

地磁気逆転はどのように起こったのか、その時何が起こったのか？

地球惑星科学および
その関連分野



研究者所属・職名 : 大学院理工学研究科・教授

ふりがな おかだ まこと

氏名 : 岡田 誠

主な採択課題 :

- [基盤研究\(A\) 「過去400万年間に起こった地磁気逆転の年代確定と生物相・気候に対する影響の検証」\(2019-2022\)](#)
- [基盤研究\(B\) 「松山-ブルン地磁気逆転境界年代の決定と地質年代の総合的キャリブレーション」\(2016-2018\)](#)

分野 : 古地磁気学、地質学

キーワード : 古地磁気、地磁気逆転、磁気層序、古海洋学、古気候学、房総半島

課題

●なぜこの研究をおこなったのか？(研究の背景・目的)

地磁気逆転現象が京都帝国大学の松山基範により提唱されてから90年が経った。しかし逆転の正確な年代やその継続期間、さらには環境への影響について、我々人類は未だに明確な答えを持っていない。この間に答えるため、本研究では堆積速度が速く安定した地磁気記録を持ち、環境指標となる樹木花粉や海洋微生物の化石を豊富に含む房総半島の海成層を用いることで、過去数百万年間に起こった複数の逆転記録と当時の環境変動記録を詳細に復元することを目的としている。

●研究するにあたっての苦労や工夫(研究の手法)

地層に刻まれた地磁気逆転や環境変動の記録をなるべく高い時間分解能で読み出すためには、地層の厚さ方向になるべく細かくサンプルを採取する必要がある。本研究では、野外における精密な調査・計測をもとに、地磁気逆転が記録されている厚さ数メートル~数十メートルにわたる層準より、厚さ10cmごとに緻密なサンプル採取を行った。この手法は房総半島上総層群国本層の千葉複合セクションで実施されたチバニアン提案研究でも威力を発揮し、我が国初のGSSP(国際境界模式層断面とポイント)の承認を強力にアシストした。

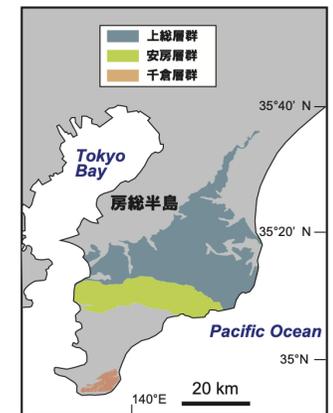


図1 研究を実施した地層

