

津波被災史の空間性を認識する

—鎌滝孝信報告・林紀代美報告によせて—

青木 賢人

I. はじめに

歴史地理学会のシンポジウムにおいて、現在の自然災害リスク（鎌滝報告）と、未来に向けた防災のあり方（林報告）が取り上げられたことは、過去を踏まえ、現在を理解し、未来を考える歴史科学として大変有意義であった。報告を受けてのコメントとして、過去の自然災害を現在・未来につなげるための提言を考えたい。

鎌滝報告では、堆積物の調査から日本海沿岸でも繰り返し津波が発生してきたことが実証的に示された¹⁾。

東北地方太平洋側では、平成23(2011)年東北地方太平洋沖地震や1960(昭和35)年チリ地震津波、1933(昭和8)年昭和三陸地震など、プレート境界である日本海溝付近で発生する巨大地震²⁾や遠地震による津波が繰り返し発生してきた。そのため津波被害に対する認識は非常に高い。一方で、東北地方日本海側沿岸では、近年は昭和58(1983)年日本海中部地震による津波被害が顕著であるものの、平成5(1993)年北海道南西沖地震の被害も限定的だったことから、太平洋沿岸に比して津波に対する危機感は低い。しかし、鎌滝らの研究³⁾は、秋田県男鹿以南においても17世紀以前に発生した複数回の津波堆積物を確認し、歴史的記録に頼った復元と経験則に基づく防災体制構築の限界性を指摘した。

林報告では、平成22(2010)年チリ地震津波、東北地方太平洋沖地震などに対する日本

列島太平洋側の漁業地域における津波防災の実態と、自身が参画する石川県沿岸の漁業地域における津波防災実践とを比較することから、低頻度高強度災害地における防災体制構築の困難性が述べられた。

高頻度高強度の津波被害を受けてきた東北地方太平洋側沿岸地域や東南海・南海地方沿岸地域の漁業地域では、津波に対する認識や危機感が醸成、伝承、再構築されることを通じて、事前防災活動の充実や、被災時に適切な防災行動が励起される状況が生じている。加えて、被災後であっても、被災状況の記録、見える化、伝承活動が積極的に行われおり、次世代への継承が図られている⁴⁾。一方で、低頻度高強度災害地域である石川県能登地方では、平成19(2007)年能登半島地震の際の行動に見られるように、必ずしも津波防災に対する十分な知識と意識が醸成されているとは言えない状況が生じている⁵⁾。林報告ではこの状況を受け、日本海沿岸地域においても、Disaster Imagination Game(災害想像ゲーム)などを通じた住民自身による防災の学びや備えを行っていくことの重要性を示した。また、その際に地理学が貢献できる可能性について指摘された。

この二本の報告を通じて指摘できることは、日本海沿岸地域の津波防災を考える上での「災害の伝承」の重要性である。過去、確かに発生した津波災害を、その空間性を含めて適切に記録し、次世代の学びの糧として提供することを通じて、確実にやってくる次の

津波災害に備えること、それは地理学に課せられた役割ともいえる。

II. 自然災害の空間性

津波災害は自然災害である。しかし、津波そのものは自然災害ではない。自然災害は誘因となる自然現象と、素因である自然条件、人文・社会条件との関係性として生じる⁶⁾。誘因はhazard (危険)、素因のうち人文・社会条件はvulnerability (脆弱性)とも言い換えられる。そして、誘因、素因のそれぞれが空間性を有している。

津波を例に考えてみよう。誘因となる津波とその原因である地震には、現象そのものの空間性がある(例えば震源位置の違いや震源域の広さなど)とともに、その影響の現れ方にも空間性がある(例えば海岸からの距離や比高によって津波の浸水深や到達時間に差が生じるなど)。加えて、素因となる自然条件と人文・社会条件にも空間性がある。前者では同じ浸水深であっても微地形によって押波・引波の影響の現れ方が異なるなどがある。後者では、同じ浸水深であっても、避難行動の差によって被害が異なったり、建物の構造によって破壊程度が異なるなどである。すなわち、自然災害とは重層的な空間性を有している現象として捉えなければならず、地理学的な現象であると理解すべきなのである。

歴史災害もまた、発生したという歴史的事実だけでなく、空間性を有する地理学的事象として理解すべき存在である。災害の伝承を考える際に、発生の事実だけでなくその空間性を合わせて伝承することが必要となる。

III. 災害関連景観による災害の保存と伝承

災害を伝承する際の有効な手段の一つとして災害遺構がある。本シンポジウムの林報告においても石碑の活用が指摘されている。筆者は以前、災害遺構を含む災害に関連した一連の景観を「災害関連景観」として整理した⁷⁾。

その中で、自然物による災害関連景観は保存されにくいことと理解に説明を要することから活用に制約があること、人工物による災害関連景観のうち被災構造物(いわゆる災害遺構)は理解しやすいものの被災者感情および地域復興による土地利用の必要性から保存されにくいことを指摘するとともに、人工物のうち自然現象の規模や被災状況を表象する石碑や標識などのモニュメントの活用可能性について指摘した。

