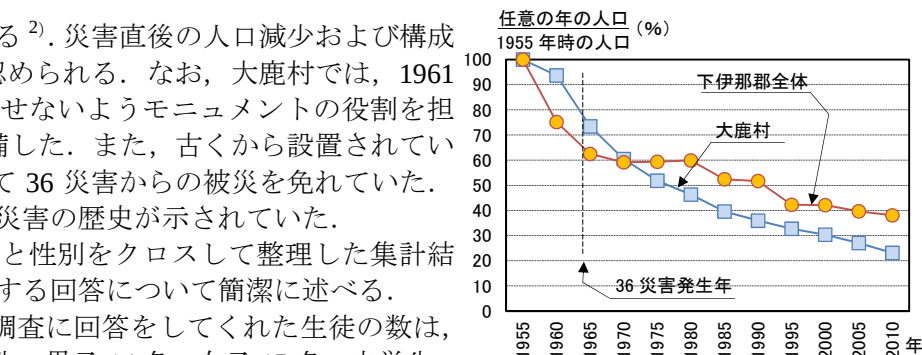


図3 大鹿村の人口の変化²⁾

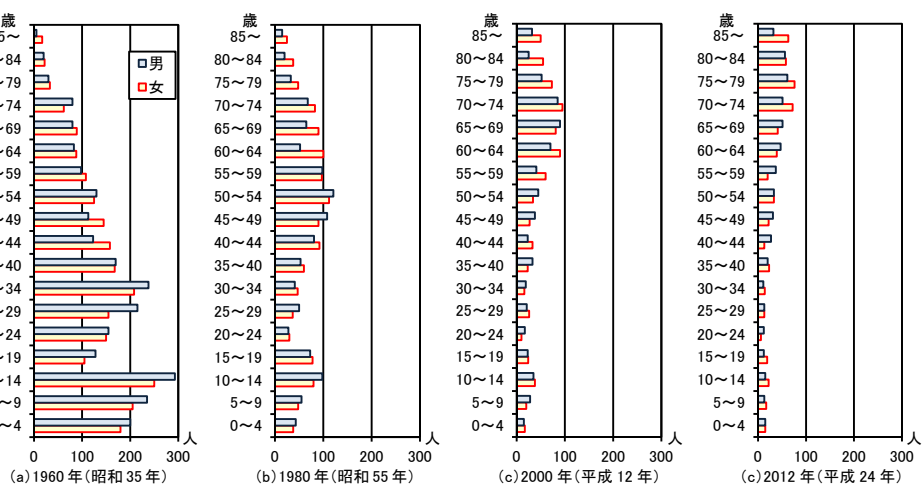


図2 大鹿村の人口構成の変化²⁾

キーワード：自然災害、限界集落、アンケート調査

連絡先：〒101-8308 東京都千代田区神田駿河台 1-8 E-mail: gotou.hiroshi@nihon-u.ac.jp

ている。Q3-3の質問に対しては、「土砂崩れ」と回答した生徒が40人であった。他にも「洪水」、「土石流」、「大雨」と回答した生徒も多く、将来への安全・安心のために災害が十分理解されていることが示される。しかしながら、Q3-2の回答より、災害の伝承に伴う教訓については、「雨が続いたら山や川には近付かない」、「安全な高いところに逃げる」などの正しい趣旨の教訓を学習している生徒も複数いたが、一方で

「知らない」との回答が半数の21名と多く見られ、将来の災害時のための教訓教育については、今後さらに必要であることが推察された。

自分の将来 (Q4,Q5) Q4に対する質問に対して、「はい」と回答した人は32人、Q5の質問に対して、「はい」と回答した人は28人であり、Q4、Q5より総じて将来、大鹿村に住みたいとの意向を持っている生徒が比較的多くいるものと判断された。その理由として、Q5-2への回答では、「自然が多いから」、「生まれ育った場所であるから」、「歌舞伎という伝統があるから」という回答が多かった。

大鹿村の発展へのアイデア・魅力 (Q6,Q7) Q6の質問への回答より、総じてコンビニエンスストアを含む店舗の設置の希望が多い。また、小学生の場合では、自然は多いものの公園等の開けた広い遊び場所の設置の希望、中学生の場合では、将来の働く場所の創造、また、道路が狭隘であることや他地域への交通の便をよくするための道路整備を希望する意見が多かった。Q7の質問への回答より、東京に住む友達に対しても、大鹿村近隣に住む友達に対しても、大鹿村で誇るものは、「自然」、「歌舞伎」という回答が多く、大鹿村の生徒の多くが伝統に愛着があることが明らかになった。Q5-2でも同じ回答があり、大鹿村の魅力が将来、大鹿村に住みたい理由になっているものと考えられる。

