

京都府京都土木事務所 杉山 紀征
 ○京都府宇治土木事務所 中川 学

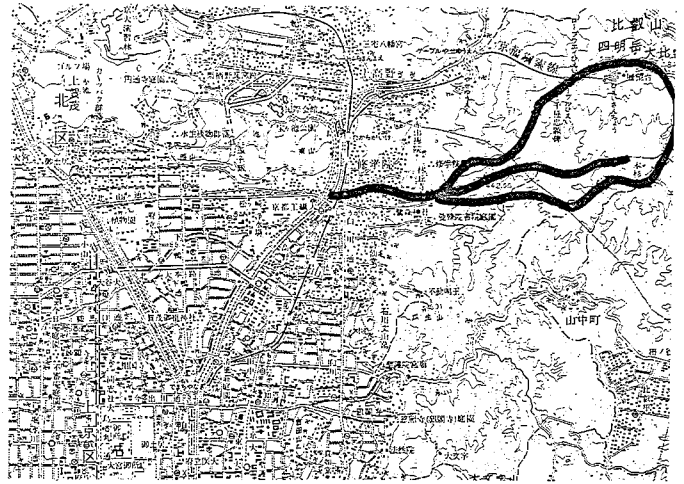
1. はじめに

京都市左京区修学院を流下する音羽川は比叡山南麓に発する流域面積 3.8km²、流路延長約 4 kmの小河川である。流域の大半は深層風化した花崗岩で構成され古来より土砂生産が活発で、扇頂より高野川に合流するまでの平地部は典型的な扇状地形を成している。従来より土石流が頻発したであろうことは容易に推測されるが、都市化が進行し川沿いに人家が集中している。

砂防事業の経緯は古く昭和12年に砂防指定され同15年にかけて堰堤 5基が設置されているが、昭和47年、大規模な山腹崩壊を伴った土石流が発生し、死傷者 5名、土砂流入家屋 148戸の被害がもたらされた。

これを機に既設を含め砂防堰堤 8基、沈砂池 1基、治山堰堤15基が設置され、人家連担部の河川改修が実施されている。その後平成9年8月、昭和47年を上回る集中豪雨があり（3時間雨量 164mm）上流部で再び土石流が発生したが、これら施設群が有効に働き災害発生を防止した。

本稿ではハードな施設が効果を発揮した平成9年の事例を紹介すると共に、危機管理対策として災害意識強化の効果を把握することを目的に実施した住民アンケートの結果を報告する。



音羽川位置図

2. 平成9年土石流発生時の砂防堰堤の効果 …別稿

3. 災害経験の有無と災害警戒意識の相関

アンケート調査は昭和47年災害時の土砂氾濫地域の 997世帯を対象に行い、回収数 300であった（平成11年3月実施）。災害履歴についての認識度は高いと言えるが（表-1）、別な見方をすればわずか27年前の災害について、しかも当時の土砂氾濫地域において16%が「知らない」としているのは示唆的である。また47年災害のことを「誰から聞いたか」の設問に対し親兄弟等からの他、居住地域での情報取得の比率の高いのが注目される。

調査の主目的は災害経験の有無と災害警戒意識の相関を把握することであり、47年災害について「被害にあった」「被害はなかったが体験した」「知っている」「知らない」を問う設問をキーとして設定し、回答者を4つの群に区分している。

災害経験の有無と出水時の警戒意識の相関を示したのが表-2である。47年災害を「知っている群」と「知らない群」とで、大雨のとき川や山の様子を「気にしていない」か「注意している」かの回答に明確な差が見られる。また「知っている」群の中でも「被災者・体験者・知っている」群の間で同様の結果が見られる。

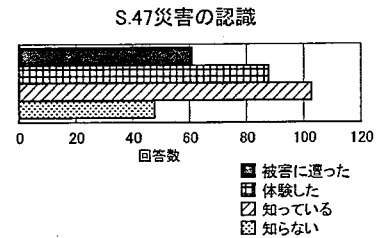


表-1

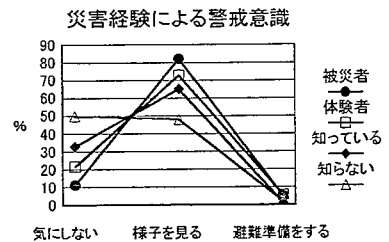


表-2

同様に河川砂防施設への信頼度との相関を示したのが表-3である。「施設が整備され安心」と「警戒が必要」共に「知っている」群が高い一方で、「知らない」群は「分からない」が半数を占めているのは、安全度を判断する尺度を持ち合わせていないことを示していると考えられる。

