

ロシアの報告書に記録された 1983 年日本海中部地震津波と 1993 年北海道南西沖地震津波の沿海州における挙動

西村裕一(北海道大学)・Nadia Razjigaeva・Larisa Ganzey(ロシア科学アカデミー極東支部)

§ 1. はじめに

1983年日本海中部地震および1993年北海道南西沖地震では、日本海を伝播した津波がロシアの沿海州に達し、広い範囲で1mから3mの高さで遡上したことが報告されている^{1)など}。一方、この2津波については、ロシアの研究者が直後に現地調査を行ない、詳細なロシア語の報告書を残している。今回、これらの報告書にある津波の波高や到達時刻、押し引き回数などの情報を整理した。

§ 2. 津波の記録

資料は1983年津波についてはPolyakova (1988)²⁾、1993年津波についてはGorbunova et al. (1997)³⁾による報告書である。調査範囲はいずれも沿海州の海岸線約800kmに及び、それぞれ29地点、52地点で聞き取り調査を実施、被害の状況や津波の挙動を記録したほか、一部では波高や浸水距離の測定を行っている。

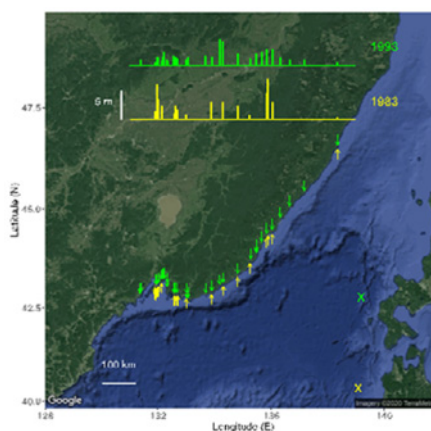
データは、調査地点、地震が有感だったかどうか、津波警報の有無、到達時刻、波高さと浸水距離、その他の津波の特徴(押し引き、何波来たか、何波目が大きかったかなど)、被害の様子に分け、記録のある情報をすべて表にまとめた。

1983年津波については、Nahodka以北の数カ所で地震が有感であったこと、津波の第一波は多くが緩やかな引き波で地震発生1時間程あとに来たこと、15-20分間隔で数回の津波が押し寄せたこと、Ussuri湾周辺の一部やLidovkaでは津波が5m以上あったことが記録されている。またVladivostokからKamenkaまで広範囲で船や桟橋の被害があった。

一方1993年津波については、地震は何か所かで有感であり、津波警報が津波到来前に発せられていた地域もあったことが記録されている。津波の第一波は押し波との記録が多いが、これは夜間(地震発生が現地時刻の夜中0時17分)であったため引き波が認識されなかったせいかもしれない。到達時刻はやはり地震の約1時間後で、何波も押し寄せたという記

録が多い。波高はKit湾、Valentine湾で最も高く4m以上であった。津波により船や建物の被害はやはり広い範囲であったこともわかった。

2つの津波の波高分布を示す。最大波高を記録した場所が2つの地震で異なっている。Valentine湾に面する草地には両津波の堆積物が保存されており、1993年津波の方が明らかに内陸まで分布している。また1983年津波が最大波高を記録したLidovkaの近くの湿原には、最近の津波によるものと思われる津波堆積物が残されている。また、地震の波源モデルについては、日本の検潮記録や波高分布、あるいは余震分布を基に波源モデルが提唱されているが、ロシア沿海州の波高や押し引きの特徴との整合性の検証は行われておらず、今後の課題である。



- 1) 羽鳥徳太郎, 1991, 日本海で発生した津波のソ連と韓国における波高分布, 地震研究所彙報, 66, pp.571-584.
- 2) Polyakova, A.M., 1988, Tsunami in Primorye 26 May 1983 and its implication, USSR Academy of Science, Far East Scientific Center, Pacific Oceanological Institute. (in Russian)
- 3) Gorbunova, G.V. et al., 1997, Formation of July 12-13, 1993 tsunami on the coast of Primorye, in Geodynamics of Tectonosphere in the Pacific Ocean-Eurasia Junction Zone, Yuzhno-Sakhalinsk, pp.7-28. (in Russian)