大鹿村の人口について (Q8) Q8-1の質問に対する回答より、「増えてほしい」と回答した生徒が21人、「ちょうどいい」と回答した生徒が15人となった。Q8-2の回答より、「増えてほしい」と考えている背景には、「人口が少なく、必然的に友達が少ない」との意見が示される。さらに、中学生の場合では、「将来、大鹿村を守る人が少ないから」という将来の村の持続的発展を危惧する回答も多かった。「ちょうどいい」と回答した生徒の場合は、「今のままが大鹿村らしい」という意見であった。しかしながら、各種意見は異なっても大鹿村を守っていききたいとの自負心があると推察される。

自由記入欄 (Q9) Q9の質問に対する回答はごく少数であったが、どれもが「大鹿村を将来にわたって守っていききたい」との趣旨であった。愛着ある故郷の持続的発展の駆動力は人材であり、これらは教育によって守られているものと考えられる。

まとめ 大鹿村は、36災害という大規模水害を経験し、大きな打撃を被ったが、村の将来の持続的発展を担う小・中学生へ意識調査を行った結果、大鹿村特有の歌舞伎、自然など有形・無形の財産を守りたいという意識が強く、教育により大鹿村の持続的発展を担ってくれる人材が、今後、育っていくことが意識調査から期待できる。なお、将来の災害に対する備えとして伝承だけでなく教訓の教育を合わせて行うことが望ましい。

謝辞 調査については、平成25年度日本大学理工学部土木工学科4年生松田直弥君、山本大介君、渡邊太以地君の協力を得た。アンケート調査・ヒアリング調査については、大鹿村教育委員会教育長大島博人様を含め大鹿村小学校・中学校の関係各位に協力を賜った。ここに、記して謝意を表します。

参考文献 1) 中部地域づくり協会：近年の豪雨記録集 (<http://www.ckknet.jp/>)。2) 大鹿村役場：「数字」で見る大鹿村の姿（大鹿村役場配布資料）。

表1 意識調査集計結果

性別	男子生徒															女子生徒															合計
年齢	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	小計	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	小計									
Q3-1 昔 36 災害があったことを知っていますか？																															
はい	1	1	0	6	2	0	4	1	3	1	19	0	2	2	3	1	5	2	2	1	4	22	41								
いいえ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1								
Q3-3“36 災害”について当てはまると思う言葉に○をつけてください。																															
火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
地震	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	3								
洪水	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0	5	0	0	2	2	0	1	0	0	1	1	7	12								
土砂崩れ	1	1	0	5	2	0	4	1	3	1	18	0	2	2	3	1	5	2	2	1	4	22	40								
土石流	0	0	0	4	0	0	2	0	2	1	9	0	0	1	3	1	3	2	2	1	2	15	24								
大雨	0	1	0	4	1	0	4	1	3	1	15	0	0	1	3	1	5	2	2	1	4	19	34								
火山噴火	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
列車などの大事故	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
工場爆発事故	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
津波	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1								
よくわからない	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
Q3-1 で“はい”と答えた場合、36 災害についてどのような方法で知りましたか？また、どのような教訓(言い伝え)があるのか教えてください。																															
豪雨時山から逃げる	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	0	1	0	0	6	7								
豪雨時山・川には近付かない	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	2	7	8								
知らない	2	1	0	5	1	1	2	0	2	1	15	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	6	21								
その他意見(すぐに動かない方が一歩に備え体を鍛えろ・お互い助け合う・避難場所を考える)	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	6								
Q4 高校生になったら、村に通うつもりですか？																															
はい	2	0	0	5	2	0	1	1	3	0	14	0	2	2	2	1	3	2	2	0	4	18	32								
いいえ	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	5	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	3	8								
Q5-1 将来、大鹿村に住みたいと考えていますか？																															
はい	2	1	0	4	1	0	2	0	2	0	12	0	2	2	3	1	4	0	2	0	2	16	28								
いいえ	0	0	0	2	1	0	2	1	1	1	8	0	0	0	0	0	1	2	0	1	2	6	14								
Q8-1 今、大鹿村に住んでいる人の数について、あなたの考えに一番近いものに○をつけて下さい。																															
増えてほしい	1	0	0	2	1	0	2	1	1	1	9	0	1	1	1	0	2	0	2	1	4	12	21								
ちょうどいい	0	1	0	1	1	0	2	0	2	0	7	0	0	1	2	1	2	2	0	0	0	8	15								
減ってほしい	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
よくわからない	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	6								

※複数回答としている場合は合計が合わない。



写真1 慰霊碑が設置された大西山公園と土砂崩れの跡