

平成 16 年台風 23 号豪雨災害、新潟・福島集中豪雨における住民意識と避難行動

○福田 充 (Fukuda Mitsuru)

関谷直也 (Sekiya Naoya)

(日本大学法学部)

(東京大学情報学環)

キーワード： 災害情報、避難行動、正常化の偏見

1. 水害の状況と問題の所在

平成 16 年は、水害が多発した年であった。7 月の新潟・福島豪雨、福井豪雨を皮切りに、毎年上陸するのは数回程度であった台風が 10 回にわたり上陸し、死亡・行方不明 230 人以上、負傷者約 2,500 人、全壊家屋 1,450 棟、半壊家屋 108,331 棟の被害をもたらした。平成 16 年度において、特に被害が集中した 7 月の新潟・福島豪雨による水害 (以後、新潟水害と略す)、10 月の台風 23 号による豊岡市の水害 (以後、豊岡水害と略す) を対象に調査を実施した。

今回の調査対象である新潟水害と豊岡水害における自然的条件、社会的条件の違いを比較すると、表 1 のように整理することができる。低気圧を原因とする豪雨である新潟水害では、気象情報の事前情報を住民に伝える同報無線もなく、また豪雨から水害発生までの時間も短く、住民の水害経験も少なかった。それに対し、台風により発生した豊岡水害では、国交省からの事前情報があり、それを住民に伝達できる同報無線も各家庭に設置されていた。また台風の接近から災害発生までの時間も十分あり、災害多発地域であるため、住民の水害経験も豊富であった。これらの 2 つの水害の条件の違いが、住民の水害に対する意識や避難行動にどのような影響を与えたのであろうか。これらの問題意識を理論仮説として、それを検証するための住民への質問紙調査を実施した。

表 1 新潟水害と豊岡水害における条件の比較

	新潟水害	豊岡水害
①気象原因	低気圧を原因とする豪雨	台風
②気象情報の伝達	事前情報なし	国交省からの事前情報あり
③伝達手段の有無	同報無線なし	同報無線あり
④災害発生までの時間	即時的	遅延的
⑤発生時間帯	午前から午後	夕方から夜
⑥住民の災害経験	災害経験少ない	災害多発地域で経験多い

2. 調査方法

水害被災地に関係機関や住民にヒアリングを行った後、調査票を設計し、訪問面接調査を行った。新潟豪

雨に関しては、三条市、見附市、中之島町において、床上浸水被害を受けた地域の住民から、二段無作為抽出法により 20 歳以上の男女 900 人 (三条市 450 人、見附市 300 人、中之島町 150 人) を抽出し、2004 年 10 月 1 日～10 月 12 日に調査を実施した。回収率は 71% (回収 639 票) であった。台風 23 号に関しては、円山川の氾濫により深刻な被害を受けた豊岡市を対象に豊岡市左岸で避難指示が早く出た地区(梶原・本庄境、中庄境、上庄境、百合地、河合、中谷、今森、江本、大篠岡、木内、駄坂)の 20 歳以上の住民 400 人に対して、2005 年 1 月 21 日～2 月 4 日に調査を実施した。回収率は 82.3% (回収 329 票) であった。

3. 水害時の住民の意識

水害時の住民の不安度を見ると (図 1)、強い不安を感じていた住民の割合は豊岡の方が多く、不安を感じていない住民は新潟の方が多傾向が見られた。この差は、豊岡と新潟の水害発生の経緯の差、情報伝達の差、住民の水害経験の差などに起因するものと考えられることができるが、より具体的に、水害の不安を感じなかった理由を示すと図 2 のようになる。

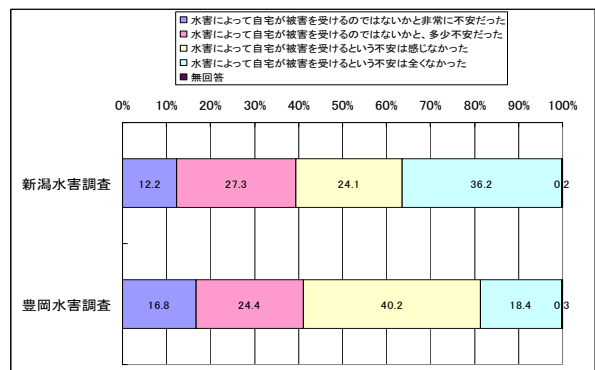


図 1 水害が発生したときに住民が感じていた不安度

災害時における避難行動を促進させる要因のひとつとして、住民の中に適度な不安感が発生する必要がある

る。この不安感の発生を阻害する要因となるのが、1) 正常化の偏見、2) 未経験・未体験、3) 経験の逆機能の3つである。不安を感じなかった理由で最も多いのが「まさか川が決壊するとは思わなかったから」で8割(新潟:85.5%、豊岡:84.3%)を超えている。また、「まさか川の水が溢れるとは思わなかったから」(新潟:49.2%、豊岡:31.4%)、「そのうち雨が止むだろうと思っていたから」(新潟:35.7%、豊岡:12.4%)等の要因では、新潟住民の方がより高い割合を示しているが、このように災害や大規模事故などに遭遇する人が、周囲の環境が突然大きく変化したとしても「たいしたことにはならないはずだ」、「自分だけは大丈夫なはずだ」と思い込もうとする自己防衛的心理が発生する現象は「正常化の偏見」と呼ばれる。

