

三重県藤原町における土石流防災訓練の実態と参加者の意識

京都大学防災研究所 牛山 素行

1. はじめに

例年各自治体では、防災の日を中心に防災訓練が行われている。その多くは地震災害を想定したものであり、土砂災害をはじめとした豪雨災害を想定した訓練はあまり多くはない。しかし、その発生頻度を考えれば、豪雨災害は地震災害に比べてはるかに高く、その被災の形態も各地域によって異なっている。各地域の実情に応じた訓練を行っておくことは重要だと思われる。

三重県員弁郡藤原町では、1999年8、9月に発生した土石流災害を契機として、土砂災害に対する関心を深めており、本年の町による防災訓練では土石流災害を想定したものを実施した。筆者は、同町の協力を得て、この訓練の実態調査を行う機会を得たので、その結果を報告する。

2. 訓練の概要

この訓練は、2000年7月16日(日)に実施された。午前9時に藤原町西部の西之貝戸川、小滝川付近で土石流が発生し、両川に現在設置されている土石流センサーがこれを検知し、土石流の発生が確認されたという想定で、周辺の大貝戸区・坂本区の住民に対して訓練の避難勧告が行われた。避難勧告は、同町内で既に整備されている広報無線(屋外放送器ではなく各戸に置かれた受信機)を通じて住民に通知され、これを受けて住民が避難した。土石流発生河川を渡らない、という観点から、避難対象地区住民のうち小滝川より北の住民は坂本地区公民館に、それ以外の住民は町民文化センターに避難した。住民避難以外の各機関等による訓練の内容は表-1の通りである。

訓練対象となった住民は、554名であり、町役場の集計によるとこのうち388名(70%)が訓練に参加した。この他、消防、警察、役場、社会福祉協議会、小中学校、中部電力などから計203名が参加した。筆者の観察によれば、住民の避難は、09:35頃までにほぼ完了した。訓練の避難勧告は午前10時05分に解除され、避難場所で町役場からの状況説明などがあった後に、参加者は解散となった。



図 - 1 避難訓練対象地区周辺図

表 - 1 2000年藤原町防災訓練の内容

機関等	訓練内容
住民	自宅から避難場所への避難, 自主防災隊は避難所で避難者の点呼
町総務部	避難勧告・解除, 災害対策本部設置, 関係機関との連絡
町企画部	住民の避難誘導, 避難後の避難住宅の巡視
町福祉厚生部	福祉施設の被害状況調査, 避難場所での医療救護, 物資の確認, 負傷者の搬送, 防疫用機械の運転
町建設部	国県町道, 河川, 土石流現場, 農道, 溜池の被害状況調査, 復旧
町教育部	(文化センター所管部署) 教育施設の被害状況調査, 文化センターにおける物資の確認, 炊き出しの確認
上下水道部	上下水道被害調査, 応急復旧, 給水体制の整備
幼稚園・保育所	園児を確保後, 文化センターへの避難
消防団	通行禁止区間の交通整理, 避難住宅の巡視, 流木処理, 移動困難な住民の搬送, 土嚢作り訓練
桑名市消防本部	土嚢作りの支援

3. 訓練時に見られた課題

3.1 自動車による避難に関する問題

今回の訓練では、避難の際の移動手段は基本的に各自の自動車を利用する前提で行われた。筆者は、避難場所の文化センター入口で、09:05-09:20,09:25-09:35,09:37-09:45 の間観察していたが、この間自動車以外(徒歩、バイク、自転車等)による避難者は確認できなかった。この結果、避難場所周辺では渋滞が発生し、特にほぼすべての避難車が通過することになった国道306号線交差点(図-1のA地点、信号あり)では一時的にかなりの台数が集中したそうである。避難車両を優先させるための交通整理は必須であろう。また、自動車による避難ルート上にはいくつかの河川もあり、走行不能となっている状態も予想される。避難手段として自動車を利用することは問題が多く、土石流発生直後は、一時的には集落内の比較的安全な場所に集まることにしておいた方がよいと思われる。なお、正確なカウントはしなかったが、ほとんどの自動車は2名以上の多くの住民が乗っており、いわゆる「乗り合わせ」の協力体制はよく出来ているように思われた。

