

水害における避難タイミングと要因に関する研究

-2019年台風19号における福島県郡山市を事例として-

Evacuation Timing and Factors in Flooding

-A case study of Koriyama City, Fukushima Prefecture during Typhoon No. 19 in 2019-

○伊藤航太郎¹, 井本佐保里²

*Kotaro Ito¹, Saori Imoto²

Abstract: The purpose of this study is to identify factors that influence residents' evacuation behavior and time in areas at high risk of flooding. Residents of areas affected by Typhoon No. 19 in 2019 were included in the study. Through field visits and interviews, it was found that the promotion of evacuation by third parties was strongly influenced by early evacuation, and that past flooding experiences inhibited evacuation. It was found that in the future it is necessary to create an environment where people can obtain disaster information, share it with others around them, and talk to each other.

1. 研究の背景と目的

近年,日本では豪雨災害の危険を及ぼす大雨の発生頻度が大幅に増加しており,それに伴う土砂災害の発生回数も増加傾向にあり,今後も豪雨による水害の危険が頻発化する傾向が続くことが懸念されている⁽¹⁾.

本研究では,過去に大きな水害を経験した地域での避難状況を調査し,避難に結びついている要素・条件と時間の関係性を把握することで,今後水害の際により早く避難できる対策を見出すことを目的としている.

2. 調査概要

2-1. 調査対象地

調査地域は,福島県郡山市の梅田地域を対象とする.この地域は郡山駅北西の,一級河川逢瀬側に面している地区で,過去に1986年8.5水害,2019年台風19号という大きな水害を経験している地域であるため対象とした.

2-2. 調査方法

2023年7月に郡山市梅田地区在住の住民5名[A.B.C.D.E]に対し,当時の避難行動についてインタビューを行った.

3. 住民の避難行動(Fig.1)

3-1. 避難種別

災害発生当時,自宅以外の安全な場所への水平避難を行った住民はA.B.Cの3名であり,D.Eの2名は自宅2階への垂直避難という結果であった.

3-2. 避難のタイミング(Fig.2)

避難開始時刻はばらつきがみられ,1番早く避難を開始したのは住民Cの17~18時であり,1番遅かったのは住民A.Eの22時頃であった.

3-3. 避難決断要因

避難決断要因としては,住民B.C.Dの3名が親族等による避難促進の声掛けであり,住民A.Eの2名は自宅周辺の浸水状況により水平避難が困難となり,垂直避難せざるを得なかったという結果であった.

3-4. 事前対策

昔から水害被害のある地域ゆえ,事前対策として車や家具などの物の避難をしていることがわかった.

4. 考察

各住民の避難行動の傾向を分析するために要素を抽出し,その要素が避難行動にどのように影響を与えたのかを分析した.

4-1. 本人以外の避難を促進する存在がいるか

早い段階で水平避難をしていた住民B.Cは娘や息子の行動により早めの避難ができており,話では「声掛けがなければ避難はもっと遅れていただろう」と回答していた.これにより,本人以外の避難促進は早めの避難に繋がっている可能性が高いと考えられる.

4-2. 過去の大きな水害を経験しているか

昔からの言い伝えや習慣が早めの避難に繋がるプラス面と,慢心による避難遅延のマイナス面の両方があることが判明した.

5. まとめ

各自の避難状況を考察した結果,本人以外の避難を促進する存在が早めの避難に繋がっており,過去の水害経験は避難阻害の要素となっている可能性が高い.今後は,災害の情報を入手し,周りの人と共有し互いに声掛けができる環境を構築することが必要であると考えられる.

1:日大理工・学部・建築 2:日大理工・教員・建築

6. 参考文献

[1] 総務省 HP : 「災害の頻発化・激甚化」
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nd121130.html> -

