

東日本大震災津波襲来時の石巻市における住民の行動調査

群馬工業高等専門学校 正会員 ○三上 卓
 東京大学地震研究所 正会員 後藤 洋三
 日本工営株式会社 正会員 佐藤 誠一

1. はじめに

東日本大震災津波避難合同調査団（団長：今村文彦東北大学教授、以下、合同調査団）は、東日本大震災における津波からの避難行動の実態を調査し、被災地の今後の復興計画における津波対策および発生が危惧されている東海・東南海・南海地震の津波対策に役立てることを目的として、2011年5月より被災地での調査を行っている。

本稿は、岩手県下閉伊郡山田町および宮城県石巻市を調査したグループの調査結果の中から、死者3280名、行方不明539名（2012年3月11日現在）の被害が生じた石巻市において、亡くなられた方々が津波襲来時にどこにいたのか、どのような行動を取っていたのかという点に焦点を当て、ヒアリング調査を実施した結果を取りまとめたものである。

2. 調査方法

調査は2通り実施した。1つは、石巻市から提供して頂いた亡くなられた方の住所をもとに、そのご近所の方に亡くなられた方の情報提供をお願いした。もう1つは、合同調査団の実施しているヒアリング調査およびポスティングアンケートにおいて、お知り合いの方で亡くなられた方の情報提供をお願いした。

3. 調査結果

図-1に、石巻市の市街地(日和山付近)における亡くなった方の住所をプロットしたものを示す。なお、この図では、亡くなられた方の住所を元に表示しており、その場所で亡くなられたというものではないことを補足しておく。この図より、海岸に近い場所に住んでおられた方が多くなっていることが確認できる。

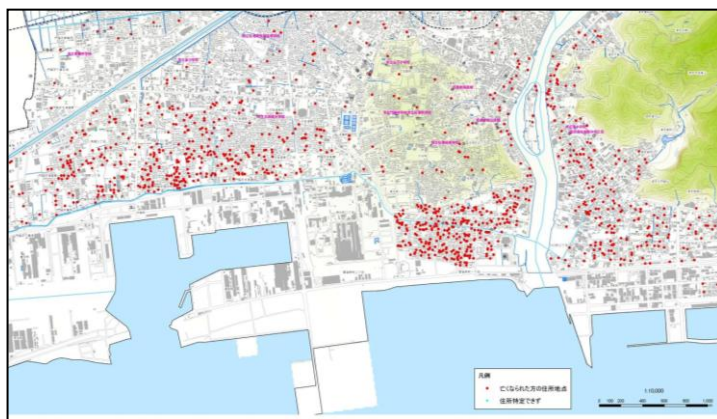


図-1 亡くなられた方の住所地

図-2には、亡くなられた方が津波襲来時に、どこにいたのか、どのような行動を取っていたのかをヒアリング調査した結果を示す。図より、約66%の方が、自宅もしくは自宅付近におられたことがわかる。ヒアリング調査の中でも、

- ・ あの夫婦は「津波なんて来ない」と言っていた
- ・ 地震のとき、家から顔を出したけど、すぐに引っ込んだ
- ・ 家の片づけをしていた

という津波の危機感がない近所の方を目撃したコメントだけでなく、

- ・ おじいさんが寝たきりで、おばあさんはそ

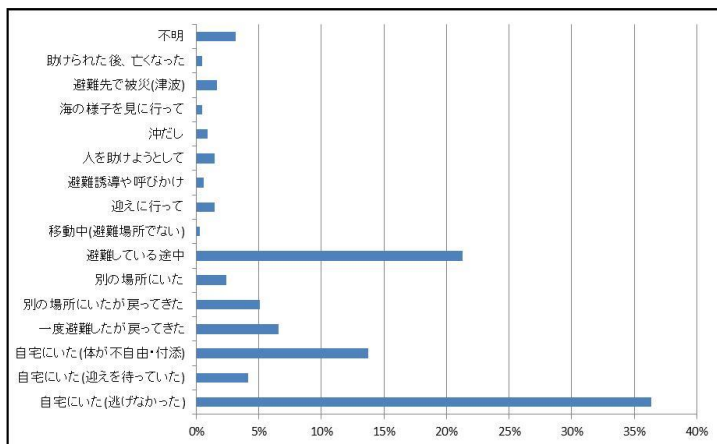


図-2 亡くなられた方の津波襲来時の行動

キーワード 東日本大震災, 津波避難, 宮城県石巻市, ヒアリング調査

連絡先 〒371-8530 前橋市鳥羽町580番地 群馬高専環境都市工学科 E-mail:mikami@cvtl.gunma-ct.ac.jp

のままおじいさんに付き添っていた

・ 息子さんが帰ってくるのを待っていた
というショッキングな状況も伺い知れた。
さらに、「避難している途中だった」のが約 21%
だった。これは、地震発生後津波襲来まで 45 分程度
あった割には多く感じられる。その理由としては、
①避難が遅かった(家の片付、避難準備、津波
危機感の低さ等)、②車の避難における渋滞、③一
度、家に帰ってきたなどがヒアリング調査から得
られた。

