

京都市伏見区下鳥羽地区における 水害ポテンシャルに対する意識調査

竹之内 健介¹・大西 正光²・佐山 敬洋³・本間 基寛⁴・矢守 克也⁵

¹ 京都大学特定准教授 防災研究所 気象・水象災害研究部門 (〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄)

E-mail: takenouchi.kensuke.3x@kyoto-u.ac.jp

² 京都大学准教授 防災研究所 地震予知研究センター (〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄)

E-mail: onishi.masamitsu.7c@kyoto-u.ac.jp

³ 京都大学准教授 防災研究所 社会防災研究部門 (〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄)

E-mail: sayama.takahiro.3u@kyoto-u.ac.jp

⁴ 京都大学特任助教 防災研究所 気象・水象災害研究部門 (〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄)

E-mail: honmam@jwa.or.jp

⁵ 京都大学教授 防災研究所 巨大災害研究センター (〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄)

E-mail: yamori@drs.dpri.kyoto-u.ac.jp

平成 30 年 7 月豪雨では、西日本の各地で甚大な被害が発生する一方、降雨分布がずれていた場合、他の地区においても同様の被害が生じていた可能性も高い。このような災害発生の可能性が高かった中で結果的に被害を免れた地区を災害発生ポテンシャルが高かった地区とみなし、このような地区において、平成 30 年 7 月豪雨の際に水害の発生がどのように認識されていたのか調査を実施した。調査は、平成 25 年台風 18 号で鴨川の越水被害を受けた京都市伏見区下鳥羽地区の住民を対象とし、その結果を基に、災害ポテンシャルの認識やその状況の認識による効果を確認した。被害がなかったことを良しとせず、災害ポテンシャルが高かった事実を認識することにより、今後の災害対応を考えた際に、どのような意義があるのかをアンケート調査を通して考察する。

Key Words: disaster potential, disaster awareness, disaster case model

1. 住民視点から見た FACP モデル

FACP モデル¹⁾は、災害の発生地域における人的被害の有 (F) 無 (C) に焦点が置かれがちな現在の災害後の社会意識において、災害の発生ポテンシャルがあったが今回災害は発生しなかった (P) にも焦点を当てることで、次の災害発生地になり得る地区において災害ポテンシャルを考えることの重要性を示唆するものである。

本研究では、この災害ポテンシャルが存在したが結果的に災害が発生しなかった事例 (以下、P 事例) を、住民視点から評価する。具体的には、京都市伏見区下鳥羽地区を対象に、アンケート調査を行い、その結果から住民の災害ポテンシャルの認識状況と P 事例であることを認識することの意義について評価を行う。

2. 住民の水害ポテンシャル意識調査

調査対象である京都市伏見区下鳥羽地区は、鴨川や桂川の東側に位置し、地区のほとんどが洪水浸水想定区域内にあり、実際に 2015 年台風 18 号により越水被害が生じた地区である。平成 30 年 7 月豪雨の際は、越水などの被害はなかったものの、洪水浸水想定区域に対し避難勧告および避難指示が発令されていた。また、アンサンブル予測の結果から、既往最大を超える豪雨の可能性 (大雨ポテンシャル) や鴨川の氾濫の可能性 (洪水ポテンシャル) があったことも指摘されている^{2,3)}。

調査は、下鳥羽自治会連合会の協力の下、地区の自治会員 (21 自治会 1,769 世帯、加入率約 47%) を対象に 2018 年 12 月 8 日～同月 26 日にかけて、回覧板による配布と各自治会長による回収にて実施した。回収数は 599 (回答率約 34%) である。アンケート項目は大きく、①平成 30 年 7 月豪雨時の意識や対応、②災害ポテンシャルの指摘による変化、③河川氾濫に対する日常の意識、④水害への備えと地域の取組で構成されている。

3. 災害ポテンシャルの認識と P 事例の認識効果

まず平成 30 年 7 月豪雨当時の桂川・鴨川の氾濫可能性の認識状況を確認した結果、約 76%の回答者が危険性について認識していた。また豪雨後、氾濫の危険について約 78%が再考していた。このことから、本事例において、対象地区の多くの住民が災害ポテンシャルを認識していたと言える。実際の対応行動として、避難行動については、垂直避難を含め何らかの避難行動を取った回答者は約 22%であったが、当時の対応を約 86%の住民が肯定的に自己評価していた。しかしながら、P 事例を指摘した後では、約 56%が避難意向を示し、当時の対応を肯定的に自己評価する割合は 67%に減少した。図-1 にその変化状況を示す。このことから、氾濫の危険を認識しているものの、それが現実的なものとして捉えていない住民が一定数存在していたことが伺える。

