

若尊カルデラの調査結果*

Preliminary Results of the Submarine Volcano Survey in and around Wakamiko Caldera

海上保安庁 海洋情報部

Hydrographic and Oceanographic Department of Japan Coast Guard

1 調査概要

① 場所

概位図のとおり

② 期間

2004年4月-5月

③ 使用機器

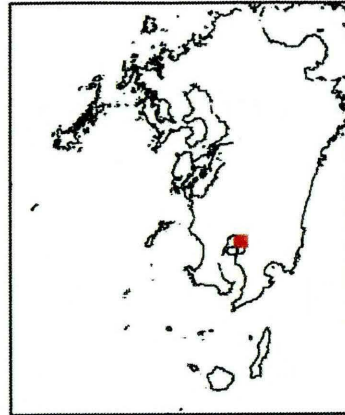
マルチビーム SeaBeam2000

音波探査装置

曳航式プロトン磁力計 (PMM200)

海上重力計 (KSS31)

地殻熱流量計



概位図

2 海底地形

第十管区海上保安本部が、平成15年3月から同年12月に実施した若尊カルデラの水深調査の結果を3次元地形図に表現した。カルデラ内の詳細な起伏、カルデラ西側及び南側の陥没による急斜面が鮮明に確認できる。

3 地磁気異常

調査海域にダイポール異常がいくつか見られるが、若尊カルデラ南縁のものが顕著である。暫定的に海底地形を磁気基盤として求めた磁化強度分布は、当該ダイポール異常域が周辺より強くなっている。

4 重力異常

フリーエア異常、単純ブーゲー異常は、始良カルデラの中心に向かって小さくなっており、これまで指摘されてきた同カルデラの低重力異常を支持する結果となっている。若尊カルデラでは特段の異常は見られない。

