

漁村集落における日常的空間利用と津波避難
—福島県いわき市豊間を事例として—

21319036 藤井 里奈
指導教員 葉袋 奈美子 准教授

漁村集落 東日本大震災 津波避難行動
いわき市豊間 生活空間 津波避難経路

1. 研究の背景と目的

M9.0 を記録した東北地方太平洋沖地震は過去に何度も津波に襲われた三陸海岸のみならず、福島、茨城、千葉といった津波被災経験の少ない津波非常襲地域^{注1}でも被害が発生した。福島県いわき市豊間地区では震災当日、防災無線の故障により大津波警報が市内全域へ発報されなかった。それにより避難せずに命を落とした市民が存在する一方で声掛けや適切な情報理解、とっさの判断により命を救われた市民も少なくない。そこで本研究では福島県いわき市豊間を事例として、震災当日の津波避難行動の実態を記録として残し、震災時の避難行動及び避難経路と日常生活空間の関係性を分析することで、どのような生活を営むことが防災につながるのかを明らかにすることを目的とする。

2-1. 研究方法

本研究では主に避難先名簿の整理・分析による定量的な調査と、ヒアリングによる定性的な調査を行った。避難先名簿の整理・分析ではふるさと豊間復興協議会にて作成・保管されていた避難先名簿の入力を行い、重複したものを省いた 996 件のデータのうち一時避難所や住所が不明なもの、豊間外居住のものを除いた 562 件を地図を用い分析を行った。ヒアリング調査概要は表 1 に記す。

表 1 ヒアリング調査概要

対象者	3.11 時に豊間地域に居住又は勤務していた方(計 20 人)		
実施時期	2016 年 3 月 14 日～2016 年 8 月 23 日(6 日間)		
調査内容	避難行動	地震発生までの流れ、避難開始のきっかけ、	
	経路	避難経路(地図を利用)、移手段、地理認知度	
	生活空間	徒歩で利用する範囲、車での移動範囲、子供のころの遊び場、海を眺める場所	
	基本属性	震災前の住まい、年齢、居住年数	

2-2. 調査対象地

福島県いわき市の中心部に位置する豊間地区は海や丘陵など地域特有の地形を多く持つ漁村集落である。東日本大震災では津波高が市内沿岸部で最も高い 8.57m(平豊間字下町)を記録し¹、ほぼ地区全体が浸水域となった。人的被害はいわき市全体の 21.6%(85 人)を占め、大きな被害を受けた。

2-2-2. 東日本大震災以前の豊間地区の災害対策

豊間地区では、延宝 5 年(1677 年)の延宝房総沖地震津波以降、東日本大震災まで大規模な津波が集落を襲った記

録は確認できない。高潮被害には度々あっており、明治に堤防が建設されてから度重なる高潮被害との攻防が続いたが、大正 3 年に長さ 440m 高さ 6m の堤防の設置が完了して以降目立った災害はなかった。²

このような背景から小中学校では津波を想定した防災教育は行われておらず、避難訓練も未実施であった。しかし当時の豊間区長は三陸津波の被災地を視察を行う等、災害に強いまちにすることを公約として掲げ、総会で避難訓練を事業計画に上げ、実施要項を作成した。避難訓練を実施しようとしていた矢先の震災であった。

3. 避難行動

3-1. 災害時にいた場所と直後行動

今回のヒアリング調査から判明した 31 件の行動のうち、豊間地区で避難行動が見られた 29 件の避難行動の分析を行った。地震の最中または揺れが収まった後すぐ避難した人はおらず、帰宅行動や避難準備を行ってから避難が 6 件見られた。地震発生時震災時豊間の自宅外にいた方と豊間外(江名や小名浜)にいて豊間に戻ってきた方は全員帰宅意識を持っており、その理由は被害・安否確認が多かった。(表 2) H さんは同居者の安否確認が理由で戻り、途中の道で同居者と会ったにも関わらず、折角自宅近くまで来たからと帰宅したため、避難開始時刻が遅れた。C さんからは「何故かわからないが家に帰らなければならないと思った。」といった言葉も聞かれた。

