

津波避難に関する住民意識の現状と課題

群馬大学工学部 正 員 片田敏孝

パシフィックコンサルタンツ株式会社 正 員 〇児玉 真

群馬大学大学院 学生員 桑沢敬行

1. はじめに

2003年5月26日、宮城県沖を震源とするマグニチュード7.0の地震が発生した。この地震により岩手県や宮城県の三陸沿岸各地では震度4から6弱が観測され、これによる津波の発生が直ちに懸念された。しかし、幸いにも大規模な津波は発生せず、津波警報も発表されなかった。

この地震後、著者らは宮城県気仙沼市の住民を対象に、このときの避難行動や危機意識を把握するための調査（表-1）を実施した。この調査から、気仙沼市では震度5強を観測したにも関わらず、津波を意識して避難行動をとった住民はわずか1.7%にとどまったことが明らかとなった。気仙沼市は明治三陸津波で512名もの犠牲者をだすなど、過去より津波による被害を幾度となく受けた、いわゆる津波常襲地域であるが、それに関わらず、津波避難者は50人に1人に満たない低調なものであった。

著者らは、津波常襲地域での震度5強の地震であるにも関わらず、「なぜ住民は避難しなかったのか」という疑問を抱き、住民行動の実態とその意識的背景を詳細に把握するため、前述の調査を気仙沼市民を対象に実施した。本稿では、その調査に基づき、地震時における津波避難の実態、ならびにそれらの背景にある危機意識、情報取得行動について詳細に把握し、津波避難に関する現状と課題を明らかにする。

2. 避難行動の実態

まず、図-1から、住民の避難行動の実態をみる。図-1によると、自宅以外の場所に避難した住民は全体の8.1%であった。しかし、その多くは地震のゆれからのとっさの待避行動であり、津波を考慮した避難率は全体のわずか

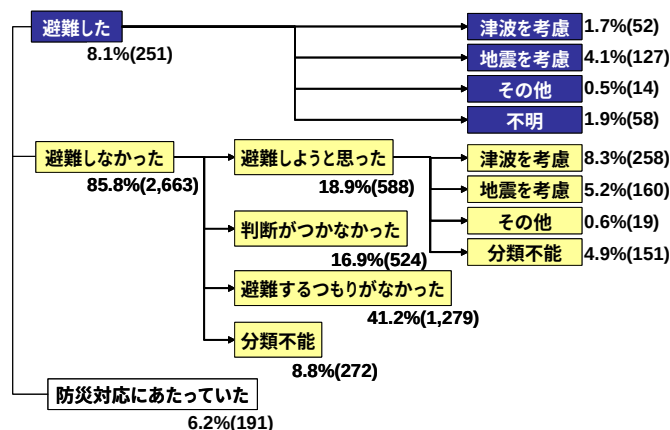


図-1 住民の避難行動

1.7%であったことが読みとれる。一方、全回答者のうち41.2%の住民は、この地震において避難の意向すら持たなかったことがわかる。津波常襲地域に起こった震度5強の地震にあって、約半数の住民が避難の意向すら持たない現状は、わが国の津波防災において極めて重大な問題であるといえる。

3. 危機意識と情報取得行動

地震時における津波避難の意思決定は、住民の津波に対する危機意識の影響を大きく受けるものと思われる。そこで、図-2より地震時の津波に関する住民意識の実態をみると、ほとんどの住民が地震時において津波をとっさに想起し、また襲来する可能性が高いと意識していたことがわかる。したがって、このときの地震では、多くの住民が津波への危機感を感じながらも、それが実際の避難行動には直接的に結びつかなかったことがわかる。

次に、地震時における住民の情報取得行動の実態を図-3、図-4、図-5よりみる。図-3から、地震直後のテレビの視聴についてみると、停電でテレビを見ることができなかった

表-1 調査概要

調査対象地域	宮城県気仙沼市（津波危険区域を含む行政区）
調査票の配布	配布日：平成15年7月15日 配布方法：広報とともに配布 配布数：11,722票
調査票の回収	回収期限：平成15年8月12日 回収方法：郵送回収 回収数：3,617票 回収率：30.8%

