

高知県と岩手県における津波碑の比較分析

東北大学 工学部 学生会員 ○田畑 佳祐

東北大学 災害科学国際研究所 正会員 佐藤 翔輔

東北大学 災害科学国際研究所 正会員 今村 文彦

1. はじめに

津波による犠牲者を慰霊・供養すること、被災経験や教訓を後世に伝え残し、津波による被害を低減することなどを目的として建立された石碑（以下、津波碑）が被害の軽減に一役を担うことが期待されている。これまで甚大な津波被害を数多く経験している我が国には、津波碑が数多く存在する¹⁾。2011年に多くの犠牲を出した東日本大震災後においても、津波碑を建立して未来へのメッセージを残す動きが各地で進んでいる²⁾。また国土地理院は自然災害伝承碑の情報を地形図等に掲載することにより、過去の自然災害の教訓を地域の方々に適切に伝えるとともに、教訓を踏まえた確かな防災行動による被害の軽減を目指すために「自然災害伝承碑」という地図記号を新たに制定した³⁾。

津波碑による人的被害軽減の効果が発揮されるためには 1)どのような教訓が残されているか、2)起こりうる津波浸水域に対してどのような位置関係にあるか、3)どこでどのようなメッセージが残されているかが重要であると言われている⁴⁾。これまでにこれら3つについて明らかにしたものは平川ら⁴⁾の岩手県を対象にしたものに留まっており、南海トラフ地震想定エリアについてこれらは明らかにされていない。

以上より、本研究では、南海トラフ地震想定エリアである高知県を対象想定した津波の浸水域と津波碑の位置関係、碑文内容などの津波碑特性を整理し、現地調査・分析を実施し、岩手県との比較分析を行い、その傾向を明らかにすることを目的とする。これが明らかになれば、今後の減災に向けた津波碑の活用を議論するための知見となりうる。

2. 研究概要

(1)対象地域及び対象津波碑

本研究では高知県の沿岸部を対象地域とする。またキーワード 津波碑、津波浸水域、災害伝承、南海トラフ巨大地震

た既存の高知県の津波碑のデータベース⁵⁾において緯度・経度の情報が取得でき、高知県で被害のあった津波を対象としている津波碑40基と現地調査で新たに発見した津波碑の合計41基を分析対象とする。

(2)研究方法

まず既存の高知県の津波碑のデータベース⁵⁾から津波碑の地震記録（地震イベント名）、場所（住所）、緯度・経度、築年日（建立日）、施主（建立者）、岩石の種類、碑文内容、津波碑名の種類の情報を取得した。また碑文内容については文献⁶⁾から情報を補完した。次に取得した津波碑の位置情報と津波の想定浸水域(L1,L2)⁷⁾をGISで重ね合わせた。次に取得した位置情報を頼りに現地調査を実施し、津波碑の周辺環境などの情報を取得した。最後にできあがったデータベースの分析を実施した。

3. 結果

(1)津波碑の分類の設定

既往研究によると齋藤⁸⁾は東北地方において、慰霊型、祈念型、教訓型（標語系、箇条系）と分類し、井若ら⁹⁾は徳島県において地震津波の形相、教訓とする行動、犠牲者の供養、復興再建の記念と分類し、石橋ら¹⁰⁾は和歌山県において被害・教訓伝承、犠牲者供養、偉業顕彰、到達記録と分類している。これらを参考にし、本研究では高知県の津波碑を教訓型、被害記録型、到達点系、慰霊・供養型、復旧記念型と分類した。その碑文内容を基に以上の分類への当てはめを行った。津波碑の中には以上の分類が複数該当するものがあつた。

(2)津波碑の分類と対象イベント

高知県の津波碑を津波碑の分類と対象イベントで整理したものを表-1に示す。平川ら⁴⁾の岩手県の津波碑を対象とした研究と比較すると、岩手県では慰霊型の津波碑が全体の津波碑の47.2%となっている。岩手県において、地域にある慰霊碑の前で毎年、慰霊

表- 1 津波碑の分類と対象イベントの関係

	津波碑の分類					計	
	教訓型	被害記録型	到達点型	慰霊・供養型	復旧記念型		
対象 イ ベ ント	宝永地震 (1707年)	0	4	1	2	0	4
	安政地震 (1854年)	0.0%	9.8%	2.4%	4.9%	0.0%	9.8%
	昭和南海地震 (1946年)	9	17	2	4	0	19
	複数イベント	22.0%	41.5%	4.9%	9.8%	0.0%	46.3%
	計	4	9	6	0	2	14
		9.8%	22.0%	14.6%	0.0%	4.9%	34.1%
		2	4	1	2	1	4
	4.9%	9.8%	2.4%	4.9%	2.4%	9.8%	
	15	34	10	8	3	41	
	36.6%	82.9%	24.4%	19.5%	7.3%		

