

八丈島・青ヶ島間に存在する仮称 '南八丈堆' の磁気基盤上面深度

Upper geomagnetic basement depths of 'South-Hachijo Bank', located between Hachijoshima Is. and Aogashima Is.

石田 光男[1], 久保田 隆二[2], 坂本 泉[3]

Mitsuo Ishida[1], Ryuji Kubota[2], Izumi Sakamoto[3]

[1] 東海大・開発・情報通信, [2] 川崎地質, [3] 海洋センター0D21 推進室

[1] Information and Communication Tech., Tokai Univ., [2] Kawasaki Geological Engineering, [3] JAMSTEC

南八丈堆は八丈島島棚の南端に位置し、頂部に凹地が発達していることからカルデラと考えられた。凹地中央は「ドルフィン 3K」そして「しんかい 2000」の潜行調査がおこなわれ、凹地はカルデラ起源とされた。伊豆 - 小笠原弧北部にあるいくつかの海底カルデラにおいて地磁気全磁力異常分布が報告されている。しかし、地磁気異常の原因となる磁気構造についてはほとんど言及されていない。ここでは、地磁気全磁力異常から推定した南八丈堆の磁気基盤上面深度について報告する。

南八丈島堆は八丈島の南約 30km に位置し、頂部水深は 350m である。この堆は八丈島島棚の南端に位置し、西側に接する八丈凹地の小海丘群や南に発達する青ヶ島に属する海丘群と地形的に独立している。南八丈島堆は、頂部に凹地が発達していることからカルデラと考えられた。「ドルフィン 3K」そして「しんかい 2000」の潜行調査がおこなわれ、凹地はカルデラ起源であると報告されている。

伊豆 - 小笠原弧北部にあるいくつかの海底カルデラにおいて、地磁気全磁力異常分布が報告されている。しかし、地磁気異常の原因となる時期構造についての詳細な報告はない。ここでは地磁気全磁力異常から推定した南八丈堆の磁気基盤上面深度について報告する。

南八丈堆は負の磁気異常が優勢である。頂部南から南東斜面にかけて大きな正の磁気異常が分布し、中央凹地から北側は負の磁気異常が分布する。南八丈堆では南に正の磁気異常、北に負の磁気異常となる。青ヶ島カルデラは外輪山の南側で正の磁気異常、その北側で負の異常を示す。そして、現在の地球磁場とほぼ平行な磁場内で磁化されていると考えられている。明神海丘そしてスミスカルデラでは顕著な磁気異常が認められない。南八丈堆は青ヶ島カルデラと同様の磁気異常傾向を示す。磁気基盤上面深度は、頂部南から南東斜面にのみ磁性体が海底近くまで分布する。中央凹地から北側下部斜面にかけての上面深度は深く、非磁性層が厚く分布する。