災害時誰かといたかという項目では 29 人中 22 人が一緒にいたもしくは、直後に家から出る等人と会う行動をとったことが分かった。1 人でいたという人でも運転中など他人の避難行動や被害状況が見える状態にあった人は比較的避難行動が早いことが判明し、全く人に会わなかった人は避難開始時刻が遅くなったことが分かった。同居人の帰宅を待ったケースは 3 件あり、その全てが帰宅後に避難準備を行っていた。

表 2 地震発生時いた場所とその直後の行動

場所	豊間			豊間以外	
	自宅	保育所	その他	7 件	2 件
件数	16 件	1 件	4 件	7 件	2 件
行動	避難準備(1 件) 家から出る(5 件) 声掛け(1 件) 被害確認(2 件) その他(7 件)	避難準備	帰宅行動(11 件)	残留	

3-2.避難のきっかけ

最も多いのは声掛けで 15 件あり、そのうち区長による声かけは 5 件であった。これは豊間地区では防災無線が故障していたので代わりに豊間区長が消防自動車に乗って町内中回り声掛けを行ったためである。A さんは豊間区長の声かけの形相を見て、只事ではないと判断し避難したそう。次に多かったのは引き波や津波を見てからの避難で 7 件あった。「いつもは見えない消波ブロックが見えた」「砂浜がモグラの跡ようになっていた」などの声が上がった。その他としてラジオなどがある。K さんは地震発生後自宅にとどまっていたが、物音に驚いて外を見ると保育所の園児が避難していたため、後ろをついていった。また避難のきっかけが 1 つではなく声掛け×津波の音や、声掛け×海を見てと 2 つ以上の要素を組み合わせたことが実際の避難行動に繋がった人も 3 名いた。

表 3 避難場所

避難場所		件数
*指定避難場所	神社・寺院	3 件
郊外公共施設	津守神社・八幡神社・八坂神社・諏訪神社・浄應寺・宝蔵寺	3 件
屋外避難場所	塩屋崎カントリークラブ・望洋荘	2 件
山	背戸山	2 件
知人宅	洞・免渡路	2 件
その他	免渡路 平・江名	3 件
	自宅の上階、屋上	3 件

*町内会で指定されていた避難場所

故障していたので代わりに豊間区長が消防自動車に乗って町内中回り声掛けを行ったためである。A さんは豊間区長の声かけの形相を見て、只事ではないと判断し避難したそう。次に多かったのは引き波や津波を見てからの避難で 7 件あった。「いつもは見えない消波ブロックが見えた」「砂浜がモグラの跡ようになっていた」などの声が上がった。その他としてラジオなどがある。K さんは地震発生後自宅にとどまっていたが、物音に驚いて外を見ると保育所の園児が避難していたため、後ろをついていった。また避難のきっかけが 1 つではなく声掛け×津波の音や、声掛け×海を見てと 2 つ以上の要素を組み合わせたことが実際の避難行動に繋がった人も 3 名いた。

3-3.避難先に選ばれた場所

ア).避難先の特性分類

調査から判明した避難場所を表 3 にまとめる。郊外公共施設や知人宅への避難は車、それ以外は徒歩による避難が多かった。避難開始時刻と避難先の関係では津波到達以前の避難は郊外公共施設や知人宅、津波目撃後は山や自宅の上階への避難が見られた。図 1 から前もった避難行動はより海から遠く高いところへ、津波目撃後は高い場所への避難が見られる。海から遠ざかる方向や幹線道路を目指した避難の 2 件は途中で津波に遭遇していることから、自宅から近距離に高所の避難場所があることが津波襲来時の生死を分けることが改めて認識される。

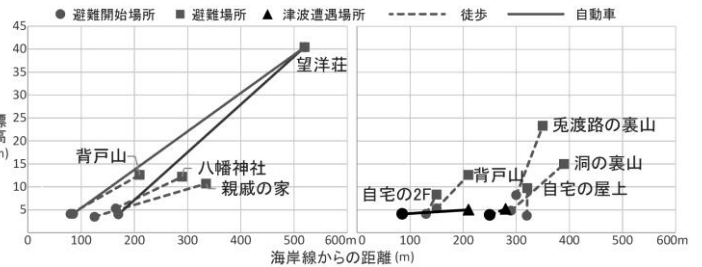


図 1 避難開始時刻による海岸線からの距離と標高の違い

左図 前もって避難行動を行った人 右図 津波到達直前、津波目撃後に避難行動を開始した人

イ).逃げた人と場所の関係性

指定避難場所の多くは地域と密接な関わりを持つ社寺で、郊外公共施設は行ったことは場所は知られており、高い所という認識があった。塩屋町の避難場所である背戸山は子どもの頃から遊び場や近道として利用される馴染み深い山道で、他の山も畑のあぜ道を通ることができたり、草刈りなど手入れがされており、歩きやすい場所が避難場所として選ばれていることが分かった。

