

## ネパール東南部カカルビータにおけるヒマラヤ-ベンガル断層のトレンチ掘削調査

### The paleoseismological activity of the Himalaya-Bengal Fault by trenching survey at Kakarbhita, Eastern Nepal

# 熊原 康博[1], 中田 高[2]

# Yasuhiro Kumahara[1], Takashi Nakata[2]

[1] 学振特別研究員・広島大・文・地理, [2] 広大・文・地理

[1] JSPS Research Fellow, Dept. of Geography, Letters, Hiroshima Univ., [2] Dept. of Geogr., Hiroshima Univ.

本研究では、ヒマラヤ-ベンガル断層のトレンチ掘削調査を実施し、少なくとも2回の断層変位イベントを見いだした。ヒマラヤ前縁帯の地震は山地内部の地震よりも規模が大きく、人口稠密地域である平野部で発生することから、一旦地震が発生すると甚大な被害が予想され、巨大地震の再来間隔や長期地震発生予測を解明することは、地震防災上重要である。

ヒマラヤ-ベンガル断層は、ネパール南東部ティマイ川周辺のヒマラヤ前縁からガンジス平野に向かって、北西-南東走向のほぼ直線状の地表トレースを示す右横ずれ断層である (Nakata and Kumahara, 2001)。この断層はヒマラヤ前縁から150km南東のバングラデッシュ北部サイドプール付近まで認められる。ここより南の延長上にはシロン台地西端が位置することから、ヒマラヤ-ベンガル断層は、ヒマラヤ前縁帯活断層とシロン台地南縁のダウキ断層 (スラストセンス) をつなぐトランスフォーム断層としての役割を果たしている可能性がある。

トレンチ掘削調査は、ヒマラヤ-ベンガル断層が横断する、ネパール東南部カカルビータにあるトクラ茶園でおこなった。トクラ茶園でのヒマラヤ-ベンガル断層は段丘面やその開析谷に小規模な紡錘形のプルアパートベイズを形成する。トレンチは断層に対して直交するように2地点で掘削した。トレンチ I は幅4m、長さ7m、深さ最大2.5m、壁面の傾斜は60~70°である。トレンチ II はトレンチ I より20m南東側にあり、プルアパートベイズの紡錘形の先端部にあたる。トレンチの大きさは幅2m、長さ2m、深さ最大2m、壁面の傾斜は70°である。

トレンチ I 壁東面では明瞭な2本の垂直な断層帯が認められ、両断層の間には有機質シルト層 (C層) が充填する。北側の断層帯は、少なくとも3本の断層からなり、そのうちの1本はC層とその上位の礫層 (B層) を切り、炭混じりの砂層 (A層) に覆われる。他の2本の断層は、C層を切りB層に覆われる。一方、南側の断層帯は、C層、B層を切り、A層に覆われる。したがって、ここでは少なくとも2回の断層運動を認めることができ、最新イベントはB層堆積以後、A層堆積前と推定され、一つ前のイベントがC層堆積以後、B層堆積以前と推定される。

トレンチ II 壁面では3つの断層が認められ、すべての断層が有機質シルト層を切り、その上位の礫混じりの砂層に覆われる。したがって、有機質シルト層堆積以後、礫混じりの砂層堆積以前に断層活動があったと見られる。

壁面に露出した地層から炭片を採取し、現在、炭素同位体元素年代測定を依頼しており、これらの年代データに基づいてヒマラヤ-ベンガル断層の最新活動時期と再来間隔を明らかにする予定である。