

日本最長寿二枚貝の殻が記録する核実験の歴史と津波に伴う大量死 A history of nuclear bomb testing and tsunami-related mass death recorded in shells of longest-living bivalve species in Japan

*窪田 薫¹

*Kaoru Kubota¹

1. 海洋研究開発機構 高知コア研究所

1. Kochi Institute for Core Sample Research, JAMSTEC

北日本の浅海底から見つかった二枚貝の一種ピノスガイ (*Mercenaria stimpsoni*) は100歳を越す寿命を持ち、日本産の二枚貝としては最長寿であることが最近明らかになった。本発表では、岩手県大槌・船越湾から得られたピノスガイの殻の成長パターンについて概観するとともに、年輪解析と放射性炭素分析を通じて明らかになった、過去の海水の放射性炭素変動と、2011年3月の大津波に伴う船越湾のピノスガイの大量死について発表する。

年輪幅の変動は個体間で同期しており、厳密な暦年代を構築することを可能にしている（年輪年代学）。複数個体のピノスガイの殻の放射性炭素分析結果をもとに、北西太平洋高緯度域としては初となる、1950～1960年代に盛んに行われた大気圏核実験に伴う¹⁴C濃度の急増を含む、海水の放射性炭素変動曲線（Bomb-¹⁴C曲線）を復元した。復元されたBomb-¹⁴C曲線の形状から、三陸沿岸の浅海域においては、津軽暖流（対馬海流を起源とする）の影響が強く見られることがわかった。さらに、得られたBomb-¹⁴C曲線を船越湾の海底から得られた死殻の高精度の年代決定ツールとして用いることで、2011年3月の大津波に伴う海底環境への擾乱がピノスガイの大量死を招いていたことが明らかになった。さらに、過去の津波（1933年の昭和三陸地震および1896年の明治三陸地震）が同じくピノスガイの大量死を招いていた可能性についても示す。

キーワード：二枚貝、東北、放射性炭素、津波、海底

Keywords: bivalve, Tohoku, radiocarbon, tsunami, seafloor