5 海底地表の温度分布

槍を用いた海底下1mの温度分布を測定した結果、水深200mの「たぎり」の位置から南西方向（桜島方向）に向かって温度が高くなっている。

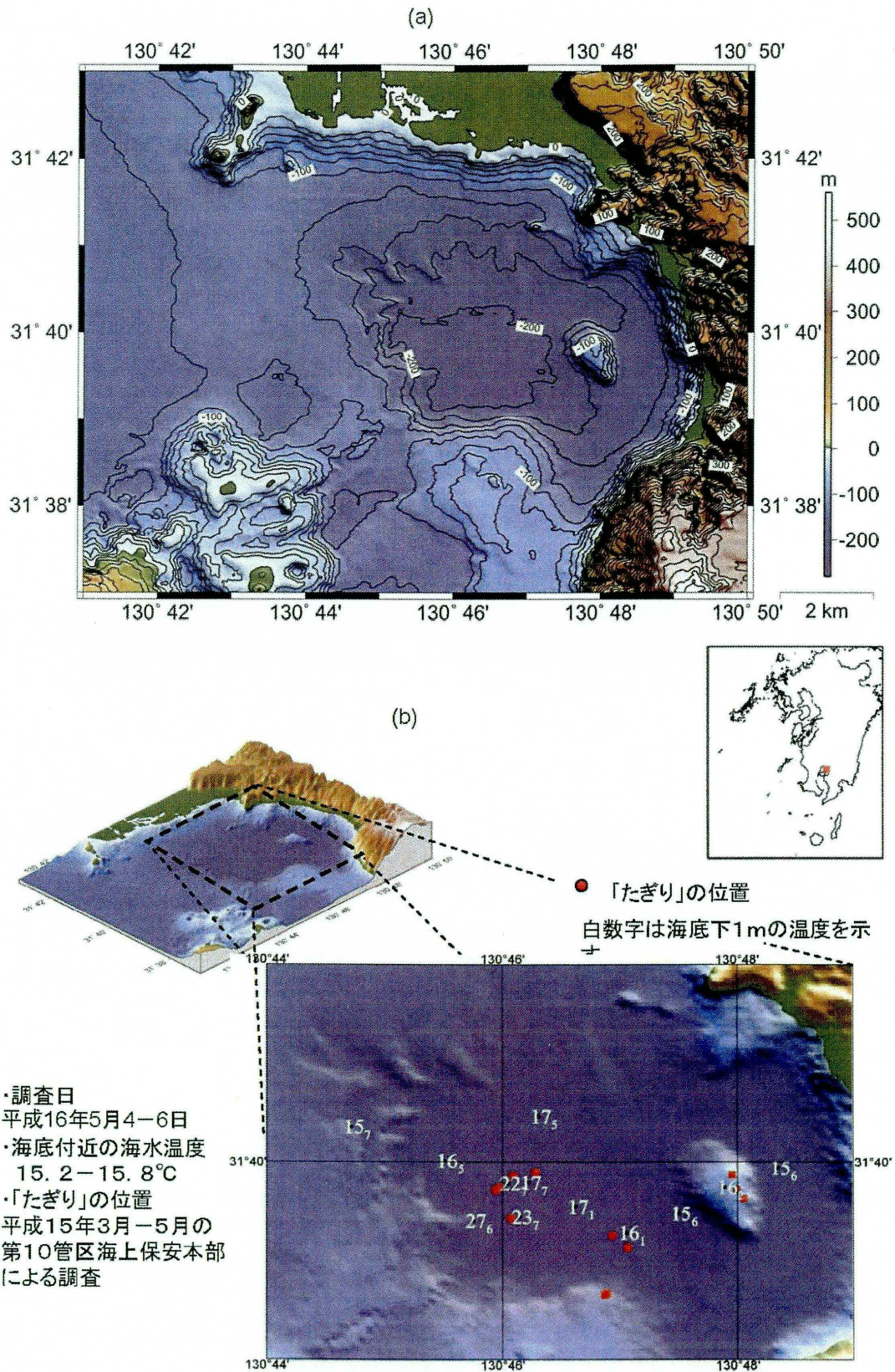
6 音波探査結果

音波探査記録上の「たぎり」の位置には、表層付近に反射強度の高い凹地が見られる。

7 「たぎり」の位置

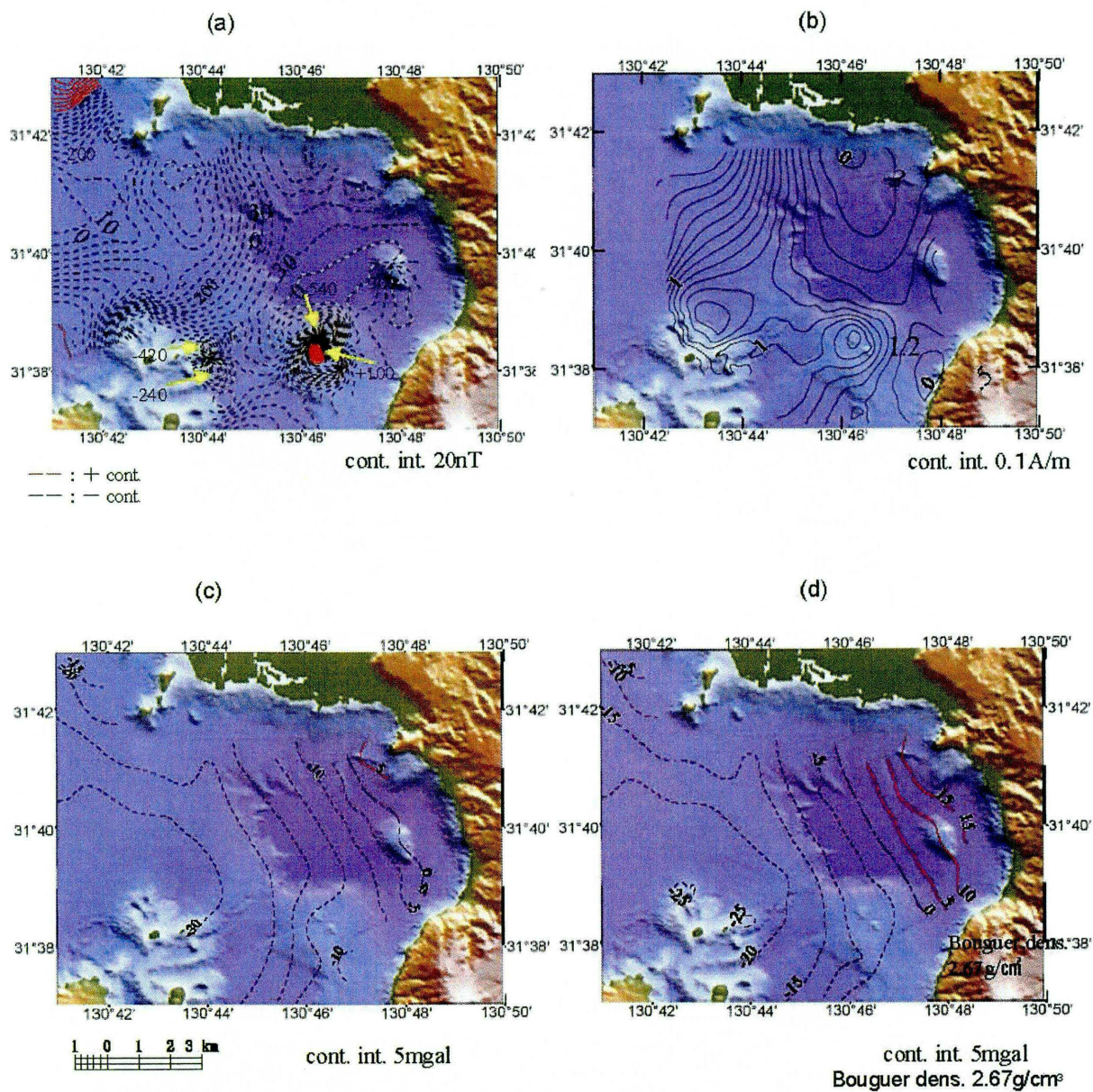
平成15年3月-5月の第10管区海上保安本部による調査。

* Received 4 February, 2005



第1図 海底地形(a)及び地中温度(海底下1m)(b)

