

岩手県東山町における台風 0206 号接近時の災害対応の実態と課題

東北大学災害制御研究センター	正員	牛山素行
東北大学災害制御研究センター	正員	今村文彦
岩手県立大学総合政策学部	非会員	吉田健一
群馬大学工学部	正員	片田敏孝
岩手県立大学総合政策学部	正員	首藤伸夫

1. はじめに 近年の情報通信技術や観測・予報技術の進歩により、豊富な豪雨災害関連情報が急速に整備されつつある。しかしこのような情報が災害時に活用され、減災に効果を発揮するかどうかはまだほとんど検証されておらず、発災時における調査研究を進める必要がある。筆者らはこの観点から、2002年7月10～11日に日本列島に接近した台風6号および梅雨前線による豪雨災害の後に、被災した地域の自治体および住民を対象としたアンケート調査を実施した(牛山ら, 2002)。本報告では、最大の浸水被害を生じた岩手県南部(床上浸水 983 棟, 床下 2509 棟など)の住民対象の調査結果について報告する。

2. 調査手法 調査は岩手県東磐井郡東山町, 同川崎村のうち, 被害を受けた 27 地区 1803 世帯を対象とした。調査票は発災約 1 ヶ月後の 8 月下旬に、被災地区内の全世帯 1803 世帯に、町内会を通じて配布し、郵送回収法で回収した。有効回答数は 700 で回収率は 39%であった。

3. 調査結果 調査対象地は、北上川とその支川である砂鉄川の合流点から中流域に位置しており、北上川本川の増水に伴う背水による洪水被害を過去にしばしば受けて来た地域である。過去に浸水被害を経験した回答者は 39.7%(目撃したことがある回答者と合わせると 88.4%)で、これは、一般的な地域における水害被災経験者比率の 4 倍以上に相当し(総理府, 1999)、水害経験を多く持っている地域と言える。しかし、今回の規模の被害が「起こり得るとは思っていなかった」という回答者が 70.9%に上り、

実際に浸水被害を受けた回答者のうちで「浸水被害を受ける可能性はないと思っていた」という回答者が 36.1%もあり、今回の災害が、過去の経験に基づく住民の予想を越える大規模な事例であったことが示唆された。また過去の災害時の水位上昇との違いを問う設問では、「水位の上昇が早かったと思う」という回答者が 89.7%となり、災害の進行が早かったと多くの住民が感じていることが確認された。

浸水被害を受けた世帯においては、4 割以上の世帯が畳上げや車の移動など、家財の保全行動をとっていた(図 1)。これは東海豪雨時の西枇杷島町での同様な調査結果(片田研究室, 2001)の 2～3 倍に相当し、この地域の災害対応行動が比較的迅速であったことが示唆された。しかし、保全行動を「行うつもりだったができなかった」という回答は 30%前後と、西枇杷島における回答と同程度であり、災害の進行が住民の予想(経験)より速ければ、被災経験の多い地域でも、対応の意思があっても行動が遅れる住民が、被災経験の少ない地域と同程度生じる可能性があることが示唆された。

現在、気象庁の AMeDAS 観測所の観測値や国土交通省の雨量・水位観測所の観測値などは、いずれもインターネットや i モード等の携帯電話でリアルタイムに参照することができる。砂鉄川流域には国土交通省の雨量観測所が 2 箇所、水位観測所が 1 箇所あり、隣接市町には AMeDAS 観測所もあり、いずれもリアルタイムデータ公開されている。しかし、今回の回答者のうち、災害時にこれらの情報を見たという回答はわ

