

国立防災科学技術センター 森脇 寛・米谷恒春

1. まえがき

昭和57年7月23日の長崎豪雨にひき続き、7月31日から8月3日にかけて、関東から近畿地方一帯は台風第10号と低気圧により大雨に見舞われた。このため、三重県下の土石流災害をはじめとして全国で89人の死者・行方不明がでた。このうち土石流災害による被害は約3/5にあたる60人にも及ぶ。土石流災害の発生防止は困難であるとしても、人的被害は適切な避難行動によって防止・軽減できるものと思われる。筆者らは今回の土石流災害について災害の様相と避難のなされ方を調べるため、三重県一志郡美杉村と嬉野町における土石流災害および奈良県吉野郡西吉野村の地すべり災害を対象として、現地調査を行った。その結果、防災対策に役立つと思われる知見をいくつか得たので報告する。

2. 災害と避難の事例

<三重県一志郡美杉村不動ノ口地区>

美杉村の防災体制は災害対策本部の設置と同時に6支部が設けられ、各々の担当区域の防災活動を行う。8月1日2時45分、津地方気象台からの大雨洪水警報を受け、村では13時から防災体制を敷いた。「7月末に起きた長崎豪雨災害の大惨事をテレビで目の当りにみていた」ので、15時には村役場の雨量計とファクシミリで伝達されたレーダエコーの記録をもとに、有線放送により全住民に対して避難命令を発令した。消防団は16時50分に動員されている。21時頃、不動ノ口地区で土石流が発生し、住宅32棟のうち27棟が半壊の被害を受けた。しかし、雨の降り方が余りにも激しいことから、すでに住民達は増水しても逃げ道のある近所の家に寄り合っていた上、さらに警戒中の消防団員が不動ノ口川の流れが急に減水したことに気づき、土石流の発生するおそれがあるとし各家にまわって村指定の避難場所へ避難させていたため、人的被害は出なかった。これはまた、昭和34年の伊勢湾台風時の災害（美杉村：死者12人、重軽傷者63人、家屋の被害442棟）を契機として、住民の災害に対する意識が高揚していたことも大きな要因となっている。

<三重県一志郡嬉野町小原地区>

嬉野町は美杉村と同じく、12時45分に災害対策本部を設置した。19時30分にはサイレンにて小原地区などに避難命令を出している。20時45分、小原地区を流れる垣内川に土石流が発生し、死者9名、全壊4棟の被害が出た。被災した小原地区は町内を流れる中村川とその支流の垣内川との合流点に位置し、土石流堆積地形を呈する高台にあったため、「ここまでは水は来ない」という住民の安心感があった。同じ小原地区区内でもすぐ近くを流れる中村川沿いの住民は氾濫の危険があるとして避難していた。前述の不動ノ口地区とは3kmしか離れておらず、降雨状況はほぼ同じである。嬉野町では最近、大きな土石流災害もなかったため、河川の氾濫には注意を払っていたものの、土石流の発生には考えが及ばなかったようである。このような経歴が、垣内川が危険渓流に指定されていたにもかかわらず、

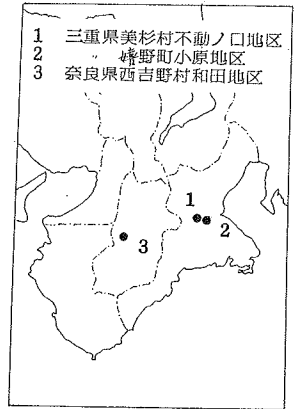


図1 位置図

土砂災害の発生の予測を困難にし、避難する時期を逸せしめた要因として挙げられる。

＜奈良県西吉野村和田地区＞

西吉野村では災害対策本部の設置や消防団の動員は気象情報には依存していない。8月3日15時村内の通称「く之山」の亀裂をこの山腹に住む消防団員が発見し、消防団に連絡した。これが人的被害を防いだ活動の発端である。この時すでに地鳴り、樹木の騒ぎや湧水の枯渇などの異常な現象がみられたため、地すべりの発生が近いと判断し、「く之山」の足下の和田地区の住民に避難命令を出した16時15分のことである。この斜面は古い地すべり地形を示しており、過去に亀裂が走ったことがある。

避難命令はサイレンによって報じられ、次いで消防団員が各家に回って全員避難させている。そして、4日2時に大崩壊が生じた。その後、住民の希望により一時避難命令が解除されたが、地すべり地頭部で監視を続けていた消防団員の斜面の振動の激しさに、再度、崩壊が生じると判断しく7時15分)、8時に全住民に避難命令を出した。2回目の崩壊は発令の15分後に発生したが、避難が素早く行われたので人的被害は出なかった。最初の避難命令は発令をすべきか否かの責任者の精神的かつとうを経て発令されている。住民360人もの多数を対象とした避難命令は初のものであること、過去に他の地区で亀裂が生じても崩壊にはいたらなかったという経験があったためである。しかし、避難が無駄に終わったときに受けるであろう非難よりも崩壊した時に発生する被害の重大さを思い、発令したという。もし、1回目の崩壊の時に人的被害が発生していたら、高知県土佐山田町繁藤の崩壊災害(昭和47年7月)のような大惨事が発生した可能性は高かったであろう。

3. 考察

以上の事例から、避難行動が防災対策として高い価値を有すること、この高い価値は避難命令を出す側と受ける側の共同作業と全員の実行から生まれることを強調したい。避難は、い異常な現象の感知または認識、口具体的危険の発生日測、ハ安全な場所への移動という過程から成り立っている。この過程で円滑に運ぶためにも、以下に記す内容の広報活動を行い、市町村、消防団、個人のそれぞれのレベルで常日頃から普及、浸透させる作業が大切である。

1. 住んでいる土地の状況と発生が予想される災害
2. 危険な現象の発生と前兆現象との関係、ならびに災害の体験
3. 構造物による防災の限界と避難の有効性
4. 避難場所と避難経路の明示とそれが安全である理由
5. 避難命令の発令規準と連絡網

とくに今回の場合、土砂災害の発生を予測し得たかどうかが人的被害の生起を分ける最初の分岐点となった。具体的な危険の発生を予測し、避難を起こすためには美杉村の場合でも西吉野村の場合でも現場で警戒にあっていた消防団である。消防団は日常から土地の状況及び住民構成をきり細かく把握しており、担当する集落の構成単位も避難に適した大きさであろう。したがって消防団のような自衛組織が、防災を担当する行政機関から今後も雨が降り続くかどうかなどの情報を得て、避難すべきか否かを自ら判断するのが最も合理的であり、妥当でもある。災害時において消防団が果たす役割は極めて大きいといえよう。