

## カンボジアにおけるジュラ紀・白亜紀赤色砂岩の古地磁気学的研究

# 土山 幸穂 [1]; Sotham Sieng[2]; Samuth Yos[2]; 佐藤 鋭一 [3]; 乙藤 洋一郎 [1]  
[1] 神大・理・地惑; [2] 鉱工業エネルギー省鉱物資源総局; [3] 神大・教育

### Paleomagnetic study of Jurassic-Cretaceous redbeds in Cambodia

# Yukiho Tsuchiyama[1]; Sieng Sotham[2]; Yos Samuth[2]; Eiichi Sato[3]; Yo-ichiro Otofujii[1]  
[1] Earth and Planetary Sciences, Kobe Univ.; [2] GDMR, Cambodia; [3] Institute for Education, Kobe Univ.

The Indochina Peninsula, which consists of several blocks, was subjected to complicated tectonic deformations. We carried out the paleomagnetic study of Jurassic-Cretaceous redbeds from the southwestern Cambodia to constrain deformation mode of the Indochina Peninsula. We collected rock samples at the Sihanoukville area (10.5°N, 103.6°E, 15 sites) and the Koh Kong area (11.6°N, 103.1°E, 14 sites) around the boundary between the Indochina and Sukhothai Blocks. Stepwise thermal demagnetization experiments revealed high temperature magnetic component with a unblocking temperature of 620-690°C in most samples, and it was recognized as characteristic remanent magnetizations (ChRMs). The ChRMs identified were grouped into two directions: the northerly and easterly directions. The in-situ mean of the northerly direction is  $D=5.4^\circ$ ,  $I=18.5^\circ$ ,  $\alpha_{95}=3.1^\circ$ ,  $N=19$ , and the mean after tilt-corrected is  $D=4.4^\circ$ ,  $I=14.7^\circ$ ,  $\alpha_{95}=5.1^\circ$ . We judged that the northerly direction is acquired secondarily because of negative fold test. The in-situ mean of the easterly direction is  $D=41.6^\circ$ ,  $I=30.9^\circ$ ,  $\alpha_{95}=5.1^\circ$ ,  $N=11$ , and the mean after tilt-corrected is  $D=42.0^\circ$ ,  $I=32.1^\circ$ ,  $\alpha_{95}=5.0^\circ$ . Although fold test is inconclusive, the easterly direction is apart from the northerly one and is recognized as primary magnetization. The easterly direction is concordant with Jurassic-Cretaceous directions reported previously in the Indochina Block. We conclude that the southwestern Cambodia belongs to the Indochina Block and have experienced clockwise rotation as its part.

いくつかのブロックから構成されるインドシナ半島は、テクトニックな変形を経験してきた。インドシナ半島の変形様式を調べるために、我々はカンボジア南西部に分布するジュラ紀・白亜紀赤色砂岩の古地磁気学的研究を行った。シアヌークビル地域 (10.5°N, 103.6°E, 15 サイト) とコクコン地域 (11.6°N, 103.1°E, 14 サイト) において試料を採取した。これらの地域は、Indochina Block と Sukhothai Block の境界付近に位置している。すべての試料に熱段階消磁を施し、残留磁化をそれぞれ測定した。239 試料のうち 221 試料において、620 ~ 690°C のアンブロッキング温度を持つ高温磁化成分を分離し、北向きと東振りの2つの平均方向を求めた。北向きの方向は、傾動補正前  $D=5.4^\circ$ ,  $I=18.5^\circ$ ,  $\alpha_{95}=3.1^\circ$ ,  $N=19$ 、傾動補正後  $D=4.4^\circ$ ,  $I=14.7^\circ$ ,  $\alpha_{95}=5.1^\circ$  であった。褶曲テストに合格しないことから、この方向は二次的に獲得された磁化であると判断した。東振りの方向は、傾動補正前  $D=41.6^\circ$ ,  $I=30.9^\circ$ ,  $\alpha_{95}=5.1^\circ$ ,  $N=11$ 、傾動補正後  $D=42.0^\circ$ ,  $I=32.1^\circ$ ,  $\alpha_{95}=5.0^\circ$  であった。褶曲テストは Inconclusive であったが、褶曲テストに合格しない北向きの方向と大きく異なることから、我々はこの東振りの方向を初生磁化であると判断した。Indochina Block から報告されている古地磁気結果と比較すると、従来方向は、20 ~ 40° 程度北から東に振り、20 ~ 40° 程度の比較的深い伏角を持つことから、本研究で求めた方向は従来方向と調和的であった。このことから、本研究対象地域である、シアヌークビル地域とコクコン地域は Indochina Block の一部として時計回り回転を経験したと結論付けた。