

研究報告

潟上市を対象とした住民の防災意識と避難に関する調査

水田敏彦**・鎌滝孝信**・中田真一***

Investigation on Awareness about Disaster Prevention and Evacuation in Katagami City

Toshihiko Mizuta**, Takanobu Kamataki** and Shinichi Nakata***

Abstract

The coastal area of Akita prefecture had big earthquake and Tsunami that caused of serious amounts of loss of life. In The Great East Japan Earthquake, judgment and action for the post-quake evacuation made a huge difference on casualties. In February, 2012, Katagami city made tsunami hazard map and evacuation spot available to the public. Katagami city is also working hard to diffuse cognition of disaster prevention by practicing tsunami drill, and had questionnaire investigation on May 26th, 2012. We explain current detail situation of evacuation activity of inhabitants in Katagami based on their result of the investigation. We also figure out how the information transferred and if evacuation spot has any problems to make basic data that studies disaster prevention measure against tsunami in the future.

1. はじめに

秋田県の沿岸部では、過去大きな地震・津波に襲われ、それによって多くの人命が失われてきた。また、東日本大震災では地震後の行動・判断の違いによって人的被害に大きな差が生じた。潟上市では、2012年2月に津波浸水予測区域や避難場所などを記載した『潟上市津波ハザードマップ』を公表している。同年5月26日には津波避難訓練が実施され、避難時における住民の避難行動に関するアンケート調査が併せて行われている。本報告は、潟上市が実施したアンケート調査に基づいて、住民がどのような避難行動を行ったのか、その実態を明らかにする。また、避難情報の伝達方法や避難所の設置場所についての課題も把握し、今後の津波災害などへの防災対策を検討するための基礎資料とする。

2. 対象地域と調査の概要

2.1 潟上市の概要

対象地域である潟上市は、秋田県のほぼ中央の沿岸部に位置し、過去に地震による被害を被っている。近年では1939年(昭和14年)男鹿地震、1983年(昭

和58年)日本海中部地震による災害を経験してきた。また、八郎潟の湖南地域であり、地形的には図1に示すように、平坦地が広く分布している。2005年平成の大合併により天王町、飯田川町、昭和町が合併し、総面積98km²の現在の潟上市域が形成されている。ちなみに、2010年国勢調査によれば、潟上市は人口34千人、人口密度は347人/km²である。

潟上市では、2012年2月に津波浸水予測区域(東北地方太平洋沖地震発生前に想定した暫定版)や避難場所など記載した津波ハザードマップを公表しているほか、防災訓練の実施や防災講演会の開催など、防災に関わる知識の普及に取り組んでいる。



図1 潟上市の標高および津波避難場所の分布
(□~5m □~10m □~20m □~30m □~40m □~100m ■100m以上)

2012年7月23日受理

**秋田大学地域創生センター, Center for Regional Development, Akita University

***秋田大学大学院工学資源学研究科環境応用化学専攻, Department of Applied Chemistry, Graduate School of Engineering and Resource Science, Akita University

2.2 避難訓練および調査の概要

津波避難訓練（2012年5月26日土曜日）は、全市民を対象として行われた。訓練のタイムテーブルは8時27分地震発生、8時30分の大津波警報発令で始まり、避難訓練に加えて道路封鎖・給水・水防・消火訓練も併せて行われ、大きな混乱もなく訓練は終了した。調査対象者は津波避難訓練に参加した住民とし、調査方法は避難所にて調査表を配布、現地で記入を依頼し回収した。アンケート調査については、以下に示す8項目の質問を行った。

- 問1 今回の訓練は何で知りましたか？
- 問2 津波避難情報は何で知りましたか？
- 問3 訓練放送は聞こえましたか？
- 問4 避難場所までの避難時間はどれくらいでしたか？
- 問5 避難する際の交通手段は何でしたか？
- 問6 訓練参加の形態について、どなたと参加されましたか？
- 問7 津波避難訓練に参加して、どのようなことを感じましたか？
- 問8 1983年日本海中部地震について、体験しているか？体験談を聞いたことがあるか？

なお、回収数は682票であったが、各選択項目で無回答が含まれており、本報告の集計では除外した。図2は、回答者の属性を取り纏めたものである。男女別では女性の方が避難した人の割合がやや高かった。年代別では60歳以上の層が多く、全体の約70%を占める。また、避難所別の参加者については東湖小学校の人数が最も多い。一方、梅の里は『潟上市津波ハザードマップ』で津波避難場所となっているが今回の訓練では避難した住民はいなかった。表1に避難所別の性別および年齢構成を示す。

