

## 琵琶湖堆積物コア (BIW08-B) の古地磁気・岩石磁気的研究

### Paleomagnetic and rock magnetic studies of sediment core (BIW08-B) in Lake Biwa

小椋 裕介<sup>1\*</sup>, 石川 尚人<sup>1</sup>, 林田 明<sup>2</sup>, 竹村 恵二<sup>3</sup>

Yusuke Ogura<sup>1\*</sup>, Naoto Ishikawa<sup>1</sup>, Akira Hayashida<sup>2</sup>, Keiji Takemura<sup>3</sup>

<sup>1</sup>京大・人環, <sup>2</sup>同大・工・環境システム, <sup>3</sup>京大・理・地球熱学研究施設

<sup>1</sup>Grad. HES, Kyoto Univ., <sup>2</sup>Dept. Environ. Sys. Sci., Doshisha Univ., <sup>3</sup>Beppu Geo. Res. Lab., Kyoto Univ.

本研究で対象とする試料は、琵琶湖底堆積物 (BIW08-B) の約90ka~150kaの堆積層で、この堆積物に記録された古地磁気・古環境変動記録を明らかにすることを目的とする。この年代の堆積層からは、Blake (Smith and Foster, 1969など他多数) などのエクスカージョンが得られることが期待される。また、この試料は、酸素同位体比変動 (Imbrie et al., 1984) から推測されている氷期から間氷期への急激な温暖化を経験していると考えられる堆積層である。急激な温暖化が堆積物の磁気特性に影響を与え、その記録が得られる可能性がある。この気候変動・環境変動を、磁気的特性で評価することを試みる。

琵琶湖底堆積物の掘削コアBIW08-B (水深53m, 35° 13' 41.15" N, 136° 03' 21.29" E) のセクション14~26のコアを対象とした。これは掘削深度100mのコアの25.48m~45.10mの層準に該当する。この範囲にはK<sup>2</sup>Tz, Aso-ABCD, Aso-3B, Aso-2, BT29・34-37などの広域火山灰を含み、これらの推定年代より採取試料は約90ka~150kaに堆積したものであると判断できる。岩相は主として塊状粘土(灰色および暗灰色)で構成されており、火山灰層の他に砂層が挟在する。

コアを7ccのプラスチックキューブで連続的に採取し、各実験を行った。全試料について、初期磁化率(X)とその異方性(AMS)を測定した。23個のパイロットサンプルを選び、それぞれ0.0?12 mTを2mT間隔、15?40mTを5mT間隔、40m?100mTは10mT間隔で段階交流消磁実験を行い、自然残留磁化の安定性を検討した。

初期磁化率の変動については、顕著に高い値を示すピークが見られた。これらの多くは既に同定されている広域火山灰のある層準と対応した。対応していない部分は肉眼観察で確認できなかった火山灰層が含まれている可能性がある。異方性について、異方性形状パラメータTは一部を除き1に近い値になり、また最小軸の伏角は90° 付近に集まった。このことから、AMS楕円体の形状は扁平で最小軸が鉛直方向に向くという堆積物特有の結果を示したといえる。そうでない部分はコアの変形が考えられ、多くは火山灰の層準かコアのセクション境界に該当する。また、段階交流消磁実験の結果、ほとんどの試料がザイダーベルト図上で15mT?40mTの消磁段階で原点に向かって直線的に減衰する安定な成分を保持していることが確認できた。