

2002年7月発生 of 岩手県釜石市における土砂災害に対する住民意識調査

岩手大学農学部 ○遠藤康多佳 井良沢道也

1. はじめに

2002年は台風6号、7号及び梅雨前線豪雨に代表されるような集中豪雨等で全国的に土砂災害の発生した年となった。岩手県においては戦後2番目の被害をもたらした豪雨となり、北上川支川砂鉄川の氾濫や土石流災害など大きな被害が発生した。特に台風6号では、岩手県釜石市では記録的な豪雨となり、土石流災害で2名の人命が失われるなど、土砂災害対策についての整備が遅れていることを改めて実感させられた。

ここでは2002年7月に被災した災害箇所（岩手県釜石市）への調査（アンケート調査、降雨調査、地形調査）を実施し災害発生地跡の確認、前兆現象の確認や避難時の住民の対応、住民の災害への意識の程度などを明らかにすることを目的とする。

2. 釜石市における土砂災害の概要

2002年の7月10日から11日の午前にかけて台風6号は、釜石市の狭い範囲に激しい集中豪雨をもたらした。同市では総雨量358mm、最大時間雨量56mmを観測する（気象庁釜石観測所）という記録的な豪雨となった。そのため山地の崩壊や河川の氾濫により、住宅被害は家屋の全壊3戸、半壊6戸、一部破壊7戸、床上浸水166戸、床下浸水453戸、人的被害は死者2名という甚大な被害が発生した。

降水量は11日の午前5時の時間雨量は19mmであったが6時には時間雨量50mm、7時には56mm、雨量は急激に上昇した。土石流が発生した時間は午前6時40分から7時20分の間と考えられる（松原町内会・松原防災会がまとめた台風6号の被害日誌では午前7時20分となっている）。そして11日午前6時から9時の間の3時間に136mmもの雨量となった。雨量グラフを図-1に示す。

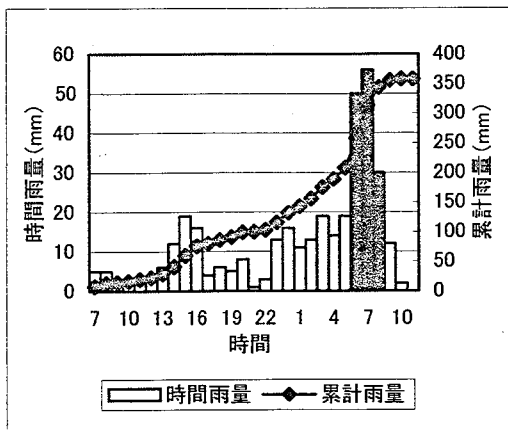


図-1 2002年7月10日7時～11日11時までの釜石市の時間雨量、及び累計雨量（気象庁釜石観測所）

3. アンケート調査

岩手県釜石市においてアンケート調査を行なった。内容は災害時の行動や日頃の備え、土砂災害の前兆現象などについてで、調査対象は災害が発生した釜石市の松原町、駒木町、浜町の3地区の住民である。アンケートの配布は各地区の町内会長の方から住民へお願いしていただいた。項目数は選択式が31、記述式が4の計35項目で、配布日は2003年7月6日、回収率は258/410世帯=62.9%であった。

象などについてで、調査対象は災害が発生した釜石市の松原町、駒木町、浜町の3地区の住民である。アンケートの配布は各地区の町内会長の方から住民へお願いしていただいた。項目数は選択式が31、記述式が4の計35項目で、配布日は2003年7月6日、回収率は258/410世帯=62.9%であった。

4. 調査結果

1) 避難行動について

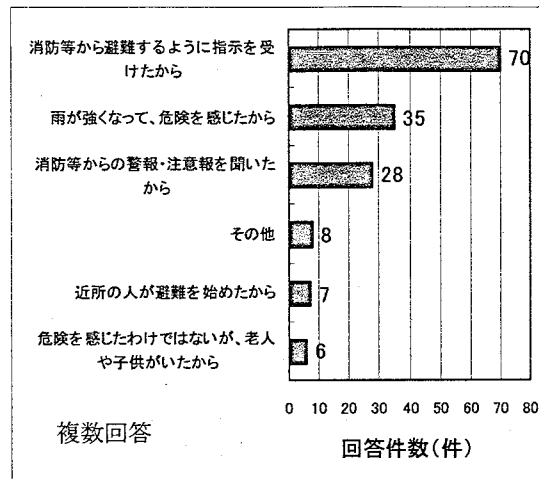


図-2 避難の動機

「消防から避難しろと言われて避難した」住民が70名、「雨が強くなって危険を感じて」避難した住民が35名である。前者は災害後の避難の方も含んでおり、70名全てが災害前の避難ではないと考えられる。一方、自主的に避難した割合も高い。

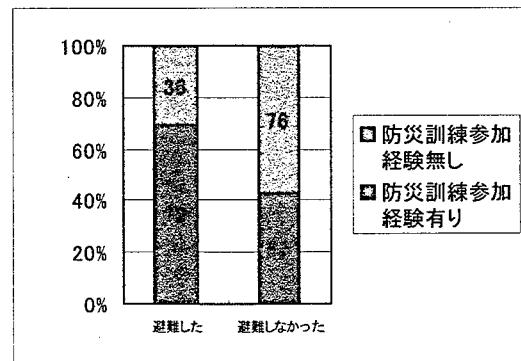


図-3 避難の有無と防災訓練の参加の関係

全体的に、避難訓練に参加している人の方が今回の災害時に避難している割合が高い（図-3）ということ一方、過去に被災経験があるからといって今回の災害時に避難しているとは限らないことが住民の傾向として見受けられた。

