

大陸収束域におけるスラブ脱水ーヒンズークシとビルマを例として -

Slab dehydration in the continental convergent zone - Hindu Kush and Burma -

瀬野 徹三 [1]; Ur Rehman Hafiz[2]

Tetsuzo Seno[1]; Hafiz Ur Rehman[2]

[1] 東大・地震研; [2] 鹿大・理・地環

[1] ERI, Univ of Tokyo; [2] Earth & Env. Sci., Kagoshima Univ.

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/seno/Jhome.html>

ヒンズークシとビルマには稍深発地震が存在する。これは極めて特異な現象である。ヒンズークシは、少なくとも Eocene 以来の大陸の収束域である。ビルマは、ベンガル湾北部付近が大陸地殻を持ち、北北東にビルマに対して収束していることからやはり大陸収束域である。普通大陸地殻同士が収束する地域では衝突が起こる。Seno and Yamasaki (2003), Seno (2007), Seno (2008) は、大陸地殻が潜り込む場合、稍深発地震は見られず、すなわちスラブから脱水が起こらず、そのために衝突が起こることを提案した。しかし上の二つの地域で稍深発地震が存在することは、スラブ脱水と大陸地殻の沈み込みが起こっていることを示唆する。これと調和的なように、これらの地域では、上部地殻の剥ぎ取りという衝突帯の特徴が微弱である。

両地域は、インド洋にあるレウニオン、ケルグレン両ホットスポット・トレースの位置的な延長線上にある。なぜこれらの地域で沈み込みが起こるのかに対しては、ホットスポットがその上に位置していた大陸リソスフェアの下部を蛇紋岩化し (Seno and Yamanaka, 1996 のメカニズム)、そのリソスフェアがある程度アジア側に潜り込んだときに脱水して、より深部への沈み込みを可能にするというメカニズムを提案したい。