

HQR010-P04

会場:コンベンションホール

時間: 5月26日17:15-18:45

中央アジアにおける過去1000年間の環境変動

Environmental changes in Central Asia during 1000 years

奈良間 千之^{1*}, 承志¹, 窪田 順平¹

Chiyuki Narama^{1*}, Kicengge¹, Jumpei Kubota¹

¹総合地球環境学研究所

¹RIHN

中央アジアの過去1000年間の環境変動を明らかにするため、さまざまなプロキシ・データを重ねて検討した。中央アジアの環境変動を解明する手掛かりとなるデータとして、年輪データ、氷河変動、氷河流出、湖水位・湖面積変動、アイスコア、古文書・古地図などがある。年輪データは夏の気温と降水量を復元でき、湖底堆積物や湖成段丘や古地図からは湖水位変動を復元できる。また、氷河変動は寒暖の気候変化、古文書・古地図から過去の人間の営みの変化を読み取ることができる。過去の環境変動を復元するには、さまざまなプロキシ・データを用いて総合的に環境変動を解釈する必要がある。最近の報告によると、1960年代より急速に縮小したアラル海は、13世紀にも現在とほぼ同じ湖面積であった。この地域の周辺の湖がアラル海と同じ変動であったかは明らかでないが、19世紀のアラル海の拡大はイシク・クル湖でも確認できた。この地域の複数の古地図には、Chu川とイシク・クル湖のつながりが描かれており、18~19世紀にイシク・クル湖は拡大していた。この拡大時期は、年輪データでもみられる気温の低い小氷期にあたり、15~16世紀と19世紀半ばの氷河前進もギッサール・アライと天山山脈で確認できた。先行研究の崑崙山脈のグリヤ氷帽のアイスコアから復元された涵養量はこの時期に増加しており、小氷期は寒冷・湿潤な環境であったことが示唆される。この地域では、13世紀にアラル海が縮小した時期と18-19世紀に湖が拡大した時期に大きな環境変動が生じていた可能性がある。本発表では、さまざまなプロキシ・データから中央アジアの過去1000年間の環境変動の概要を説明する。

キーワード:中央アジア,プロキシ・データ,古地図,湖水位変動,氷河変動,年輪データ

Keywords: Central Asia, proxy data, old map, lake level change, glacier changes, tree-ring data