Fig.1 Bathymetry (a) and Ground Temperature (1m under the seabottom) (b)



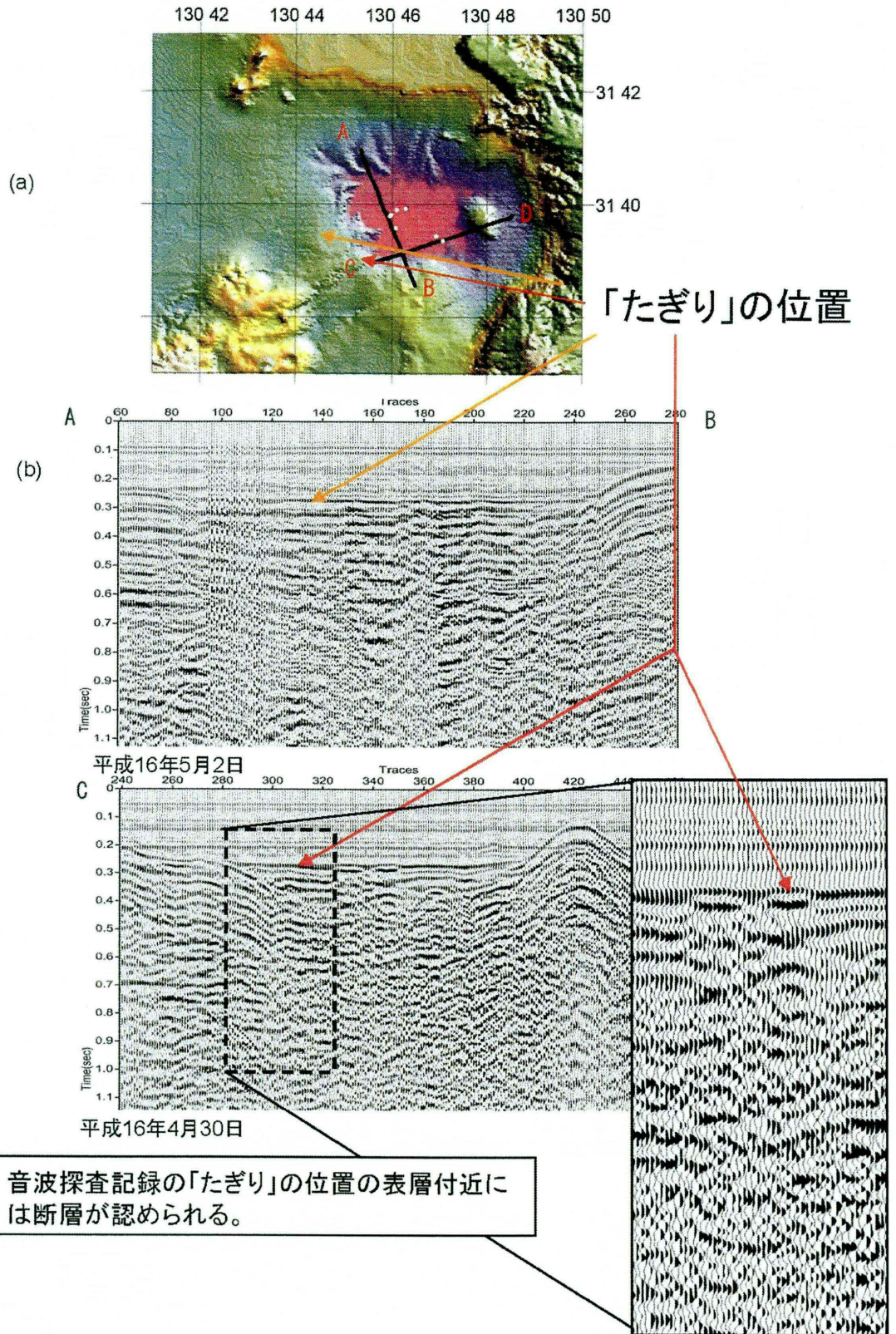
第2図 若尊カルデラの地磁気、重力異常

(a) 地磁気全磁力異常図 (b) 磁化強度分布図 (c) フリーエア重力異常図 (d) ブーゲー重力異常図

Fig. 2 Geomagnetic anomaly and Gravity anomaly in and around Wakamiko Caldera.

(a) Geomagnetic total intensity anomaly, (b) Magnetization, (c) Free-air gravity anomaly, (d) Bouguer anomaly.

若尊カルデラ音波探査及び「たぎり」位置図



第3図 「たぎり」の位置(a)と音波探査記録(b)

Fig. 3 Locations of TAGIRI (a) and Records of single-channel airgun reflection profiles (b).