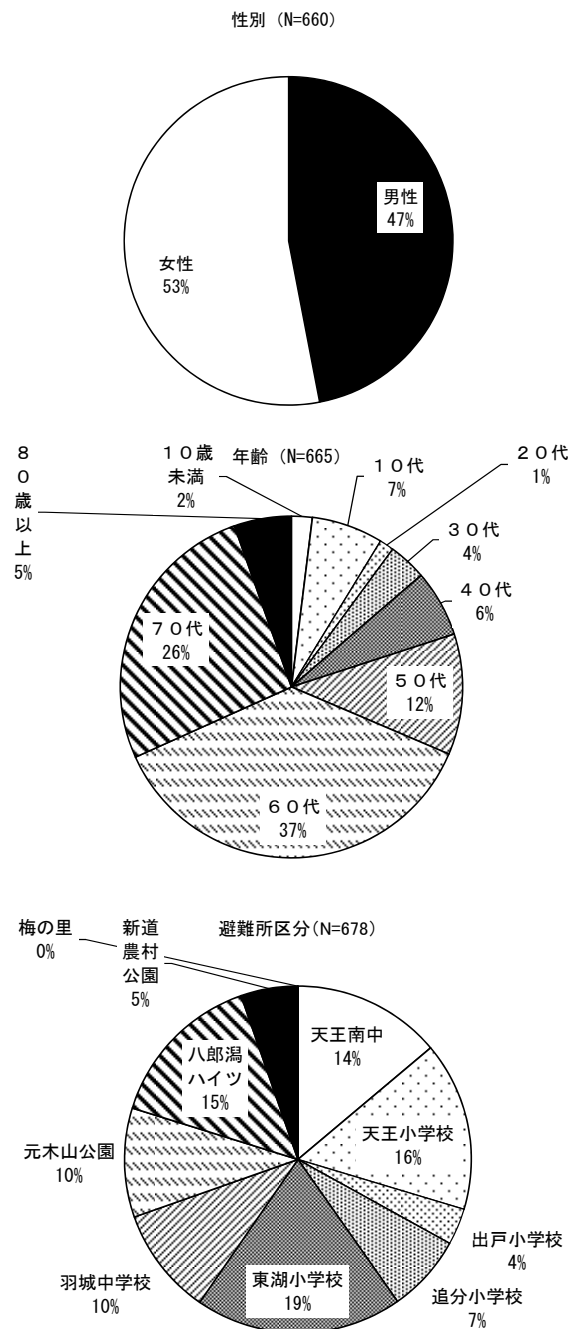


図2 回答者の属性

表1 避難所別の性別および年齢構成

選択項目	避難場所	総計		天王南中		天王小		出戸小		追分小		東湖小		羽城中		元木山公園		八郎潟ハイツ		新道農村公園		梅の里	
		人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
性別	男性	310	47.0%	49	52.1%	45	44.1%	7	33.3%	27	55.1%	69	54.3%	26	39.4%	31	45.6%	39	39.8%	17	48.6%	0	0.0%
	女性	350	53.0%	45	47.9%	57	55.9%	14	66.7%	22	44.9%	58	45.7%	40	60.6%	37	54.4%	59	60.2%	18	51.4%	0	0.0%
年齢別	10歳未満	13	2.0%	1	1.1%	5	4.9%	1	4.3%	0	0.0%	3	2.4%	1	1.5%	0	0.0%	2	2.0%	0	0.0%	0	0.0%
	10代	45	6.8%	22	23.9%	9	8.7%	5	21.7%	0	0.0%	4	3.2%	2	3.0%	1	1.4%	2	2.0%	0	0.0%	0	0.0%
	20代	9	1.4%	1	1.1%	2	1.9%	1	4.3%	1	2.1%	1	0.8%	0	0.0%	1	1.4%	2	2.0%	0	0.0%	0	0.0%
	30代	24	3.6%	2	2.2%	1	1.0%	5	21.7%	5	10.4%	5	4.0%	3	4.5%	0	0.0%	2	2.0%	1	2.8%	0	0.0%
	40代	42	6.3%	10	10.9%	7	6.8%	4	17.4%	5	10.4%	5	4.0%	2	3.0%	3	4.3%	5	5.0%	1	2.8%	0	0.0%
	50代	76	11.4%	16	17.4%	6	5.8%	1	4.3%	3	6.3%	22	17.5%	9	13.4%	7	10.1%	9	8.9%	3	8.3%	0	0.0%
	60代	245	36.8%	24	26.1%	48	46.6%	5	21.7%	16	33.3%	43	34.1%	22	32.8%	28	40.6%	40	39.6%	19	52.8%	0	0.0%
	70代	175	26.3%	14	15.2%	24	23.3%	1	4.3%	11	22.9%	38	30.2%	25	37.3%	26	37.7%	27	26.7%	9	25.0%	0	0.0%
80歳以上	36	5.4%	2	2.2%	1	1.0%	0	0.0%	7	14.6%	5	4.0%	3	4.5%	3	4.3%	12	11.9%	3	8.3%	0	0.0%	

