

豪雨災害の減少傾向に対する認識について

○牛山素行¹

¹ 静岡大学 防災総合センター

1. はじめに

温室効果ガスの排出増加などにより全球的に気温が上昇する地球温暖化、気候変動については、様々な機会に取り上げられ、言葉や概念としての周知もかなり進んでいる¹⁾。気候変動やその影響についての理解を進めることで、温暖化対策への取り組みを促進することを期待する観点からの研究²⁾はよく見られる。しかし気候変動という概念を理解していても、その実態についての理解が適切でなければ対応が不適切となることも考えられ、災害のように対応行動の判断が即生命財産に関わる事象に関しては、特に注意が必要かと思われる。本稿では「近年豪雨の回数等には増加傾向が見られるが、豪雨による災害は減少している」という事実に対する、一般住民の認識について検討したので、報告する。

2. 調査手法

調査は、インターネットを通じた社会調査サービスであるNTTコムサーチを利用した。調査対象は大きく下記の2種類である。なお、ここで用いた回収方法は割当法、すなわちあらかじめ回収数を決め、予定回収数に達した時点で受け付けを終了する方法であり、「配布数」「回収率」という概念は存在しない。

A) 2013年9月大雨特別警報発表地域の住民

2013年9月16日に大雨特別警報が発表された福井県、滋賀県、京都府の浸水想定区域内およびその周辺の在住者。回答依頼メール2013年11月21日配信、11月25日締切。有効回答数881件(福井県260、滋賀県311、京都府310)。

B) 2014年8月大雨特別警報発表地域の住民

2014年8月9日に大雨特別警報が発表された三重県北中部(津市、四日市、松阪市、鈴鹿市、亀山市、伊賀市)の浸水想定区域内およびその周辺の在住者。回答依頼メール2014年8月22日配信、9月1日締切。有効回答数316件。

3. 結果

3.1 近年の豪雨・豪雨災害の経年傾向

まず、近年(1980年代以降)の豪雨および豪雨に伴う災害(被害)の傾向を確認する。「豪雨」の定義は様々な考えられるが、ここでは単純な目安として、気象白書などでもよく用いられる1時間80mm以上の記録回数を用いる。全国AMeDAS観測所で1時間降水量(毎正時

の降水量)80mm以上が記録された回数を観測所数の変化は考慮しない実数で集計すると、1980年代の年平均は16.1回、2000年代以降(2000~2013年)は21.8回で、1980年代/2000年代以降の比は1.35となる。豪雨による災害は、2010年までは気象庁資料、2011年以降は消防庁資料によって集計すると図1となる。死者・行方不明者数は1980年代の年平均は122人、2000年代以降(2000~2013年)は62人で、1980年代/2000年代以降の比は0.51となる。家屋の被害も概ね同傾向である。すなわち、豪雨の回数は多くなっている一方で、豪雨による被害は大幅に減少している。

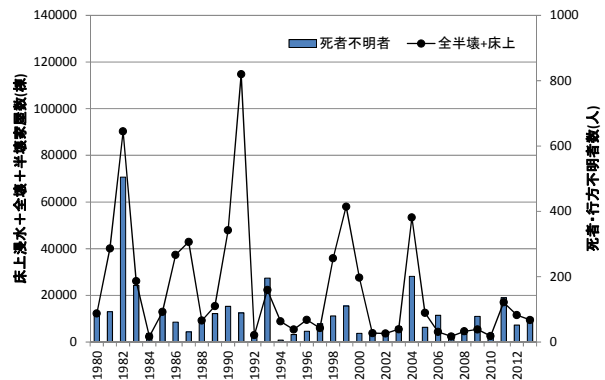


図1 豪雨による人的被害・家屋被害の経年変化

3.2 豪雨・被害の変化に対する認識

調査A, Bともに次の質問を設けた。

日本全国では、以前に比べて、豪雨が発生する回数や、豪雨による被害が増加したと思いますか。たとえば、最近(2000年代以降)の平均値は、1980年代の平均値に対して何倍くらい増加(あるいは減少)したと思いますか。

この質問文の後に、「1時間雨量80mm以上の猛烈な雨の記録回数」「豪雨による死者・行方不明者数」「豪雨による住家の全壊・半壊・床上浸水の数」を挙げ、それぞれ「大幅に減少(0.5倍以下)」「やや減少(0.6~1.0倍)」「やや増加(1.1~1.5倍)」「大幅に増加(1.6倍以上)」の選択肢を設けた。集計結果が図2である。1時間雨量80mm以上の回数については、「やや増加」「大幅に増加」の合計が94.4%となり、現実に近い「やや増加」より「大幅に増加」が多くなってはいるが、概ね現実と認識が整合している。一方被害については、人的被害、家屋被害ともに現実と乖離した「やや増加」