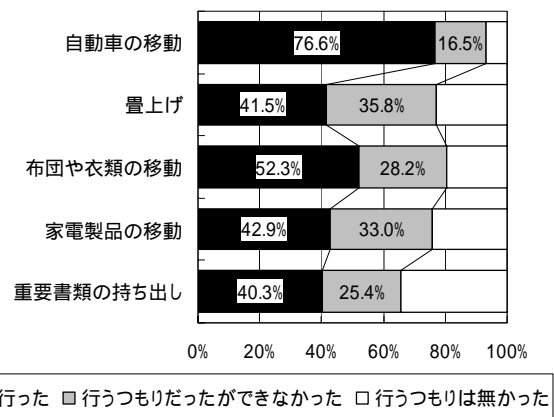


図 1 浸水世帯(N=291)における避災行動の内容

ずか5～6%しか得られず、このような情報が公開されていることを知らない回答者が7割を占めた(図2)。

「今回の災害で避難をするかどうか決める際に、東山・川崎周辺の雨量や北上川・砂鉄川の水位などの情報を参考にしましたか」という設問に対しては、全体の49%が「参考にした」、27%が「参考にしなかったがどこに情報があるかわからなかった」と答えており(図3)、災害時の雨量・水位情報に関心が低いわけではなく、インターネットや携帯電話以外の情報媒体で情報を得たか、情報を得ようとしたものの得られなかった住民が多かったとみられる。この設問の回答に関しては、地域差が明瞭に現れ、川崎村では「参考にした」が多く、東山町では「どこに情報があるかわからなかった」が多かった。当日、川崎村では防災行政無線を通じて雨量などの放送をしていたとのことであり、これが住民にとって参考になった可能性がある。東山町住民の自由回答では、防災行政無線での雨量・水位情報の放送を望む声が散見され、インターネット系情報システムだけでなく、複数の情報伝達系統でリアルタイム観測情報を住民に伝える必要があるものと思われた。

東山町、川崎村では、1999年に洪水ハザードマップ「洪水避難地図」を作成・配布している。A0版両面刷りで、1990、1998年の災害時の浸水範囲をもとにした浸水位分布、地区毎の避難場所、砂鉄川の水位観測所水位と浸水可能性のある範囲の関係などが多色刷りで明示されている。しかし、このハザードマップを「見た事がある」という回答者は52%に留まり、「見た事がある」回答者のうち52%

が、今回「役に立たなかった」と否定的な評価をした。自由回答では、「避難場所の指定が非現実的」など、地域毎の実情にあっていないとの意見が複数見られた。役場によると、マップ作成後の説明会・検討会などは特になされていないとのことで、比較的充実したハザードマップを作成したものの、それを生かすための運用や内容の改善が不十分であった可能性がある。

4. おわりに 今回の検討により、洪水経験を持つ地域であっても過去の事例と異なるパターンの洪水では対応が遅れが生じること、リアルタイム雨量・水位情報やハザードマップなどの防災情報が、本事例では十分利用されなかったこと、などが示唆された。今後、防災情報の利用と家財の保全行動の関係などについても検討を進める。

[参考文献]群馬大学工学部片田研究室、2001:東海豪雨災害に関する実態調査(CD)
牛山素行・今村文彦・片田敏孝・越村俊一、2003:豪雨時の自治体における防災情報の利用、水工学論文集、No.47(掲載予定)
総理府、1999:防災と情報に関する世論調査(平成11年6月)

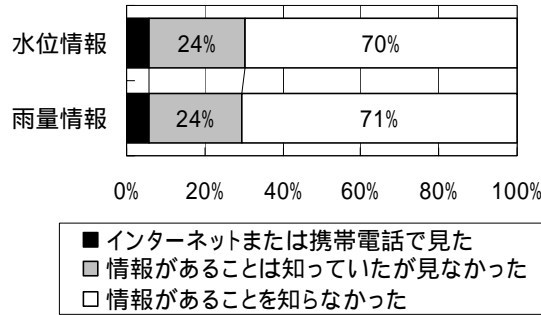


図2 当日のリアルタイム雨量・水位情報の利用状況

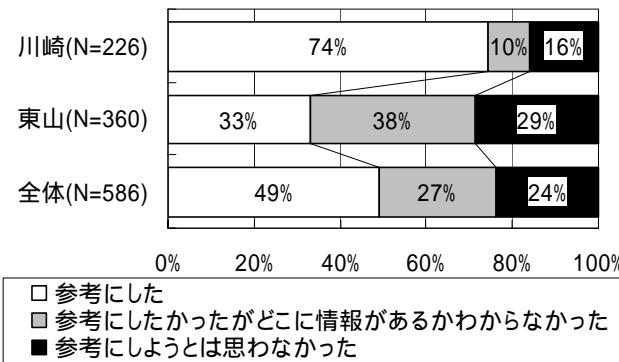


図3 避難を決める際の雨量・水位情報の利用状況

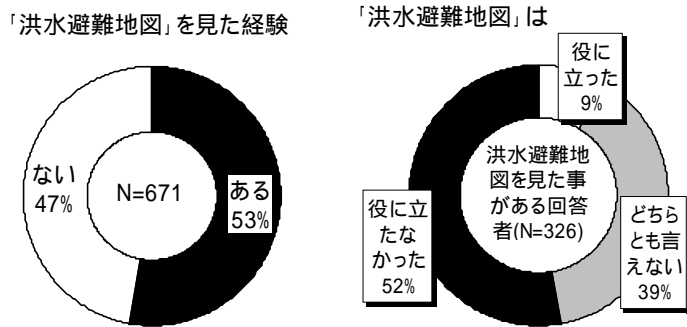


図4 「洪水避難地図」の認知と評価