

変成岩ナップの $40\text{Ar}-39\text{Ar}$ 年代から見たヒマラヤ変成帯の上昇過程Exhumation process of the Himalayan metamorphic belt on the basis of  $40\text{Ar}-39\text{Ar}$  dating of the metamorphic nappe

# 瀧上 豊 [1]; 酒井 治孝 [2]; 檀原 徹 [3]; 岩野 英樹 [4]

# Yutaka Takigami[1]; Harutaka Sakai[2]; Tohru Danhara[3]; Hideki Iwano[4]

[1] 関東学園大学; [2] 京大・理・地惑; [3] 京都フィッション・トラック; [4] 京都フィッション・トラック

[1] Kanto Gakuen Univ.; [2] Earth and Planetary Sci., Kyoto Univ.; [3] Kyoto Fission-Track; [4] Kyoto Fission-Track Co.

グレートヒマラヤの核心部を成す変成帯は、約 22Ma から 16Ma の間に急激に上昇し、それに伴い変成岩類は部分的に融解し、優白色花崗岩メルトを形成したことが広く知られている。またレッサーヒマラヤを構造的に覆った変成岩ナップには、東西 1700km にわたり約 450~500Ma の花崗岩が貫入しており、“レッサーヒマラヤ花崗岩帯” と呼ばれている。この花崗岩類も中新世のヒマラヤ造山に伴う熱の影響を受け 15~14Ma の冷却年代を示す (Le Fort, 1999)。

演者らは変成岩ナップの形成プロセスを解明するため、エベレストの北斜面からレッサーヒマラヤ南縁にわたる南北約 150km の測線に沿って、熱年代学的研究を続け、その結果、約 14.4Ma に地表に露出したエベレスト地域の変成帯はレッサーヒマラヤの現地性堆積物を覆いながら南方に前進し、約 11Ma にはその運動を停止したことを明らかにした (Sakai et al., 2005)。また変成岩ナップの南縁部は 21~19Ma の  $40\text{Ar}-39\text{Ar}$  年代 (白雲母) を示し、それは変成帯の上昇初期の冷却年代を示すものと解釈してきた。今回、同じナップの南縁部で採取した花崗岩質片麻岩から、約 15~14Ma (白雲母) と約 16~15Ma (黒雲母) の  $40\text{Ar}-39\text{Ar}$  年代が得られた。ナップの前縁からグレートヒマラヤにわたる広い地域で 15~14Ma の年代値が得られたことは、変成岩ナップが地表に露出する直前に、変成帯は地下浅所で水平に近い角度で広がっていたことを示唆する。本講演では、変成岩ナップから得られた熱年代学的情報をもとに、変成帯の上昇過程を議論する。