

## 南大洋海底堆積物(SIR-1PC)の岩石磁気学的・古地磁気学的研究

### Rock Magnetic and Paleomagnetic Study of Sediment Core (SIR-1PC) From the Southern Ocean

# 大野 紘介[1]; 小野 由博[2]; 小玉 一人[3]; 池原 実[4]; 鳥居 雅之[5]

# Kohsuke Ohno[1]; Yoshihiro Ono[2]; Kazuto Kodama[3]; Minoru Ikehara[4]; Masayuki Torii[5]

[1] 高知大・理・自然環境; [2] 岡山理大・総合情報・生物地球システム; [3] 高知大・理・物質科学; [4] 高知大・海洋コア; [5] 岡山理大・総合情報

[1] Environmental Sci., Kochi Univ; [2] Biosphere-Geosphere System Sci, Okayama Univ of Science; [3] Material Sci., Kochi Univ; [4] Center Adv. Marine Core Res., Kochi Univ.; [5] Fac. Info., Okayama Univ. Sci.

近年、堆積残留磁化から求められる相対的古地磁気強度に基づく年代推定は、酸素同位体比と同程度の解像度を持つ年代推定法として認識されるようになってきた。2001年白鳳丸 KH-01-3 次航海では、南極とオーストラリアの間の南大洋(S54°44.25', 140°02.20', 水深 3358m)で全長 10m のピストンコア試料が採取された(SIR-1PC)。この海域の堆積物についての詳細な古地磁気学的・岩石磁気学的報告はまだ少ないが、本報告で示すように極めて高品位なデータが得られることが分かった。

U-channel sample および discrete sample の自然残留磁化と各種岩石磁気学的パラメータの測定(xLF, xARM, SIRM, HIRM, S-0.3T)を行った。岩石磁気学的パラメータは互いに非常によく似た変化を示し、測色データ L\* のピークともほぼ一致した。このことは磁気特性が岩相変化に対応して変化していることを意味している。一方、S-0.3T は全体を通じて 0.97 以上であり、磁性鉱物種には大きな変化がないことを示唆している。低温磁気特性ではマグネタイトに特徴的なフェルベータ点が見られないこと、また測色データ a\* が正の値を示していることから、マグネタイトは酸化して全体的にマグヘマイトになっていると推定した。

相対的古地磁気強度は、U-channel sample の 20 mT で消磁後の自然残留磁化強度を ARM で規格化することで求めた。これによって、岩石磁気学的に示された磁気的な不均一性は補正できたと考えられる。地磁気強度変動の標準曲線 SINT-800 (Guyodo and Valet, 1999)と比較すると、本研究海域においても相対的古地磁気強度に基づく年代推定ができる可能性があることが分かった。