

## リアルタイム雨量・水位情報に対するインターネット利用者の認識

岩手県立大学総合政策学部 牛山 素行  
岩手県立大学総合政策学部 國分和香那  
岩手県立大学総合政策学部 吉田亜里紗

### 1. はじめに

近年、雨量をはじめとしたリアルタイム災害情報の公開が進み、河川水位の呼称変更など、豪雨災害情報の質的改変も進みつつある。災害情報を実際の被害軽減に役立てるためには、まず利用者の認知・利用が必要だが、その実態については、被災地の住民対象調査の中で触れられることがあるが(たとえば、村上・杉尾, 2007), まだその例は多くない。情報の整備実態に応じた実証的研究を重ねる必要がある。本研究では、インターネット利用に比較的習熟している被験者を対象に、リアルタイム雨量・水位情報等に対する認知状況や利用意向について調査したので報告する。

### 2. 調査手法

調査は、NTT レゾナント社の goo リサーチを用いて行った。登録モニターに回答依頼メールを配信し、これに応じたモニターが web を通じて回答し、一定の回答数に達したところで締め切る方法で行われる。依頼メールは、2007年2月28日配信、3月1日締切で、有効回答数は528件だった。一部の設問については、同様な調査を2004年3月17日～18日にも実施している(有効回答数407件)。以下、前者を「2007年調査」、後者を「2004年調査」と呼ぶ。また、本調査とほぼ同時期の2006年12月に、北海道北見市、佐呂間町、別海町、岩手県葛巻町の豪雨災害被災地住民を対象に調査票調査(郵送回収。配布3026通、回収1084通)を行っており、この中で本調査と同様な設問を設けている(札幌管区気象台ほか, 2007)。この調査は以下では「被災地調査」と呼び、一部の設問に関連して触れる。

### 3. 調査結果

#### 3. 1 リアルタイム雨量情報 web などの認知

リアルタイム雨量、水位情報を提供している Web を挙げ、認知状況を尋ねた。回答欄脇には該当する web のリンクを設け、実際に確認できるようにしてある。2007年調査では、「Yahoo 天気情報」は85.4%が「よく見ている」または「見たことがある」(以下、この2回答を合わせて「認知率」と呼ぶ)と回答している(図1)。しかし、より詳細な雨量、水位情報を提供している「防災情報提供センター」(国土交通省)は認知率9.8%、「川の防災情報」(国土交通省)は同4.7%で、「存在は知っていたが見たことはない」と「今回のアンケートで初めてその存在を知った」という回答が圧倒的多数である。いずれも2004年調査

と比べ、ほとんど違いは見られない。

### 3. 2 リアルタイム雨量情報等の利用意向

上で挙げた質問などを通じ、回答者は、「リアルタイム雨量・水位情報や、避難勧告・避難指示などの情報がインターネットサイトや携帯電話サイトで公開されている」という現状自体は認知したと考えられる。これを前提に、「大雨による災害が起こりそうな時に、パソコンや携帯電話から、それぞれの情報を実際に見て参考にすると思いますか」と尋ねた結果が図2である。2007年調査では、「一般の天気予報で伝えられるよりはるかに多くの観測地点における雨量(パソコンから)」については、「確実に見る」および「見る可能性はある」が合わせて56.6%となったが、他はいずれも4割以下で、パソコンと携帯の比較では携帯の利用意向が明らかに低くなっている。

この設問では、2007年調査と2004年調査の間に差が見られ、「確実に見る」および「見る可能性はある」の比率が、いずれの情報についても2007年調査の方が高くなった。ただし、いずれも「どちらとも言えない」が減少し、「見る可能性はある」が増加したことによってもたらされた結果であり、「確実に見る」という強い利用意向を示す回答には大きな変化がなく、「見る可能性は低い」、「確実に見ない」という否定的な利用意向にも、大きな変化は見られない。

2007年調査で、リアルタイム雨量情報等の利用意向を示す回答が増加したとはいえ、それでも利用意向を示す回答は半数程度で、その多くは「可能性はある」という消極的な利用意向である。被災地調査では、「今後大雨による災害が起こりそうな場合に、現在の雨量や水位に関する情報を、インターネットや携帯電話から見ると思いませんか」とひとつの設