祭を実施していた地域では、東日本大震災では犠牲者が発生しなかった傾向が確認されている¹¹⁾。このことは、「津波碑がある」だけではなく、「地域が津波碑を使う・関わりをもつ」ことが記憶継承や被害抑止・軽減に影響すること可能性があることを示唆している。高知県内に存在していた慰霊・供養型の津波碑の一部には供物があること現地調査で確認しており、このような津波碑がある場所では「地域が津波碑を使う・関わりをもつ」ことが日常的に行われていると考えられる。一方、高知県では、その慰霊・供養型の津波碑は全体の 19.5%と少ない。そのため高知県では、「地域が津波碑を使う・関わりをもつ」という機会が少ないと考えられ、津波の記憶継承や被害抑止・軽減に課題がある可能性がある。

(3)津波碑の分類と津波の想定浸水域

高知県と岩手県の津波の浸水域で整理したものを表-2 に示す。平川ら⁴⁾の岩手県の津波碑を対象とした研究と比較すると、岩手県では全体の 63.6%の津波碑が明治三陸津波、昭和三陸津波、東日本大震災津波の浸水を免れている。そのため、岩手県では津波避難の目安の一つとして津波碑を活用できる可能性があった。一方、高知県では、全体の 22.0%の津波碑しか L2（最大クラス）津波の想定浸水を免れることができない。そのため高知県では津波避難の目安としては津波碑を活用することは難しく、慎重な議論が必要である。

謝辞

本研究で使用した津波の浸水域のデータは高知県に提供して頂いた。記して感謝申し上げます。

参考文献

1) 国土交通省東北地方整備局：津波被害・津波石碑情報アーカイブ，
<http://www.thr.mlit.go.jp/road/sekijijouhou/>，参照 2019-09-19。
2) 河北新報：＜成人式＞いのちの石碑建立の元生

表- 2 津波碑の分類と津波の浸水域の関係

		津波碑 基数	津波碑 基数
建 立 地 点	L1内	14	11
	L1外・L2内	34.1%	6.3%
	L2外	18	16
	計	43.9%	9.1%
		9	37
		22.0%	21.0%
			112
			63.6%
		41	176

平川ら(2016)を修正

徒、震災教訓の伝承心に刻む／女川
https://www.kahoku.co.jp/tohokunews/201901/20190114_13028.html，参照 2020-01-14。
3) 国土交通省国土地理院：自然災害伝承碑の取組
<https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/denshouhi.html>，参照 2019-12-16。
4) 平川雄太，佐藤翔輔，白幡勝美，今村文彦：津波碑と津波浸水域の位置・対応関係と人的被害に関する考察－岩手県沿岸の事例－，土木学会論文集 B2（海岸工学），Vol.72，I_1621-I_1626，2016.10。
5) jamstec：地震津波碑×デジタルアーカイブ
<http://www.jamstec.go.jp/res/ress/tanikawa/>，参照 2019-09-19。
6) 木村昌三，小松勝記，岡村庄造：歴史探訪南海地震の碑を訪ねて 石碑・古文書に残る津波の恐怖 石碑・古文書に残る津波の恐怖，毎日新聞高知支局，2002。
7) 高知県：南海トラフ地震による震度分布・津波浸水予測 <https://www.pref.kochi.lg.jp/sonac-portal/prediction/seismic.html>，参照 2019-09-19。
8) 齋藤平：津波記念碑の種類と分布-三陸地方を中心として-，皇學館大学文学部紀要，Vol.41,pp.108-125,2002。
9) 井若和久，上月康則，山中亮一，田邊晋，村上仁士：徳島県における地震・津波碑の価値と活用について，土木学会論文集 B2（海岸工学），Vol.67,No.2,I_1261-I_1265,2011。
10) 石橋正信，前田正明，今井健太郎，高橋成実，馬場俊孝，大林涼子，稲住孝富：和歌山県沿岸部における津波碑の分布，津波工学研究報告，Vol.33,pp.109-120,2017。
11) 佐藤翔輔，今村文彦：東日本大震災における「津波による犠牲者ゼロ」の地域を対象にした探索的調査，地域安全学会梗概集，No. 40，pp.181-182，2017.6.9。