

一般共同研究（課題番号：30G-07）

課題名：集中豪雨災害に対する「マイスイッチ／地域スイッチ」（早期避難のための自主基準）の有効性検証に関するアクションリサーチ

研究代表者：鈴木 靖

所属機関名：一般財団法人日本気象協会

所内担当者名：矢守 克也

研究期間：平成30年4月1日～令和2年3月31日

研究場所：兵庫県宝塚市，三重県伊勢市，防災研究所他

共同研究参加者数：7名（所外5名，所内2名）

- ・大学院生の参加状況：1名（修士1名，博士0名）（内数）
- ・大学院生の参加形態 [フィールド調査や地域防災イベントの実施等の研究補助]

研究及び教育への波及効果について

本研究では、災害対応におけるマイスイッチ/地域スイッチの構築やその有効性の検証を地域住民との実践を通じて実施した。行政からの災害情報と地域のローカルリスク情報を組み合わせたスイッチの構築手法やツールを利用したスイッチの訓練方法を開発し、スイッチを実践的に構築・運用するための知見や技術を得た。

研究報告

(1)目的・趣旨

風水害における避難行動においては、行政からの防災気象情報や避難情報に依存するだけでなく、それらを活用し、個人・地域社会・組織が、そのタイミングや基準を「マイスイッチ／地域スイッチ」として自ら設定することが重要である。

本研究では、このようなスイッチを様々な災害情報と地域住民のローカルリスク情報を組み合わせて構築するとともに、その有効性をスイッチの運用や訓練ツールにより確認した。

(2)研究経過の概要

まず兵庫県宝塚市川面地区の自主防災組織と共同で、スイッチの作成および検証を行うアクションリサーチを実施した。地域の災害履歴に加え、平成30年7月豪雨や台風（TH1820,TH1821）の接近時における防災気象情報や地域住民が直接観察した環境変化に関するローカルリスク情報を収集し、地域スイッチ作成のための基礎情報とした。これらの情報を基に、ワークショップを通じて、川面地区の地域スイッチを構築し、運用を開始した。結果として、地区内でも複数のスイッチが作成され、その目的・判断基準・リスク評価の有無などの視点からスイッチの特徴や課題をまとめた。

次に川面地区を含む複数個所において、災害を疑似的に再現する試験動画を作成し、参加者が自身のスイッチのタイミングを考え、検証する機会を設けた。結果として、ローカライズされた試験動画を活用することで、スイッチの検討やその改善が図られることを確認した。

(3)研究成果の概要

本研究では、災害対応におけるスイッチを地域で構築するとともに、その効果を検証した。併せて、スイッチのタイミングを考え、ふり返るための訓練動画を作成した。スイッチの構築や運用、訓練ツールを利用したスイッチの検証を通じて、事前に災害対応の検討と改善を図ることを可能とした。

(4)研究成果の公表

1. 竹之内健介・矢守克也・千葉龍一・松田哲裕・泉谷依那（2020）：地域における防災スイッチの構築－宝塚市川面地区における実践を通じて－，災害情報，第18巻，1号，pp.47-57.

2. 竹之内健介・本間基寛・矢守克也・鈴木靖 (2020) : 災害の素振り・振り返りのための疑似リアルタイム訓練ツールの開発, 令和元年度京都大学防災研究所研究発表講演会.
3. Takenouchi, K., and K. Yamori (2019): Practical Research on Development of “Disaster Response Switch”, 10th Conference of the International Society for Integrated Disaster Risk Management, Nice.
4. 竹之内健介・矢守克也・千葉龍一 : 災害対応時のスイッチ機能の検討に対する地域実践を通じた考察, 平成 30 年度京都大学防災研究所研究発表講演会, 2019.
5. Takenouchi, K., and K. Yamori, Trial of Disaster Response Switch: When do residents take action against water-related disasters?, 4th Global Summit of Research Institutes for Disaster Risk Reduction, Uji, Japan, 2019.
6. 矢守克也 (2020) : 豪雨災害対策を進めるための 3 つのブリッジ, 消防防災の科学, 139, 13-17.
7. 矢守克也 (2020) : 避難訓練を考え直す, 危機管理レビュー, 11, 35-44.

その他, 今後学会誌への投稿を予定している.