東北地方太平洋沖地震でも災害遺構の保存が議論となった。被害の伝承と防災教育への活用や被災者の鎮魂の場としてのダークツーリズムによる活用⁸⁾など保存に前向きな議論がある一方、被災者感情に配慮し、保存を望む声がありつつも撤去された遺構も、大槌町の観光船や気仙沼市の大型船など数多い。日本海中部地震においても多くの建造物が地震動・液状化と津波によって被災した⁹⁾が、災害遺構として残されている事例は、筆者は寡聞にして知らない。

一方、日本海中部地震をはじめとし、多くの津波災害で被災状況を示すモニュメントが数多く残されている。文字情報のみの文書資料と異なり、モニュメントは設置地点という空間情報を有する。この点に注目し、空間性を伴う災害伝承の観点からモニュメントの可能性を評価したい。

(1) 災害の空間性を保持した災害関連景観

津波災害は浸水域と非浸水域で被害の様相が極端に異なる。そのため、防災上の教訓を持つ情報として、遡上限界や浸水深の空間性は重要な意味を持つ。国土交通省が国道沿いに設置していた浸水域の表示板(図1)や、岩手県宮古市田老地区に設置されていた水位表示板(図2)は、津波の影響範囲を理解する上で有効なモニュメントであった。秋田県内にも、日本海中部地震の際の浸水深を記録した石碑が建てられている(図3)。



図1 国道沿いに設置されていた津波浸水域の表示板
(2008年8月, 岩手県宮古市田老地区にて撮影)



図2 岩手県宮古市田老地区に設置されている水位表示板
(2008年8月, 岩手県宮古市田老地区にて撮影)
上が明治三陸地震津波(約15m), 下が昭和三陸地震津波(約10m)の高さを示している。

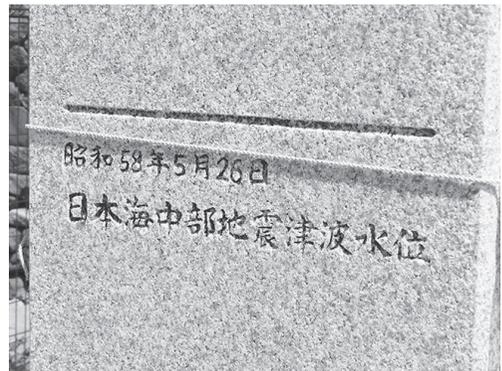


図3 男鹿水族館前に設置されている日本海中部地震の石碑
(2008年8月, 秋田県男鹿市にて撮影)
津波水位はマリア像の台座の側壁に表示されている。

こうしたモニュメントは、それが設置されている地点の災害史や災害情報を示すものであり、災害の持つ空間性を認識する上で貴重な資料となる。特に、津波災害の再来間隔が長く、記憶による伝承が困難である日本海側においては貴重である。

(2) 空間性が失われた災害関連景観

前項で記したように、災害関連景観による災害の空間性の保存と伝承には、モニュメントが設置されている地点が重要となる。しか



図4 岩手県釜石市両石地区に設置されていた石碑
(2007年8月, 岩手県釜石市両石地区にて撮影)

し、災害時の復旧・復興や土地改変などに伴ってモニュメントが原位置から移動し、その空間性が失われた事例も存在する。

図4は岩手県釜石市両石地区に設置されていた石碑である。三基の石碑のうち手前の二基は明治三陸地震津波の慰霊碑、奥の一基は昭和三陸地震津波の慰霊碑である。この写真を撮影した2007年8月の時点において、これらの石碑は昭和三陸地震津波の遡上限界地点に設置されており、津波の影響範囲を示す位置情報を有していた。しかし、三陸自動車道の建設に伴い、2009年9月の時点で現在の地点に移設されていることを確認している(図5)。この地点は2011年の東北地方太平洋沖地震による津波の遡上限界地点に偶然一致することとなった。この地点に東北地方太平洋沖地震に関する石碑が別途新設され、石碑の履歴や移設の経緯などが記されれば、新たに空間性が付与された災害関連景観として機能する。しかし、実際には既存の石碑が移設されただけであり、後付けて「今回の東日本大震災の津波も当地まで達しており、津波除けの標石としての役割を果たしたことになった」¹¹⁾との意味づけをされてしまうという問題が生じている。なお、社団法人全国漁港漁場協会¹²⁾によると、2007年の時点の設



図5 移設された石碑
(上2009年9月, 下2012年8月撮影)

置地点も既に移設されたものであり、それぞれ当該の津波の遡上限界地点に設置されていたものが合祀されたとされている。また、熊本県玉名市でも津波石が移設されて記念碑として利用されているケースが報告されている¹³⁾。

災害の記録に際して、その位置情報の重要性は必ずしも高く認識されていない恐れがある。地理学の観点からは、災害関連景観の持つ空間性の価値を指摘するとともに、その適正な保全を主張していく必要がある。

