

2010 年チリ地震津波の際の四国における住民避難行動

愛媛大学工学部 学生会員 ○松浦 尚輝
愛媛大学大学院 フェロー 森 伸一郎

1. はじめに

2010 年 2 月 27 日 15:34 にチリ中部沿岸深さ約 60 Km でマグニチュード (Mw) 8.8 の地震により発生した津波が、翌 28 日午後に日本の太平洋沿岸に到達した。四国では津波の警報・注意報が発表され、各自治体から避難勧告が発令された。幸い、津波は予想高さを下回り、人的被害は発生しなかったが住民の避難率は低く、住民の避難行動が問題視される結果となった。

そこで著者らは、住民の避難行動と意識の調査を目的に、四国において津波警報あるいは避難勧告が出された各市町村の地区を対象に現地インタビュー調査を行った。本調査における他の広範な調査結果と大きく異なる特徴は、沿岸に最も近い住民への直接面接によるインタビューである。調査の際には、地勢・地形や都市・集落の状況も観察した。本論文では、四国における住民の避難行動に関し、統計的な分析から考察する。

2. 調査対象と調査方法

調査は 2010 年 3 月から 7 月にかけて図-1 のインタビュー調査地点の分布に示すように、四国 3 県の沿岸市町村を対象に行った。内訳は愛媛県：5 市町 23 地区 170 名、徳島県：4 市町 15 地区 76 名、高知県：16 市町村 46 地区 135 名の計 25 市町村 81 地区 381 名である。表-1 にインタビュー内容を示す。インタビューは非構造化インタビュー方式で行い、ノートにメモを取りながら、IC レコーダーで会話内容を記録した。IC レコーダーを用いた理由は、のちに会話の復元と内容理解がしやすいからである。

3. 調査結果

図-2 に被験者の性別割合を示す。男性 43 %、女性 57 %と女性の割合が少し高い。図-3 に被験者の年齢層別割合を示す。60 代以上へのインタビューが 7 割以上を占めているのが特徴である。図-4 に被験者の避難率を示す。避難した・させた 25 %、避難しなかった 70 %、その他 (覚えていない、知らなかった) 3 %、不明 2 %であった。図-5 に男女別の避難率を示す。男性 20 %、女性 30 %であり、女性の方が避難していることがわかる。

図-6 に性別で分けた避難を決定した理由を示す。これは避難するに至った理由を 1 人 1 回答集計した結果である。特徴は、男性は「避難させる側 (42 %)」が最も多いのに対し、女性は「直接呼びかけ (20 %)」、「間接呼びかけ (19 %)」といった避難の呼びかけを受けたことが避難のきっかけになっている。図-7



図-1 インタビュー調査地点の分布

表-1 インタビュー内容

1	津波当日の所在地
2	津波警報、避難勧告の認知
3	避難の状況
4	避難した・しなかった理由
5	避難行動の詳細
6	家族・近隣住民とのやりとり
7	家族・近隣住民の避難行動
8	避難場所とその状況
9	避難訓練の実施状況と参加頻度
10	過去の災害経験、災害伝承
11	氏名、年齢、住所

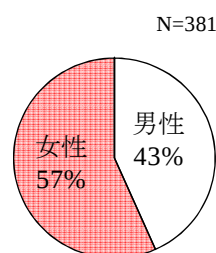


図-2 被験者の性別割合

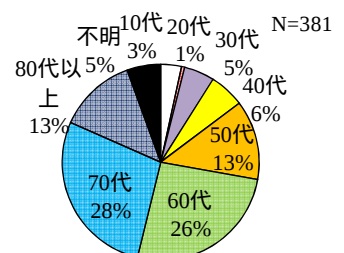


図-3 被験者の年齢層別割合

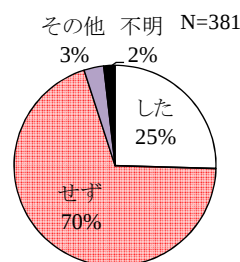


図-4 被験者の避難率

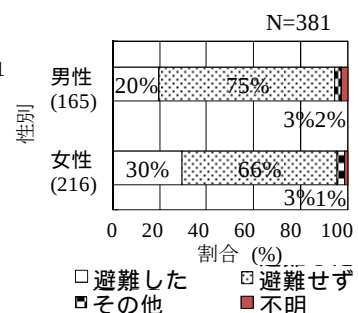


図-5 男女別の避難率

に性別で分けた避難しなかった理由を示す．これについては1人3回答まで回答を許している．「予想・他地域の津波高が低い（男性16%，女性14%）」は男女とも同程度の割合である．男女別では，男性は「津波浸水の恐れがない地域（17%）」や「海の様子を見て（12%）」という個人の判断を理由に，女性は「危険を感じず（12%）」という根拠の乏しい理由や「近所の様子（11%）」という周囲の判断を理由に挙げている．男女の理由に差が生じた理由として，男女均等に防災知識が備わっていないことが考えられる．防災教育の不十分さも含め，防災リテラシーが備わっていない可能性があることがわかった．

