東日本大震災における津波避難行動に関する新聞記事データベースの構築

岐阜大学　学生会員　○大崎孝典　大野沙知子
岐阜大学　正会員　髙木朗義　倉内文孝　出村嘉史

１．はじめに

2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災によって起きた津波により，亡くなった人が多数いる．警察庁によれば，死因の 92.5%が水死とされている．そのことから津波避難の重要性が再認識された．今後起きるであろう津波に対して今回の避難行動，経験を生かすことは，必要なことである．

本研究では，東日本大震災における避難行動を把握するために，新聞記事を用いる．津波避難に関する記事を収集し，データベースを構築する．そして考察することにより，被災者があの時，どのように津波から避難したのかを明らかにする．

２．新聞記事データベースの構築

2.1 新聞データベースの概要

ここでは，整理した新聞をどのようにデータベース化をするかを示す．主に新聞データは 2 つで構成されており，「新聞に関する情報」と「記事から読み取れる避難行動に関する情報」である．それらを項目ごとに整理する．整理した情報は，新聞記事の地理情報をもとに GIS 上に記事と共に表示する．

2.2 記事の選定基準

調査対象新聞は，震災以降の東北の地方紙を含む各社の朝刊・夕刊とする．そこから津波避難行動に関する記事を収集する．**表 1** に調査新聞および調査経過を示す．本研究では，津波が起きた時の避難行動に関する情報をすべて抽出する．なかでも記事を選定する上で重要な個所の一つに，記事上の「会話」に着目した．「会話」には津波から逃れた体験談が記載されており，それらから津波発生時の被災者が取った避難行動を読み取ることが可能であると考えたためである．

2.3 津波避難行動に関するデータベースの項目

ここでは，津波避難行動に関するデータベースの項目を示す．記事の整理として，対象記事から

表 1　調査対象新聞

新聞名	期間	整理経過
中日新聞　(朝)	2011.3.12～2011.6.12	記事72件　避難行動146件
岐阜新聞　(朝)	2011.3.12～2011.4.30	記事42件　避難行動61件
盛岡タイムス　(朝)	2011.3.12～2011.5.31	記事41件　避難行動56件
福島民報　(朝)	2011.3.12～2011.6.30	記事24件　避難行動44件
福島民友　(朝)	2011.3.12～2011.6.30	未集計
山形新聞　(朝・夕)	2011.3.12～2011.6.14	未集計
秋田魁新報　(朝)	2011.3.12～2011.6.3	未集計
岩手日報　(朝)	2011.3.12～2011.6.3	未集計
東奥日報 (朝・夕)	2011.3.12～2011.6.3	未集計
*河北新聞　(朝)	2011.3.12～2011.4.11	未集計

*web ページより引用(河北新報社　3.11 大震災　特集)[1]

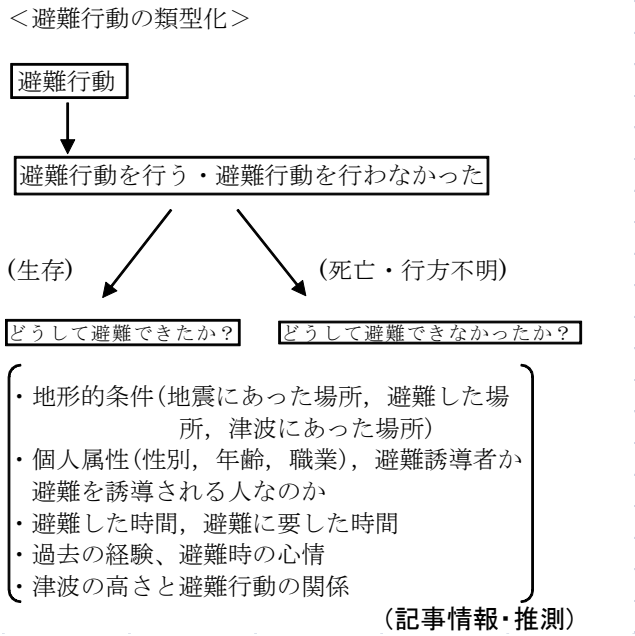

図 1　類型化の手順

避難行動に関する情報を記事全文から読み取ことで，津波避難行動に関するデータベースの項目が立てられる．大項目ではいつ (When)，どこ(Where)，誰が(Who)，どの様に(How)避難したかを整理する視点とした．