「大幅に増加」の回答が9割近くを占めている。豪雨が増え、同時に豪雨による災害(被害)も増加していると考えている人が大多数であると示唆される。

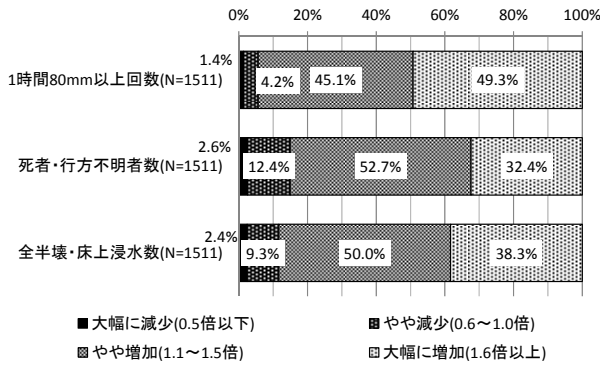


図2 豪雨・被害の変化傾向に対する認識

3.3 被害の変化に対する認識と年代・性別

死者・行方不明者数の変化に対する認識と回答者の年代の関係をクロス集計した結果が図3である。ここでは「大幅に減少」「やや減少」の合計を「減少側」, 「やや増加」「大幅に増加」を「増加側」に集約している。どの年代でも「増加側」が8割以上だが, 年代が上がるにつれて「増加側」の比率が増加する傾向が見られる。家屋被害の変化に対する認識についても, 概ね同様な傾向が見られる。死者・行方不明者数の変化に対する認識と回答者の性別の関係をクロス集計した結果が図4である。男女ともに「増加側」が85%前後で, 性別による傾向の違いは見られない。

3.4 居住地の災害危険性に対する認識

この調査の回答者は基本的に洪水の浸水想定区域付近の居住者だが, 「あなたがお住まいの地区は, 大雨による洪水の災害に対して安全だと思いますか」の質問に対して「危険」「やや危険」の合計は26.3%にとどまる結果となった(図5)。「危険」「やや危険」を「危険側」, 他の回答を「安全側ほか」に集約して年代との関係をクロス集計した結果が図6であり, 年代が上がるにつれ「危険側」の比率が下がる傾向が見られた。

4. おわりに

豪雨による被害については, 実態と異なる「被害増加」と認識している人が多数を占めているが, 居住地の水害に対する危険性に対しては楽観的に認識している人が多数を占め, 年代が上がるにつれてこれらの傾向が顕著である傾向が見られた。知識として災害に対する懸念は持たれてやすいが, 自分自身の問題としては十分認識されていないのかもしれない。当日は他の観点からの集計結果も含めて報告する。

謝辞: 本研究は, 科学研究費補助金, (一財)河川情報センター, (一財)砂防・地すべり技術センターの研究助成によるものである。

参考文献

1)内閣府: 地球温暖化対策に関する世論調査, <http://survey.go>

v-online.go.jp/h19/h19-globalwarming/index.html, 2007.

2)白井信雄・馬場健司・田中充: 気候変動の影響実感と緩和・適応に係る意識・行動の関係: 一長野県飯田市住民の分析-, 環境科学会誌, 27, 3, pp.127-141, 2014.

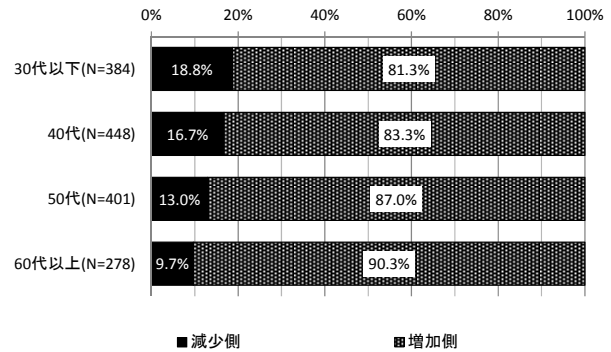


図3 被害の変化に対する認識と年代

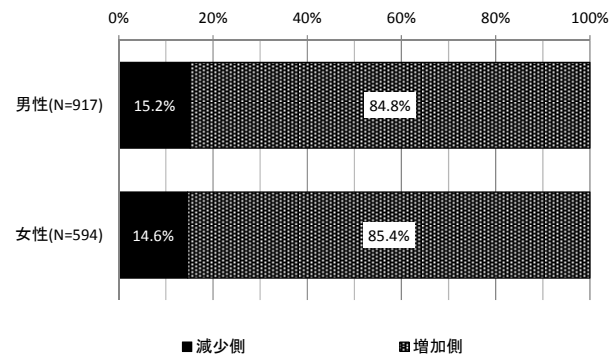


図4 被害の変化に対する認識と年代

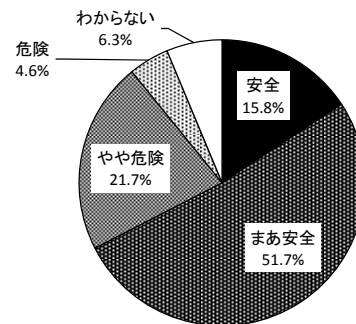


図5 居住地の洪水災害に対する認識

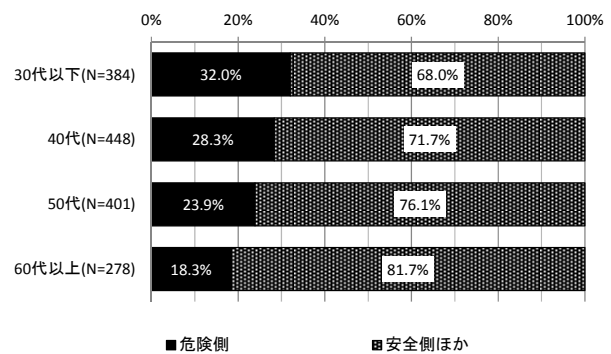


図6 居住地の洪水災害に対する認識と年代