またアンケート結果を基に、調査項目との関係を確認した。災害ポテンシャルの認識については、水害経験の有無が有意に影響を与えており、水害経験のある住民は特に氾濫の可能性を意識する傾向にあった。豪雨当時と P 事例指摘後の自身の対応行動評価の変化の有無については、特に調査項目からは有意な差は確認されなかった。一方、豪雨当時の避難行動と P 事例を指摘した後の避難意向の間の変化については、居住年数が短い住民（居住年数 5 年未満）、豪雨当時や P 事例指摘後に自身の行動を不適切と考えた住民（当時不適切・P 事例指摘後不適切）などが、避難意向ありに変化を示していた（図-2）。

4. まとめ

本研究では、FCAP モデルの考え方を基に、住民視点から災害ポテンシャルの認識状況や P 事例であったことを示すことによる変化を、京都市伏見区下鳥羽地区の住民アンケートの調査結果を基に確認した。結果、災害ポテンシャルの認識が高い一方で、P 事例であったことを指摘することにより、住民の中で自己反省が促される可能性も確認された。今後、さらなる分析と他地域との比

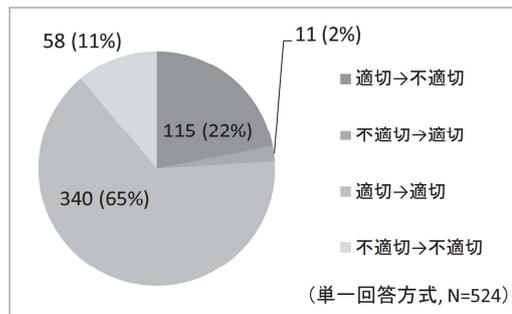


図-1 豪雨当時と P 事例指摘後の対応行動評価の変化

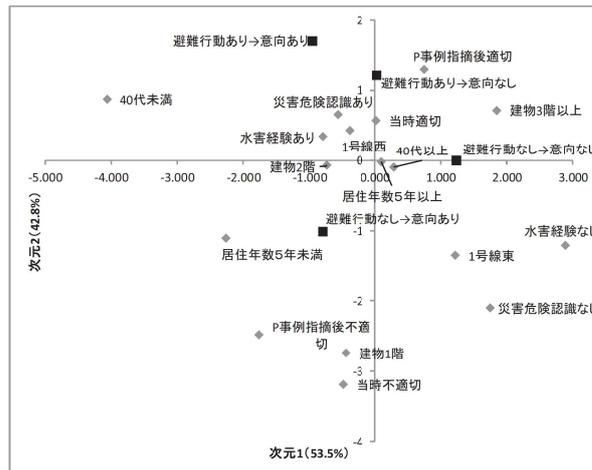


図-2 豪雨当時の避難行動の有無と P 事例指摘後の避難行動意向の変化と調査項目の対応分析の結果

較等を実施していく予定である。

参考文献

- 1) 矢守克也, 竹之内健介, 大西正光, 佐山敬洋, 本間基寛: 豪雨災害について考えるための FACP モデル, 京都大学防災研究所平成 30 年 7 月豪雨調査報告書, 2018.
- 2) 本間基寛, 佐山敬洋, 竹之内健介, 大西正光, 矢守克也: アンサンブル予測を利用した平成 30 年 7 月豪雨のポテンシャル評価, 京都大学防災研究所平成 30 年 7 月豪雨調査報告書, 2018.
- 3) 佐山敬洋他, 平成 30 年 7 月豪雨における洪水の潜在性評価に向けた広域アンサンブル流出解析: 京都大学防災研究所平成 30 年 7 月豪雨調査研究報告書, 2018.

RESIDENTS' AWARENESS SURVEY ON WATER-RELATED DISASTER POTENTIAL IN SHIMOTOBA COMMUNITY IN KYOTO, JAPAN

Kensuke TAKENOUCI, Masamitsu Onishi, Takahiro SAYAMA, Motohiro HONMA, Katsuya YAMORI

Continuous heavy rainfall in July in 2018 caused huge damages in various areas. However, rainfall distribution moved little, another damages can have happened in other areas. Based on such a situation, we had a survey on residents' awareness on disaster potential in this heavy rainfall in Shimotoba community in Kyoto, Japan. From a result, we considered importance of checking disaster potential by residents themselves in non-damaged areas.