

岩手県広田湾における珪藻化石群集の特徴

Characteristic of the diatom assembles in Hirota bay, Iwate, Japan

*井上 智仁¹、堤 康裕¹、坂本 泉¹、横山 由香¹、八木 雅俊¹、松下 小春¹、松澤 啓之¹、嵯峨山 積²

*TOMOHIITO INOUE¹, Tsutsumi Yasuhiro¹, Izumi Sakamoto¹, Yuka Yokoyama¹, Masatoshi Yagi¹, Kaharu Matsushita¹, Matsuzawa Hiroyuki¹, Sagayama Tsumoru²

1.東海大学、2.道総研地質研究所

1.Tokai University, 2.Geol.Survey Hokkaido,HR0

2011年3月11日に発生した東日本太平洋沖地震では東北地方を中心に広い範囲で津波被害が発生した。岩手県広田湾周辺でも津波による多くの被害が発生し、広範囲にわたり津波起源堆積物が分布した。本研究では広田湾で採取された柱状試料および表層堆積物試料を用い、津波起源堆積物と通常湾内堆積物との違いを岩相記載、粒度組成及び珪藻遺骸群集の特徴から明らかにしていくことを目的とする。

本研究の岩相記載及び粒度分析により、柱状試料は1)砂質堆積物で構成されるUnit1(以下,U-1)と、2)下位に位置する泥質優勢の砂質堆積物で構成されるUnit2(以下,U-2)に区分された。U-1は1)級化構造が発達し、2)下位のU-2を削り込んでいる特徴、そして3)岩手県内に位置する他の湾でも広範囲で分布する事から2011年の津波起源堆積物と推定した。下位のU-2は、泥質優勢の砂質堆積物であり、生物擾乱が発達することから湾内通常堆積物と推定した。

珪藻遺骸群集解では、湾奥の13HV2におけるU-1ではThalassiosira属等の海生種が優占するのに対し、U-2ではCymbella属等の淡水生種が優占する。同じく湾奥の13HV3におけるU-1では淡水生種が優占し、U-2では海水生種が優占する。この結果から、湾奥におけるU-1とU-2は優占する珪藻遺骸群集が逆転する特徴を示し、津波時において複雑な堆積環境であった事が推定される。気仙川前面域の13HV8においては、U-1・U-2共に淡水生種が優占し、通常時・津波時で常に淡水生種が多く堆積する環境であることが明らかになった。また、広田湾中央部付近の14HV4および15HV8においては、U-1・U-2共に海水生種が優占し、U-1とU-2で珪藻遺骸群集の違いは示されない特徴が明らかになった。

以上、岩相記載および粒度分析の結果により広田湾における津波起源堆積物と湾内通常堆積物の特徴が明らかになった。珪藻遺骸群集解析では、沿岸域では津波起源堆積物と湾内通常堆積物で群集の割合が逆転する特徴が示されたが、広田湾中央部付近では沿岸域でみられる特徴は確認されなかった。通常時と津波時の珪藻遺骸群集の変化は沿岸域・川前面域・湾中央部付近で別々の特徴を示す事が明らかとなった。

キーワード：珪藻、津波、堆積物

Keywords: diatom, tsunami, deposit