

津波災害と学校
東日本大震災時の津波避難行動から学んだことー

瀬尾 和大

宮城教育大学教育復興支援センター紀要第2巻抜刷

2014

津波災害と学校—東日本大震災時の津波避難行動から学んだこと—

瀬尾和大*

Tsunami and Schools: What We Learned from Evacuation Behaviors during the 3.11 Tsunami

Kazuoh SEO

要約：本報は、東日本大震災の津波被災地域におけるいくつかの小中学校に着目し、津波に対する避難行動がどのように行われたか、また避難行動がどのように行われるべきだったのか、についての若干の考察を試みたものである。東日本大震災での事例を調べてみると、ほとんどの学校において津波災害から児童生徒を守るための最善の努力が試みられたことについては疑いの余地はないものの、結果的に避難行動がうまくできた学校とそうでなかった学校とが生じてしまったことは事実であろう。社会一般からすれば、このような避難行動がうまくできた学校とそうでなかった学校とでは、評価のされ方に大きな違いが現われるかもしれないが、実際には、両者の間にはそれほど大きな違いはなく、その差は紙一重だったのかも知れない。本報では、結果の評価を行うことが目的ではなく、学校を中心とした地域の避難行動についての多くの事例から、今後の参考となる教訓を学びとることを目的としている。ここで得られた教訓の第一は、今回の津波災害における避難行動の巧拙が、事前の防災教育や避難訓練の実施状況と密接に関係していると思われる点である。的確な避難行動を行うためには、何よりも綿密な事前計画が必要であり、避難路は事前に準備しておき、なおかつ繰り返し実地訓練を重ねておくことが肝要である。教訓の第二は、災害発生時における学校の教職員には判断力（緊急を要する場合が多いので決断力と言ってもよい）が求められる点である。避難行動に際しては学内に留まるべきか、それとも学外に避難するべきかという重要な決断を迫られ、学校の教職員にも防災の専門家並みの見識が求められる。将来的にはそのための教育支援が必要になるものと考えられるが、当面の津波対策としては、無駄になることを恐れず、安全側の避難場所を選択する以外に方法はないものと考えられる。すなわち、広大な平野においては3階建て、もしくは4階建ての学校校舎であれば屋上避難を、海岸地形の複雑な三陸リアス海岸においては、何よりも近隣の高台（できれば退路を断たれる心配のない高台）への避難が望まれる。

キーワード：東日本大震災、津波災害、学校、避難行動、海岸平野、三陸リアス海岸

1. はじめに

東日本大震災（いわゆる3.11）から間もなく3年を迎えようとしている。東北地方太平洋沿岸の津波災害の激甚さについては、発災当初からテレビ報道等の映像によって、すぐさま万人の知るところとなった。かつては、吉村昭氏の『海の壁—三陸沿岸大津波』[1]のような資料に裏付けられたノンフィクションによって、1896年の明治三陸津波や1933年の昭和三陸津波、そして1960年のチリ地震津波のことを理解していたつもりになっていたが、

* 宮城教育大学教育復興支援センター 研究開発部門

テレビモニターを通していきなり飛び込んできた津波の映像は想像を絶するもので、本当の津波災害のことを何も理解できていなかったことに大きな衝撃を受けた。しばらくの間は、日毎に増大する犠牲者の数や被災地の様子が足がすくんでしまい、とても被害調査に出かけるどころではなかった。また、自衛隊や機動隊によって進められている津波犠牲者の遺体捜索の現場に足を踏み入れることも大いに憚られた。被害状況の詳細や統計データなどが把握できるようになったのはそれからずっと後になってからのことであった。

ようやく現地調査を開始したのは4月に入ってからで、それも東京湾岸の液状化被害地域や千葉県から茨城県にかけての太平洋沿岸の津波被災地域がせいぜいであった。気仙沼から南三陸、石巻を経由して名取の仙台空港までの被災地を訪れたのは5月初旬のことで、これらの地域の被災状況は千葉・茨城のそれとは比較にならないほど悲惨なものであった。それ以降も何度か三陸沿岸に足を運び、駆け足ではあったが、田老町（宮古市）や普代村に至る地域までを見せて頂いた。津波災害からどのように復興したのかを知るために、1993年北海道南西沖地震を経験した奥尻島にも出かけてみた。この段階での調査の目的は、何よりもまず津波災害の実態を理解することであり、津波災害の大きさと地域の地理的条件、集落の分布形状、防潮堤や防潮林との位置関係などを漠然と思い描いていた。また、地震動災害については、地震動に起因する被害の大きさと地盤条件や建物種別との関係を理解する必要があるが、特に仙台地域における1978年宮城県沖地震の際の被災状況と3.11の場合との比較を試みようと考えていた。（これらの調査内容については、その都度ウェブサイト〔2〕に掲載している。）

2013年4月からは宮城教育大学教育復興支援センターに籍を置くことになり、これまで以上に津波被災地のことを身近に感じるようになった。周囲に居られる教職員の方々は学生ボランティアの付き添いや被災者への聞き取り調査などでしばしば被災地を見ておられ、地域の小中学校の被災状況や避難活動の実態について教えて戴く機会に恵まれた（例えば〔3〕、〔4〕、〔5〕）。そして、津波災害の被災地における学校の役割がいかに重要なものであるかについて意識するようになった。従ってこの1年間は、被災地域の小中学校をいくつか訪問し、周辺の地理地形などの自然環境と津波高さとの関係に留意しながら、津波に対する避難行動がどのように行われたか、また避難行動がどのように行われるべきだったのかを明らかにしたいと考えてきた。以下に本報では、3.11津波災害のいくつかの事例に基づいて、学校の津波対策について学ばせていただいたことを整理してみようと考えている。それらの殆どは、筆者自らが調査したことではなく、周囲の方々から教えて戴いた知見や情報に基づいて現地を確認してきたに過ぎないことをお断りしておきたい。

2. 東日本大震災における津波災害の特徴

まず最初に、東日本大震災における津波災害の大きさを理解する上で重要と考えられるいくつかの事項について簡単に整理し、災害の特徴について確認しておきたい。津波が非常に大きく、しかも広域に及んだそもその原因は図1に示すような震源域の広さと震源域におけるすべり量の大きさにある。励起された津波高さの分布は図2に見られるように、太平洋沿岸の青森県南部から千葉県北部にまで及んでいるが、青森・岩手県境付近（a）から牡鹿半島先端（b）に至る三陸リアス海岸において津波高さが特段に大きい傾向は、1896年の明治三陸津波や1933年の昭和三陸津波とよく似ており、特に津波高さの最大値は明治三陸津波とほぼ同程度である〔7〕。それに加えて、津波高さ5m以上の地域がはるか南方の千葉県犬吠埼付近（d）にまで及んでいる傾向は、今回の津波が869年の貞観地震津波の特徴〔8〕をも併せ持っていたことを示している。また同図からは、福島第一・第二原発の周辺（c）において津波高さの情報が欠落していることも読み取ることができる。3.11から2ヵ月近くが経過した段階での各地の被害状況は、例えば図3にその一部を示すとく一般には理解されていて、この間の犠牲者や行方不明者、および避難者の総数は図4のように推移していた。

現地調査に際しては、当初は道路地図や国土地理院の地形図が頼りであったが、約半年が経過してからは、『東日本大震災復興支援地図』〔10〕と『東日本大震災津波詳細地図』〔11〕に大いに助けられた。前者には凡その津波