

津波避難行動に影響を及ぼす要因の検討
—宮古市でのヒアリング調査から—
 Factor to Influence aa Evacuation Behavior from Tsunami
 - Base on the Interview Survey in Miyako city -

○生田 英輔¹, 伊藤 沙知², 志垣 智子³, 宮野 道雄⁴
 Eisuke IKUTA¹, Sachi ITO², Tomoko SHIGAKI³ and Michio MIYANO⁴

¹ 大阪市立大学大学院生活科学研究科

Graduate School of Human Life Science, Osaka City University

² 大阪府庁 (前大阪市立大学大学院生活科学研究科前期博士課程)

Osaka Prefectural Government

³ 高齢者住宅研究所

Institute of Elderly Housing Sciences

⁴ 大阪市立大学

Osaka City University

In this study, based on the interview investigation for the East Japan great earthquake disaster victim, I performed the analysis that focused on suffering experience, a disaster prevention drill, tsunami tradition as a factor to have an influence on refuge start time and the refuge time. As a result, the refuge start time became long, but the situation that refuge time had a short as for the elderly person who participated in the disaster prevention drill that refuge time came to have a short became clear when there was suffering experience.

Keywords : *Tsunami Evacuation, Interview Survey, Great East Japan Earthquake, Evacuation Behavior*

1. はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災の死亡者数は岩手県だけでも4,662人(2011/10/4 岩手県発表)にも及び、その約9割¹⁾が溺死であった。一方で迅速かつ適切な避難行動により生存した被災者も存在している。

避難行動に影響を及ぼす要因は多様であり、避難場所、避難経路、などの地域要因に加えて、要介護者の有無、役割行動、身体・判断能力、被災経験、などの個人要因に大別される。とくに後者は個人毎に多様であり、定量的な把握が難しい。しかしながら、個人の避難能力は今後の多様な災害における避難計画等を検討する上で無視できない要因であり、東日本大震災での避難行動の詳細な分析が必要とされている。筆者らは、宮古市および釜石市にて避難所に避難中の被災者から津波来襲時を中心とした避難行動や防災知識等に関するヒアリング調査を実施した。本研究では宮古市での調査結果から、避難行動に影響を及ぼす要因として津波経験、避難訓練、被災経験談の見聞に着目した分析を行い、将来の津波避難計画へ資する知見を得ることを目的としている。

2. 調査概要

宮古市では最大85箇所の避難所が設置され、8,889人が避難したが、2011年8月10日には指定避難所は全て閉鎖²⁾されている。調査は避難所が運営されていた2011年5~6月であり、質問紙に則りヒアリングを行った。詳細は前報²⁾にて報告済みである。97名の避難者から回答を得ることが出来ているが、本研究では年齢の判明している89名のうち、自動車を使用せずに避難し、かつ発災時に宮古市内に滞在していた77名を対象とする。

3. 避難に影響を及ぼす要因

(1) 回答者概要

回答者は64歳未満が33名、65歳以上の高齢者が44名、そのうち75歳以上の後期高齢者が15名であった。性別は男性が35名、女性が42名である。また、77名中3名は避難していなかった。

(2) 津波被災経験

三陸地方に甚大な被害をもたらした地震津波としては、1896年の明治三陸地震津波および1933年の昭和三陸地震津波、大きな被害はなかったものの、1952年の十勝沖地震津波および1960年のチリ地震津波が記憶に残る地震津波として認識されている。津波被災経験では、自ら経験が非高齢者のうち23名(27.3%)、前期高齢者のうち11名(37.9%)、後期高齢者のうち3名(20.0%)であった。一方で、後期高齢者では経験なしが過半を占めている。経験した津波は、昭和三陸地震津波が3名、チリ地震津波が17名、十勝沖地震津波が4名であった。

高齢者・非高齢者の津波被災経験と避難開始時間の関係を図1に示す。この図から、年齢を問わず過去に津波被災を経験しているの方が、避難開始時間が遅くなっている。別問で津波来襲までの想定時間を尋ねているが、津波被災経験がない方は「わからない」との回答が多かったのに対し、過去に津波被災経験を持つ方は20分程度と想定していた方が多く、これは実際の時間よりは短いものの、その余裕時間を考慮して津波開始が遅くなっている可能性が示唆される。高齢者・非高齢者の津波被災経験と避難時間の関係を図2に示す。この図から、高齢者では津波被災経験がある方の避難時間が短いことがわかる。一方で、非高齢者では大きな差は見られない。