図-3 は、図-2 に関して年齢別に比較したものである。図より、自宅にいた方は、90 代で約 84%、
80 代で 73%と高齢者で高い割合を示している。特に、90 代では 47%、80 代では 25%が体調不良(寝たきり等)
やその付き添いで亡くなっており、その一方で、20 代から 40 代では、別の場所から自宅に戻ってきた方が一定
の割合で見受けられ、寝たきり等の両親が心配で確認・迎えに行っていたとのコメント等から関連性が考え
られる。この結果より、今後の津波対策では、日中に地震・津波が発生した場合の高齢者の避難はもちろんの
こと、街づくりの点からも考える必要があると思われる。

亡くなられた方の津波襲来時の行動を地図上に
プロットしたものを、図-4 は南浜町・門脇町の部分、
図-5 は幸町・松原町の部分を示した。図-4 より、
図上部に門脇町小学校前を左右に走っている道路に
面した方々は、「自宅にいて逃げなかった」状態が
見られる。これは、

- ・ 海岸から遠いし、チリ津波でもここまで来なかった
- ・ 「避難場所(門脇小学校)がすぐそばなので、津波が来たら逃げれば間に合う」と言っていた

というヒアリング調査におけるコメントとも合致している。

4. おわりに

本調査では、現在 671 名の状況が判明している。これは約 19%であるが、この情報より、石巻市における津波襲来時の状況が少しわかる結果となった。この調査を続け、津波襲来時の状況を明らかにすることで、今後の津波対策に役立てることが今後の課題である。

謝辞

本調査にご協力いただいた石巻市の皆様と石巻市役所の皆様に深く感謝いたします。この調査は科学技術復興機構の「国際緊急共同研究・調査支援プログラム(J-RAPID)」、土木学会の支援を受けた東日本大震災津波避難合同調査団(石巻市)の調査結果を用いて取りまとめたものである。

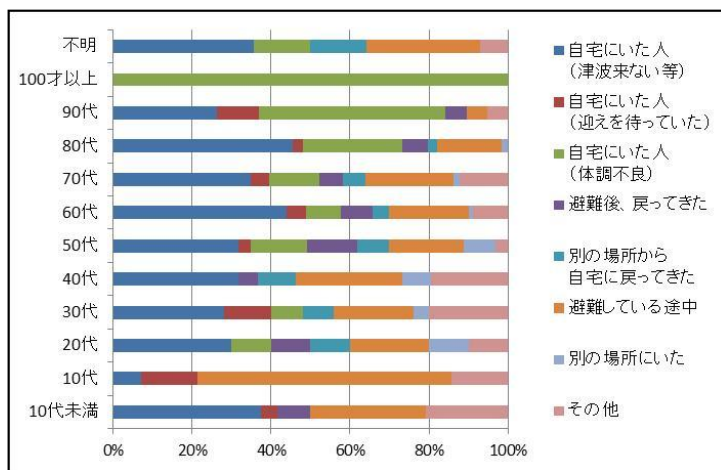


図-3 亡くなられた方の津波襲来時の行動(年齢別)

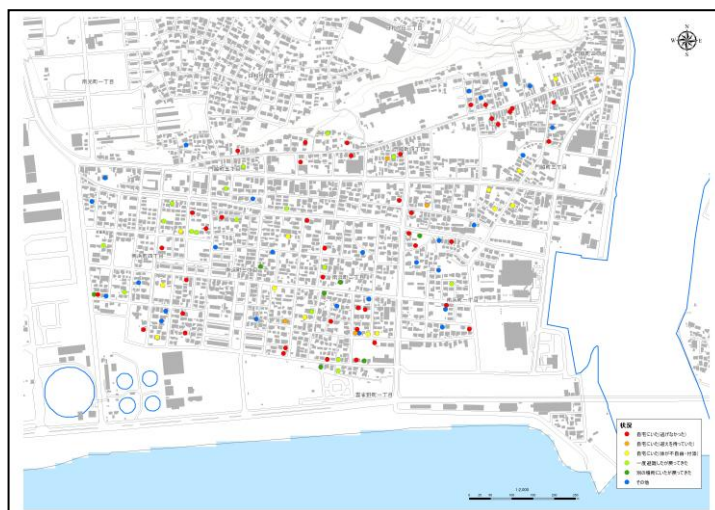


図-4 亡くなられた方の津波襲来時の行動(南浜町・門脇町)

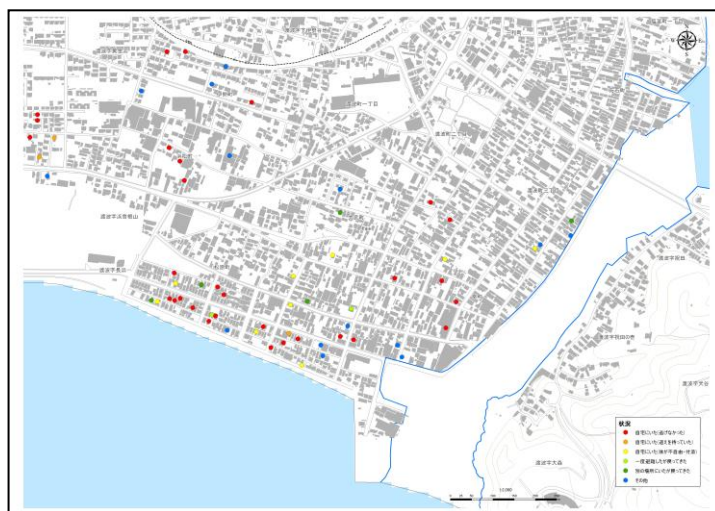


図-5 亡くなられた方の津波襲来時の行動(幸町・松原町)