

朝鮮半島のテクトニクス的歴史

Tectonic history of the Korean Peninsula

宇野 康司 [1]

Koji Uno [1]

[1] 神大・自然・環境科学

[1] Division of Environmental Science, Kobe Univ.

朝鮮半島リョンナムブロックの前期三疊紀ノガム累層から古地磁気学用のサンプルが23サイトより採取され、7サイトより初生磁化を得た。その古地磁気極は、前期三疊紀の北中国ブロックの古地磁気極と良い一致を見せた。

朝鮮半島は南北中国ブロック東部の衝突の場であった。リョンナムブロックおよびナンリム・ピョンナムブロックは北中国ブロックの一部であり、一方ギョンギブロックは南中国ブロックの一部であった。ギョンギブロックは当時の朝鮮半島の中央部に乗り上げた。これによって、リョンナムブロックは北中国ブロックの主要部分に対して東側に単独で取り残される形となった。

朝鮮半島リョンナムブロックの前期三疊紀ノガム累層から古地磁気学用のサンプルが23サイトより採取された。段階熱消磁実験により670-690Cのアンロック温度を持つ高温磁化成分が7サイトより得られた。高温成分に対して褶曲テストを行うと、95%の信頼度でテストに通過した。この地域の褶曲構造が中期三疊紀に形成したことから、高温成分は初生磁化であると結論され、その平均方向(D=347.1, I=23.8 with a95=5.5)をリョンナムブロックの前期三疊紀を代表する古地磁気方向と見なした。この初生磁化の方向から計算した古地磁気極(62.5N, 336.8E with A95=4.7)は、前期三疊紀の北中国ブロックの古地磁気極と良い一致を見せた。このことから、リョンナムブロックと北中国ブロックとの間には前期三疊紀、相対的な運動が生じていなかったことが明らかとなった。リョンナムブロックは少なくとも前期三疊紀以来、北中国ブロックと一体となって振る舞ったと結論した。この結果とこれまでの研究をもとに、朝鮮半島のテクトニクス的な歴史が以下のように組み立てられた。

これまでに報告されたリョンナムブロックの下部三疊系の古地磁気方向は同時代の北中国ブロックの方向に対して時計回りの差分的な回転を受けている。回転を受けたこれらの方向は主にベグンサンシンクラインと呼ばれる向斜地帯からのものであり、この向斜は三疊紀に活動した多数の垂直な右ずれ断層によって完全に切られている。差分的な時計回りの回転運動はこれらの断層運動の結果として生じたものである。

朝鮮半島は南北中国ブロック東部の衝突の場であった。リョンナムブロックおよびナンリム・ピョンナムブロックは北中国ブロックの一部であり、一方ギョンギブロックは南中国ブロックの一部であった。この現在の朝鮮半島のテクトニクス的な枠組みは、ギョンギブロックが当時の朝鮮半島の中央部に乗り上げたことによって形成された。このギョンギブロックの乗り上げによって、リョンナムブロックは北中国ブロックの主要部分に対して東側に単独で取り残される形となった。

最初の南北中国ブロック間の衝突は後期ペルム紀に朝鮮半島で起こり、西方へと衝突の場が移動した。このことは中国ブロックの衝突に関連して生じた4つの変成帯の変成年代、および堆積相が石灰岩から碎屑岩へと変化する年代が西方若年化することから示される。