

APE031-P01

会場: コンベンションホール

時間: 5月25日 10:30-13:00

## 天皇海山列北部から採取された海洋コアに介在するテフラ層と酸素同位体比層序 Identification of three tephra layers and oxygen isotopic stratigraphy of a piston core collected from north Emperor Seamount

米津 直人<sup>1\*</sup>, 村山 雅史<sup>2</sup>, 松崎 琢也<sup>2</sup>, 成田 尚史<sup>3</sup>

Yonezu Naoto<sup>1\*</sup>, Masafumi MURAYAMA<sup>2</sup>, Takuya MATSUZAKI<sup>2</sup>, Hisashi NARITA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 高知大・院・総合人間自然科学, <sup>2</sup> 高知大・海洋コア, <sup>3</sup> 東海大・海洋

<sup>1</sup> Intergrated Science, Kochi Univ., <sup>2</sup> Marine Core, Kochi Univ., <sup>3</sup> Marine Science, Tokai Univ.

北西太平洋は、海洋生物による海洋表面の二酸化炭素分圧を下げる効果が最も高い海域の一つである。特に、二酸化炭素濃度が 100 ppm 近く低下していた氷期には、ダストによる鉄の供給によって海洋表層の生物生産が増加したという説 (Morley et al., 1987) や、逆に、opal を指標として生物生産が低下をした説 (Narita et al., 2002 など) があり、未だはっきりした結論には至っていない。そこで、本研究では、北西太平洋の天皇海山列北部で採取された海洋コアをもちいて、その検証をおこなっている。本研究発表では、まず、このコアの堆積年代や堆積速度を明らかにするために、肉眼確認された 3 枚のテフラ層の同定と浮遊性有孔虫の酸素同位体比層序をもちいた。

学術調査船「白鳳丸」による KH-10-2 次航海において、天皇海山列北部 (CR-25; 47°39.48N, 169°15.48E, 2197m) において堆積物試料が採取された。ピストンコア試料は全長 12.6 m であり、岩相は、8.6 m を境に、上部ユニットは、珪藻や IRD を多く含む silt to sandy silt, 下部ユニットは IRD をほとんど含まない有孔虫軟泥からなる。2 つのユニットの境界は、カラーおよび CT イメージにおいてシャープに観察され、直上にタービダイトなどを示唆する構造は見られないことから、この境界を境に堆積環境の急速な変化が起こったと考えられる。上部ユニットには、3 枚のテフラが確認された。1) テフラ 1 (108-112 cm); dall reddish brown を呈し、無色透明のバブルウォール状火山ガラスや無色透明のパミスからなる。2) テフラ 2 (245.5-250.5 cm); dall reddish brown を呈し、明褐色?褐色のパミスからなる。3) テフラ 3 (329.5-332.5 cm) brownish black を呈し、褐色透明のバブルウォール状火山ガラスや明褐色?黒褐色のパミスからなる。これら 3 層のテフラ層の EPMA による主要元素分析を行い、過去に記載されたテフラとの比較を行った。また、浮遊性有孔虫の酸素同位体比測定を行い堆積年代についても考察した。

本研究発表では、以上の結果について報告する。

キーワード: テフラ, 酸素同位体層序, 天皇海山列, 海洋コア

Keywords: tephra, oxygen isotopic stratigraphy, Emperor Seamount, marine core