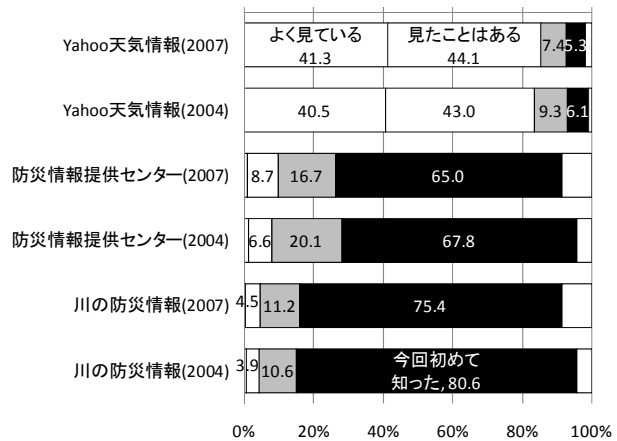


図1 雨量・水位情報に対する認知状況

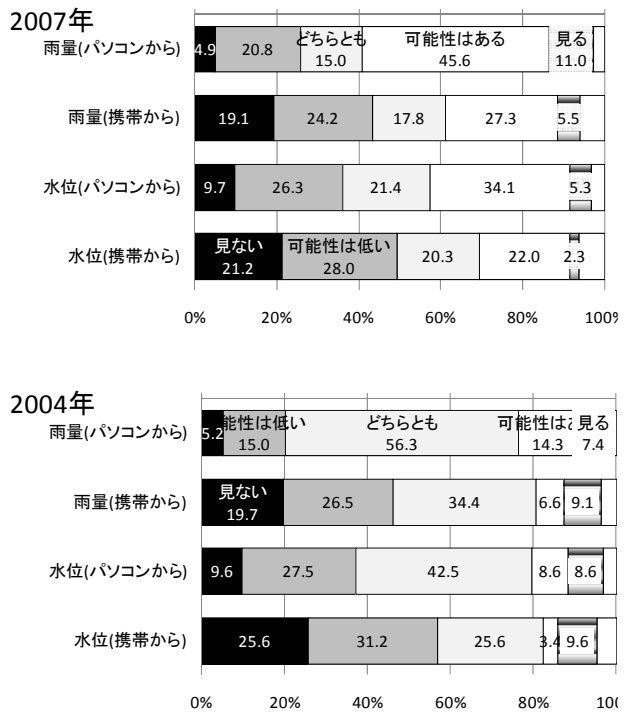


図2 雨量・水位情報の利用意向

間に集約して尋ねているが、「確実に見る」21.3%、「見る可能性はある」34.1%と利用意向を示す回答が半数程度で、否定的な回答が26.3%になるなど、傾向は大きく変わらない。すなわち、このような情報の存在が、仮に完全に周知されたとしても、災害時に実際に参照する利用者は多数派にはならない可能性が高い。

### 3. 3 避難勧告に対する認識

「大雨による災害の可能性がある場合には、たとえ空振りとなってもよいので、市町村は避難勧告を早めに出すべきだと思いますか」と尋ねた結果が、図3である。「そう思う」と「どちらかと言えばそう思う」を合わせると80.5%となる。被災地調査でも、同78.7%だった。質問の方法によって傾向が変わる可能性はあるが、避難勧告「空振り」への反発に対して過度の懸念を抱くことは、必要性が低いように思われる。

「あなたが自宅にいた際に、自宅付近で大雨による災害の可能性が生じ、市町村から避難勧告が出された場合、あなた自身は実際に避難すると思いますか」と尋ねた結果が図4である。「避難する可能性はある」まで含めると80%以上が避難勧告発令時に避難する意向を持っていることになる。近年の事例でも、避難率が20~30%程度になることもあり(竹内, 2006)、「確実に避難する」の回答が特に多すぎるとは思えない。もっとも、「避難する可能性はある」がほぼ半数に達していることから、単に避難勧告を「確実に伝達」するだけでは多くの人が避難するとは限らないこともうかがえる。

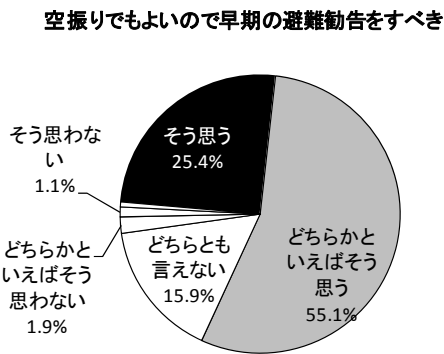


図3 早期の避難勧告に対する考え方

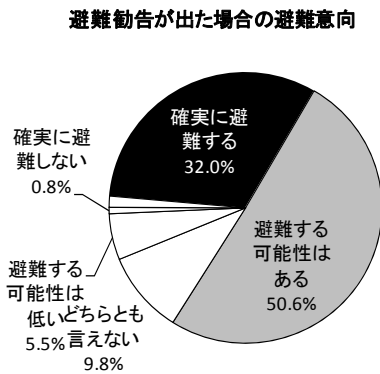


図4 避難勧告時の行動意向

### 3. 4 河川水位情報に対する認識

避難勧告や、各種の水位情報を挙げ、「次に挙げる情報が発表された場合、大雨による災害が起こる危険性をどのくらい感じますか」と尋ねた結果が図5である。なお、グラフでは、水位情報を激しい順で示すが、実際の画面ではランダムな順に挙げて質問している。

