

## 遠地津波での津波注意報発表時の登校時学校対応とその課題 — 2016 年 9 月チリ中部沖の地震・津波にともなう亙理町の事例—

佐藤 翔輔\*・戸川 直希\*\*・今村 文彦\*

### 1. 研究目的

本研究は、2016 年 9 月にチリ中部沖で発生した地震による遠地津波の襲来の可能性を伝える津波注意報を受けてとられた、東日本大震災の被災地である宮城県亙理町の学校対応の実態とその課題を明らかにすることを目的としている。同年 9 月 17 日 7:54 にチリ中部沖で M8.3 の地震が発生し、我が国では 18 日 3:00 に津波注意報が発表された。津波到達予想は宮城県で 5:30 頃となっていたが、実際には仙台港で 8:40 に 0.2m の津波が観測されている。学校対応の視点から見れば、実際に津波が到達した時間帯は、教職員・児童生徒の登校時刻周辺であり、学校関係者が津波到達の可能性を踏まえた対応を強いられた事例となった。近地津波かつ津波警報発表時の対応事例の調査や記録が蓄積されている一方で、遠地津波や津波注意報発表時、特に登校時の対応事例については詳細な事例は記録されていない。本稿では、宮城県亙理町内

の小中学校および役場を対象に調査を実施し、同遠地津波・津波注意報発表時における対応過程と課題を明らかにした。

### 2. 研究内容

以上の地震・津波では、避難指示や避難勧告を発令していない自治体も多く(表-1)、自治体からの具体的な発令がない中で対応方針を決定する状況にあった。遠地津波での警報・注意報は、揺れがない中、予想到達時間に合わせて対応しなければならず、かつ発表継続時間も長いという難しい点がある。著者らは、避難指示・避難勧告が発令されなかった亙理町に着目し、町内の 6 小学校、4 中学校、町総務課および教育委員会を対象にして質問紙調査を実施し、1) 対応内容(時系列)、2) 対応でよかったこと、3) 改善を要すること、を自由回答形式で問うた(調査期間:11 月 20 日~27 日、回収率 100%)。1) の情報を統合して、対応クロノロジーを作成し、時

表-1 2015 年 9 月 18 日の津波注意報を受けての  
津波警報・津波注意報・避難準備情報の発令状況(岩手県・宮城県・福島県)

	沿岸 市町村数 (a)	発令 なし 注意 喚起等	発令あり			発令市町村	
			避難準備 情報	避難勧告	避難指示	市町村 数(b)	割合 (b/a ×100)
岩手県	12	4	0	6	2	8	66.7%
宮城県	15	10	2	3	0	5	33.3%
福島県	10	4	0	3	3	6	60.0%
計	37	18	2	12	5	19	51.4%

\*東北大学災害科学国際研究所

\*\*東北大学大学院工学研究科

系列的な対応過程を把握した(表-2)。2)3)の回答結果は、著者らが KJ 法で分析し、回答テキストを構造化した(図-1)。表-2と

図-1を対象者にグループインタビューで提示し、結果の妥当性を確認した。

表-2 亙理町内の沿岸小中学校と町役場の対応クロノロジー

月日・時間帯	時刻	主体	対応内容
9/17午前	7:54		チリ中部沖, M8.3地震発生
9/17午後	16:30	町役場	課長会議(※1) 津波注意報が発表された場合、沿岸部4校は10時登校とする。 スクールバスは2時間遅れての運行。
	未明	沿岸校	課長会議(※1)での決定事項を保護者に周知 A小学校:保育所・児童館が通常通りの受け入れをすることを確認。 B小学校:危険回避のため、学校を開けない、職員を避難所開設待機させないことを決定 および、その内容のメール配信 C中学校:保護者にメール、津波注意報が出たら再びメールする旨も伝達。
	17:50	教育委員会	総務課に、津波注意報発表時の防災行政無線の放送を依頼(放送内容:翌6:00放送;沿岸4校が10時登校になること、スクールバスを遅れて運行させること)
	18:00	教育委員会	スクールバス会社に遅延運行の依頼を連絡。
	18:15	教育委員会	ALT派遣会社に課長会議(※1)の連絡。
	19:36	教育委員会	給食センター所長に連絡。休校でないため、そのまま給食手配の依頼
深夜9/17-18	2:00	総務課	避難所(中央公民館)開設指示 (もしかしたら自主的に避難してくる人がいるかもしれない可能性を踏まえて)
			津波注意報発表
	3:00	総務課	防災行政無線の放送、メールの配信 (①津波注意報の発表、②注意喚起(海岸には近づかないでください※2))
	4:00	総務課	防災行政無線の放送、メールの配信(注意喚起(海岸には近づかないでください※2))
	5:00	総務課	防災行政無線の放送、メールの配信(注意喚起(海岸には近づかないでください※2))
9/19朝	5:30	沿岸校	C中学校:メール配信
	6:00	総務課	防災行政無線の放送(①沿岸4校が10時登校であること、②スクールバスが遅れて運行すること)
		教育委員会	スクールバス会社から問合せ(変更なし、予定通りであると返答)
	7:00	総務課	防災行政無線の放送、メールの配信(注意喚起(海岸には近づかないでください※2))
	7:45	教育委員会	沿岸部各校からの問い合わせ(変更なし・予定通りであると返答) 児童・生徒個々の事情が学校にて対応をするよう依頼。
	未明	沿岸校	前日の取り決め通り対応 A小学校:前日の情報として、保育所・児童館については、通常通りの受け入れをすることが分かっていたので、兄弟姉妹がいる子どもに対して、学校を開放。
9/18夕方	16:45		津波注意報解除

