

前弧堆積盆地の堆積物と地層構造：鮮新世温暖期から第四紀寒冷期への遷移を解明する常磐沖掘削

Structures of the sediments and strata on the offshore Joban shelf: Drilling to decipher cooling transition in Late Pliocene

保柳 康一 [1]; 中村 恭之 [2]; 長橋 良隆 [3]; 亀尾 桂 [4]; 石田 桂 [5]; 畑中 彩 [5]; 吉内 佑佳 [6]; 柳沢 幸夫 [7]

Koichi Hoyanagi[1]; Yasuyuki Nakamura[2]; Yoshitaka Nagahashi[3]; Katsura Kameo[4]; Katsura Ishida[5]; Aya Hatanaka[5]; Yuka Yoshiuchi[6]; Yukio Yanagisawa[7]

[1] 信大・理・地質科学; [2] 東大・海洋研; [3] 福大; [4] 東大・海洋研; [5] 信大・理・地質; [6] 信州大・理・地質科学; [7] 産総研 地質情報

[1] Geology, Shinshu Univ.; [2] Ocean Res. Inst., Univ. Tokyo; [3] Fukushima Univ.; [4] ORI, Univ. Tokyo; [5] Geology, Shinshu Univ.; [6] Geology, Shinshu Univ.; [7] Geological Survey of Japan / AIST

鮮新世後期には北半球の極域に氷床が発達した時期と考えられており、その氷床が発達する以前は現在よりも温暖であったとされている。この時期の連続的な地層記録が、北西太平洋沿岸の常磐沖陸棚に残されている。2008年の淡青丸KT08-28航海で、この陸棚の地層の地震波探査記録とピストンコア試料を得た。ピストンコアは、陸棚上の完新世堆積物およびその下位の鮮新統の最上部を含んでいた。陸棚上の堆積物は最終氷期後の温暖化に伴う堆積物で、やや温暖な海域に生息する珪藻化石を含んでいる。一方、その下位の地層からは、2.0-2.4 Maを示す珪藻化石が産出する。この年代の地層は現在の常磐陸域の地表には分布していない。また、陸域に分布する3 Ma以降の地層から得られた珪藻化石は、寒冷な海域を示す。このことは、海域の寒冷化が海水準変動より早かった可能性を示す。それに引き続く、2.7 Ma頃の地層には海底地すべりを伴う大規模な海底谷が作られており、海域の寒冷化に引き続き海水準が変動した可能性がある。