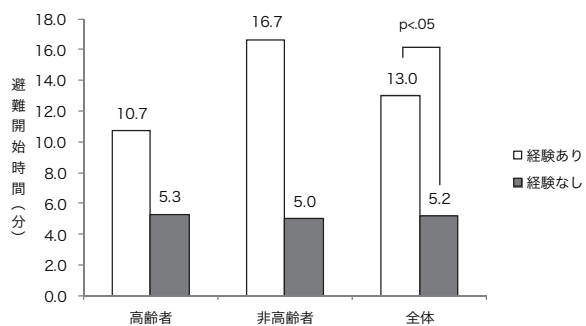


図1 津波被災経験と避難開始時間

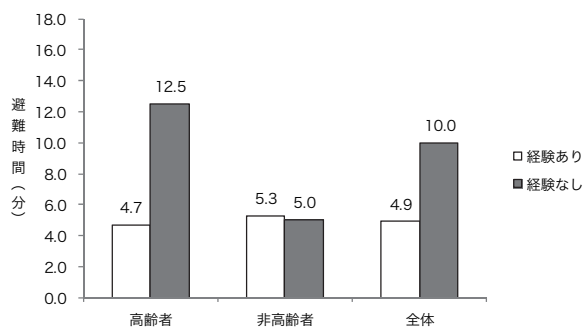


図2 津波被災経験と避難時間

(3) 防災訓練参加

高齢者・非高齢者の防災訓練参加と避難開始時間の関係を図3に示す。この図から、防災訓練への参加と避難開始時間にはあまり関係は見られない。

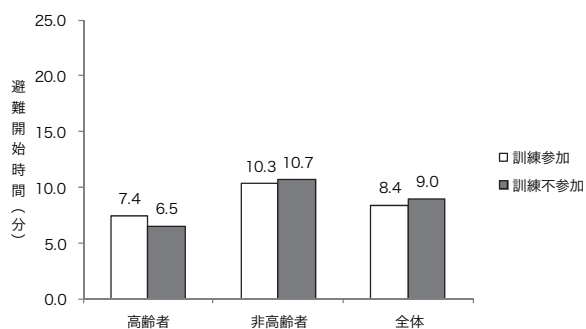


図3 防災訓練参加と避難開始時間

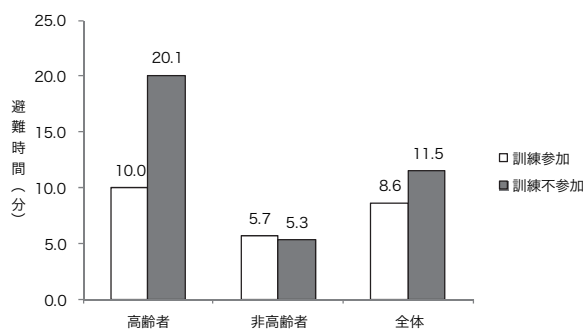


図4 防災訓練参加と避難時間

高齢者・非高齢者の防災訓練参加と避難時間の関係を図4に示す。この図から、高齢者では防災訓練へ参加している方は避難時間が短い傾向がみられる。

宮古市内での具体的な避難訓練としては、例年昭和三陸地震の発生日である3月3日の早朝に実施される高台

等への避難訓練が最も多くあげられた。この訓練では、神社や高台への避難が行われていたが、東日本大震災の際にも訓練と同じ場所へ避難している例も多かった。発災前の訓練が実践的であり、安全な津波避難へつながったと考えられる。一方で、近隣住民の参加が年々減少気味であったとの意見もあった。

(4) 津波伝承

高齢者・非高齢者の津波伝承見聞と避難開始時間の関係を図5に示す。この図から、非高齢者では津波伝承見聞と避難開始時間にやや差がみられる。高齢者・非高齢者の津波伝承見聞と避難時間の関係を図6に示す。この図から、高齢者では津波伝承見聞している方の避難時間が長いことがわかる。高齢者では自ら津波被災を経験している方も多いが、これらの経験者のほとんどが過去に津波に関する伝承を見聞していた。一方で、見聞していない層はほとんどが自らも被災を経験していない。

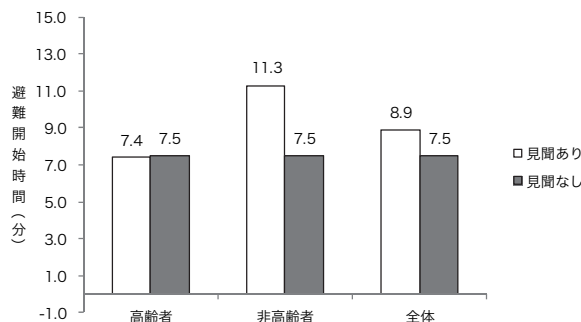


図5 津波伝承見聞と避難開始時間

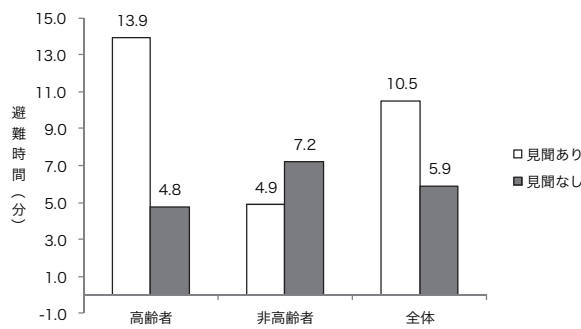


図6 津波伝承見聞と避難時間

4. まとめ

本研究では東日本大震災の被災者への津波避難行動の聞き取り調査から、避難開始時間と避難時間に影響を及ぼす要因として被災経験、防災訓練、津波伝承に着目した分析を行った。その結果、被災経験があると避難開始時間は長くなるが、避難時間が短くなる、防災訓練に参加している高齢者は避難時間が短い、などの状況が明らかになった。

参考文献

- 1) 警察庁, 東日本大震災による死者の死因等について (平成24年3月11日現在)
www.npa.go.jp/hakusyo/h24/toukei/00/0-04.xls
- 2) 伊藤 沙知, 生田 英輔, 土井正, 北本裕之, 川勝悠介, 高橋隆宜, 大道未佳, 紙田和代, 宮野道雄: 東日本大震災における津波避難行動調査—岩手県宮古市での調査報告—, 地域安全学会梗概集 No.29, pp.119-120, 2011. 11
- 3) 宮古市, 東日本大震災の記録, 2013.3