

第 部門 都市浸水対策の自助の意識向上に影響を与える知識に関する研究

関西大学工学部 学生員 平家 靖大
 関西大学大学院・工学部 フェロー会員 和田 安彦
 関西大学工学部 正会員 尾崎 平

1. 緒論

近年、不浸透域の増加や局所的集中豪雨の増加に伴い、下水道の雨水排除能力を超える雨水流出により都市での内水氾濫が頻発するようになってきている。従って、都市部への資産集中や地下空間の利用が高まってきた現代社会においては、浸水に対する被害ポテンシャルは増大の傾向にあり、住民による自助活動の促進も進められつつある¹⁾。一方で、治水施設が整備され地域に公開されることで、個人での浸水被害に対する関心の低下や安心感の芽生えなどが、適切な自助活動を阻害する要因となることが懸念されている²⁾。そこで本研究では、住民の都市浸水における自助の意識を高揚させるにあたり、有効な都市浸水に関する知識・情報を抽出し、今後の行政による自助促進の際に、効果的な住民に提供する情報の提案を行う。

2. 対象地域とアンケート概要

平成9年に発生した集中豪雨による都市浸水発生地区、及びその周辺を含むA市に位置するB排水区を対象地域とした。この地域は近年、中学校に雨水貯留施設を設けたり、公園の地下に雨水調整池を完備するなど行政による総合治水対策が積極的に行われている地域である。今回行ったアンケート調査の概要を表-1に示す。

表-1 アンケート調査概要

実施日	平成17年10月1日~11月7日	
形式	訪問留置き式	
回収枚数	361枚	
有効回答数	344枚 (有効回答率95%)	
調査内容	回答者属性 浸水経験の有無 都市型水害の知識や関心	
属性	性別	男41%, 女59%
	年齢	10代 3%, 20代 7%, 30代 19%, 40代 20%, 50代 19%, 60代 24%, 70代 7%
	浸水経験	非経験者 56%, 床下・床上浸水経験者 44% 無回答 1%

3. 自助の意識向上につながる都市浸水知識

(1) 都市浸水に関わる知識

「都市浸水知識」を問う設問として、本研究では地域の地盤高に関するものや、過去の浸水被害を問うものなど地域に密着した知識、また局所的集中豪雨や都市浸水の発生メカニズムなどメディアを介して提供される一般的な都市浸水知識について質問した。対象地域の住民がこれらの知識に対し、どのような知識を持っているのかを単純集計により評価した。結果を図-1、図-2に示す。避難場所の知識に関しては、地域の公園などに避難所が記載された看板が設けられていることから、89%の住民が「知っている」という結果となった。逆に、A市独自では取り組まれていない洪水ハザードマップ(広域には公開されている)の認知や、浸水の危険性、過去の浸水経験に関する知識度はそれぞれ8%、36%、40%と低かった。また図-2では、雨水貯留施設の存在に関する知識度を除いて、比較的多くの住民が一般的な都市浸水知識を有していることが明らかとなった。特に、「近

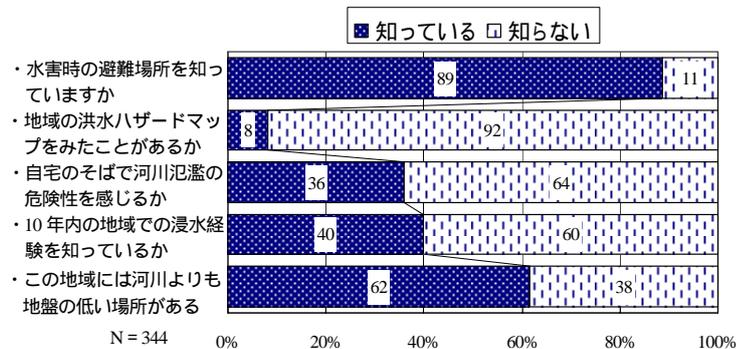


図-1 地域に密着した都市浸水知識

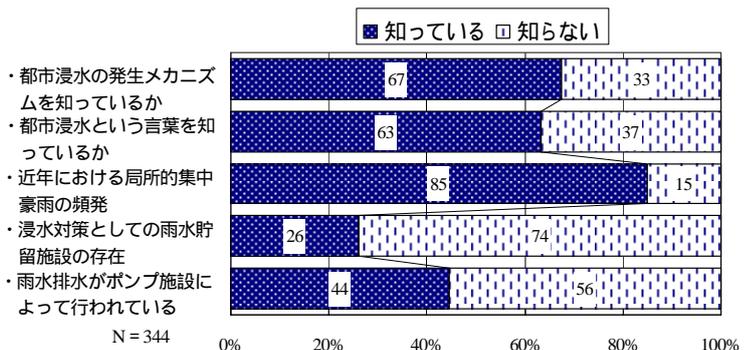


図-2 一般に提供される都市浸水知識

年，局所的集中豪雨が頻発していることを知っていますか」という設問に対し，知っているという人は85%を占め，昨年の10個もの台風上陸や地球温暖化を話題としたメディアからの情報提供が増加したことから一般的な都市浸水知識が高いことが伺える。

従って，A市においては洪水ハザードマップの認知や浸水の危険性，過去の浸水経験に関する知識度等の地域に密着した情報の提供が不足しており，このことが自助の意識向上にどのように影響しているかを考察する。

