

IV-31

岩手県田老町における津波避難に関する意識調査について

岩手大学 学生員○富岡 俊一 岩手大学 正 員 安藤 昭
 岩手大学 正 員 赤谷 隆一 岩手大学 正 員 南 正昭

1 はじめに

現在、日本で「少子高齢化」が急速に進行している。災害弱者と呼ばれる人は障害者、高齢者と考えるのが一般的である。しかし、妊婦であったり怪我人はその時点で災害弱者と呼ばれることになる。また、一般と呼ばれる人達の中で35歳から65歳の人達は全盛期に比べて体力が落ちていることに着目すれば高齢者予備軍になるともいえる。

このように何らかの障害を感じる人々のことを「当事者」と呼ぶと、世の中の多くの人が災害時において「当事者」であると考えられる。

本研究では、避難環境の問題・課題の探索のために田老町に住む住民一人一人が「当事者」の意識を持ってもらい、その立場での津波避難の意識を調査することが目的である。

2 研究対象地区

研究対象地区である岩手県下閉伊郡田老町は、岩手県沿岸部のほぼ中央、北は岩泉町、南は宮古市に接している。東西約13 km、南北に約14kmであり、総面積101.05km²の地方都市である。人口は4964人、田老地区人口は約3500人である。図-1に田老地区を示す。

明治29年と昭和8年に壊滅的な津波被害を受けた。同町は日本最大規模の津波防潮堤をもち、全世帯に町から取り付けを義務付けられた防災無線が設置されており避難路、第一避難所に関しても田老町が指定してあるものは田老地区だけで15ヶ所ある。

同町は平成15年に「津波防災の町」を宣言した。

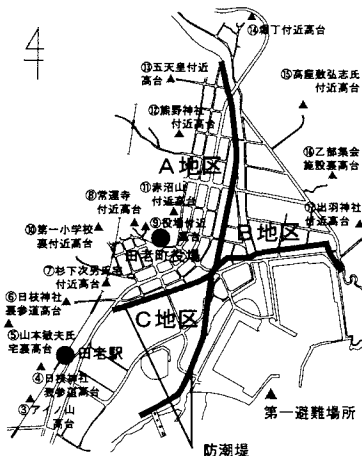


図-1 田老地区地図

3 調査方法および解析方法

田老地区住民の津波避難に関する意識を把握するために直接面接方式によるアンケートを実施した。表-1に調査の概要、表-2に被験者属性を示す。

調査項目の中で避難経路、避難路、第一避難所の満足・不満で評価してもらう。それらのデータを数量化理論Ⅱ類により、避難路、避難経路、第一避難所の設備を構成する項目を説明変数に、避難路、避難経路、第一避難所それぞれの総合評価を目的変数として解析する。

表-1 調査概要

調査対象	田老町田老地区
調査方式	直接面接方式
調査期間	2005年1月9日～2005年1月27日
有効票数	182票

表-2 被験者属性

被験者数	182	
一般	121	男性 98
高齢者(65歳以上)	61	女性 84

(単位：人)

4 結果および考察

(1) 津波避難に関して

はじめに田老地区住民が実際の避難で使用すると思われる避難所の使用率(実際の避難または町が企画する防災訓練による使用)を表-2に示す。

実際に使用すると思われる避難所を使用したことがあるという人が9割以上を占めている。

次に行政区別の避難所の使用人数を表-3、避難経路と行政区別の避難所の使用状況を図-2に示す。

図-2より行政区別に指定されている避難所避難しているわけではないことが分かる。特に顕著なのは⑨役場付近高台に避難してくる人の多さである。⑪赤沼山付近高台に避難するはずの行政区の南側に住んでいる人はほとんど⑨役場付近高台に避難している。道のりを考えても⑪赤沼山付近高台の南側に住んでいる人は⑨役場付近高台の方が近い。

乙部地区を見てみるとこの地区は比較的行政区の指定避難所に避難しているのが分かる。このような状況であると⑮高屋敷弘志氏宅付近高台には13人、⑯乙部集会施設裏高台にも13人、⑰出羽神社付近高台には11人と分散している。

C地区を見てみると④日枝神社裏付近高台の範囲が広いことが分かる。これは防潮堤に挟まれている地域は水門を超えての避難を行政が推奨していない。実際に避難勧告が発令された場合には一番に水門を閉じてしまうためこのように広範囲に及んでしまう。