小項目では新聞に関する情報を 14 項目．記事の避難行動に関する情報を 20 項目とした．そして，避難行動をデータベース上から考察をするためになぜ(Why)避難できたかを大項目として設定し，小項目には，新聞記事推測および要約を加えた情報を 6 項目示した．実際に整理した新聞記事を細分化した一例を**表 2** に示す．

表 2　避難行動細分化例

	大項目	小項目	データベース情報	データベース情報
新聞記事	基礎情報	記号	c18	c25
		新聞名	中日新聞	中日新聞
		ページ数	p25	p27
		記事の見出し	東日本大震災　最期までマイク手に　避難呼び掛けた消防団員　宮城・名取　涙の妻　「その声が助けた命ある」	東日本大震災津波　ぬくもり忘れぬ　母の手離さなければ…生かされた命看護に　岩手・大槌のSさん
	when	日付	2011.3.21	2011.3.23
	who	被取材者	Sさん(Aさんの妻)，Mさん	Sさん
		記者	Tさん	Tさん
		撮影者	―	―
		情報提供元	―	―
	where	取材場所(県)	宮城県	岩手県
		取材場所(市町村)	名取市	大槌町
		緯度(取材場所)	38.17964	39.384202
		経度(取材場所)	140.890732	141.911087
	how	記事全文	省略	省略
避難行動	記事情報	No.(数)	41	56
		記号	c18	c25
		新聞名	中日新聞	中日新聞
		日付	2011.3.21	2011.3.23
	who	性別	男	女
		年齢	43	59
		職業	消防団員	看護師
		人数	1	1
		安否	死亡	生存
	when	いつ避難したか	-	地震直後
	where	県	宮城県	岩手県
		市町村	名取市	大槌町
		地震発生時にいた場所	自宅から地震直後すぐに市消防団下増田分団第五部に集まる。	自宅
		津波にあった場所	―	自宅から300メートル離れた高台
		津波を見た場所	―	自宅から300メートル離れた高台
		避難した場所	―	―
	how	避難行動全文	「高台へ逃げてください」。地震発生の日、住民に拡声器で声を振り絞った消防団員は津波にのまれた。宮城県名取市のSさんの最後のアナウンス。流された消防車は無残に押しつぶされ、団員三人は遺体で見つかったが、助手席のSさんは右手にマイクを握りしめたままだった。　市消防団下増田分団第五部に所属するSさんは地震直後、「行かなきゃなんねぇ」と言い残し、慌てて家を飛び出した。Sさんは同僚と三人で消防車に乗り、拡声器で避難を呼び掛けながら、逃げ遅れた高齢者を避難所へ送り届けていた。津波が迫る中、街には「高台へ逃げてください」という歩さんの声が響いた。近くの避難所に車で向かっていた先輩は、Sさんの消防車が津波の方に進んでいるのを目撃した。「ごう音が大きくなって、歩の声が途切れた。三人とも最後まで勇気を持ってよくやってくれた。無念です」　翌日、Sさんが現場を訪れると、大破した消防車の窓からSさんの腰が見えた。「服の色で分かった」。車から引き出されたSさんの右手にはマイクが握られていた。一人でも多くの命を救おうと夫は津波にのみ込まれるまで声を振り絞った。「私も夫の声を聞きながら必死に逃げた。最期までマイクを離さなかったんです。人のために尽くす人だった」	地震発生直後、母と二人で車に飛び乗り、自宅から三百メートル離れた高台に逃れた。五十年前のチリ地震の津波も届かなかった場所まで上り、ホッとしながら町を見下ろした。「津波がここまでくる。逃げろ」。誰かの叫び声が聞こえた。黒い水がうずをまいて眼下の坂を上ってくる。あわてて母の手をひいて駆けだしたが、母がつまずいて転倒。手を差し伸べた瞬間に、ごう音を立てて濁流が二人をのみこんだ。「ああ、もうだめだ」。流れ出した家屋やがれきが間近に迫る。流れの中で上下左右も分からなくなり、必死に手足をばたつかせてもがいた。その後は記憶を失い、気付いた時には近所の人に助けられていた。
		手段	消防車に乗り、拡声器で避難を呼び掛けながら、逃げ遅れた高齢者を避難所へ送り届けていた	自宅から車で三百メートル離れた高台に逃れる。さらに高い所へ徒歩で向かう。
		車の使用	有	有
	その他	津波を見た様子	―	ホッとしながら町を見下ろした。
考察		避難行動を行ったか	無	有
	why	なぜ避難できたかor避難できなかったのか	Sさんは同僚と三人で消防車に乗り、拡声器で避難を呼び掛けながら、逃げ遅れた高齢者を避難所へ送り届けていて逃げ遅れる	五十年前のチリ地震の津波も届かなかった場所まで津波が来たが「津波がここまでくる。逃げろ」。誰かの叫び声が聞こえ、さらに高い場所に行こうとするが津波に飲まれて意識を失う。
		避難行動要約	地震直後、「行かなきゃなんねぇ」と言い残し、慌てて家を飛び出す。同僚と三人で消防車に乗り、拡声器で避難を呼び掛けながら、逃げ遅れた高齢者を避難所へ送り届けていた。　津波が迫る中、街には「高台へ逃げてください」というSさんの声が響いた。	地震発生直後、母と二人で車に飛び乗り、自宅から三百メートル離れた高台に逃れた。五十年前のチリ地震の津波も届かなかった場所まで上り、ホッとしながら町を見下ろしたが。「津波がここまでくる。逃げろ」。誰かの叫び声が聞こえ、さらに高い場所に行こうとするが津波に飲まれて意識を失う。
		避難支援をしたか	有	有
		避難支援を受けたか	無	無
		避難支援行動or避難支援を受けた行動	同僚と三人で消防車に乗り、拡声器で避難を呼び掛けながら、逃げ遅れた高齢者を避難所へ送り届けていた。	母と二人で車に飛び乗る。

