

前~中期始新世の低緯度放散虫群集 IODP Leg 320 (PEAT I) の成果報告 Early and Middle Eocene radiolarian assemblages in the eastern equatorial Pacific Ocean (IODP Leg 320 Site U1331)

上栗 伸一^{1*}, IODP Leg 320/321 (PEAT) メンバー¹
Shin-ichi Kamikuri^{1*}, IODP Leg 320/321 (PEAT) member¹

¹ 茨城大学教育学部

¹ Faculty of Education, Ibaraki University

本研究の目的は、前期始新世から中期始新世における低緯度放散虫の群集解析を行い、海洋表層の古海洋環境を復元することである。研究試料には統合国際深海掘削計画 (IODP) によって掘削された 1500 万年間にわたる堆積物を使用した。掘削地点は東部赤道太平洋の U1331 地点である。本研究で使用する堆積物は、主に放散虫軟泥より成り、中期始新世においては石灰質堆積物が挟在する。これらのコア試料から合計 65 試料を採取し、Sanfilippo et al. (1985) に準じた方法で試料処理を施した後、検鏡用のプレパラートを作成した。水洗には 63 μ m 目の篩を用いた。本研究で用いたコア試料にはほぼ連続的な古地磁気層序が設定されている。本研究で認められた放散虫化石帯・基準面は以下に示す地磁気極性年代尺度に対応させて年代値を計算した：C18n から C19n までは Palike et al. (2006)；C20n から C23n までは Cande and Kent (1995)。

本研究では合計 89 の放散虫基準面を認定した。これらの群集は、太平洋低緯度の標準微化石層序の示準種を含むので、Sanfilippo and Nigrini (1998) によって提唱された化石帯区分を使用することができ、U1331 地点のコアを RP8 から RP16 の 9 化石帯に区分した。本試料から産出した優占種には、温暖種に属する *Stylosphaera coronata coronata*, *Phormocyrtis embolum*, *Dendrospyrus didiceros*, *Phormocyrtis cf. proxima*, *Thyrsoyrtis triacantha* が含まれ、さらに寒冷種に属する *Lophocyrtis aspera* group, *Lithocyclia ocellus* group, *Hexacantium sp. A*, *Hexacantium sp. B*, *Thecosphaerella glebulenta*, *Lithelius sp. A* が含まれる。

放散虫群集に基づくと、前期始新世から中期始新世にかけて 2 つの温暖期と 6 つの寒冷期が認められた。これらの寒冷事件は南大洋の底生有孔虫の酸素同位体比から認められた 6 つの寒冷事件と時期的に一致する。海洋表層の生物生産性を示す放散虫生産性とオパール量の増大は、中期始新世の寒冷期と同時期に起こったため、低緯度太平洋の寒冷化と密接に関連していると考えられる。

キーワード: 赤道太平洋, 中期始新世, 放散虫, 統合国際深海掘削計画

Keywords: Equatorial Pacific Ocean, Middle Eocene, Radiolaria, IODP