

土石流危険渓流の認識実態調査

建設省土木研究所砂防研究室 ○千田容嗣 南 哲行

1. はじめに

土木研究所においては広範囲な土砂災害が発生した場合には地域の住民に対して土砂災害に関する認識や避難実態調査を行い、土石流に対する警戒避難のための具体的な推進手法の開発を進めてきたところである^{1)、2)、3)、4)}。しかし、平成9年7月10日に鹿児島県出水市の針原川で発生した土石流では死者21名、全壊家屋18戸等の被害がもたらされ、この土石流災害は研究が進められてきた表層型と異なる機構であると言われているが、今後の警戒避難体制の整備を一層充実することが求められていた。そこで、土石流危険渓流の周辺の住民について土石流に関する意識調査を行い、地域別、年齢別、性別、居住年数別の土石流危険渓流の認識の特性についてまとめた。

2. 調査方法

全国にある約8万の土石流危険渓流の中から鹿児島県（全数調査を実施済）を除く、46都道府県内の660渓流を無作為に抽出し、その周辺住民（7,699名）にアンケート調査を実施した。調査票は建設省、都道府県の土木事務所から当該市町村を通じて対象人家に配布し、郵便により回収を行った。実施期間は平成9年11月から12月である。

3. 調査結果

3.1 アンケート回答者の構成

アンケート回答者は4,378名（有効回収率57%）であったが、その地域別の構成は都市・住宅地域の者が6%、平野に面した農業地域の者が9%、海と山に囲まれた農漁村地域の者が14%、山間地域の者が66%であった。年齢構成は20～39才の者が10%、40～64才の者が54%、65才以上の者が36%、性別では男性80%、女性20%であった。

3.2 土石流危険渓流の要因別の認識

アンケート回答者で土石流危険渓流を知らない者の割合は約50%であった。この土石流危険渓流を知らない者の傾向をつかむため、地域の違いによる土石流危険渓流の認識の割合を調べ、次にそれぞれの地域において年齢別、性別、居住年数別に分析をした。

3.2.1 地域の違いによる傾向

地域の違いにより土石流危険渓流を知らない者の割合は図-1のとおりであった。さらに、この結果を災害の有無から見ると、災害経験者が12%と比較的少なかった都市・住宅地域は災害経験者が36%と比較的多い山間地域に比べて認識が低いとすることができる。

3.2.2 年齢別による傾向

年齢を20～39才、40～64才、65才以上の3つに分類し、各地域における土石流危険渓流を知らない者の割合を調べた。山間地域、海と山に囲まれた農漁村地域、平野に面した農業地域、都市・住宅地域のそれぞれの年齢層20～39才、40～64才、65才以上の割合は図-3のとおりである。都市・住宅地域を除いて年齢が増加するにつれて土石流危険渓流を知らない者の割合が少なくなる傾向が見られた。

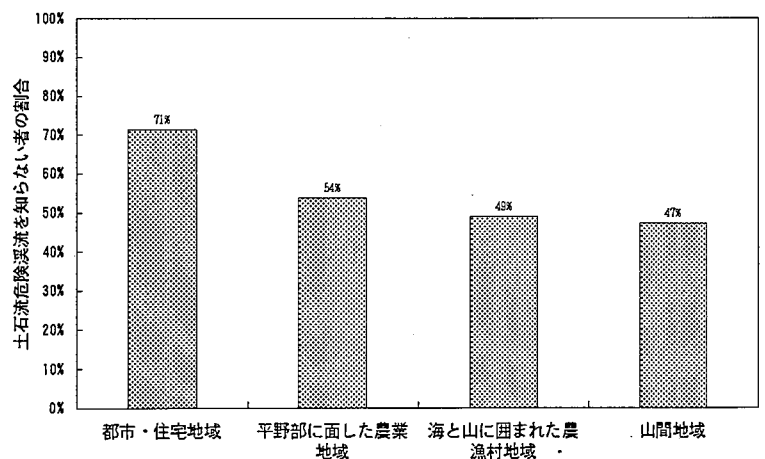


図-1 地域の違いによる土石流危険渓流の認識

3. 2. 3 性別による傾向

性別の割合は山間地域、海と山に囲まれた農漁村地域、平野部に面した農業地域、都市・住宅地域ではそれぞれ図-3のとおりである。都市・住宅地域を除いて女性の認識が低い傾向がみられる。

3. 2. 4 居住年数別による傾向

居住年数を5年未満、5-9年、10-19年、20-29年、30年以上の5つに分類し、それぞれの層の土石流危険渓流を知らない者の割合は図-3のとおりである。土石流危険渓流の認識と居住年数には関係が見い出せなかった。

3. 3 アンケート回答者からの要望

土石流危険渓流の周知方法について回答者から「住民の目につく場所に設置して欲しい」とか「看板の設置だけでなく説明をして欲しい」等の意見があった。周知方法に工夫が必要であると思われる。

