

ホットスポット系に対する古地磁気極の移動

Motion of the Paleomagnetic Axis Relative to Hotspots

原田 靖 [1]; Wessel Paul[2]

Yasushi Harada[1]; Paul Wessel[2]

[1] 東海大 海洋学部; [2] SOEST, Univ. of Hawaii

[1] School of Marine Sci. and Tech., Tokai Univ.; [2] SOEST, Univ. of Hawaii

見かけの古地磁気極の移動曲線 (APWP) は各プレートごとに求められる。たとえばアフリカプレート上の古地磁気データのみを用いて、アフリカプレートに対する APWP を計算できる。さらにホットスポット系に対するアフリカプレート運動が決まれば、APWP からホットスポット系に対する古地磁気極の移動曲線 (これを便宜上アフリカ PWP とする) を計算できるので、各プレートごとに各プレート下のホットスポットに対する古地磁気極の移動曲線 (各プレート PWP) を計算できる。通常は古地磁気極は一對しか無いいため、もし各プレート PWP がお互いに一致すれば、各プレート下のホットスポットもお互いに相対運動をしていないということになる。またこの一致した PWP は、全ホットスポット系に対する古地磁気極の移動曲線 (いわゆる TPWP) になる。

本研究では、太平洋 PWP とアフリカ PWP が誤差の範囲で一致することを示し、このときの TPWP を提示する。この TPWP は、Tarduno et al.,2003 のハワイ-天皇海山列の古緯度データと良く一致するため、彼らが推論したハワイホットスポットのドリフト説は否定される結果となった。

