

漁村集落における高齢者の避難リスクの軽減に関する研究

—三重県度会郡南伊勢町槌柄浦を対象として—

A study on the reduction of evacuation risk of elderly people in fishing village

As a target the Mie Prefecture Watarai District Tashikaraura minamiise

○佐藤陽一¹, 山本和清², 近藤健雄²Yoichi Sato¹, *Kazukiyo Yamamoto², Takeo Kondo²

Abstract : Smooth tsunami evacuation plans elderly in fishing villages to accelerate the aging is considered important to perform risk extraction of escape routes, it is an object to obtain a knowledge that will help relief. In Tashikaraura Mie Prefecture Watarai District minamiise is this time of the target area, the rich characteristics and fishing village village, we were able to extract your own risk elderly.

1. 研究背景

我が国は現在、総数 2,914 の漁港^{注1)}があり、漁港を中心に漁村集落が形成され、その総数は 6,298 集落^{注2)}に及ぶ。その漁村の多くは急傾斜地に位置し、後背地についても 5 割が崖や山が迫る狭隘な地形となっている。また、近年の少子高齢化が顕著に現れており、高齢化率が全国平均を大きく上回っている。

2. 研究目的

漁村集落は、立地特性から家屋が高密度に連なり、自然災害等に対して脆弱である。さらに、高齢化が加速する今年、高齢者の円滑な津波避難にリスクが生じると考えられる。本研究では、漁村集落における高齢者の避難経路の把握を行った上で、リスクとなる箇所を抽出することにより、高齢者避難リスク軽減の一助となる知見を得ることを目的とする。本稿では分析の終了した項目のみ掲載する。

3. 研究方法

3. 1 対象地域の概要

対象地の選定として、国が指定した南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域の中で最も高齢化の進んでいる町であり、高齢者の単独避難が多く想定されている。その中でも特に高齢化の進んでいる三重県度会郡南伊勢町槌柄浦^{注3)}を選定した。槌柄浦は、面積 207 万 m²、人口 204 人、世帯数 103 世帯^{注4)}の集落である。高齢化率は 70% を超えており、地である。この地域を研究対象地とすることで、今後高齢化が加速する漁村集落における高齢者避難のモデルケースになると考える。

3. 2 ヒヤリング調査

高齢者の避難行動や災害に対する意識を把握するために槌柄浦に居住する 65 歳以上の高齢者から無作為に抽出した 30 人にヒヤリング調査を行った。本稿では分析の終了している 2 項目について記載する。

①個人の避難状態について（回答者及び同居家族）

②災害時の防災意識及び避難意識について

3. 3 対象地における避難経路調査

住民へのヒヤリング調査の結果と、南伊勢町が策定しているハザードマップを元に、住民の避難経路や、避難所周辺の経路を調査し、災害時、円滑な避難に支障を来すと考えられる箇所を抽出した。

4. 調査結果及び考察

4. 1 個人の避難状態について。

「回答者及び家族に自力避難困難者はいるか」という質問に「いる」と回答したのは 30 人中 7 人であった。その全員が、家族以外に援護者を決めていなかった。「災害時、周辺で避難困難者がいたら周辺住民で協力する」と答えた回答者もいたが、その回答者自身も 65 歳以上の高齢者であることや、自力避難困難者は「避難訓練に参加していない」と回答したことから、災害時、家族が不在の自力避難困難者の避難にリスクが生じると考えられる。

4. 2 災害時の防災意識及び避難意識について

はじめに、回答者防災意識及び避難意識についての質問の回答として集計結果を Table 1 に示す。

Table 1. Questions results for disaster awareness

質問回答者(全30人)	自力避難できる	自力避難困難	計
避難訓練に参加している	29	0	29
津波による被害を把握している	29	1	30
避難経路を策定している	29	1	30

Table 1 より、避難訓練の参加率や南海トラフ地震による津波被害の把握、避難経路の策定率の高さから、回答者の避難意識の高さが見られた。この結果は、この対象地が津波のみでなく、台風の影響も大きい地域であることから、自然災害に対して強い防災意識を持っていると考えられる。次に、避難所までの所要時間を尋ねた (Table 2)



Figure 1. Target area map

Table2. For the time required for evacuation

避難時間(分)	0~5	5~10	10~15	15~	計
人数(人)	4	15	11	0	30
時間内にたどり着けない回答数	0	8	5	0	13

Table 2 より回答を得た経路を踏査した結果明らかに時間内に到着するのが難しい経路が抽出された。「リアス部における高齢者の歩行速度」^{注5)}に照らし合わせた結果、明らかにたどり着かない回答が 13 件あった。

これは自分で決めた経路を自らの歩行で確認をしていない結果であると考えられる。

4. 3 対象地の避難経路・地形調査について

対象地の地形特徴・抽出したリスクを Figure1 に示す。集落内の大部分の道路は狭く^{注6)}、自動車避難や緊急車両の往来には難しい道が多く抽出された。対象地では 2ヶ所の避難所が指定されている。しかし、「海蔵寺上観音堂」は、近隣の少数の人しか避難を想定しておらず、集落の大部分の人は「慥柄浦防災センター上国道」の利用を想定していることがわかった。観音堂までの避難経路^{注7)}を踏査した結果、麓の海蔵寺から避難所の観音堂までの経路は苔むした石の階段と上り坂になっており、手摺は階段途中でしか設置されていなかった。この結果より、高齢者や単独避難困難者にとって適さない避難経路であると考えられる。「慥柄浦防災センター上国道」は「避難経路も舗装されていて避難しやすい」という回答が多かった。しかし、経路を踏査した結果、歩道の幅^{注8)}が狭く、災害時に車の往来が増加した場合に避難リスクとなる予想がされる箇所が見られた。また、土砂崩れの危険性がると指摘されており、こちらを利用せずに避難所ではない場所に避難を考えている回答者もいた。

5. まとめ

今回のヒヤリング調査と現地踏査の結果から、高齢者の避難意識は高く、また、高齢者率が高いことから単独避難を想定する人が多く、積極的に防災訓練に参加していることもわかった。しかし、避難所までの時間を短く想定している回答者が多いことから、基本的情報の面で改善すべき点も見られた。避難経路については、町が定めた避難所が有効活用されていない、狭い歩道や倒壊の危険のある家屋^{注9)}など改善すべき点を抽出することができた。今後は、抽出されたリスクを評価していくと共に、物理的要因以外の高齢者の避難リスク軽減のため避難経路にある視覚情報における危険因子の分析を進めたい。

(補注)

注1) 水産庁調べ、2008

注2) 農林水産省「漁業センサス」, 2008

注4) 総務省:「国勢調査:三重県度会郡南伊勢町慥柄浦の基本情報」2012

注5) 国土交通省都市局「津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について(改訂版)」(平成24年12月)



注3)対象地俯瞰写真

注7)観音堂経路

注8)狭い歩道



注6)幅の狭い道路

注9)倒壊の危険のある家屋

【参考文献】

・1)農林水産省水産庁「漁業・漁村の置かれている現状-第一節」2009

・2)総務省消防庁:「市町村における津波避難計画策定方針」, 2012

・3)総務省統計局:「国勢調査」, 2012

・4)三重県南伊勢町:「南伊勢町の概要と地震・津波災害対策の取り組み」, 2012