4.まとめ

豊間地区は区長による呼びかけが避難のきっかけとなった人が数多くいたが、広範囲に一度に知らせることが出来ないため、住んでいる地域によって情報入手の時刻が異なったことも避難開始時刻のばらつきに繋がったと考えられる。(図 3)また過去の津波伝承で引き波が見えたら津波が来るということを知っている人は 4 人おり、海を見て避難を開始したという人が 7 件見られた。このことから津波非常襲地域では海が見えるということが早期避難につながるといえる。また緊急時のとっさの避難は平日頃から使用している場所、認知している場所ということが判明した。

注・参考文献

- 注 1 津波非常襲地域…本研究では三陸海岸、北海道十勝沖などの津波常襲地域外で過去の津波被災経験がほとんどない地域を指す
- 1 いわき市・東日本大震災の証言と記録 企画・編集いわき市行政経営部広報広聴課および『いわき市・東日本大震災の証言と記録』プロジェクトチーム 発行いわき市 2013年3月25日発行
- 2 須藤春峰, 豊間の郷土史, 郷土史料双書刊行会, 1966

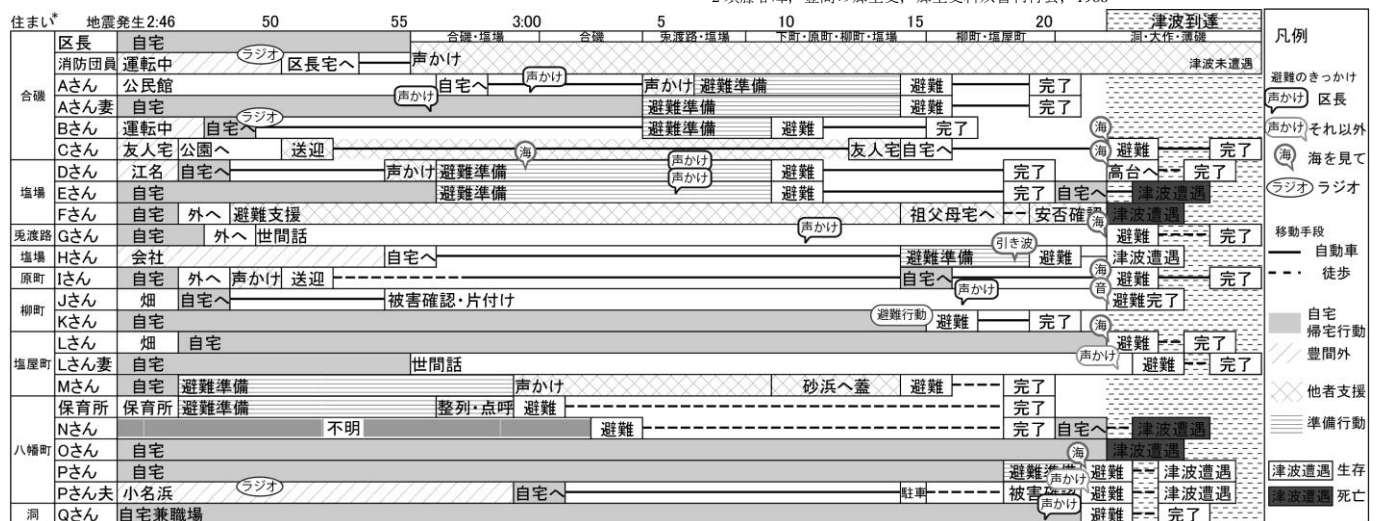


図 2 地震発生時から津波到達までの避難行動

* 住まいは南から順に配置