

石油公団による南極周辺海域地質調査で得た試料を用いた古地磁気測定

The paleomagnetic study of sediment cores around the Antarctic Ocean obtained by Japan National Oil Corp. Project (1980-2000)

森尻 理恵[1]; 中井 睦美[2]; 上野 直子[3]; 荻島 智子[4]

Rie Morijiri[1]; Mutsumi Nakai[2]; Naoko Ueno[3]; Tomoko Ogishima[4]

[1] 産総研; [2] 大東大・文・教育; [3] 東洋大・自然科学; [4] 目白学園中・高校

[1] GSJ,AIST; [2] Education,Daito Bunka Univ.; [3] Natural Sci. Lab., Toyo Univ.; [4] Mejiro Gakuen Junior and Senior High School

南極周辺海域で得られた海底堆積物コアの岩石磁気を測定し、南極周辺海域のコアの対比を試みた。使用したコアは旧石油公団のプロジェクト(1980-2000)で取得され、ほぼ南極大陸をぐるりと取り囲むようにサンプリングが行われたものである。筆者らは、これらのコアのうちピストンコア 10 本、グラビティコア 14 本をリクエストした。リクエストしたコアから 7cc プラスティックキューブを使ったサンプリングを行い、自然残留磁化、帯磁率、段階交流消磁後の残留磁化測定、等の岩石地磁気測定を行った。コアの対比結果は別の機会に譲り、今回はまず、石油公団の調査報告書に記載されている採取直後に測定された岩石磁気データと、今回の測定データの比較を行い、長期に保存されたコアを用いた研究を進めていく上での問題点を探ることにした。

南極大陸周辺海域では、地質学および地球物理学的調査が、旧石油公団石油開発技術センターによって 1980 年より約 20 年間南極条約に規定された科学調査として行われてきた。この研究プロジェクトを通じて多くの成果が得られたが、測定データや採取された堆積物コアなどの研究資料は一般に公開されていなかった。2003 年度の石油公団の組織改変に伴って、これらの研究報告書はデータベース化され閲覧可能となった(藤本・辻, 2002)。また、堆積物コアの多くは産総研・地質標本館の管理に移り、所定の手続きを経た上で公開されることになった。ただし、これらのコアは、採取後冷蔵保存はされていたものの、場所によっては 20 年近くの年月が経過しており、かつ、移管後 1 年近く室温に戻されていたものである。また、コアの一部は極地研究所と東京大学のグループによって独自に冷蔵保存されているため、それらについては彼らのサンプリング終了後にサンプリングを行った。また航海終了後プロジェクト関係者によって、さまざまな目的のためのサンプリングが行われており、セクションによってはこれ以上のサンプル採取が難しいものもあった。

コアの使用については産総研・地質情報研究部門の西村昭氏、標本館の松江千佐世氏、ならびに極地研究所の三浦英樹氏にお世話になりました。また測定については、京都大学石川助教授、同志社大学林田教授、高知大学海洋コアセンター小玉教授、久光敏夫氏にお世話になりました。謝意を表します。

文献

藤本正道・辻喜弘(2002) 石油公団による南極周辺海域地質調査で得たデータと試料 - その総括と今後の活用 -、南極地学シンポジウム講演要旨、国立極地研究所