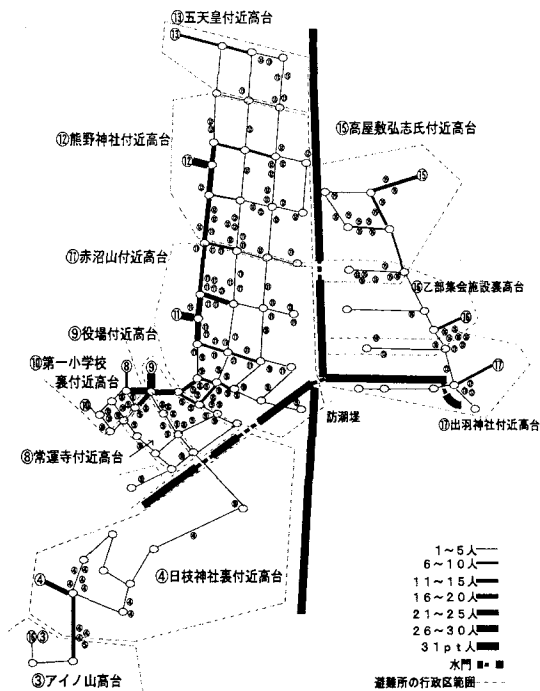


図-2 避難経路と避難所の使用状況

表-2 第一避難所使用率

使用したことがある	170人	93.41%
使用したことがない	12人	6.59%

表-3 行政区別の避難所の使用人数 (単位: 人)

	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	計
乙部地区							1						7	6	8	22
荒谷地区		1	1			1	3		1	25	6	1				39
田の沢地区						3	3	5					1			12
大平地区	1	11	7						1							20
川向地区				1			8		16	1						26
野原地区										1			5	7		13
青砂利地区															2	2
館ヶ森						6	26	4	19	3	1				1	60
計	1	12	8	1	0	10	41	10	36	30	7	1	13	13	11	194

(2) 数量化理論Ⅱ類による⑨役場付近高台の解析

a) 避難経路

⑨役場付近高台の避難経路を数量化理論Ⅱ類を用いて解析した結果を表-4に示す。目的変数を「総合的な避難経路の歩きやすさ」とし説明変数を表-4の5つの項目とした。

レンジが一番高いのが「避難場所までの近さ」で3.6533、次いで「歩道の広さ」が1.2315であった。

A地区はB地区、C地区に比べて復興計画によって整備された道路網のため避難経路においては問題が少ない。避難場所までのルートを考えても最短距離を通ることができる。これが満足という結果になって目的変数に対する影響度も高いと考えられる。

表-4 避難経路解析結果

項目名	レンジ	順位
避難場所までの近さ	3.6533	1位
歩道の広さ	1.2315	2位
路上施設の多さ	1.1149	3位
夜間の照明	0.5943	4位
人ごみの程度	0.2668	5位
相関比	0.8998	

b) 避難路

避難路を数量化Ⅱ類を用いて解析した結果を表-5に示す。目的変数を避難路の総合評価とし、説明変数を表-5の6つの項目とした。

レンジが一番高いのが「道幅」で1.5975、次いで「雨・積雪時の階段の安全性について」が0.9703であった。

図-2より⑨役場付近高台には行政区以外からも避難の際に人が集まってくるため避難路では混雑が予想される。道幅を広くする等改善することにより、この避難路の総合評価の満足度の上昇につながる。

表-5 避難路の解析結果

項目名	レンジ	順位
道幅	1.5975	1位
雨・積雪時の階段の安全性について	0.9730	2位
上りの歩きやすさ	0.8505	3位
夜間の照明	0.7594	4位
勾配	0.7514	5位
舗装の状況	0.0710	6位
相関比	0.5808	

c) 避難所

避難所を数量化理論Ⅱ類を用いて解析した結果を表-5に示す。

レンジが一番高い結果となったのは「夜間の照明」で3.9195、次いで「避難場所での情報の入手」が2.230となった。強い地震を想定したときに停電になることを考えると現状の照明設備にも改善点が出てくる。それにより「避難所での情報の入手」も遅れてしまい、新たな被害も起こりうる可能性が出てくる。

これらを見直すことで住民が安心して避難できる環境が出来上がる。

表-7 避難所の解析結果

項目名	レンジ	順位
夜間の照明	3.8195	1位
避難所での情報の入手	2.2330	2位
収容スペース	0.5407	3位
建物の必要性	0.4151	4位
相関比	0.5022	

5 まとめ

今回の調査では一つの避難所の問題・課題を探索した。今後はさらに避難所の数を増やして調査、解析をするつもりである。

参考文献

安藤昭、五十嵐日出夫、赤谷隆一、村松広久：津波防潮堤建設に伴う市街地の動態分析と住民意識について～津波常襲地域の岩手県田老町を対象として～：環境情報科学第19巻第4号、環境情報科学センター1990年