

長野市に分布する更新世後期の湖成堆積物（高野層）の環境磁気学的研究

Environmental magnetic study of the late Pleistocene lacustrine deposits (the Takano Formation) in Nagano City, central Japan

橋本 亮太郎 [1]; 林田 明 [2]; 公文 富士夫 [3]

Ryotaro Hashimoto[1]; Akira Hayashida[2]; Fujio Kumon[3]

[1] 同大・工・数理環境; [2] 同志社大・環境システム; [3] 信州大・理・物循

[1] Environment and Mathematical Modeling, Doshisha Univ.; [2] Dept. Environ. Sys. Sci., Doshisha Univ.; [3] Environmental Sci., Shinshu Univ.

高野層は長野市に分布する更新世後期の湖成堆積物であり、MIS4～6の期間の広域指標テフラを多数挟在していることから、日本内陸部における古気候を高い時間分解能で復元することができる有用な試料といえる。高時間分解能での古気候の研究のために、2004年に高野層において全長53.88mのコアサンプルが採取された。本研究では環境磁気学的研究として、高野層コアから採取したUチャンネル試料の初期磁化率と自然残留磁化を測定した。

その結果、初期磁化率の変動は全有機炭素（TOC）・全有機窒素（TN）の変動と逆相関であり、氷期に高く温暖期に低いことがわかった。この結果は生物起源物質による希釈によるものと考えられる。さらに初期磁化率の値は、深度46.00m以深は酸化環境であり、有機物が分解された可能性を示唆するものであった。また、2.5, 5, 10mTの各段階で段階交流消磁を行った結果、深度21.34～22.10mにおいて2本のコアに連続して負の磁化方位が見られた。これはThouveny et al.(1990)により報告されている95kaの年代を示すエクスカージョンに対応する可能性がある。一方で、本コアにおいてBlakeエクスカージョンに対応する負の磁化方位は発見できなかった。