

APE031-P07

会場: コンベンションホール

時間: 5月25日 10:30-13:00

## 南房総に分布する海成鮮新?更新統千倉層群における生物源オパール・炭酸塩のフラックス変動

### Flux variations of biogenic opal and carbonate from the marine Plio-Pleistocene Chikura Group, southern Boso peninsula, c

畠山 晃寿<sup>1\*</sup>, 岡田 誠<sup>2</sup>

Akitoshi Hatakeyama<sup>1\*</sup>, Makoto Okada<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 茨城大学大学院地球環境系, <sup>2</sup> 茨城大学理学部

<sup>1</sup>Dept. Earth Sciences, Ibaraki Univ, <sup>2</sup>Ibaraki University

約3Ma以前の後期鮮新世は現在よりも温暖であり、気候変動周期も小さかった。しかし、約2.7Maを境に徐々に寒冷化し始め、これを境に4万年周期の氷期-間氷期サイクルが顕著になり始めた (Tiedemann et al., 1994; Shackleton et al., 1995)。これまでの研究から、3Ma以前には北半球高緯度に大陸氷床が存在せず、北半球氷河作用 (NHG: North Hemisphere Glaciation) によって約2.7Maから大陸氷床が発達し、地球は寒冷化していったと考えられている。しかし、NHGの直接的な証拠は解明されておらず、このNHGが地球の気候システムどのように影響を与えていたかを知ることは古海洋学的に重要である。

本研究地域である日本列島南東部に位置する房総半島南端地域は、当時の堆積物が分布する千倉層群が広がっており、これまでに多くの年代層序学的な研究が行われてきたが、未だ定量的な古海洋学的議論は行われていない。そこで本研究では、生物源オパール及び炭酸塩のフラックスから当時の北西太平洋における生物生産性を検討し、他海域の生産性と対比することで北西太平洋におけるより詳細な海洋環境変動を復元することを目的とした。今回はこれまでに求めた生物源オパールおよび炭酸塩のフラックス変動について報告する。

生物源炭酸塩フラックスの測定値は1.3~29.1g/cm<sup>2</sup>/kyr、生物源オパールフラックスの測定値は1.0~12.5g/cm<sup>2</sup>/kyrの幅となった。例外的なものもみられるが、生物源炭酸塩、オパール共に間氷期に増加し、氷期に減少する傾向にあった。また、特に生物源オパールは、NHG以前では変動幅が小さく、NHG以後では変動幅が大きくなるという違いがみられた。この傾向を北太平洋に位置するODP Site882の生物源オパールフラックス (Swann et al., 2010) と対比を行った。その結果、NHG以前の生物源オパールは北太平洋、北西太平洋共に類似の生産性を示しているが、NHG以降になると、ODP Site882の位置する北太平洋ではオパールフラックスが激減することに対して、本研究地域である北西太平洋ではオパールの量が増加し、変動幅も大きくなるという結果となった。これがNHGの影響なのか、他の要因に寄与しているのか今後検討していく必要がある。今後は千倉層群における更なる詳細なフラックス変動の算出と、他海域におけるフラックス変動を求め、比較検討を行う予定である。

キーワード: フラックス変動, 千倉層群, 生物源炭酸塩, 生物源オパール

Keywords: flux variation, Chikura Group, biogenic carbonate, biogenic opal