

メガトレンチ掘削による津波痕跡調査(予報)

A large trench survey of huge tsunami traces in Nemuro lowland along the Kuril subduction zone: Preliminary report

重野 聖之 [1]; 石井 正之 [1]; 七山 太 [2]; 古川 竜太 [3]; 猪熊 樹人 [4]; 佐藤 真太郎 [5]; 中川 充 [6]

Kiyoyuki Shigeno[1]; Masayuki Ishii[1]; Futoshi Nanayama[2]; Ryuta Furukawa[3]; Shigeto Inokuma[4]; Shitaro Satoh[5]; Mitsuru Nakagawa[6]

[1] 明治コンサルタント株式会社; [2] 産総研・地質; [3] 産総研; [4] 根室市歴史と自然の資料館; [5] 北教大; [6] 産総研・地調・北海道

[1] Meiji C; [2] GSJ/AIST; [3] GSJ,AIST; [4] The Introduction of Nemuro City Museum of History; [5] Hokkaido University of Education; [6] Hokkaido Branch, GSJ, AIST

<http://www.meicon.co.jp/>

北海道東部, 十勝から根室地域にかけての千島海溝に沿った沿岸域には, 湿原や海跡湖が多数存在する。これらは人工改変を受けていないものが多く, 5000年以上に渡って堆積した泥炭層がほぼ手つかずのまま保存されている。一方, この地域は歴史的に見て本邦屈指の地震津波多発地帯であり, 頻繁に大規模な災害を被ってきた。この地域の沿岸低地においては, 津波が陸域に残したと考えられる海成砂層に注目した研究が活発に行われており, これらの研究成果によって, 十勝海岸~釧路~霧多布湿原間の巨大津波痕跡層序は, 概ね確立されたと考えて良いであろう。しかし, 根室地域においては, 北方領土(南千島)側の波源問題も含め未だ不明確な部分が多い。我々の研究グループの層序学的検討の結果, 根室市南部沼において, 過去5500年間の15層の津波堆積物を認定することが出来た。これらは, Ta-a(1739年樽前山起源), Ko-c2(1694年駒ヶ岳起源), B-Tm(937-938年白頭山起源), Ma-b(10世紀摩周起源), Ta-c(2.5-2.7ka 樽前山起源), Ma-d(3.6-3.8ka 摩周起源)等の広域テフラによって広域に対比可能であり, このことが砂層の成因を巨大津波に求める最大の論拠といえる。さらに, その発生間隔をテフラとAMS14C年代で検討した結果, 300-350年と概算出来た。

2008年6月, 根室市の西尾建設(株)の協力を得て, 根室市南部沼に長さ50m, 幅20m, 深さ5mのメガトレンチを掘削し, 泥炭層下位の津波堆積物の産状を露頭オーダーで記載した。これにより, 従来のピートサンプラーを用いた断片的な調査ではわかり得ない様々な事実が判明した。

このポスター発表では, 世界的に例を見ない, 巨大トレンチ断面における津波堆積物の堆積相の連続的な変化の一部を報告する。堆積学的検討の結果, 津波堆積物中に流向と流速を示すベッドフォーム(リップル, デューン, プレーンベッド, アンティデューン等)が多数観察され, トラクションによる砂粒子の運搬が示唆された。また, これらの砂層の基底は明瞭な浸食面であり, かつ砂層中に泥炭偽礫が伴われる。また, 砂層の上位にコンポリューション等の脱水構造が認められることから, 含水率が高い状況での急激な砂粒子の堆積が推定された。