3.2 避難勧告周知に関する問題

今回の避難勧告は、各戸の無線受信機を通じて行われたことになっているが、いつ避難したらよいかわからなかったという声が後述のアンケートなどで見られた。また、避難勧告前に避難場所に集まってしまった人も10名あまり確認された。なぜこのように避難勧告の周知が徹底しなかったのか、今後確認する必要がある。

4. アンケート調査結果

避難場所の文化センターにおいて、避難者に対してアンケート調査を実施した。調査方法は、アンケート用紙を配布し、その場で記入してもらう方法で、104人から回答を得た。以下結果の一部を紹介する。

まず、土石流などの災害に対する不安に関する質問では、回答者のほとんどが不安を感じており(図-2)、これは国民の一般的な意識(総理府,1999)とはまったく異なっている。また、昨年の土石流発生後に不安感が著しく高まったことが確認できる。

「実際に大雨にみまわれ、避難を決めるときに最も決め手となるものは何ですか」という質問に対しては、「役場からの避難勧告」「警報装置のサイレン」などの割合が高くなっており、従来の災害後の調査で指摘されている、雨の強さなどのいわば「環境要因」を挙げる回答が少なくなっていることが特徴的である。また、町内の山に入る頻度についての質問では、「ほとんどない」「年に2,3回」という回答が89%の上っている。これらの結果は、山林の多い地域においても、自然環境とふれあう機会が減り、自然災害に対して受動的になりつつある実態を示しているようにも思われる。

【謝辞】本研究では藤原町役場の全面的な協力を得た。あらためて感謝申し上げたい。なお、本研究の一部は、平成12年度科学研究費補助金基盤B「土砂災害警戒避難システムのソフト化に関する研究」(代表者小川滋)、平成12年度砂防・地すべり技術センター研究開発助成「Internetによる記録的豪雨発生状況のリアルタイム表示システム開発に関する研究」によるものである。

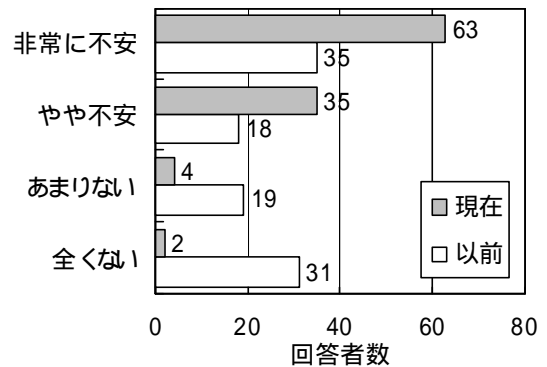


図-2 土石流などに対する不安

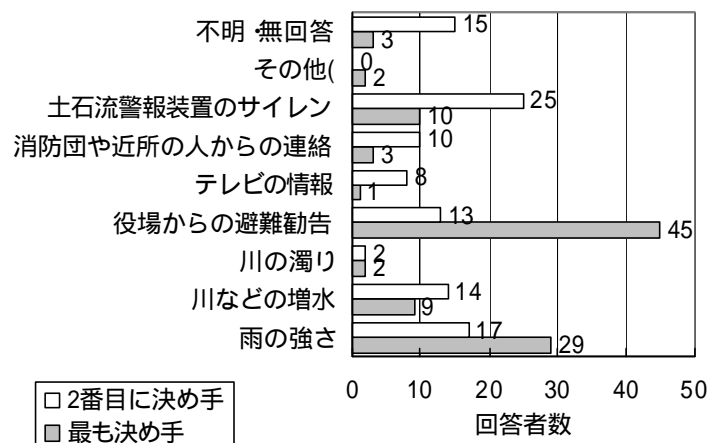


図-3 大雨の際避難の決め手となるもの