2) 前兆現象について

今回の土砂災害発生の際には、前兆現象を感じた人が約40%いた。

「用水路や側溝から水が溢れてきた」が最も多い。

これは雨量によるもので、土砂災害の前兆現象だけではないかもしれない。

一方、「濁った水が発生した」「何か大きな音が聞こえた」などは比較的わかりやすい土砂災害の前兆現象である。これらを住民に正しく知っておいてもらうことが自主避難させる一つの要因になると考えられる。

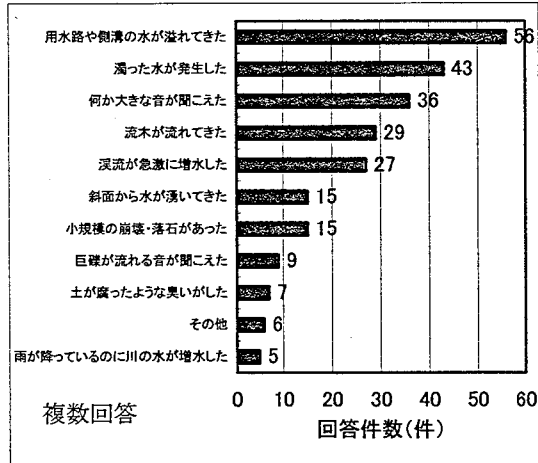


図-4 どのような前兆現象を感じたか

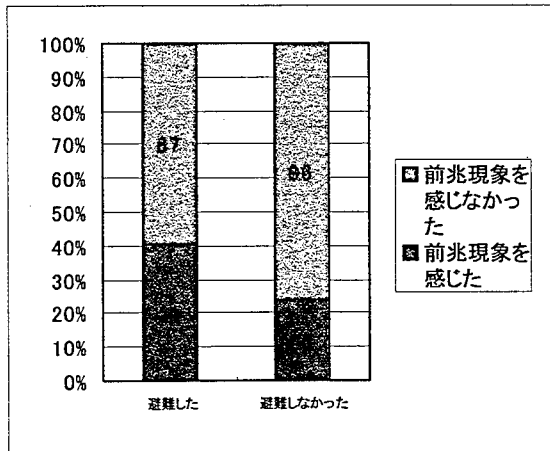


図-5 前兆現象が避難行動に繋がるかどうか

前兆現象を感じた人の方が感じていない人より避難していると予想した。結果は予想通りとなった。割合的には両者とも低いですが、前兆現象を感じた人の方が避難をしていることが見て取れる。

土砂災害の前兆現象を周知しておけば、前兆現象自体を早めを知ることができ、それが早い段階での自主避難に繋がることになると考えられる。そして異変をいち早く行政に知らせることができれば、行政もより迅速な対応がとることができるであろう。危険回避という意味では、前兆現象の周知はかかせない事項であるといえる。

3) 住民の知りたい情報について

今後、豪雨時にどのような情報を知りたいかという設問の回答(図-1)では「水害や土砂災害に対して危険な場所の位置」「大雨による被害の発生状況」「こ

れから降ると予想される降水量」「避難勧告・避難指示が出されているかどうか」が比較的高い値を示しており、危険な場所だけではなく、時間の経過によって変化する防災情報も求められている傾向が見られた。

今回の災害の際、情報収集に役立った情報源としては「テレビ」が最も高く、次いで「家の周囲の状況を見ること」「近隣の人との連絡」が高い値を示した。

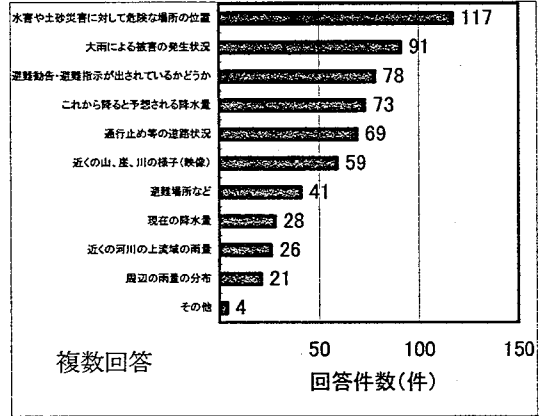


図-6 今後、豪雨時に知りたい情報の種類

5. まとめ

2002年7月の土砂災害では短時間に極所的豪雨となった。そのような状況で避難した人の割合は46%で、避難の動機は消防等からの指示によるものが多かった。しかし自主的に避難した割合も約30%と低くはなかった。

一方、避難しなかった人の大半の理由が、自分の家は大丈夫だろうという土砂災害への危機感が低い認識からのものだった。

釜石市は過去に大きな津波災害を受けており、毎年避難訓練が実施されている。釜石市は積極的に防災意識の啓蒙に取り組んでいる自治体と考えられ、実際に住民も自主避難も含め避難行動をとった割合が高い。こうした訓練への参加経験のある人ほど今回の災害の避難をした住民が多かった。一方、過去の被災経験の有無と避難行動との関連性は見られず乏しかった。これらの結果から、住民の防災意識を向上させる継続的な取り組みの必要性が示唆される。

今回の災害で役立った情報としてはテレビといったマスメディアだけでなく、近隣住民との会話や家の周囲の状況を見ることなどの回答が高い。今回の災害では前兆現象を感じた住民が多かったことから、こうした住民個々からの防災情報を地区内へ、さらに地区内から行政へ伝達し、一方行政から個々の住民へタイムリーな情報を密接にやりとりするという、双方向の情報体制の構築が必要である。

謝辞

本研究のアンケート調査に御協力をしてくださった岩手県砂防課、釜石市役所、釜石市駒木町、浜町、松原町の方々に対し、厚くお礼申し上げます。

参考文献

- ・ 台風6号の被害日誌(2002): 松原町内会・松原防災会