図-8 に避難訓練参加の有無で分けた避難率を示す．「質問・回答なし」は質問していない場合と回答が得られていない場合である．大きな特徴は，「避難訓練に参加している住民で，避難した住民（38%）」は「避難訓練に参加していない住民で，避難した住民（9%）」の約4倍ということである．したがって避難訓練への参加は実際の避難行動につながる可能性があることがわかった．

図-9 に避難訓練参加の有無で分けた避難しなかった理由を示す．避難訓練参加者は「予想・他地域の津波高が低い（20%）」との理由が最も多い．避難訓練不参加者において，同理由は13%と2番目に多いが，「チリが遠い（15%）」や「危険を感じず（13%）」といった根拠の乏しい理由を同程度の割合で挙げており，さらに避難訓練参加者が挙げなかった理由も多く挙げている．避難訓練不参加者は避難訓練参加者に比べて，根拠の乏しい理由を多く挙げていることがわかった．避難を決定した理由はサンプル数が34と少ないため比較の対象としない．

4．結論

四国3県（愛媛県，徳島県，高知県）25市町81地区381名に行ったインタビュー調査で，統計的な分析を行い得られた知見は以下の通りである．

- 1) 性別で避難した・しなかった理由を分けた場合，男性は個人の判断，女性は多数派同調性の傾向があり，男女均等に防災知識が備わっておらず，防災リテラシーが備わっていないと考えられる．
- 2) 避難訓練への参加は実際の避難行動につながる可能性があることがわかった．また，避難訓練不参加者は避難訓練参加者に比べて避難しなかった理由について，根拠の乏しい理由を挙げる傾向がみられた．

謝辞：突然の路上または訪問のインタビューに応じてくださった四国3県381名の住民の方々に深く感謝致します．

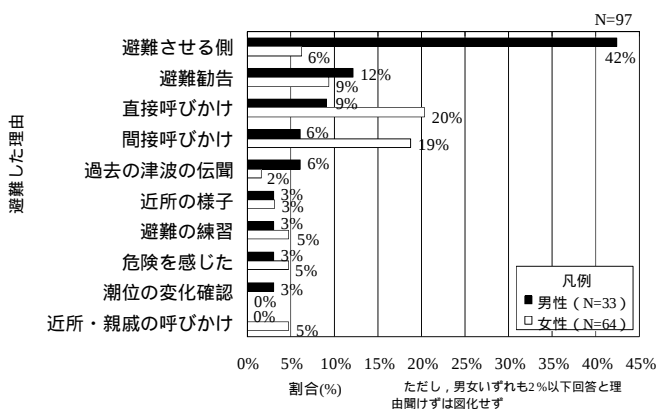


図-6 性別で分けた避難を決定した理由

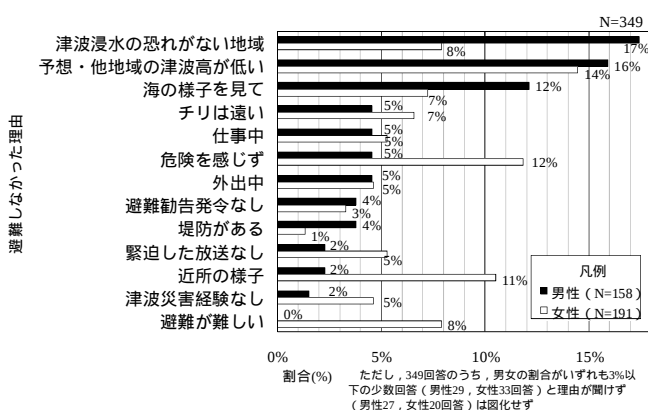


図-7 性別で分けた避難しなかった理由

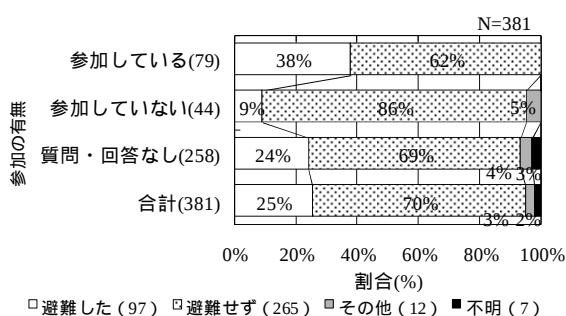


図-8 避難訓練参加の有無で分けた避難率

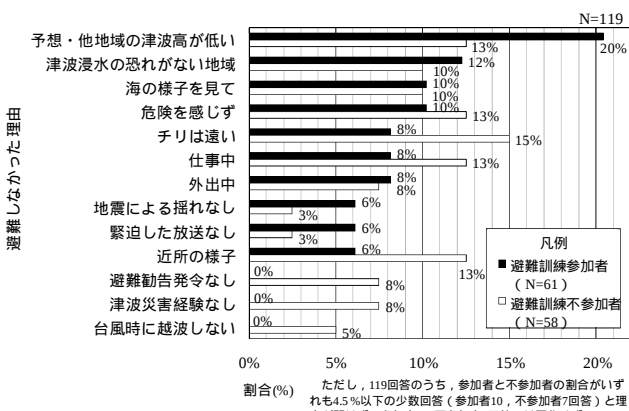


図-9 避難訓練参加の有無で分けた避難しなかった理由