

# 鴨川の大氾濫時におけるソフト面の防災強化

真山ゼミ 1 班

○生島 千聖 (Ikushima Chisato)・上田 萌子 (Ueda Moeko)・

宍戸 翔哉 (Shishido Shoya)・中村 朱里 (Nakamura Akari)・

西田 千佳 (Nishida Chika)・福永 裕香 (Fukunaga Yuka)・松浦 亜弥 (Matsuura Aya)

(同志社大学政策学部政策学科)

キーワード：防災意識、ハザードマップ、学生

## 1. はじめに

異常気象や大型台風により各地で災害が多発するようになった。幸い京都では、鴨川の洪水による大きな被害を受けた 1935 年 6 月以降、河川改修などの対策によって、鴨川の氾濫の経験がない (URL1)。しかし、2010~19 年の全国の 1 時間降水量 50mm 以上の「非常に激しい雨」の年間発生回数は約 327 回で、1976~85 年の約 226 回と比べて約 1.4 倍に増加している (URL2)。そして、2018 年には鴨川の水位も「氾濫注意水位 (レベル 2)」に達したことがあり、水害のリスクが高まっているのだ。そこで、京都市中心部を南北に流れ、周辺に多くの人口を抱える鴨川が氾濫を現実のものとして捉え、人的被害を最小化するための施策について検討した。

## 2. 防災意識の低さとハザードマップの認知度の低さについて

1935 年の大氾濫を機に、川の護岸整備や防波堤の設置などにより水害へのハード面の対策は取られてきた。しかし、近年の想定を越える豪雨や異常気象などにより、ハード面での対策には限界があるため、ソフト面の対策強化が必要である。本稿では、その中でも住民の防災意識を高めることと、ハザードマップの 2 点を検討する。その理由は以下のような現状があるからである。

内閣府「防災に関する世論調査」によると、被害に遭うことを想像したことのある自然災害の上位 4 項目は、地震 (81%)、竜巻、突風、台風など風による災害 (44.2%)、河川の氾濫 (27%)、津波 (20.4%) であった (URL3)。地震に対する意識は高いが、河川の氾濫についてはその 3 分の 1 程度になってしまう。また、2016 年の「水害に対する備えに関する世論調査」によると、あなたの家が、今後 10 年以内の台風や集中豪雨による洪水、高潮、土砂崩れなどによる水害の被害を受ける可能性があると思うかについて、「被害を受ける可能性はないと思う」の回答が 52.2% と過半数であった。「被害を受ける可能性があると思う」とする回答も 44.5% あるが、比較的軽度の被害を想定している (URL4)。このようなデータから地震に比べると水害に対する人々の意識が低く、水害で自分

自身に被害が及ぶことはあまりないと認識している人が多いことが明らかとなった。

次にハザードマップの認知度が低いことである。ハザードマップは水防法に基づき、河川管理者 (国や都道府県など) が洪水の危険性が高いとして指定した河川の流域市区町村が作る。2018 年 7 月の西日本豪雨では、岡山県倉敷市真備町のハザードマップと、実際に浸水被害を受けた地域はほぼ一致していた (URL5)。また、2019 年の台風 19 号による千曲川の決壊による浸水被害地域と長野市北部のハザードマップを比較すると、浸水地域は浸水予想範囲に収まっていた (URL6)。これらの結果から、洪水ハザードマップは、実際の浸水被害を比較的正確に予測していると考えられるため、水害対応にとって有効である。ところが、実際には多数の犠牲者が出ていることから、市民がハザードマップを認知し、早めの避難などに活用していなかったと考えられる。

## 3. 京都の学生に対するアンケート結果

全国的な状況は以上の通りであるが、市外出身の学生も多い京都市の場合、水害に対する危機感やハザードマップの認知度はより問題があるかもしれない。一方で、学生たちは防災において貢献できる可能性が高い。そこで、京都市内の学生を対象とした次のようなアンケートを実施した。

下宿生は水害や京都市のハザードマップに馴染みがないと考え、自宅生と下宿生に分けてインターネット上でアンケートへの回答を求めた。自宅生 64 人、下宿生 73 人から回答を得た。「自然災害と聞いて想像することは何ですか (複数回答)」という質問に対しては、自宅生、下宿生ともに「地震 (35%/36%)」、「津波・高潮 (23%/23%)」、「浸水・洪水 (19%/19%)」 (自宅生/下宿生の回答割合を示す。以下同じ) であり、居住形態の違いによる違いはほぼ無かった (図 1 参照)。

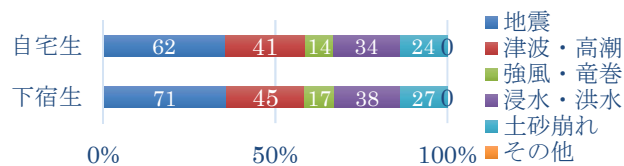


図1 自然災害と聞いて想像するものは何ですか

一方、今後10年以内に自宅が洪水、高潮、土砂崩れなどに水害を受ける可能性については、居住形態に拠らず、90%近くの学生は水害の被害は「受けない」か「受けても軽微」と予想しているようだ（図2参照）。

