

古カトマンズ湖の浅層ボーリングコアに記録された堆積環境の変化

Changes in sedimentary environments recorded in shallow drill cores from the Paleo-Kathmandu Lake, Central Himalaya

藤井 理恵 [1]; 酒井 治孝 [1]; 萬福 真美 [2]; 酒井 英男 [3]

Rie Fujii[1]; Harutaka Sakai[1]; Mami Mampuku[2]; Hideo Sakai[3]

[1] 京大・理・地惑; [2] 九大院・比文; [3] 富山大・理・地球科学

[1] Earth and Planetary Sci., Kyoto Univ.; [2] SCS, Kyushu Univ; [3] Earth Sci., Toyama Univ.

インドモンスーンの変遷史を復元する目的で、中央ヒマラヤ南斜面のカトマンズでボーリングを行い、古カトマンズ湖の中心部から得られた長さ 218m の RB コアについて各種環境指標の分析を進めてきた。その結果、過去約 60 万年の古気候・古環境の変遷史を復元することができた。しかし盆地南縁のルクンドール地域の地表調査とボーリングコアの古地磁気層序学的研究から、約 100 万年前に古カトマンズ湖の湖成層は堆積を始めたことが判った。そこで、100 万年前に達する泥質湖成堆積物のコアの採取を試みた。また、カトマンズ盆地の中心部では、約 1.7 万年前に水位が低下・消滅した後も完新世まで湖沼が存在した可能性を検討するために、盆地南部と中央部の 8ヶ所で、比較的浅いコアボーリングを行った。本講演ではこれらのボーリングコアの岩相・堆積相の研究および AMS14C 年代測定の結果を報告する。また、100 万年前に達した泥質湖成堆積物については、TOC, C/N, $\delta^{13}C$ 値の分析を行ったので、その結果についても併せて報告し、それらの意味を議論する。

1. 100 万年前に達する CP (Champi 地点) コアについて

古カトマンズ湖の南岸から約 1km 北で掘削したコアは深度 103m で湖成堆積物の基底を貫通し、ハラミロサブクロンを示す河川層に到達した。湖成堆積物の厚さは約 75m で、湖心の RB コアに比べ堆積速度は遅く、シルト質である。

2. 古カトマンズ湖の水位低下と完新統の存在について

砂質デルタ堆積物直下の最も若い湖成堆積物の AMS14C 暦年較正年代は 10486 ± 40 yr BP であった。RB コア掘削地点の湖成堆積物の最上部が堆積して以降、約 7000 年間湖沼が存在していたことを示す。

3. 古カトマンズ湖消滅後に再び出現した湖沼について

カトマンズ南方の Champi 地域では湖が消滅した後に、再度湖の環境が出現した。この湖の泥質堆積物は、古い湖成堆積物が再堆積したものである。

4. 湖南部の CP コアの有機分析データの特徴

深度約 50m 以深では TOC は約 2~4%, C/N 比は約 10~16% の間で細かく変動しているが、50m 以浅では低い値を示す。この層準は RB コアの深度約 110m に対応し、約 30 万年前と推定される。