7. 謝辞

本研究は、日本大学特別研究の助成を受けたものである。

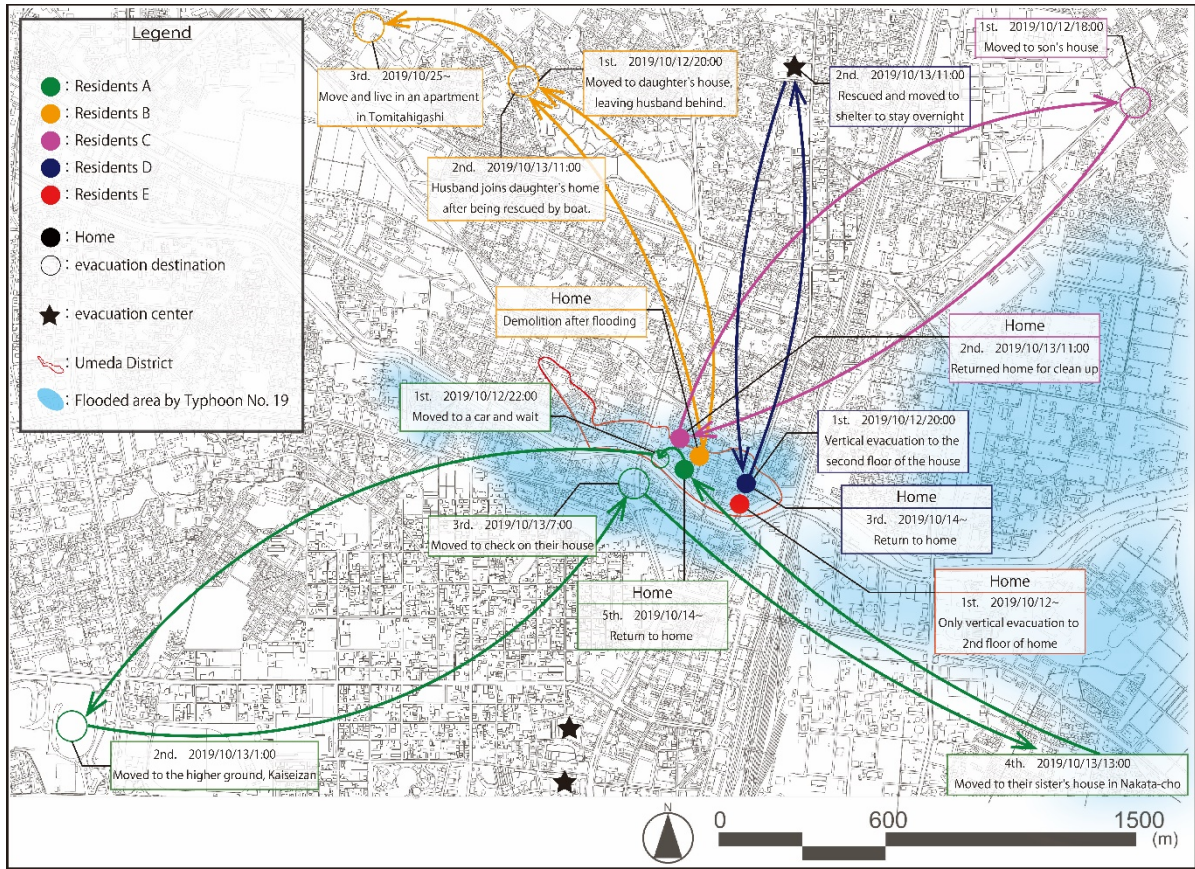


Figure1. Evacuation actions of each resident

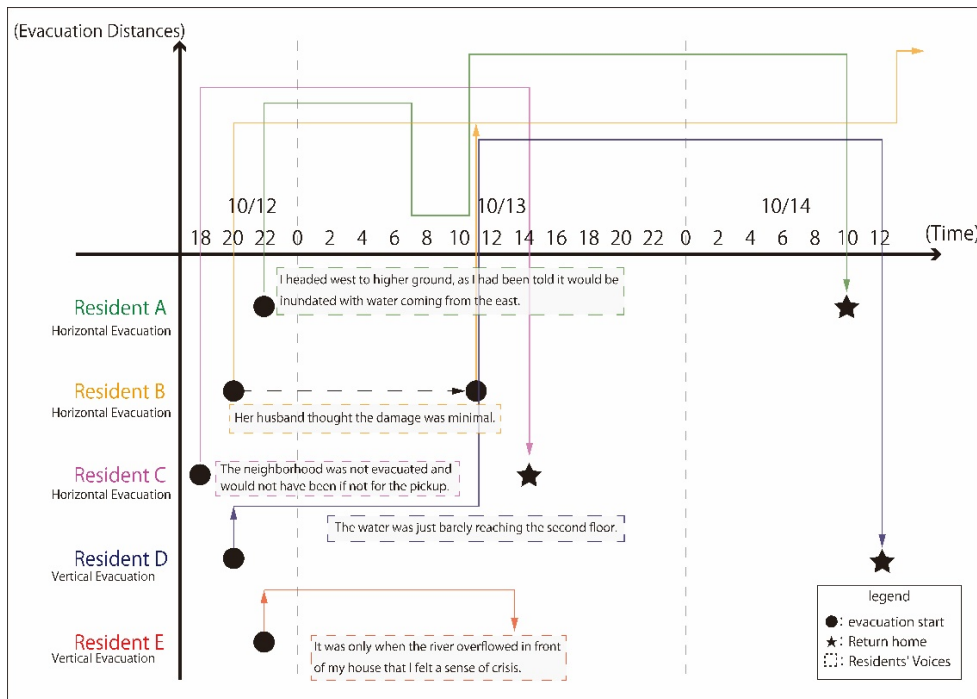


Figure2. Relationship between evacuation timing and distance