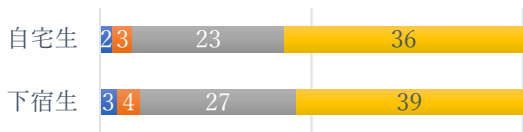


図2. 10年以内に水害を受ける可能性について

- 全壊や被害を受ける可能性があると思う
- 半壊や床上浸水の被害を受ける可能性があると思う
- 床下浸水や軽度の被害を受ける可能性があると思う
- 被害を受ける可能性はないと思う

洪水ハザードマップを見たことがあるかという問いでは、80%以上の学生はハザードマップを意識してない状況が浮かび上がっている（図3参照）。

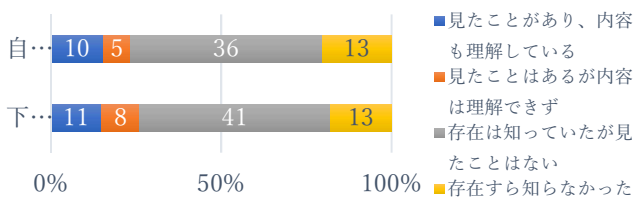


図3 洪水のハザードマップを見たことがありますか。

以上の検討結果から、水害の深刻な被害を受ける可能性があると考える学生は自宅生/下宿生ともに20%以下と少なく、ハザードマップに関しては80%以上がその内容を理解していないことが分かる。水害意識、ハザードマップの認知度では、京都の学生と全国の傾向に大きな差はない。そこで以降は、全国調査の世代間の違いを基に検討する。

モバイル社会研究所が公表したハザードマップの認知状況（URL7）は、20代で22%、60代で34%、70代で40%が認知していた。年代が上がるにつれて認知度は上がっている。また、ハザードマップの所有状況は、20代は紙での保有率が8.0%であるが、70代では26%となっていた。

アンケート結果と全国調査から、やはり学生などの若い世代では危機感がなく、ハザードマップが浸透していないことが明らかになった。

学生の町、京都としては、まず、学生の意識と認識を変えることが大きな課題である。反面で、学生の意識が変われば、万一、水害が発生した場合に多くの学生が避難や救援といった共助に貢献できるチャンスが高まるはずである。

#### 4. 政策提言

小学校・中学校・高校では定期的に避難訓練が実施されており、全校生徒に対して啓蒙、学習の場を設定することが可能である。しかし、大学生には学内掲示物やホームページなどで周知する程度しか手段がないため、実際にはほとんど伝わっていないのが実情である。そこで、大学の授業を通して周知していく必要がある。

例えば、どの学部の学生も履修することができる一般教養科目に、防災や危機管理関係という科目を導入することが考えられる。災害大国のわが国においては、防災・危機管理は、市民が社会生活を営む上での基本的教養であるといえよう。また、各大学で広がっているPBL（Project Based Learning）科目に、水害の実態や避難誘導などについて体験型の学習をするような企画を取り入れることも有効だろう。いずれの場合も、地震など認知度が高い災害よりも、京都市で見落とされがちな水害に焦点を合わせる必要がある。

コロナ禍で当面は活動に制約があるが、中長期的な取り組みとして、大学全体の課題として設定する必要がある。

#### 5. おわりに

大学のカリキュラムに取り込むことによって、学生の防災意識が高まり、ハザードマップへの理解が深まることが期待できる。そして、京都市で水害が発生しても学生の多い街であることを活かし、学生が地域住民の人的被害を最小限に抑えることに貢献できるようになるだろう。

#### <参考 URL>

- （全て2020年10月26日に最終閲覧・確認）
- 1. 京都府「昭和10年の鴨川大洪水とその後の治水対策について」<http://www.pref.kyoto.jp/kasen/1172825060356.html>
- 2. 気象庁「大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化」[https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme\\_p.html](https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html)
- 3. 内閣府「「防災に関する世論調査の概要」」<https://survey.gov-online.go.jp/h29/h29-bousai/gairyaku.pdf>
- 4. 内閣府「水害に対する備えに関する世論調査の概要」<https://survey.govonline.go.jp/tokubetu/h27/h27-suigaig.pdf>
- 5. 朝日新聞デジタル「ハザードマップと重なった浸水域、それでも犠牲者防げず」<https://www.asahi.com/articles/ASL7956K2L79PTIL02N.html>
- 6. 日経ビジネス「台風19号、浸水エリアとハザードマップを重ねて見えた2つの事実」<https://business.nikkei.com/atcl/gen/19/00002/101700776/>
- 7. モバイル社会研究所「防災レポート2020年1月23日」[https://www.moba-ken.jp/project/disaster/disaster\\_reduction\\_ict20200123.pdf](https://www.moba-ken.jp/project/disaster/disaster_reduction_ict20200123.pdf)