「非常に危険」と「少し危険」の合計で見ると、いずれの水位情報も8割程度となり、ほとんど違いは見られないが、「非常に危険」に限定してみると呼称による違いが見られる。従来呼称については、警戒水位→危険水位→特別警戒水位の順で「非常に危険」の比率が

高くなっており、危険水位と特別警戒水位の順が逆転している。新呼称では、はんらん注意水位→避難判断水位→はんらん危険水位の順であるが、はんらん注意水位と避難判断水位の「非常に危険」率はほぼ同じである。

同じ水位を指す警戒水位とはんらん注意水位、危険水位とはんらん危険水位では、いずれも新呼称の方が「非常に危険」と感じる人が多くっており、呼称変更に一定の意義があったとも言えそうである。ただし、はんらん危険水位とはんらん注意水位での「非常に危険」率の差は8.3%にすぎず、「少し危険」を含めるとその差は更に不明瞭になる。水位に関する危険度を段階的に伝えることは、かなり難しい可能性がある。

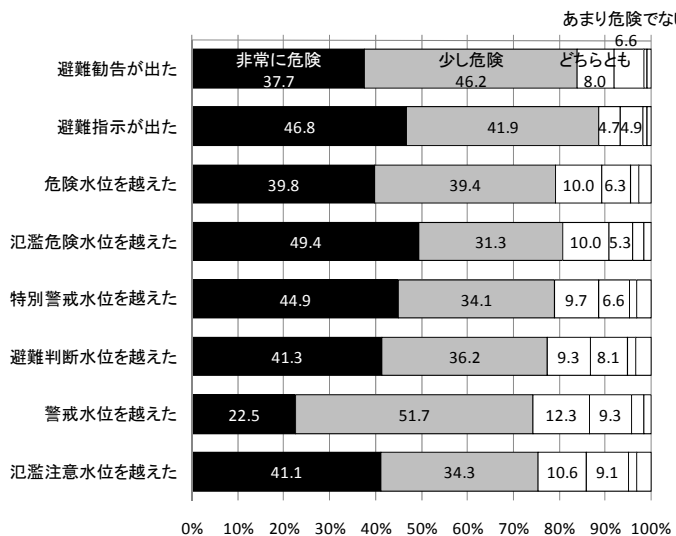


図5 水位情報に対する危険度認識

#### 4. おわりに

整備から3年以上が経過した「川の防災情報」などの認知率は1割に満たず、今後の利用意向を尋ねても、積極的な利用意向を示す回答は1割前後だった。インターネットに習熟していない人の存在を考えると、状況は更に厳しいと考えられ、リアルタイム防災情報の存在を周知徹底しても、災害時にそれを利用する人は多数派にはならないと考えた方が妥当だろう。また、水位に関する新呼称に対する意向からは、「段階的な危険度情報」が理解されにくい可能性も浮かぶ。

早期の避難勧告に対して否定的な回答は少ないが、避難勧告を伝達しさえすれば大多数の人が避難することが期待できるわけでもない。情報の質的改変や、不特定多数への「伝達」改善だけでは効果に限界があると考えられる。防災関係者など状況判断が必要な人に確実に伝達し、活用してもらう事に重点を置くべきではなかろうか。

謝辞：2007年調査及び2004年調査にご回答いただいた、gooリサーチモニター各位、被災地調査にご回答いただいた住民の皆様へ感謝申し上げます。本研究の一部は、京都大学防災研究所一般共同研究、科学研究費補助金「災害情報による人的被害軽減効果に関する研究(研究代表者 牛山素行)」の研究助成による。

#### 参考文献

- 村上啓介・杉尾哲:平成17年台風14号時の住民の避難行動と防災意識について,災害情報, No.5, pp.67-75, 2007.
- 札幌管区気象台・北海道開発局・北海道庁・岩手県立大学牛山研究室:2006年10月6日~9日の発達した低気圧による災害に関するアンケート調査報告書,(2007年10月公表予定).
- 竹内裕希子:水害時の住民の降雨認識と避難行動,防災科学技術研究所主要災害調査, No.40, pp.103-110,2006.