

津波堆積物調査研究における微化石分析の有用性 Use of microfossils analyses in tsunami deposit survey

*五島 朋子¹、楠本 聡¹、佐竹 健治¹

*Tomoko Goto¹, Satoshi Kusumoto¹, Kenji Satake¹

1. 東京大学地震研究所

1. Earthquake Research Institute, the University of Tokyo

福島県と岩手県で採取した地質柱状試料を用いて数種類の微化石分析を実施した津波堆積物調査のケーススタディーを紹介する。適した塩分濃度や水温に生息する様々な微化石（例：珪藻、有孔虫、放散虫、貝形虫、石灰質ナノプランクトン）が、津波堆積物調査研究で古堆積環境の指標としてよく用いられる

（例：Sawai et al., 2015; Hussain et al., 2010; Kortekaas and Dawson., 2007; Hayashi et al., 2014; Goto et al., 2015; Kase et al., 2016）。津波堆積物調査の多くは、海岸に面した低湿地や沖積平野で実施されることが多く、得られた地質試料中の現地性堆積物と異地性のイベント堆積物を区別する必要がある。微化石分析は堆積物の現地性/異地性を区別する際に役立つ。

岩手県宮古市田老に位置する沼の浜では、過去約2,000年間に堆積した17のイベント堆積物が検出された（Goto et al., 2015, 2017, *submitted*）。過去の堆積環境の変遷を推定するために、円石藻の産出頻度と珪藻種の分析を行った。珪藻分析では、歴史的に規模の大きな津波と対応する年代のイベント層の直後で堆積環境の変化が示された。円石藻の高頻出層は津波や高潮などの陸地への海水流入が示された。

福島県南相馬市井田川では、過去約3,800年間に堆積した7つのイベント堆積物が検出された（Kusumoto et al., *submitted*）。珪藻、円石藻、海綿骨針の3種類の微化石を用いることによって柱状試料中の現地性堆積物とイベント堆積物を明瞭に区別することができた。その中でも、円石藻の産出頻度とイベント層はよい対応を成した。また、現地性堆積物中の珪質鞭毛藻類の産出は、当時調査地の湾口が外海に通じていたことを示した。

キーワード：津波堆積物、微化石、珪藻、円石藻、珪質鞭毛藻類、海綿骨針

Keywords: Tsunami deposit, Microfossils, Diatom, Coccolith, Silicoflagellate, Sponge spicule