

古カトマンズ湖に記録された過去250万年の気候変動とテクトニックイベント

Climatic changes and tectonic events during the last 2.5m.y.recorded in the Palaeo-Kathmandu Lake

酒井 治孝 [1], 藤井 理恵 [2]

Harutaka Sakai [1], Rie Fujii [2]

[1] 九大・比文・地球環境, [2] 九大・比文科

[1] Earth Sci., Kyushu Univ, [2] Grad. School Soc. Cul. Studies

古カトマンズ湖の基盤に達するボーリングコアの堆積学的・古生物学的研究とカトマンズ盆地の地下構造データを総合的に検討した結果、次の結果を得た。上部基底の-115mが約100万年前、下部の-209 215mが214万年前に相当する。また-12mの寒冷・乾燥気候のピークは最終氷期の最盛期、約1.8万年前に相当する。氷河期には寒冷・乾燥化し、間氷期には温暖・乾燥化する傾向が認められる。下部では顕著な周期的な気候の変動は認められず、全般に温暖で乾燥した気候が卓越していたと判断される。下部では堆積速度は0.9 1.4m/1万年であるが、上部では0.84m/ 1万年に減少する。古カトマンズ湖は1万年前以降に消滅した。

カトマンズ盆地は鮮新世後期から第四紀にかけて湖であった。この古カトマンズ湖の基盤に達するボーリングコアの堆積学的・古生物学的研究と、既存のボーリングコアから得られたカトマンズ盆地の地下構造データを総合的に検討した結果、次の結果を得た。

1. 花粉分析から得られた古気候変動パターンを、インド洋の深海掘削コア中の浮遊性有孔虫の酸素同位体比変動パターンと比較すると、両者は良く一致した。両者の比較に基づくと上部基底の-115mが約100万年前、下部の-209 215mが214万年前に相当する。また-12mの寒冷・乾燥気候のピークは最終氷期の最盛期、約1.8万年前に相当する。

2. 上部の7回の寒暖・乾湿の繰り返しは、氷期・間氷期のそれに対応している。植生の変動パターンから、一般に氷河期には寒冷・乾燥化し、間氷期には温暖・乾燥化する傾向が認められる。

3. 下部では顕著な周期的な気候の変動は認められず、全般に温暖で乾燥した気候が卓越していたと判断される。ただし-209 215mの花粉化石だけは、寒冷で、やや乾燥した気候を示す。

4. 上部基底の厚さ4mの粗粒砂層は（約100万年前）、多量の貝殻片、魚の骨・鱗を含む。またその上の泥からは、緑藻類のクンショウ藻を多産する。砂層の側方連続性は良く、この時期一度湖の水位が低下した、あるいは干上がったものと思われる。

5. 上部115mは殆ど泥であり、上部ほど炭化植物片などを多量に含む泥炭質になる。これは湖が次第に富栄養化したことを物語っている。下部では堆積速度は0.9 1.4m/1万年であるが、上部では0.84m/ 1万年に減少する。

6. カトマンズ盆地堆積物の最上部を成す砂礫層は、1万年前以降の完新世に堆積したものと判断される。つまりマハバーラト山地を切る排水路（横谷）は、1万年前以降に形成され古カトマンズ湖は消滅した。