3. 調査結果

3.1 アンケート調査からみる避難行動の実態

図3にアンケート調査の結果を示す。避難訓練実施の情報源としては、自治会等のチラシを挙げた人が最も多く、続いて市広報誌、防災行政無線や有線放送の順に情報を得たと回答している。訓練当日の津波避難情報収集の手段としては、防災行政無線が最も多く8割近くの人が野外スピーカーから情報を得ていたことになる。津波からの避難については、「徒歩」によることが原則であるが、今回の調査では8割以上の住民が徒歩で避難したと回答している。その他自転車が13%、少数ながら4%の住民が車で避難所へ移動している。避難訓練の参加形態については、家族での避難が40%と多く、それ以外の参加形態による大きな差はみられないが、ひとりでの避難が24%、隣人20%、友人・知人とがやや低く16%であった。

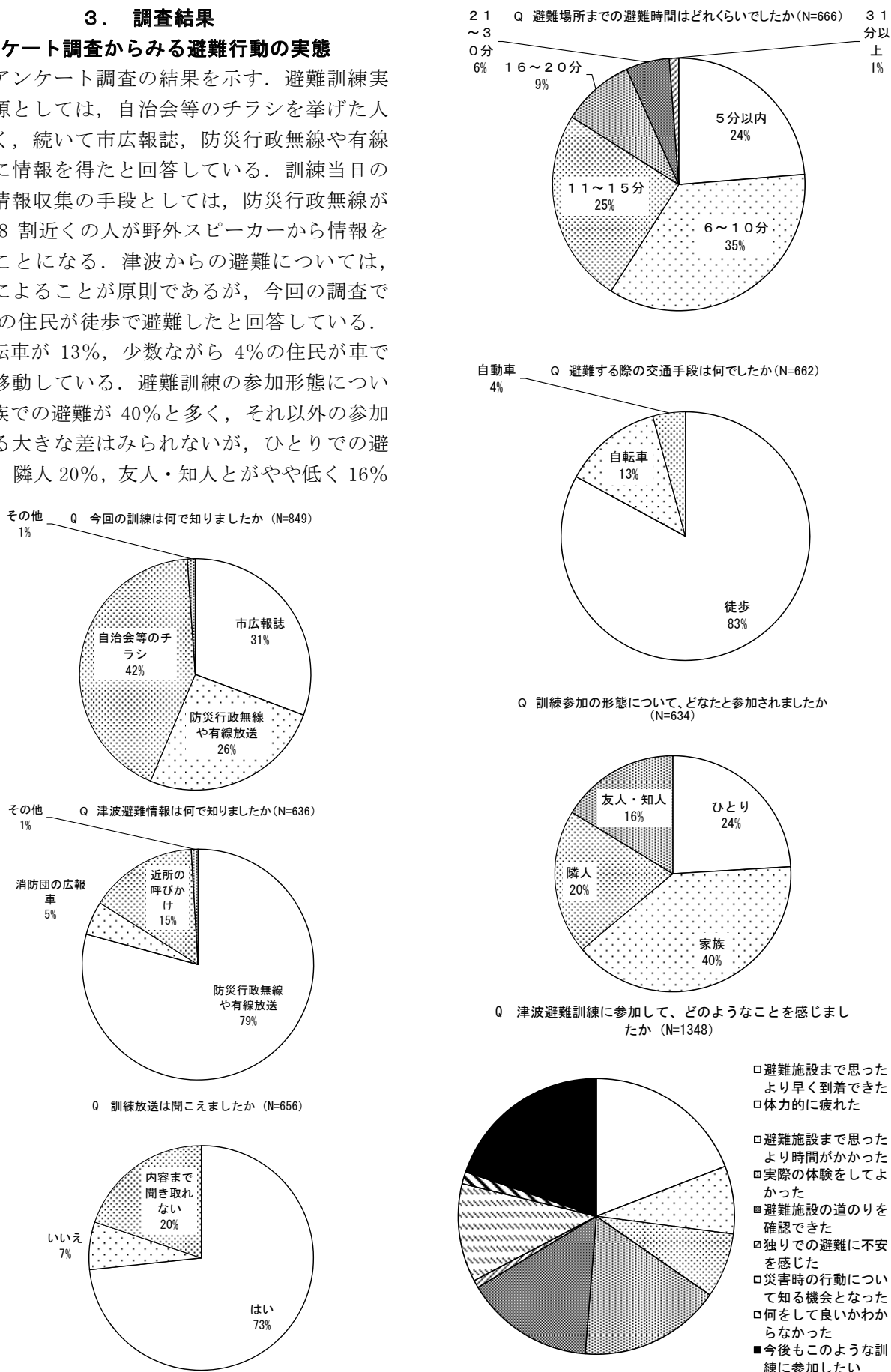


図3 アンケート調査の結果

Q 1983年に発生した日本海中部地震について (N=575)

