

津波避難対策に関する地域住民の意識構造

徳島大学 正会員 ○照本清峰

1. 研究の目的

本研究では、南海トラフ沿いを震源とする海溝型地震の被災想定区域を対象として、津波の浸水危険性に関する地域住民の意識構造と避難行動に関する認識について検討することを目的とする。

2. 調査の概要

調査対象地域は、和歌山県海南市黒江船尾地域である（調査時点：2591 世帯）。調査票の配付については、黒江船尾地域内の各自治会（38 地区）に所属する世帯に対して、自治会長を通じて配付していただいた。回答にあたっては各世帯の世帯主に依頼し、実際の回答者の選択については各世帯に委ねた。2011 年 10 月下旬より調査票の配付を開始し、11 月 25 日に回収を打ちきった。回収率は約 50%(1194 票)であった。分析においては浸水の危険性と避難行動の認識に着目するため、回収した調査票から 3 階以上の集合住宅に居住する世帯は除くことにした（3 票）。

分析に用いる属性は、津波の浸水予測範囲の結果（2010 年作成）をもとにした〔地区属性〕であり、3 つに区分した。【浸水予測範囲地区】は、浸水予測結果において全ての部分が浸水予測範囲に含まれる地区、【浸水予測範囲有無混在地区】は浸水予測範囲がある部分と予測範囲外の両方が含まれる地区、【浸水予測範囲なし地区】は浸水範囲に入っていない地区、を指す。【浸水予測範囲地区】は、昭和南海地震による津波の浸水区域内に全地区が含まれる。【浸水予測範囲有無混在地区】については、昭和南海地震では浸水していない区域が多く含まれるとともに、避難場所までの距離が近い地区が概ね該当する。それに対して【浸水予測範囲地区】は、比較的避難場所までの距離が遠い地区が該当することになる。また、【浸水予測範囲なし地区】においても浸水予測範囲に隣接しており、浸水する危険性がないとは言い切れない区域である。

3. 地区属性別の浸水危機意識と南海地震の被害認知の関係

はじめに、昭和南海地震による被害の認知と浸水危機意識の関連性について確認する。浸水危機意識については、東海・東南海・南海地震後に発生する津波に対する自宅の危険性の程度について、「非常に危険な場所にある」、「やや危険な場所にある」、「まったく危険な場所ではない」の 3 つの項目から選択してもらった。

図 1 に〔地区属性〕別の浸水危機意識の関係性を示す。〔地区属性〕と浸水危機意識に相関性のあることは認められるが、必ずしも一致していない状況にある。

次に、昭和南海地震による被害の認知と浸水危機意識の関連性を示す。設問では、昭和 21 年（1946 年）に発生した南海地震によって海南市でも大きな被害が生じたことについて、「知っていた」、「知らなかった」のどちらかを選択してもらった。集計結果では、「知っていた」と回答している割合は全体で 75.8%であり、約 1/4 の回答者は知らなかった状況にあった。

南海地震による被害の認知状況と〔浸水危機意識〕の関係性について、〔地区属性〕の【浸水予測範囲有無混在地区】のクロス集計結果を図 2 に示す。【浸水予測範囲有無混在地区】では、「知っていた」と回答した属性

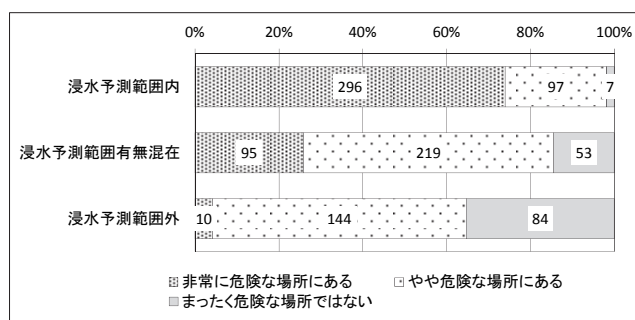


図 1 〔浸水予測範囲〕別の浸水危機意識

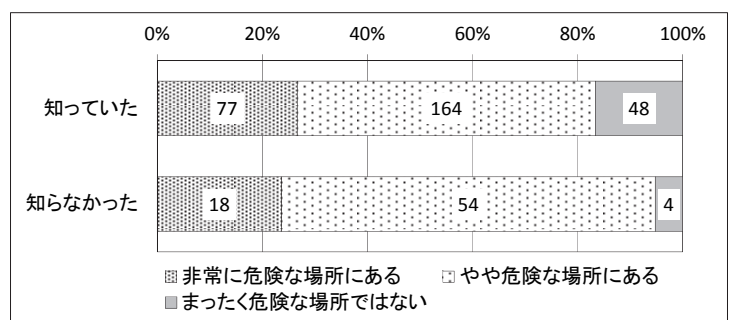


図 2 南海地震認知別危機意識【浸水予測範囲混在地区】

のほうが浸水危機意識は低い傾向にあることが示される。昭和南海地震の経験と伝承によって、その時に浸水していない区域では安全側に認識されている傾向のあることが捉えられる。また、【浸水予測範囲内地区】及び【浸水予測範囲外地区】では、独立性の検定を行った結果、南海地震の認知と浸水危機意識の関係性について統計的に有意な差はみられなかった。