３．避難行動細分化例の考察

本章では，記事からどのような視点で考察をしたかを示す．**表 2** により c18 を見ていくと，避難した場所に過去の津波を越える津波が来たこと，高齢者と避難することで避難支援を行っていたことが読み取れる．c25 では消防団員の立場から住民に避難を呼びかけることで，避難行動そのものを行っていなかったことが読み取れる．このように安否の分岐点を職業上(警察官，消防士，介護士)の理由や避難支援の有無など考察 6 項目より示している．

４．おわりに

今後，新聞記事の整理をしていくとともに，避難行動のデータ整理方法を検討する．津波が来たときに避難行動を行ったか，行っていないか．生存者と死者･行方不明者の避難行動の分岐点. 地形的条件. 個人属性．避難した時間，避難に要した時間．過去の経験，避難時の心情．津波の高さを調べることにより，避難行動との関係を見ることができる．津波が起きた時に人々がどのように行動したかを，**図 1** のように類型化し，避難行動のパターンを見ていきたいと考えている．以上の流れを踏まえ，新聞記事から把握出来る情報および，考察した情報を整理して類型化していく．本研究ではこのようにデータベースベースの項目分けをすることで，津波が起きた時の生存者と死者との分岐点どこにあったのかが明らかになると考えている．

＜参考文献＞

1)河北新報社　3.11 大震災　特集，2011.12.9.
(http://www.kahoku.co.jp/spe/spe_sys1062/backnumber01.htm)