

北海道，苫小牧周辺に分布する17世紀津波堆積物

17th century tsunami deposits in Tomakomai area, southwest Hokkaido, Japan

永井潤 [1]; 高清水康博 [2]; 西村裕一 [3]; 嵯峨山積 [4]; 岡村聡 [1]

Jun Nagai[1]; Yasuhiro Takashimizu[2]; Yuichi Nishimura[3]; Tsumoru Sagayama[4]; Satoshi Okamura[1]

[1] 北教大・札幌; [2] 北海道地質研・環境地質; [3] 北大・理・地震火山センター; [4] 道立地質研・海洋地学

[1] Sapporo, Hokkaido Univ. Educ; [2] Dep. Env. Geol., Geol. Sur. Hokkaido; [3] Inst. Seismology and Volcanology, Hokkaido Univ.; [4] Marine Geosci., Geol. Surv. Hokkaido

北海道東部の太平洋沿岸は、太平洋プレートの沈み込みによるプレート境界型地震の多発地帯であり、多くの地震は津波の発生を伴う。過去の津波堆積物の研究から、十勝～釧路・根室では、最近の大規模地震が17世紀に発生したことが知られている（添田ほか，2004；平川ほか，2005など）。一方，1640年に北海道駒ヶ岳が噴火し，山体崩壊により津波が発生し，この津波によりもたらされた津波堆積物が確認されている（Nishimura and Miyaji, 1995）。本発表では，苫小牧東港周辺で発見された17世紀と推定される津波堆積物について報告する。

苫小牧東港周辺は，海岸線に沿う砂丘列が存在し，さらに内陸には低湿地帯が広がる比較的平坦な地形からなる。本地域では，上位より Ta - a, Ko - c2, Ta - b, Us - b, B - Tm, Ta - c2 のテフラが介在し，Us - b の直下に腐植の薄層を挟み最大 18 cm 層厚の青灰色を呈するイベント堆積物が堆積している。本層は，海側から内陸側に向かって層厚と平均粒径が減少し，淘汰は良くなる傾向にある。イベント堆積物が消滅する最も内陸側では層厚 0.4 cm，平均粒径 3.40 ϕ ，淘汰度は 1.18 であった。現在までの調査では，幅 5.5 km，奥行き 1.5 km のシート状の広がりが確認された。

海岸から約 120 m の地点において，海岸線とほぼ直交する N15°E 方向のトレンチ調査を行なった。トレンチ断面から定方位不攪乱試料を採取し（Lunch Box 法）検討したところ，これらの試料から 4 つの堆積ユニットが認められた。最下部のユニット 1 は，泥炭を巻き込む堆積構造を示す。その上位のユニット 2・ユニット 3 は，正級化構造が認められ，最上部のユニット 4 は，粗粒砂～細粒砂からなる。これらの砂層は 0.3～0.8 ϕ と 2.5 ϕ 前後にピークを持ち，前者は砂丘砂，後者は前浜の細粒砂によく似た粒度組成を示した。また，ユニット 1 とユニット 2 の細粒砂には，数～十数%の海～汽水棲種珪藻化石を含んでいた。

この堆積物の定方位不攪乱試料のファブリックは以下のような古流向を示した。すなわち，海岸線と平行な面のインプリケーションは，いずれも西～東，海岸線と直交する面のインプリケーションは，いずれも海～陸を示した。また，葉理面と平行な面で読み取られたオリエンテーションは，ユニット 1 では N30W と N60E の二方向を示したが，他のユニットにおいてはいずれも N10～40W であった。このことは，この堆積物の古流向が N50～80E の古流向（海から陸へ遡上する流れ）を持つことを示している。

本イベント堆積物がすべて遡上流による堆積を示した原因については，堆積当時の古地形が大きく影響した可能性がある。本調査地域の 1948 年当時の空中写真判読から，湖沼状地形が現在より広範囲であったことが確認できる。津波が遡上し，このような湖沼状地形においてエネルギーが分散して停滞し，戻り流とならずに地中に浸透した可能性が大きい。また，遡上する際には砂丘を乗り越えることができても，戻り流では砂丘が障害となり，戻り流をブロックしたのかもしれない。これらの特徴から，本イベント堆積物は，南西方向から供給された遡上流によることを示唆する。