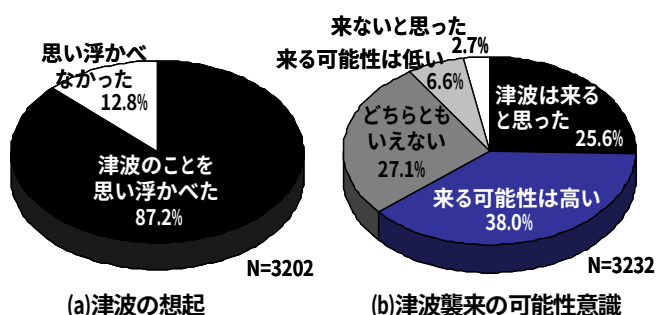


図-2 津波に関わる住民意識

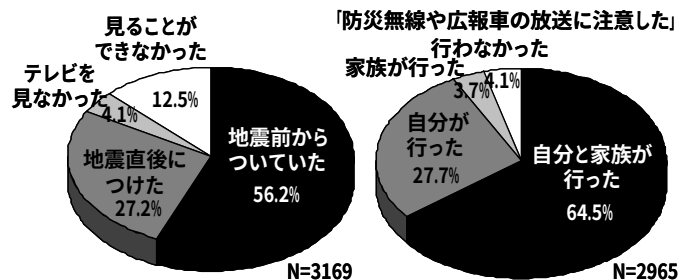


図-3 テレビの視聴

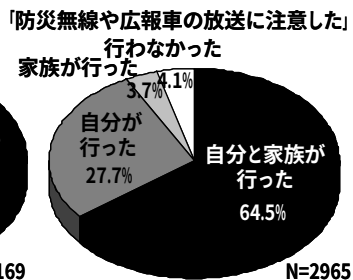


図-4 防災無線・広報車の放送に対する情報取得行動

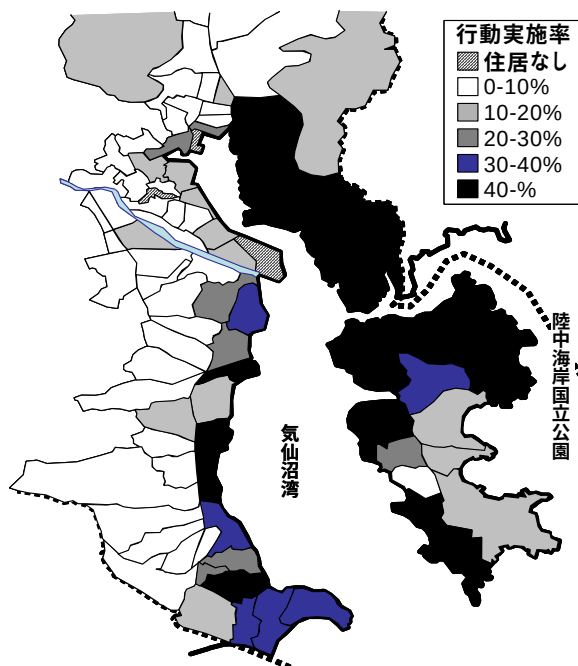


図-5 海の様子を見に行った世帯の割合

約10%の住民を除くすべての住民が、津波に関する情報を待ってテレビを視聴していたことがわかる。また図-4では、防災行政無線からの放送を聞き取るために95%を超える世帯が情報を得るための行動をとっていたことが確認できる。さらに図-5より、地震時に海の様子を見に行った世帯の割合をみると、沿岸部の地域では40%を超える世帯で潮位の変化を確認するため、海の様子を見に出かけている。

以上より、地震時においては、住民は避難をせずに、その意思決定のきっかけとなるような津波情報を取得しようと情報取得行動を活発に行っていたことがわかる。このような住民の積極的な情報取得行動は、図-2にみられるように、津波の襲来を強く意識した危機意識に裏打ちされた行動であることは明らかである。しかし、避難の意思決定に際して、過剰な情報依存の下で、情報取得行動を優先するが故に迅速な避難の意思決定が阻害される事実は、津波をめぐる情報伝達のあり方、そして住民の情報理解、情報利用のあり方に大きな問題を投げかけており、今後の議論が待たれるところである。

4. 津波避難に関わる諸問題

調査では、上記のほかにも住民の津波避難・意識に関わる問題点が明らかになっている。その主なものを以下にあげる。

(1)過去の経験に基づく津波災害イメージの固定化

過去の津波で被害を受けなかった住民については、その経験に基づいて「今回も被害は受けないだろう」と意識する傾向がみられた。しかし、将来に襲来する津波が過去の経験の範囲にとどまる保証は何もない。また、津波現象に関しては、住民の約90%が「津波は必ず引き潮に始まる」と認識していることが確認された。このような認識は、大きな被害を受けた明治三陸津波と直近のチリ津波が引き潮に始まったこと、また、その極めて非日常的光景が住民の脳裏に焼き付いたことによって形成されたものと思われる。しかし、津波は昭和三陸津波のように上げ潮から始まることもあり、図-5でみたような引き潮の確認行動は極めて危険な行為であるといえる。

(2)津波警報の軽視

このときの地震では津波警報は発表されなかった。しかし、仮に津波警報が発令された場合を想定し、その想定下での避難意向を住民に問うたところ、「避難意向をもったと思う」と回答を示した住民は40%にとどまった。このように津波警報が直接に住民避難に結びつかない要因の一つに、津波警報の空振りによる「オオカミ少年効果」を挙げることができる。個々の住民の視点に立てば、津波警報はその発令頻度に比べて実際に被害を受けることが少ない。仮に地域に被害が生じたとしても、その被害は一部地域にとどまることが多いため、津波警報の発令そのものは適切であったとしても、多くの住民にとっては津波警報の空振りと同等の状況が生じる。このような津波警報の空振りの経験を繰り返すことで、住民に津波警報を軽視する傾向が生じることになる。このような津波警報に対する住民理解の問題を解決するためには、津波防災教育を通じた情報理解のあり方を改善する必要がある。

(3)震度による津波来襲の有無の判断

調査データの分析から、住民は津波発生の可能性を地震のゆれによって判断する傾向にあることが確認された。しかし、津波の発生や大きさは地震の規模（マグニチュード）や海底の地殻変動のあり方によって規定されるところが大きく、必ずしも人間が陸地で感じる地震動（震度）によるとはいえない。津波発生のメカニズムにおよぶ深い理解をもって、津波来襲の判断を震度に委ねることの危険を周知する必要があるといえる。