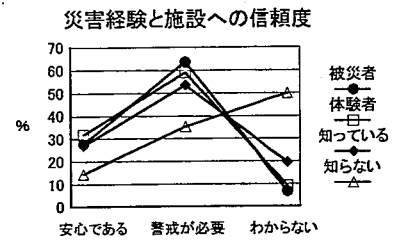


表-3

同様に災害の履歴を知らせるべきかどうかについての相関を示したのが表-4である。「知っている群」と「知らない群」との間での明確な相関は見られないが、被災者とそれ以外の群での明確な差が見られる。被災者の群では「もっと知らせるべき」が90%近くにもなる一方で、「知らせない方がいい」はゼロである。

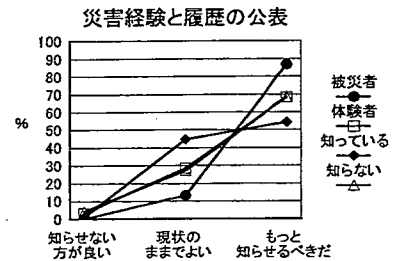


表-4

現在の河川の形状は幅8m程度の三面張りとなっており、どういいう川にして欲しいかの設問の結果が表-5である。自然豊かな川にして欲しいという意見が共通して大多数であるが、「現状の三面張りのままでもいい」とする回答が「知っている」群において20数%を占めているのは、災害経験の差の表われと見られる。

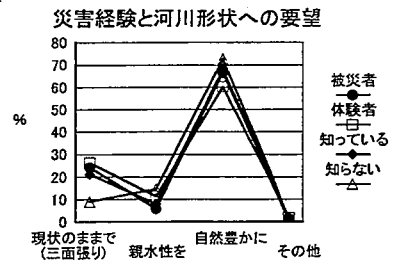


表-5

4. 災害警戒意識強化の重要性

今日多くの自然災害に対する安全度が向上する一方で、住民の災害発生に対する危機意識の稀薄化が顕著である。とりわけ土砂災害は一度発生すると人命・財産に甚大な被害をもたらすものであり、ハード対策の限界を補う非常災害時の的確な警戒・避難を誘導するソフト対策の重要性は自明のところである。

本調査の結果明らかになったのは、災害経験との関連もさることながら、とりわけ被災履歴の認識と避難行動（災害警戒意識）との間の明確な相関関係が実証されたことである。したがって危機管理対策としてのソフト対策のなかでも、とりわけ災害履歴の公表・伝達の重要性が裏付けられたものといえる。

現在のところ当地域では行政からの積極的な取り組みが実施されておらず、地域の伝聞情報に任されているのが実態である。しかし表-1に見るように16%が47年災害を「知らない」としているのは、明白な災害危険地域であっても都市部のしかも新興住宅地域としての特性が大きいと考えられ、行政による積極的な対応が求められる。さらにはハザードマップ等の公表についても諸々の住民感情への懸念から思うにまかせない例が多く見受けられるが、都市部のこうした特性を勘案するならばより積極的な取り組みが必要と考えられる。

また災害時の避難場所として小学校が指定されていることを82%が認識しており高い数値と考えられるが、この指定の仕方に疑問の声が寄せられている。つまりこの小学校は音羽川に隣接し47年災害時には土砂が流入した危険地域にあること、また音羽川の対岸からの避難には危険を伴うこと等の指摘である。これらは全く議論の余地のない指摘であるが、実はこの例に限らず多くの自治体の地域防災計画において同様の事例が見られるのも事実である。避難所自身の立地安全性が確保されるべきは当然であるが、そこまでの避難路の安全性検討の重要性を示している。

本調査において災害経験と災害意識の関係と共に、都市部では意識が稀薄であるとの特性も確認された。加えて都市部での非常時における情報伝達の困難性もかねてから指摘されており、ソフト対策に関わる行政の役割の重要性が再認識された。