



Title: Research on Evacuation Care System for People with Low Vision

(弱視者向け避難支援システムの研究)

Authors: Cheng, Zitao, Kasamatsu, Keiko, Takeo Ainoya

(Cheng, Zitao, 笠松慶子 (東京都立大学), 相野谷 威雄 (東京工科大学))

Journal: Human Interface and the Management of Information(HCII 2024)

掲載年月: 2024 年 6 月

研究概要: 2020 年の時点で、世界には 10 億人以上の弱視者が存在し、その数はさらに増加傾向にある。低視力者は、災害時において特に脆弱な状況に置かれることが多い。特に日本は自然災害の頻度が高い太平洋火山帯に位置し、地震、津波、台風など多様な災害リスクを抱えている。日本政府は一般市民の防災対策を進めてきたが、視覚障がい者に特化した避難支援策は十分に整備されていない現状がある。

研究成果: この研究では、視覚に障害を持つ人々が災害時にも安全かつ迅速に避難できるよう支援する「避難ケアシステム」の開発を目的とした。研究では、まず視覚障害者が災害時に直面する課題を洗い出し、避難に際して求められるニーズを調査した。次に、これらのニーズを踏まえてプロトタイプとなるシステムをデザインし、実際の避難シナリオ (Fig. 1) において有効性を評価した。

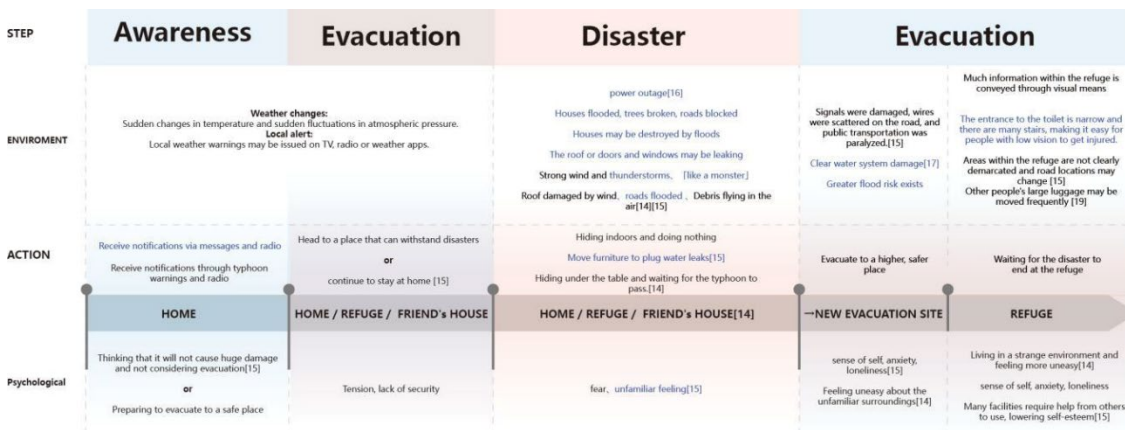


Fig. 1 timeline of heavy rains, typhoons and floods

社会的・学術的なポイント: 評価の結果、本研究で開発した避難ケアシステムは、視覚障害者が迅速かつ安全に避難経路を把握し、災害発生時のパニックを軽減できる可能性が示された。さらに、同システムが従来の一時的な避難誘導手段と比較しても有意な効果があることを確認した。今後は、このシステムのさらなる改善を進め、地域の防災計画への導入や公共施設への設置を目指し、視覚障害者が直面する災害リスクを軽減する社会的インフラの一つとして普及を目指す。