

水月湖堆積物中の起源別碎屑物フラックス復元記録から読み解く過去1000年間の気候・環境変動
Climate and environmental changes during the past 1000 years reconstructed from fluxes of detrital materials of different sources to the Lake Suigetsu sediment

*鈴木 克明¹、多田 隆治¹、長島 佳菜²、中川 毅³、原口 強⁴、五反田 克也⁵、SG12/06 プロジェクトメンバー
*Yoshiaki Suzuki¹, Ryuji Tada¹, Kana Nagashima², Takeshi Nakagawa³, Tsuyoshi Haraguchi⁴, Katsuya Gotanda⁵, SG12/06 project members

1.東京大学、2.JAMSTEC、3.立命館大学、4.大阪市立大学、5.千葉商科大学

1.The University of Tokyo, 2.JAMSTEC, 3.Ritsumeikan University, 4.Osaka City University, 5.Chiba University of Commerce

湖沼や海洋堆積物への碎屑物流入フラックスは、降水に伴う河川流出量変動や風成塵を運搬する風系の変動など、様々な気候要素の変化に影響を受ける。また、碎屑物流入フラックスは比較的単純な物理プロセスに支配されるため、定量性の高い古気候プロキシとして高いポテンシャルを有している。しかし、碎屑物フラックスを古気候プロキシとして活用するためには、碎屑物流入フラックス変動を起源別に復元すること、起源別の碎屑物流入プロセスを現行プロセスの観測や歴史記録との対比によって把握することが必要である。

本研究では2012年に掘削された福井県水月湖の堆積物コア（SG12）を用いて、碎屑物起源の分離と混合比の推定を試みた。水月湖堆積物では先行研究により高解像度な年代モデルが確立されており、観測記録や近過去の歴史記録と詳細な対比を行うことが可能である。

まず、堆積物コアについてXRFを用いた主要元素組成定量分析と、XRD分析とその結果のリートベルト法による解析に基づく鉱物組成定量を行なった。これらの結果の結果について因子分析を適用し、堆積物構成要素(端成分)の分離を行った。その一方で、水月湖碎屑物の起源と想定されるはず川およびその支流の流域別碎屑物質の主要元素組成定量分析および鉱物組成分析を行い、上で抽出された堆積物構成要素の化学・鉱物組成と比較してその起源の推定を試みた。

今回の発表では、碎屑物の起源別フラックス変動を復元するための手法開発と、それを用いた過去1000年間の気候変動復元結果について発表する予定である。

キーワード：水月湖、因子分析、リートベルト法

Keywords: Lake Suigetsu, Factor analysis, Rietveld method