

## 愛知県設楽地域の前期中新世堆積岩の古地磁気方位：テクトニックな意義

## Paleomagnetic directions of Early Miocene sedimentary rocks in the Shitara area in central Japan: tectonic significance

# 星 博幸 [1]

# Hiroyuki Hoshi[1]

[1] 愛教大・地学

[1] Dept. Earth Sci., Aichi Univ. Educ.

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

中新世(およそ1500万年前)以降,中部日本では本州島弧と伊豆-小笠原島弧が衝突しており,上盤側の本州島弧において上部地殻の地質構造の著しい改変が起こっている。その最も顕著な表現が,中部日本における中央構造線の大規模な八の字型屈曲である。この中央構造線の八の字型大屈曲の形成を探るために,筆者はここ数年,表層地質構造調査と古地磁気解析による詳細な検討を行っている。今回は,八の字型大屈曲の西翼に位置する愛知県設楽地域から新たに得られた古地磁気結果を示し,そのテクトニックな意義について議論する。

設楽地域には前期中新世の堆積岩(北設亜層群)と中期中新世の火山岩(設楽火山岩類)が分布している。今回は北設亜層群に焦点を当て,古地磁気測定のために2つの調査ルート(御殿川ルート,川売ルート)で北設亜層群の堆積岩試料を採取した。それぞれのルートで16地点ずつ,合計32地点から試料を採取した。岩石は泥質岩や細粒凝灰岩である。測定は京大の石川尚人研究室及び愛教大の筆者の研究室で行い,交流消磁法と熱消磁法を用いた自然残留磁化の段階消磁により初生磁化の分離を試みた。また初生磁化を担う磁性鉱物を調べるために各種岩石磁気実験も行った。

御殿川ルートの岩石は自然残留磁化強度が弱く,初生磁化をきちんと分離できた試料はわずかであった。それでも大円法を用いることによって13地点について方位を決定することができた。ただ,それらの地点平均方位の多くは誤差が大きく,回転運動の解析に利用するには問題が多いと判断された。古地磁気極性に注目すると,層序に沿って下位から逆帯磁,正帯磁,逆帯磁という極性変化が認められた。これまでに報告されている年代情報(微化石年代,FT年代)を参考にすると,この古地磁気層序は前期中新世の1800~1700万年前頃の地磁気年代層序に対比することができ,御殿川ルートの北設亜層群の年代が明らかになった。

一方,川売ルートでは,6地点について誤差の小さい地点平均方位(すべて逆帯磁)が決定された。これらのデータは傾動テストにも合格したため,信頼できる初生磁化記録であると判断できる。これらの傾動補正後の全平均方位を計算すると,伏角は地心軸双極子磁場を仮定したときに調査地で期待される値とあまり変わらないが(約-49度),偏角は約210度であり,真南から時計回りに約30度偏向している。この結果から,設楽地域では北設亜層群の堆積後に時計回り回転運動が起こったと考えられる。約30度という偏向はTorii(1983)が報告した北設亜層群のデータよりも約20度小さい。

今回得られた古地磁気結果のテクトニックな意義を,設楽火山岩類の古地磁気データや周辺地域の古地磁気データも参照しながら議論する予定である。