

青森県東通村における古津波堆積物調査

Preliminary report on paleotsunami deposits survey in Higashidori Village, Aomori Prefecture, northern Japan

谷川 晃一郎^{1*}, 澤井 祐紀¹, 宍倉 正展¹, 行谷 佑一¹

TANIGAWA, Koichiro^{1*}, SAWAI, YUKI¹, SHISHIKURA, Masanobu¹, NAMEGAYA, Yuichi¹

¹産総研, 活断層・地震研究センター

¹Geological Survey of Japan

2011年東北地方太平洋沖地震の震源域は岩手県沖から茨城県沖にかけて約400kmに及んだが、この地震により破壊領域の北側(三陸沖北部)と南側(房総沖)では歪みのバランスが変わり、次の巨大地震が発生するのではないかと懸念されている(Simons et al., 2011)。このことから、下北半島周辺や房総半島周辺において過去に起こった地震・津波の履歴の解明が求められている。特に下北半島周辺については、千島海溝と日本海溝との境界付近に面しており、これらの海溝沿いで知られている千島の500年間隔地震や1611年慶長三陸地震、869年貞観地震といった過去の巨大地震の破壊領域の評価においても重要な地域である。こうした背景から、演者らは青森県東通村・六ヶ所村・三沢市において古津波堆積物調査を開始した。採取した試料の分析を現在行っているため、最終的な結論には至っていないが、津波堆積物の可能性がある砂層が東通村で見つかったので報告する。

調査地点は東通村小田野沢の海岸から約700m内陸に位置する標高約4~6mの低湿地である。調査はハンドコアラーとハンディジオスライサーを用いて行い、海岸にほぼ直交する約400mの測線上12地点で最大で深さ3.8mまで掘削を行った。

採取試料は主に粘土、泥炭質粘土、泥炭で構成され、3地点で深さ約50~60cmに10世紀に降下したとされる白頭山苦小牧火山灰(B-Tm)がみられた。海側の4地点では、層厚2cm以上の砂層が最大3枚、上位から深さ約50cm、約200~240cm、約250~300cmに分布する。これらの砂層は中粒砂~粗粒砂を主体とし、石英を多く含む。砂層の多くは、下限が明瞭な地層境界、上限が遷移的な境界となっており、級化構造の発達するものもみられた。

最も海側の地点では、深さ約50cmに層厚約4cmの砂層がみられ、砂層の6~7cm下位にはB-Tmがパッチ状に分布する。砂層の直下1cm、2cmで採取した種子のAMS年代測定からは、それぞれ 395 ± 95 cal BP、 385 ± 85 cal BPの年代が得られた。今後さらに年代測定や珪藻化石分析などを行う予定である。

文献

Simons et al. 2011. The 2011 magnitude 9.0 Tohoku-Oki Earthquake: Mosaicking the megathrust from seconds to centuries. *Science* 332, 1421-1425, doi: 10.1126/science.1206731.

キーワード: 津波堆積物, 下北半島, 日本海溝, 千島海溝

Keywords: tsunami deposit, Shimokita Peninsula, Japan Trench, Kuril Trench