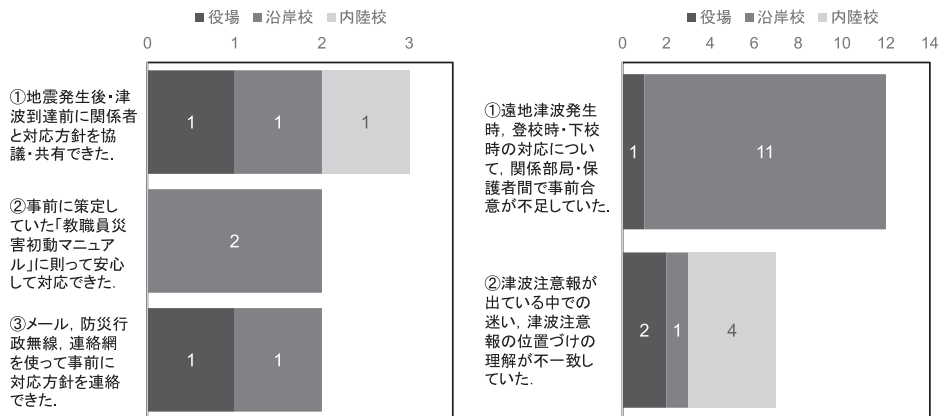


図-1 対応のふりかえり (左:よかったこと, 右:改善を要すること)

### 3. 結論

次の3つの結果・結論が得られた：

- 1) 地震発生から津波到達までのリードタイムを有効に利用して効果的な対応がなされていた(図-1左①③)。17日の段階で、防災担当の総務課、学校担当の教育委員会の間で町課長会議が開催され(表-2, 9/17午後, 図-1左①), 津波注意報が発表された場合の対応(沿岸校の登校を遅らせること)が取り決められており, このことが各校に周知されていた。さらに, すでに平時から用いられている連絡体制(メール・電話での連絡網)を利用して, 保護者にも津波注意報発表前に, 津波注意報発表時の対応を周知できていた(図-1左③)。
- 2) 一方で, 遠地津波発生時, 登下校時の対応について, 福祉部局・保護者間で事前合意の不足していた(図-1右①)。前述のように, 前述の課長会議では, 同じく子どもを預かる施設である保育所や児童館を所管する福祉課と協議がなされておらず, 「児童・生徒は登校しない」「保育園児が登園する」という矛盾する状況が発生した。また, 保護者側では出勤のために「子どもを登校させたい」というニーズが発生し, 実際には一部の児童が沿岸校に通常通り登校する事例も発生した。

- 3) 町内で津波注意報の位置づけの理解が一致していなかった(図-1右②)。津波注意報において, 「海岸に近づかない。海岸付近の学校を閉鎖」という規定(理想)と, 「亘理町では東日本大震災の被害からの復旧整備で, 堤防や漁港が以前よりも高いため, (津波注意報レベルでは)津波が到達しても, 陸に浸水が及ぶ程度ではない(と考える住民が多い)」という現実との間に乖離があり, 規定を遵守できないという, リスクコミュニケーションにおける津波注意報の位置づけに対する共通理解の困難さ・不足が明らかとなった。

### 4. おわりに

本研究は, 2016年9月にチリ中部沖で発生した地震による遠地津波を受けて発表された津波注意報を受けて, 宮城県亘理町における学校対応の実態とその課題を明らかにすることを試みた。その結果, 遠地津波におけるリードタイムの長さを活かして, 様々な協議や情報共有が円滑に行われていたのに対して, 津波注意報に対して学校, 行政, 保護者間においてリスク認識のずれが発生していることが明らかになった。全町での, 「津波注意報」等の気象庁発表や行政発令への理解統一を図る必要がある。