

新潟地震(1964)の時の津波

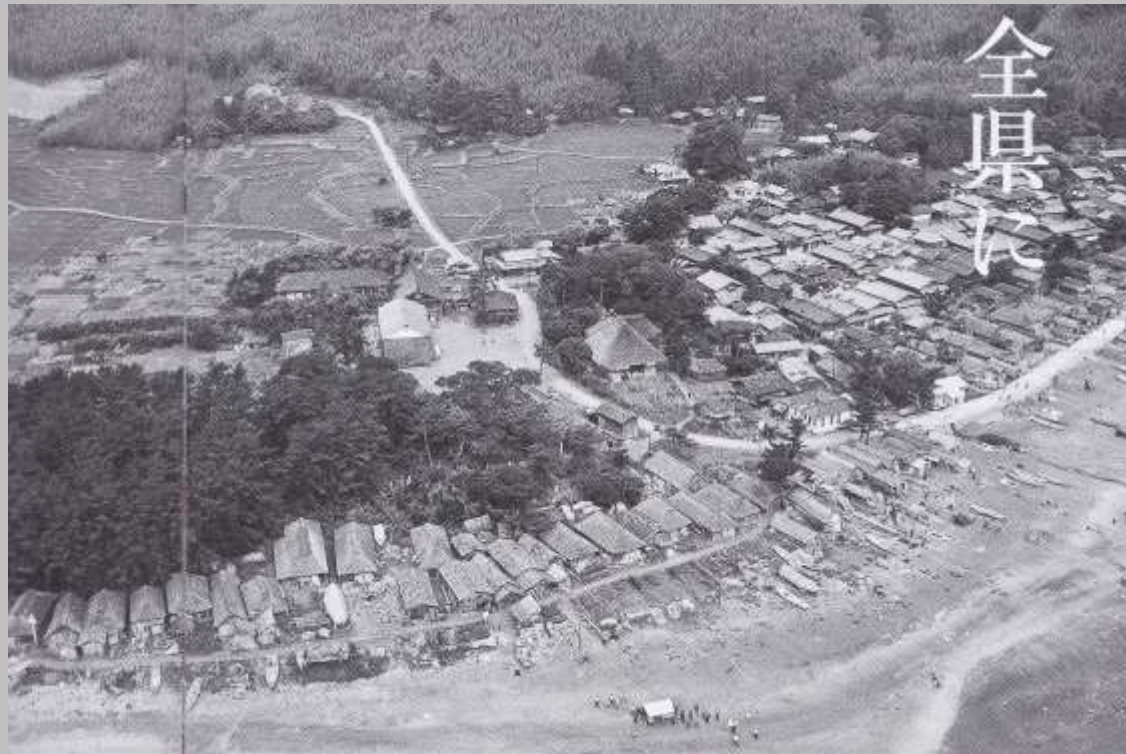
今回の新潟・山形県境の地震について、津波に対する情報伝達がうまく機能したのかどうか、また、それを受けた避難行動が適切に行われたのかどうか、調査結果に基づく検証が必要になるものと思われる。以下は、比較のために新潟地震(1964)の時の津波資料を収集整理したものである。



信濃川を遡上する津波。新潟気象台前で(同気象台提供) [1]



3 m以上の津波で被災した漁船(村上市岩船港) [6]



岩船郡粟島浦村は地震と同時に隆起した。陸地に取り残された漁船(内浦付近) [6]



40年後の粟島浦村内浦。海岸線は整備されたが道路は当時の面影を残す。[6]

現状でのメモ

1. 1964年の新潟地震 (M7.5) における被害は特に新潟市内で突出しており、特に以下のような被害が注目されていた。
 - * 川岸町のRC造アパートの転倒など砂地盤の液状化による甚大な被害。(当時は建築基礎工法にも問題あり)
 - * 昭和大橋の落橋など土木構造物にも甚大な被害。(新潟国体の直後の地震で、急増の関連施設にも被害)
 - * 大型石油タンク火災を消火できず。(長周期地震動による石油タンクのスロッシング現象を体験)
 - * RC建物の構造部材には顕著なせん断破壊が多発し、1968年十勝沖地震の際の議論へと繋がっていった。
2. 上記のような地震動被害が甚大であったため、津波災害に対する社会の注目度は相対的に低かったものと考えられる。
 - * 実際には信濃川沿岸地域における長期間の湛水には、液状化だけでなく信濃川を遡上した津波も関係している。
 - * 津波災害が大きかったのは震源に近い粟島、岩船～鼠ヶ関間、および佐渡島の両津港に限られていた。
3. 新潟地震の際の津波災害についての疑問と今後の興味
 - * 新潟地震はM7.5、震源深さ約40kmの地震であったにもかかわらず、津波高さが一部地域で3~4m (場所によってはそれ以上) にも達したのはなぜか。
 - * 今回の地震の際の津波避難行動の実施率が、新潟地震の際の津波高さ分布とある程度対応していたのではないかと推察される。また、55年前の教訓が現実の避難行動にどの程度活かされるものか、甚だ興味深い。

参考文献

- [1] 新潟地震の記録 自然との半月の戦い、新潟日報社、1964.8.1.
- [2] 東京大学地震研究所：昭和39年6月16日 新潟地震調査概報、東京大学地震研究所研究速報第8号、1964.9.
- [3] 日本建築学会編：新潟地震災害調査報告、日本建築学会、1964.12.25.
- [4] 新潟地震の記録 地震の発生と応急対策、新潟県、1965.6.16.
- [5] 土木学会新潟震災調査委員会編：昭和39年新潟地震震害調査報告、土木学会、1966.6.10.
- [6] 新潟日報：大災害を振り返る 新潟地震から40年、好きです新潟2004年6月号、2004.6.
- [7] 詳細現代地図、二宮書店、2011.3.10.