

カザフスタン，バルハシ湖の湖底堆積物に記録された完新世のドラスティックな環境変動

Drastic environmental changes recorded in the core deposits of Balkhash Lake, Kazakhstan

遠藤 邦彦^{1*}

ENDO, Kunihiko^{1*}

¹ 日本大学文理学部

¹ Nihon University

ユーラシア大陸中央部に位置するカザフスタンのバルハシ湖の東端部で採取された湖底堆積物コアは過去 8000 年間余りのドラスティックな環境変動を記録していた。その珪藻・貝形虫・花粉分析と地球化学分析により、過去 8000 年間を通じて大きな湖水位変化、環境変動が認められ、繰り返えされたことが明らかになった。特に 6000 年前から 3500 年前に至る Unit B では著しい乾燥期が、完新世中期の 7000 年から 4000 年前に 2 つのサイクルをなして卓越した（ポンドサイクルの 5 と 4 に対応）。この乾燥期は温暖で乾燥した気候で特徴づけられると考えられ、湖水位が最も低下した時期（5200 年前）には現水位から 20m 以上も低下した可能性が強い。これらは湖岸地域やバルハシ湖に流入するイリ川・レプシ川に沿う陸上調査および湖底の音波探査で明らかになった河成活動史や風成活動史や湖底の反射面などによって裏付けが可能である。

また、湖底コアの珪藻、貝形虫群集の変化によって得られる湖水位変動、花粉組成から導かれる植生・気候変動は、整合的であり、湖底堆積物の Ca/Si 比変動で代表される化学分析結果とよく合致する。

0901, 0902 の 2 本のコアはそれぞれ上位から A, B, C の 3 ユニットに区分される。A, C ユニットはそれぞれ無層理な灰白色粘土・シルトからなり、淡水、浮遊性珪藻に富み、湖水位は高かったと思われる。一方 B ユニットは珪藻分析では塩性、底生珪藻に富む群集が大きく変動し、貝形虫分析では塩分や水深を異にする種が頻繁に変動する。花粉・孢子分析から、2 期の乾燥期の存在が推定された。湖水位低下や乾燥のピークは石膏結晶を多く含む層準にあり、ほとんど干上がっていたと考えられる。このことは現湖面から 20m を越える湖水位低下があったことを示す。

こうしたドラスティックな環境変動を、湖岸やイリ川、レプシ川などの流入河川に沿う陸上調査結果や湖底音波探査結果と比較し、中央ユーラシアにおける完新世の環境変動における意味を検討する。

キーワード: バルハシ湖, 湖水位変動, 中央ユーラシア

Keywords: Balkhash Lake, lake level change, Central Eurasia