

琉球海溝表層堆積物に分布する磁性粒子の特徴

Rock magnetic characteristics of marine sediments from the east of the Okinawa Island

川村 紀子 [1]; 小田 啓邦 [2]; 山崎 俊嗣 [3]

Noriko Kawamura[1]; Hirokuni Oda[2]; Toshitsugu Yamazaki[3]

[1] 産総研; [2] 産総研・地質情報; [3] 産総研・地質情報

[1] GSJ, AIST; [2] IGG, GSJ, AIST; [3] GSJ, AIST

<http://staff.aist.go.jp/kawamura-noriko/>

琉球海溝は沖縄島東方沖合および北太平洋の西端に位置する。この海域の海洋地質及び海洋環境の調査のため、海底表層の堆積物が第二白嶺丸 GH08 航海によって採取された。我々は、岩石磁気特性の結果から堆積物中の磁性鉱物量、種類、粒径を基に沖縄本島東方の堆積環境の調査を試みた。本研究の測定試料は、船上において 6.7cc のプラスチックキューブにて採取され、磁化率(), 非履歴性残留磁化 (ARM), 等温残留磁化 (IRM) の測定が行なわれた。また強磁性鉱物を同定する為に、低温磁気特性の測定も行なわれた。低温磁気特性の結果からは、磁鉄鉱のフェルベール点と思われる 100K において残留磁化強度が減少することが示された。また試料中の強磁性鉱物の割合を反映する $S - 0.3T$ というパラメータは、沖合で比較的高い値を示し、沿岸域では低い値となった。この結果は、沿岸域で高保磁力の強磁性鉱物(例えば赤鉄鉱や針鉄鉱)の相対量が多いことを示唆する。試料中の強磁性鉱物量を表すパラメータ $S - 0.3T$, ARM, IRM2.5T は、沖合よりも沿岸域において比較的低い値を示した。水深 2300m より浅い沿岸域に近いところでは中粒-細粒の堆積粒子(有孔虫遺骸など)が分布しており、有孔虫遺骸といった非磁性の粒子によって、強磁性鉱物量が希釈された為と考える。