

北上地塊の古地磁気方位と始新世古緯度

星 博幸 [1]; 早川 佳奈 [2]
[1] 愛知教育大・理科・地学; [2] 愛知教育大

Paleomagnetic direction and Eocene paleolatitude of the Kitakami massif, northeastern Japan

Hiroyuki Hoshi[1]; Kana Hayakawa[2]
[1] Dept Earth Sci., Aichi Univ. Education; [2] Aichi Univ. Education

<http://www.earth.aichi-edu.ac.jp/~hoshi/>

We report a remanent magnetization direction from Eocene (approx. 44 Ma) intrusive rocks of the Kitakami massif, northeastern Japan. A positive baked contact test proves the primary nature of the direction; we obtained for the first time an Eocene reliable magnetic direction of the Kitakami massif. It has a significant westerly declination, showing large counterclockwise rotation in the massif after emplacement of the measured intrusive rocks. Well known Miocene rotational motion of northeastern Japan in connection with Japan Sea back arc opening can account for the westerly paleomagnetic vector. The inclination is statistically not distinguished from that expected at the latitude of the studied area, indicating no significant northward or southward motion. This finding provides a constraint on the hypothesis that the Kitakami massif has a large northward translation during the late Cretaceous to Paleogene.

1) 北上山地に分布する始新世(約 44 Ma) 貫入岩の残留磁化方位を決定した。熱接触テストはこの残留磁化が初生磁化であることを示した。東北日本で古第三紀の初生磁化が認定されたのはこれが初めてである。

2) この残留磁化方位は大きな西偏を示す。従って北上山地は 44 Ma 以降に反時計回り回転を受けたと判断できる。この回転は日本海拡大に伴う東北日本の反時計回り回転を示すものと考えられる。

3) 残留磁化方位の伏角は、誤差を考慮すると現在の位置で期待される地磁気伏角と区別できない。よって北上山地は 44 Ma 以降北または南に大きく移動していないと考えられる。この新知見は北上山地(北上地塊)が後期白亜紀～古第三紀に北に大規模に移動したという仮説に対して一つの制約を与える。