

水月湖堆積物中碎屑物の起源とその寄与率の定量復元法 Provenances of detrital materials in the Lake Suigetsu sediment and quantitative evaluation of their mixing ratio

鈴木 克明^{1*}; 多田 隆治¹; 中川 毅²; 長島 佳菜³; 原口 強⁴; 五反田 克也⁵; 入野 智久⁶; 杉崎 彩子¹; SG12/06 プロジェクトメンバー⁷
SUZUKI, Yoshiaki^{1*}; TADA, Ryuji¹; NAKAGAWA, Takeshi²; NAGASHIMA, Kana³; HARAGUCHI, Tsuyoshi⁴; GOTANDA, Katsuya⁵; IRINO, Tomohisa⁶; SUGISAKI, Saiko¹; SG12/06, Project members⁷

¹ 東京大学, ² ニューカッスル大学, ³ 海洋研究開発機構, ⁴ 大阪市立大学, ⁵ 千葉商科大学, ⁶ 北海道大学, ⁷ SG12/06 プロジェクト

¹ Univ. Tokyo, ² Univ. Newcastle, ³ JAMSTEC, ⁴ Osaka City University, ⁵ Chiba University of Commerce, ⁶ Hokkaido University, ⁷ SG12/06 Project

日本中部に位置する福井県水月湖の堆積物には、1993年、2006年の掘削試料から超高精度、高解像度な深度年代モデルが確立しており、過去の気候変動を高精度・高時間分解能で復元するために理想的な研究対象である。水月湖に流入する碎屑物には、風成塵、周辺斜面からの流入物、隣接する三方湖の集水域から三方湖を介して水月湖に流入する細粒の河川起源懸濁物の3種類があると考えられる。これらの碎屑物の流入メカニズムやフラックスの変動は、それぞれ偏西風の挙動、過去における地震や洪水などの災害、周辺地域の降水史を反映している可能性があり、これらを分離してそれぞれのフラックス変動を復元できれば、西南日本、更には東アジア地域の詳細な古気候記録や自然災害記録を得ることが期待できる。

本研究では、堆積物から薬品処理によって抽出した碎屑物フラクションについて、主要元素分析を行い、その結果の因子分析に基づいて端成分の抽出を行い、更に抽出されたそれぞれの端成分について鉱物組成、色、粒度組成などの指標を用いて特徴づけを行った。さらにこの結果を考えられる供給源の試料や水月湖堆積物中に挟在するイベント層の特徴と比較することでそれぞれの端成分が表す供給源の推定を行い、さらにそれぞれの端成分について、フラックス変動復元を試みた。

キーワード: 水月湖, 退氷期, 完新世, 因子分析, 重回帰分析

Keywords: Lake Suigetsu, Deglaciation, Holocene, Factor analysis, Multi-regression analysis