

古地磁氣的見地による中央構造線の屈曲構造と西南日本の回転運動

MIOCENE CLOCKWISE ROTATION OF SOUTHWEST JAPAN AND FORMATION OF CURVATURE OF THE MEDIAN TECTONIC LINE: PALEOMAGNETIC IMPLICATIONS

乙藤 洋一郎 [1], 横山 昌彦 [2], 松田 高明 [3]

Yo-ichiro Otofujii [1], Masahiko Yokoyama [2], Takaaki Matsuda [3]

[1] 神戸大・理・地球惑星, [2] 神戸大・自然科学・地球圏, [3] 姫路工大・理・生命

[1] Earth and planetary Sci., Kobe Univ., [2] Global develop. sci., Kobe Univ., [3] Dept. Life Sci., Fac. Sci., Himeji Inst. Tech.

西南日本における中央構造線(MTL)の屈曲構造の形成課程を調べるために、西南日本東縁部に位置する濃飛地域において古地磁気学研究を行なった。採取した溶結凝灰岩(55-66Ma)の古地磁気測定の結果、古地磁気方向は、西南日本中央部の古第三期の古地磁気方向と同様に、東振り方向($D=51.7^\circ$, $I=52.6^\circ$, $a95=8.6^\circ$)を示すが、回転量は 23° 少ない。この結果より以下のように結論する。MTLの屈曲構造は約15Maに起こった現在のMTLと赤石構造線がなす南北センスの左横ずれ断層に系によって構成された。そして、MTLが少し屈曲することによって、濃飛地域と西南日本中央部の回転量の差が生じた。

西南日本における中央構造線(MTL)の屈曲構造は、未だに議論の対象になっている。我々は、この構造の形成課程を調べるために、西南日本東縁部であり、MTLの屈曲部の北に位置する濃飛地域において古地磁気学研究を行なった。笠ヶ岳流紋岩、大雨見山層群、濃飛流紋岩類に含まれる、後期白亜紀から古第三期にかけての溶結凝灰岩の岩石試料を、35地点で、420個以上採取した。560 以上の高いunblocking温度を持つ特徴的な残留磁化を32地点で得た。笠ヶ岳流紋岩と大雨見山層群(55-66Ma)の古地磁気方向は、西南日本中央部の古第三期の古地磁気方向と同様に、東振り方向($D=51.7^\circ$, $I=52.6^\circ$, $a95=8.6^\circ$)を示す。濃飛流紋岩のうち、阿寺断層から離れた位置に存在する地点の古地磁気方向は、西南日本中央部と同じく東振りの傾向を示した。今回の古地磁気研究の結果は、濃飛地域が西南日本の一部として、アジア大陸に対して 45° 以上の時計回りの回転運動をしてはいるが、西南日本の中央部に比べて回転量は 23° 少ないことを示す。この回転量の差異を説明する新しいテクトニックモデルを次のように提案する。西南日本の時計回り回転運動最終ステージである約15Maに、西南日本東縁部は、現在のMTLと赤石構造線がなす南北センスの左横ずれ断層に沿って約60km以上南下した。以上より我々は以下のように結論する。MTLの屈曲構造は15Maに起こった横ずれ断層系によって構成された。そして、MTLが少し屈曲することによって、濃飛地域と西南日本中央部の回転量の差が生じた。