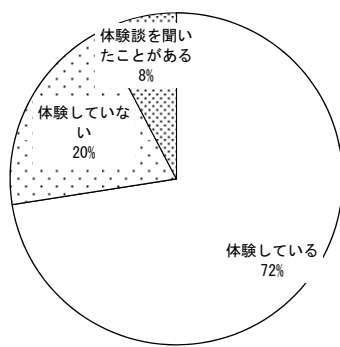


図4 日本海中部地震の経験について

また、図4に避難者の日本海中部地震の経験の有無についてのアンケート調査結果を示す。60歳以上の避難者が多いこともあってか、全体の72%が地震を体験したことがあると回答している。

3.2 避難状況の分布

地域間の避難状況の比較を目的として、避難所毎にアンケート調査結果の集計を行った。表2は避難放送の聞こえ方を纏めたものである。また、図5は表2によって求められた各避難所における避難放送が聞こえた人の構成比の分布図である。全体的に避難放送が聞こえた住民の比率は高いが、元木山公園周辺では避難放送が聞こえなかった住民が25%程度と多く、天王南中、追分小学校については、30%以上の人が内容まで聞き取れないと答えている。表3は各避難所と避難時間との関係である。図6は表3によって求められた10分以内に避難できた人の構成比分布図である。避難所要時間については、地域間でばらつきがあり東湖小学校では早く、出戸小学校では半数以上の人々が20分以上の時間を要している。

4. おわりに

本報告では、潟上市において、2012年5月26日の津波避難訓練時に行われた住民のアンケート調査を事例に、住民の避難行動に関する現状を取り纏めた。秋田県の地域防災への取り組みはまだ始まったばかりであり、今後更なる調査・検討を行い、得られた知見を踏まえた上で、効果的かつ具体的な災害危険度評価及び防災教育手法の開発と実践を行いたい。

謝辞

本報告で使用したアンケート調査については、潟上市役所市民生活部生活環境課の佐々木渉氏にご提供戴いた。ここに記して深甚なる謝意を表します。

表2 各避難所と避難放送はきこえましたかの関係

選択項目	はい		いいえ		内容まで聞き取れない	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
天王南中	50	53.8%	6	6.5%	37	39.8%
天王小学校	82	79.6%	9	8.7%	12	11.7%
出戸小学校	21	91.3%	0	0.0%	2	8.7%
追分小学校	28	59.6%	3	6.4%	16	34.0%
東湖小学校	112	86.8%	2	1.6%	15	11.6%
羽城中学校	40	64.5%	5	8.1%	17	27.4%
元木山公園	38	55.1%	17	24.6%	14	20.3%
八郎潟ハイツ	78	80.4%	3	3.1%	16	16.5%
新道農村公園	32	97.0%	0	0.0%	1	3.0%



図5 避難放送が聞こえた人の構成比分布

表3 各避難所と避難時間の関係

選択項目	5分以内		6~10分		11~15分		16~20分		21~30分		31分以上	
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比
天王南中	13	13.8%	29	30.9%	32	34.0%	17	18.1%	3	3.2%	0	0.0%
天王小学校	24	22.9%	34	32.4%	14	13.3%	20	19.0%	13	12.4%	0	0.0%
出戸小学校	6	26.1%	3	13.0%	1	4.3%	0	0.0%	10	43.5%	3	13.0%
追分小学校	4	8.2%	25	51.0%	18	36.7%	2	4.1%	0	0.0%	0	0.0%
東湖小学校	55	42.6%	53	41.1%	15	11.6%	2	1.6%	1	0.8%	3	2.3%
羽城中学校	13	19.7%	21	31.8%	24	36.4%	5	7.6%	3	4.5%	0	0.0%
元木山公園	11	16.2%	26	38.2%	17	25.0%	9	13.2%	4	5.9%	1	1.5%
八郎潟ハイツ	16	16.7%	34	35.4%	35	36.5%	7	7.3%	3	3.1%	1	1.0%
新道農村公園	16	44.4%	10	27.8%	10	27.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%



図6 10分以内に避難できた人の構成比分布