4. 津波からの避難行動の認識に関する分析

ここでは、津波の来襲に備えるための避難行動の認識を把握するために、避難地点の選択状況について確認する。

4.1 集計方法

設問では、「自宅に家族全員でいるときに大きな揺れを感じる地震が発生し、大津波警報が発令された場合、あなたのご家族は実際にはどこに避難すると思いますか」、という内容に対して、第一候補地の避難地点とともに、第一候補の避難地点に行くための道路や橋を通れない場合の第二候補の避難地点についても尋ねた。設問の回答においては、海南市で指定している避難場所・避難ビル（緊急津波避難ビル）、及び「特に自宅外に避難しようとはしない（自宅内にとどまる）」の選択項目を用意するとともに、これら以外の避難場所・避難ビルについても回答可能にするために、選択項目内にはない場合はその他の場所・建物等についても記入できるようにした。

集計においては、選択された各避難場所・避難ビル及びテキストとして記入された避難場所・避難ビルが浸水予測範囲内にあるかないかを確認するとともに、「自宅内にとどまる」についても区分し、それらを「浸水予測範囲外避難場所」、「浸水予測範囲内避難ビル」、「自宅内にとどまる」として集計の単位とした。回答の集計結果を図 3(1)～(3)に示す。

4.2 集計結果

集計結果より、【浸水予測範囲外地区】において、「自宅内にとどまる」を選択している割合が高いことが把握される。自宅を安全視することが避難行動の妨げになることが指摘される。また、その他の属性においても「自宅内にとどまる」を選択している割合が一定程度みられることから、被害を軽減する上での課題の一つとして指摘される。

【浸水予測範囲内地区】においては、第一候補の避難地点として避難ビルが選択されている割合は4割程度であった。また、第一候補の避難場所に避難できない場合の第二候補として、避難ビルに移動することが選択されている割合が高い（55.6%）。地震動による構造物、道路等の物的損傷によって避難に対して支障が生じることになると、高台を目指すよりも域内の避難ビル等で対応しようとし、津波来襲時において多くの人びとが浸水範囲内にとどまることになる危険性が指摘される。

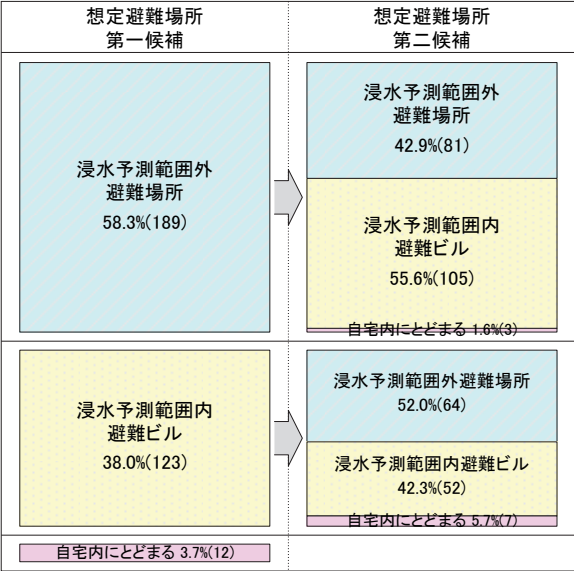


図 3(1) 避難場所の選択に関する集計結果【浸水予測範囲地区】

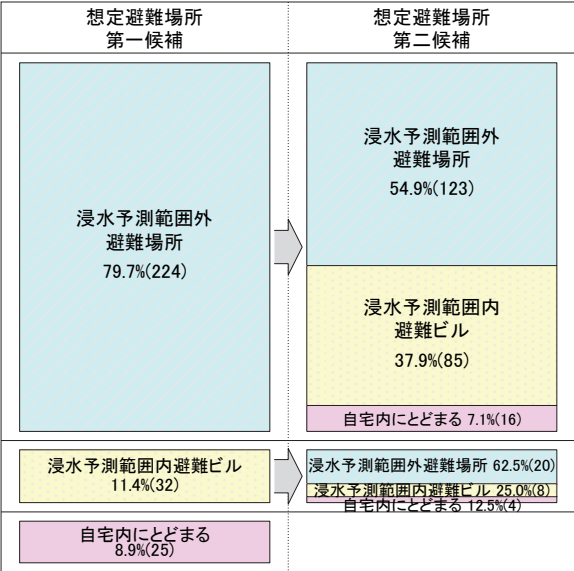


図 3(2) 避難場所の選択に関する集計結果【浸水予測範囲有無混在地区】

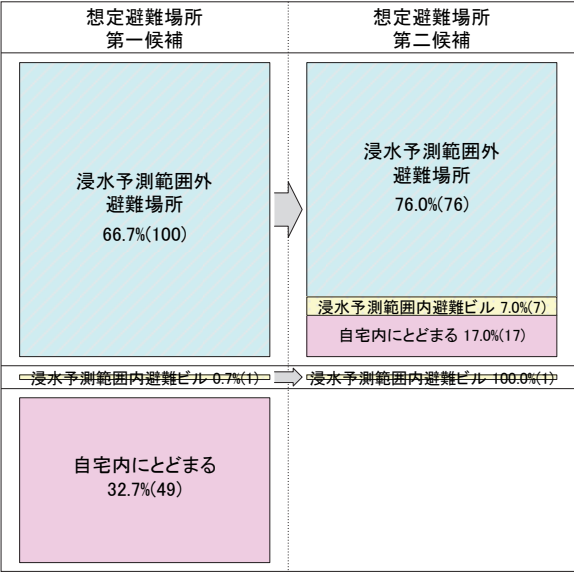


図 3(3) 避難場所の選択に関する集計結果【浸水予測範囲なし地区】