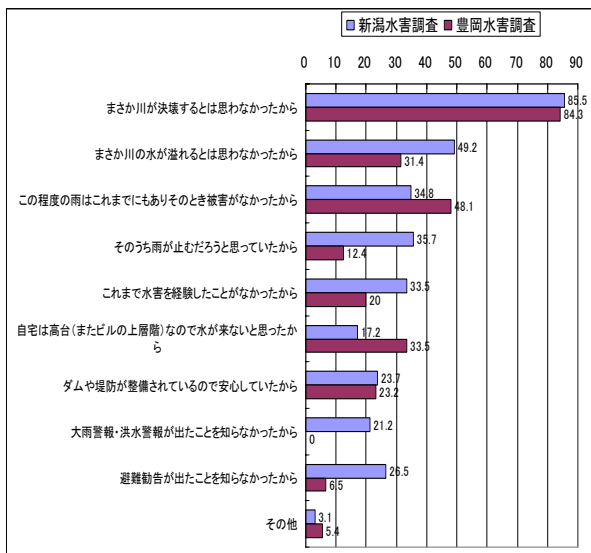


図2 水害の不安を感じなかった理由 (複数回答)

また、「これまで水害を経験したことがなかったから」(新潟:33.5%、豊岡:20.0%)のように、「未経験・未体験」の住民には降雨の状態と川の決壊の関係性が不明確な場合が多く、不安が高まらないため避難を判断することが困難になる。この要因は水害経験の少ない新潟の住民の中で高い傾向が見られる。また「この程度の雨はこれまでもありそのとき被害がなかったから」(新潟:34.8%、豊岡:48.1%)のように、これまで経験してきた知識が逆効果となって、自分だけの偏った経験で間違った判断を下してしまうことを「経験の逆機能」と呼ぶことができる。この現象は、これまで水害を経験してきた豊岡住民により多く発生してい

る。このように、住民の中にある正常化の偏見、経験の逆機能に打ち勝てる情報発信が必要となる。

#### 4. 避難行動と情報

水害時における住民の避難行動には警報情報、避難勧告、避難指示の情報伝達が重要である。豊岡水害では、避難勧告を聞いた住民が63.3%、避難指示を聞いた住民が61.7%いて、その中で避難した住民は32.9%となっている。一方で、新潟水害では避難勧告を聞いた住民は38.4%と非常に少なく、そのため避難した住民も23.2%と低い割合になっている。この2つの水害で避難勧告はどのような手段・媒体を通じて伝達されたかを示すのが図3である。水害時に6割の住民に避難勧告を伝えることに成功している豊岡水害では、住民の82%が同報無線(屋内受信機)で、10%が同報無線(屋外スピーカー)で避難勧告を聞いていることがわかる。一方、住民に対して同報無線が整備されていない新潟の三条市、見附市、中之島町の住民には、「町内会や消防団の方から直接」連絡が41.7%、「近所の方、親戚・知人から直接」連絡が26.1%、「広報車」が16.1%と高くなっている。

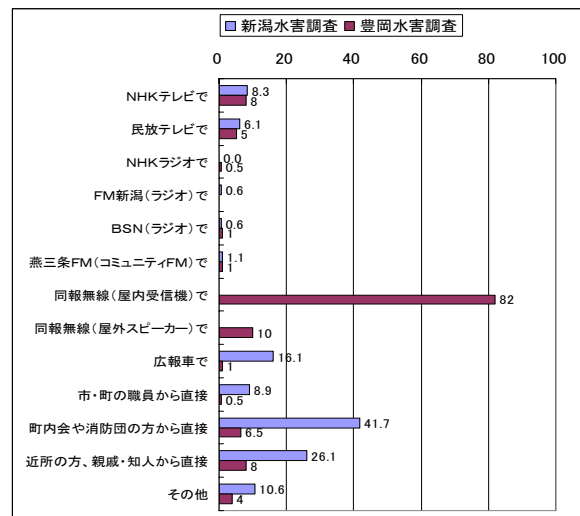


図3 水害時に避難勧告を聞いた媒体 (複数回答)

この両地域には住民への河川情報伝達システムがないが、調査により「川の水位」「越水や堤防の決壊情報」のニーズも高いことが明らかとなった。同報無線の導入など情報システムのハード面の対策も重要であるが、同時に、住民の意識にある正常化の偏見にどう対処するか、さらなる社会心理学的な研究が必要であろう。