

## 北西北太平洋鹿島沖における最終氷期以降のベンチレーション変化

### Deep-water ventilation changes in the mid-latitude NW Pacific since the last glacial period

岡崎 裕典<sup>1\*</sup>, 佐川 拓也<sup>2</sup>, 堀川 恵司<sup>3</sup>, 朝日 博史<sup>4</sup>, 小野寺 丈尚太郎<sup>5</sup>, 大場 忠道<sup>6</sup>

Yusuke Okazaki<sup>1\*</sup>, Takuya Sagawa<sup>2</sup>, Keiji Horikawa<sup>3</sup>, Hirofumi Asahi<sup>4</sup>, Jonaotaro Onodera<sup>5</sup>, Tadamichi Oba<sup>6</sup>

<sup>1</sup>海洋研究開発機構, <sup>2</sup>愛媛大学, <sup>3</sup>名古屋大学・フロリダ大学・JSPS PD, <sup>4</sup>東京大学, <sup>5</sup>高知大学, <sup>6</sup>北海道大学

<sup>1</sup>JAMSTEC, <sup>2</sup>Ehime Univ., <sup>3</sup>Nagoya Univ., Univ. Florida, JSPS PD, <sup>4</sup>Univ. Tokyo, <sup>5</sup>Kochi Univ., <sup>6</sup>Hokkaido Univ.

北西北太平洋鹿島沖から採取されたMD01-2420コア(36.07 degree N, 141.82 degree E,水深2101 m)を用い、同一層準の浮遊性および底生有孔虫の放射性炭素年代差より、最終氷期以降のベンチレーションを復元した。最終退氷期初期(17.5-15 kyr B.P.)に、大西洋子午面循環が北大西洋への大量淡水供給に伴い停滞したことが示唆されている(ハインリッヒイベント1; H1)。この時代に190%の大気<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>C比の減少と40 ppmの大気CO<sub>2</sub>濃度上昇が起こっていることから、熱塩循環の停滞復活に伴い、海洋深層水塊の孤立リザーバーから大気中へと古い二酸化炭素が放出されたという仮説が提案されているがその証拠は見つかっていない。大気の50倍以上の溶存無機炭素貯蔵量をもつ海洋深層の中でも、最も容量の大きな太平洋は、氷期の炭素リザーバーの有力候補である。そこで、中深層水の循環速度を見積もるため、底生一浮遊性有孔虫の放射性炭素年代差の研究が進められてきた。しかしながら、海域により復元されたベンチレーション変化は大きな違いがある：(1)北西北太平洋高緯度域(水深1000-1500 m)、H1時にベンチレーション良い；(2)東熱帯太平洋(水深600-800 m)、H1時に著しく古い中層水；(3)西熱帯太平洋(水深2000-2800 m)、H1時に有意な変化なし。北西北太平洋中緯度域にはこれまでデータが無いため、本研究は最終氷期以降の北太平洋海洋循環を明らかにする上で重要であろう。

キーワード:ベンチレーション,最終退氷期,熱塩循環,ミステリーインターバル

Keywords: Ventilation, Termination I, Thermohaline circulation, Mystery Interval