(3) 東北地方太平洋沖地震に伴う新たな災害関連景観の創出と空間性

2011年の東北地方太平洋沖地震の発生に伴い、東北地方太平洋沿岸では新たに様々な災害関連景観が創出されつつある。その中に

は、災害の空間性を意識して設置されつつあるものもある。

図6はロータリークラブによって津波遡上限界の地点に設置された石碑であり「津波到達地」と表記され、石碑自体が災害の空間性を表象していることが明示されている。ロータリークラブは同一の石碑を各所に設置しており、津波遡上限界の空間的な対比を可能と



図6 ロータリークラブによって設置された「津波到達地」碑

(2012年8月、岩手県宮古市田老地区にて撮影)

している。遡上限界を示す類似の石碑は様々な主体によって数多く設置され、これらに対比することで津波の実相を連続的な空間性を有するものとして把握することができる。

これらの活動では、これまでの津波で設置されてきた石碑などによる点的な空間情報が、線的な空間情報へと拡張されていることが注目に値する。ただし、前述のようにモニュメントは移設・撤去などにより空間代表性を失う可能性がある。将来世代に向けて、これらの災害関連景観を空間性を有する史料として維持し続けることが重要であり、その価値を発信することが地理学者が防災教育に寄与しうる点の一つであろう。

IV. おわりに

将来的な津波災害の被災可能性がある地域において、効果的に防災教育を進めていくための教材の一つとして災害関連景観が持つ可能性を指摘し、特に、災害が持つ空間性を表象しうる災害関連景観を取り上げ、その価値と不安定性、および現在の動向を検討した。

過去の自然災害を表象する災害関連景観は歴史性とともに、災害の空間性をも表象しうる。時間の科学である歴史学と空間の科学である地理学との接点に位置する歴史地理学的思考は、災害関連景観を通して防災教育にとって重要な視点となる。

日本は災害大国である。次の災害は必ずやってくる。その時に被害をできる限り小さく軽くするために、今やっておかなければならないことは多い。筆者も地理学徒として最大限の努力を続けるつもりである。

(金沢大学)

〔付記〕

本稿の研究の実施には、科学研究費補助金(基盤研究(C) 22500985および26510006)の一部を活用した。

〔注〕

- 1) 鎌滝考信・松富英夫・梅田浩司・阿部恒平・黒澤英樹「北東北日本海沿岸にみられるイベント堆積物とその形成年代」東北地域災害科学研究54, 2018, 55-60頁。など、鎌滝氏の一連の研究に詳しい。
- 2) 東北地方太平洋沖地震と明治三陸地震はプレート境界面がすべることで発生したプレート境界地震である。一方、昭和三陸地震は日本海溝軸外側の太平洋プレート内部に生じた正断層による地震（アウターライズ地震）であることが明らかとなっている（風神朋枝・谷岡勇市郎・菊地正幸「日本海溝アウターライズで発生した1933年昭和三陸地震の震源過程」地球惑星科学関連学会2003年合同大会予稿集〔PDF〕, 2003, S052-003）。両者は広い意味で日本海溝付近で発生した地震といえる。一方、チリ地震津波は南米チリ沖で発生した巨大地震による遠地津波である。
- 3) 前掲1)。
- 4) 林紀代美・青木賢人「津波に備える人びとと地域 震災前の南三陸町の取り組みから学ぶこと」地理671, 2011, 96-101頁。など、林氏の一連の研究に詳しい。
- 5) 林紀代美・青木賢人「石川県の沿岸地区における津波への防災意識・行動の特徴と課題」日本海域研究47, 2016, 91-104頁。など、林氏の一連の研究に詳しい。
- 6) 水谷武司『防災地形第二版』古今書院, 1987, 193頁。
- 7) 青木賢人「災害関連景観を用いた防災教育」国立歴史民俗博物館研究報告156, [共同研究]人文・自然景観の開発・保全と文化資源化に関する研究, 2010, 265-276頁。
- 8) 井出 明「東日本大震災における東北地域の復興と観光について：イノベーションとダークツーリズムを手がかりに」運輸と経済72, 2012, 24-33頁。
- 9) 松田磐余・望月利男・荏本孝久・川島正雄「昭和58年日本海中部地震の被害—とくに住家の被害について—」総合都市研究, 20, 1983, 79-90頁。
- 10) 国土交通省東北地方整備局道路部「岩手077」『津波被害・津波石碑情報アーカイブ』<http://www.thr.mlit.go.jp/road/sekijouhou/archive/karute/iwate077.pdf>（最終確認日：2018年10月25日）。
- 11) 国土交通省東北地方整備局道路部「岩手116・117・118」『津波被害・津波石碑情報アーカイブ』, <http://www.thr.mlit.go.jp/road/sekijouhou/archive/karute/iwate117.pdf>（最終確認日：2018年10月25日）。
- 12) 社団法人全国漁港漁場協会「三陸津波伝承施設～両石津波記念碑～」『未来に残したい漁業漁村の歴史文化財産百選』, <http://www.gyokou.or.jp/100sen/pdf/02tohoku/022.pdf>（最終確認日：2018年10月25日）。
- 13) 九州農政局「雲仙岳爆発による津波（寛政4年（1792）年）」, <http://www.maff.go.jp/ky-usyu/seibibu/kokuei/19/saigai/index.html>（最終確認日：2018年10月25日）。