4. まとめ

今回の調査で土石流危険渓流の認識の低い者は年齢の若い者、女性であることがわかった。また、建設省砂防部が県、市町村を通じて平成9年9月に試行したダイレクトメールによるアンケート結果が届くまでに土砂災害の恐れがあることを知らなかった⁵⁾と答えた者が38%であったという報告されている。このことから、土石流危険渓流の周知には若者や女性に土石流について関心を持たせることや住民に対して土石流災害が起こる可能性があることをはっきり認識させることが大切であると思われる。今後、引き続きアンケート調査の分析を行い、警戒避難にのり方の検討を行う予定である。

本研究にあたりアンケート調査についてご指導をいただいた建設省河川局砂防部砂防課の関係各位、集計に協力していただいた(財)砂防・地すべり技術センター及び配布に協力をいただいた市町村および都道府県の関係各位に対して深く意を表す。

参考文献

- 1) 水山ら：昭和62年10月による豪雨時の小豆島内海町における土石流警戒避難の実態、砂防学会誌（新砂防）Vol. 41, No. 5, pp23-29, 1989
- 2) 井良沢ら：平成2年9月台風19号による豪雨時の香川県池田町及び三重県美杉村における土石流警戒避難の実態、砂防学会誌（新砂防）, Vol. 45, No. 6, pp13-21, 1990
- 3) 瀬尾ら：平成5年土砂災害警戒避難体制実態調査とその分析, Vol. 49, No. 4, 砂防学会誌, pp28-33, 1996
- 4) 菅沼ら：平成7年7月梅雨前線豪雨時の姫川流域における土砂災害と警戒避難の実態, 砂防学会誌, Vol. 49, No. 2, pp35-44, 1996
- 5) 田畑：最近の土砂災害に学ぶこと, 砂防および地すべり講義集 平成10年, pp89-92, 1998

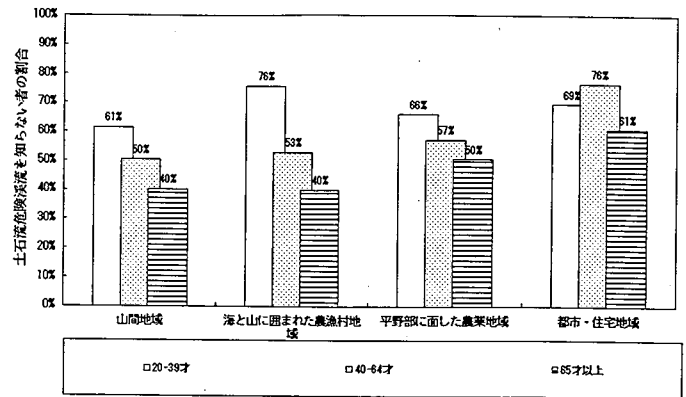


図-2 年齢の違いによる土石流危険渓流の認識

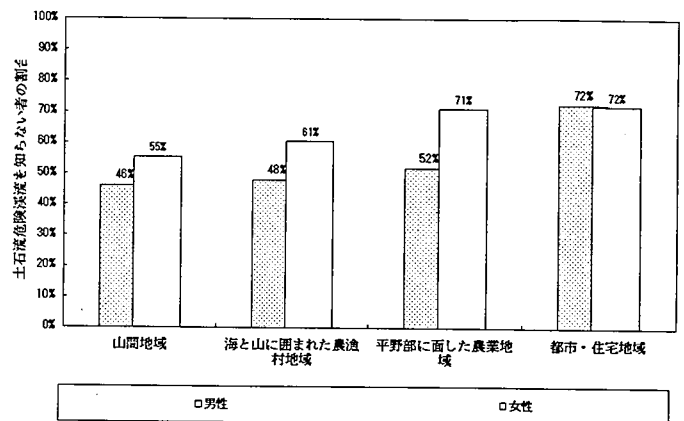


図-3 性別による土石流危険渓流の認識

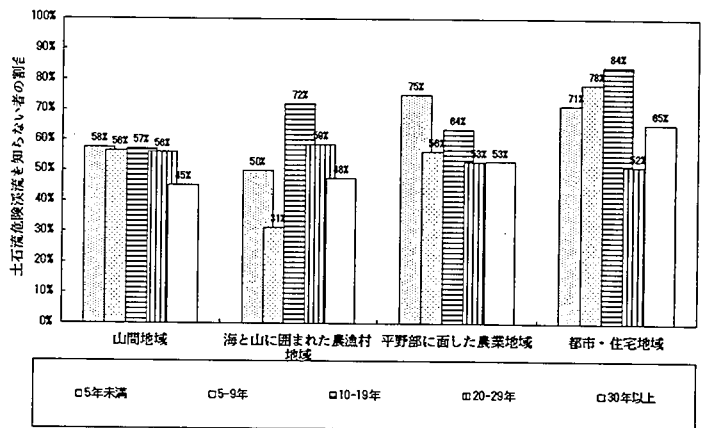


図-4 居住年数の違いによる土石流危険渓流の認識