

津波堆積物の岩相からみた北海道東部太平洋岸の歴史津波の特徴

Characteristics of Historical Tsunami Events of Eastern Hokkaido, Japan, Revealed by Sedimentary Faces of the Tsunami Deposits

西村 裕一[1], 平川 一臣[2], 中村 有吾[2], 宮地 直道[3], 小松 正義[4]

Yuichi Nishimura[1], Kazuomi Hirakawa[2], Yugo Nakamura[3], Naomichi Miyaji[4], Masayoshi Komatsu[5]

[1] 北大・理・地震火山センター, [2] 北大・院・地球環境, [3] 日大, [4] 日大・文理・地球システム

[1] Inst. Seismology and Volcanology, Hokkaido Univ., [2] Environmental Earth Sci., Hokkaido Univ., [3] Graduate School of Environmental Earth Science, Hokkaido Univ., [4] Nihon Univ., [5] Geosystem Sci., Nihon Univ.

<http://karkar.eos.hokudai.ac.jp/nishimura/>

北海道東部の太平洋岸は、これまでに 400-500 年周期で巨大津波を経験してきたことが、津波堆積物の調査から調べられている（例えば、平川他, 2002, 七山他, 2002）。このうちの最近のイベントについては、陸上における津波堆積物の分布から数カ所で浸水域が求められ、これらの巨大津波が十勝沖地震津波（1952 年）やチリ地震津波（1960 年）よりもずっと大きく、さらに、この巨大歴史津波の中でも規模が大きくばらつく可能性があることもわかってきた。繰り返し発生してきたと考えられている巨大津波について、個々のイベントの特徴をさらに詳しく調べることは、この地域の巨大地震の発生様式を知り、今後の防災に役立てる上でも重要である。

そこで本研究では、北海道十勝地方の海岸域において、同一地域に数 100m 以上浸入して堆積した複数の歴史津波堆積物を対象に、津波堆積物の層厚や粒度の変化パターンを詳しく調べた。海岸の形状や陸の地形が数 1000 年間は大きく変化しなかったと仮定すると、津波堆積物の特徴に見られる違いは主に津波のオリジナルな特徴を反映していると考えられる。

調査結果の一例を紹介する。十勝川河口近くの牧草地（浦幌町）において、泥炭中にある 6 枚の津波堆積物を認定、海岸線と垂直な方向に約 1500m 追跡し、数 10m 間隔で記載とサンプリングを行った。その結果、まず、同一地点に堆積した津波堆積物でも、平均粒径や淘汰度は明らかに異なることがわかった。ほとんどの地点において最も平均粒径が大きかったのは、この 6 枚の最上位にある 17 世紀前半の津波堆積物層であった。なお、年代は火山灰から推定した。平均粒径が比較的大きいことは、この津波の波高や流速が他のイベントよりも大きかったことを示唆する。これは、17 世紀の津波の浸水域がそれ以前の津波に比べてより内陸にまで達していたという調査結果と調和的である。また、いずれの津波堆積物層も、海岸から遠ざかるにつれて層厚や粒径が減少し、また淘汰が良くなるという共通の特徴を示す。しかしながら、津波イベントによっては、粒度の変化（減少）パターンが明らかに異なるものがあることもわかった。複数の地点でこうしたパターンの違いを明らかにすることで、それぞれの歴史津波の波高、周期、浸入方位を検討できる可能性がある。