(2) 自助の意識

本研究における自助の意識とは，「できるだけ行政に頼らず，自らの力で浸水被害に備えるべきだ」という意識を持っていますか」という設問(5段階)に対して，「持っている」「やや持っている」と回答した住民を「自助の意識がある」とした。同様に，先の設問に対し「持っていない」，「あまり持っていない」と答えた住民を「自助の意識がない」とした。

どのような知識を有している住民が自助の意識を持っているのかを明らかにするため，図-1，図-2で示した知識と自助の意識を問う設問とのクロス集計(χ²検定)を行った。有意差5%水準で得られた結果を図-3～7に示す。

結果，自助の意識を持つ住民は，地域に密着した都市浸水知識や一般に提供される都市浸水知識を有している傾向にあるといえる。これは逆に，地域に密着した都市浸水知識や一般的な都市浸水知識を提供できるような情報源を発信することが，今後の自助意識向上に繋がるといえる。特に，一般に提供される都市浸水知識は，図-2で示したように広く住民に浸透していることから，自助の意識を高揚させるにあたって，個々の地域に特化した情報を提供していくことが重要であるといえる。その情報提供の手段に関しては今後検討していく必要がある。

4. 結論

都市浸水に対して自らの力で浸水被害軽減に備えなければならないという自助の意識を向上させるにあたり，住民の生活する地域が危険であることを理解できるような地域に特化した情報を提供していくことが重要であることを示した。また，自助の意識を有している人がどういったところから情報を取り入れているのかを検討していくことにより，今後の自助意識の促進に繋がると考えられる。

【参考文献】

- 1)国土交通省都市・地域整備局：都市における浸水対策の新たな展開～下水道政策研究委員会浸水対策小委員会より～，下水道協会誌，Vol.42，No.516，pp.42-48，2005.10.
- 2)及川康，片田敏孝，杉山宗意，西村準哉：住民の洪水危険度認識の形成要因とその洪水対応行動への影響，河川技術に関する論文集，第6巻，pp255-260，2000.6.

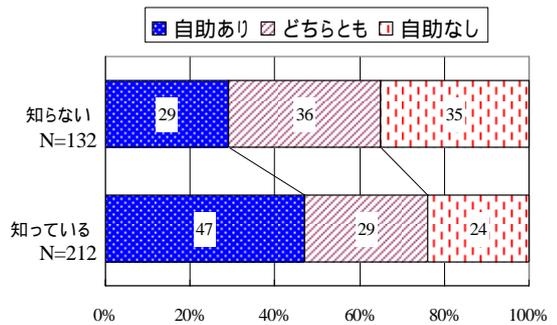


図-3 この地域には，河川よりも地盤が低い地域があることを知っていますか

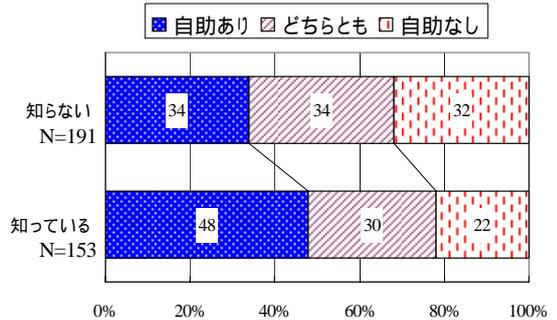


図-4 雨水排水がポンプ施設によって行われているのを知っていますか

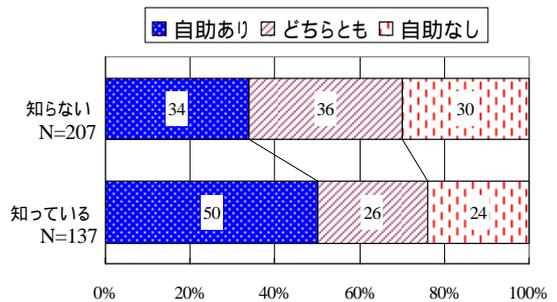


図-5 10年内の地域での浸水経験を知っていますか

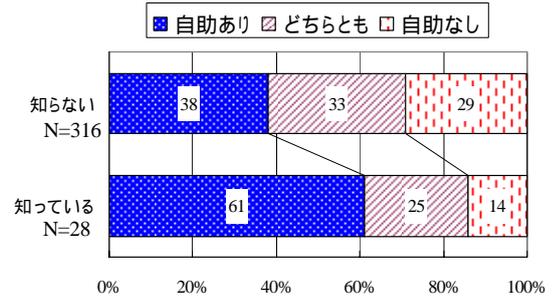


図-6 地域の洪水ハザードマップを見たことがありますか

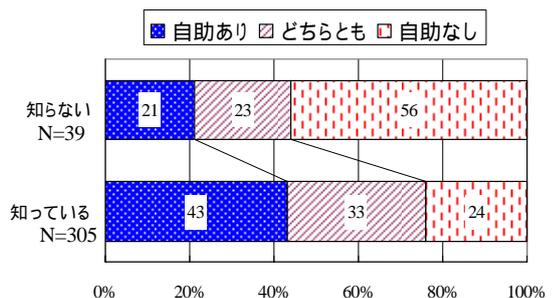


図-7 水害時の避難場所を知っていますか