

青森県太平洋岸における津波堆積物調査 Geological study on tsunami deposits in the Pacific coast of Aomori, northern Japan

谷川 晃一郎^{1*}, 澤井祐紀¹, 穴倉 正展¹, 藤原 治¹, 行谷 佑一¹
Koichiro Tanigawa^{1*}, Yuki Sawai¹, Masanobu Shishikura¹, Osamu Fujiwara¹, Yuichi Namegaya¹

¹産総研, 活断層・地震研究センター

¹Geological Survey of Japan, AIST

青森県東通村, 六ヶ所村, 三沢市の海岸低地において掘削調査を行い, 静穏な環境下で堆積した泥炭層や泥層中に挟在するイベント砂層を検出した。これらの砂層の珪藻分析を行ったところ, 淡水生の珪藻に混じって海水から汽水生の珪藻が含まれるものがみられた。このことは, これらの砂層が海から運ばれたことを示唆している。

調査地の青森県太平洋岸の面する日本海溝北部は, 東北地方太平洋沖地震の破壊領域の北側にあたり, 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, 青森県太平洋岸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。特に当地域については, 千島海溝と日本海溝との境界付近に面することから, 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。なお, 東北地方太平洋沖地震の津波堆積物は六ヶ所村および三沢市の調査地点の海岸部に堆積していたが, 調査地点には達していない。

調査は海岸から 2km 以内に分布する 4ヶ所の低湿地 (標高約 3~8m) で行い, 海岸線とほぼ直行する測線にそって, ハンドコアラ, ハンディジオスライサー, オールコアボーリングを利用して最大 7m まで掘削した。東通村では標高約 1.5~3.5m の泥炭~泥層中に 5つの砂層が確認された。これらの砂層は中粒砂~粗粒砂を主体とし, 石英を多く含んでいる。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, 級化構造が発達するものもみられた。これらの砂層の直上と直下から採取した種および植物遺体の AMS 年代測定から, 砂層はそれぞれ西暦 1500 年以降, 約 4500 年前, 約 5000 年前, 約 5300 年前, 約 5800 年前に堆積したと考えられる。

キーワード: 津波堆積物, 珪藻, 青森, 日本海溝, 千島海溝

Keywords: tsunami deposit, diatom, Aomori, Japan Trench, Kuril Trench