



お問い合わせ先

海上保安庁海洋情報部海洋調査課

主任海洋調査官 齊藤 昭則

電話 03-3541-4473

平成20年10月15日

海上保安庁

7300年前の大噴火の傷跡が明らかに

～ 「鬼界カルデラ」火山調査速報 ～

海上保安庁は、平成17年度から平成20年度にかけて、九州南方にある「鬼界カルデラ」周辺において、海底地形等の調査を実施しました。

本調査では、7300年前に大噴火を起こし、現在海底に沈む「鬼界カルデラ」の詳細且つ特徴的な地形を捉えたほか、地磁気、重力調査により、同カルデラ付近の精密な地磁気・重力の分布を把握することができました。

1 概要

海上保安庁は、測量船「明洋」（550総トン）を用いて、最新の海底地形調査ができるマルチビーム測深機、海上重力計、海上磁力計等を使い、東西22km、南北19kmの国内でも有数の大きさを持つ「鬼界カルデラ」の全容を明らかにすることができました。

鬼界カルデラは、火山灰が日本中を覆い尽くした約7300年前の非常に大きな噴火によって作られたものです。薩摩硫黄島はその後、カルデラ壁に生成し、現在も盛んに活動しています。本調査では、そのカルデラの形状、地磁気・重力分布が明らかになりました。今後、調査成果のさらなる解析・検討によって、噴火の様子やカルデラ形成の歴史、内部構造が解明されることが期待されます。

これらの調査から得られた資料は、火山噴火予知連絡会に報告するとともに、更に詳細な検討等が加えられ、火山噴火予知のための貴重な基礎資料として活かされることとなります。また、周辺海域の火山活動が活発化した場合、海上交通の安全確保のため重要な基礎情報として利用されます。

2 調査及び成果

(1) 時期

平成18年1月～平成20年7月

(2) 調査海域

鹿児島市から南方約90km沖の「鬼界カルデラ」周辺海域

(3) 調査内容

海底地形調査、海上重力調査、海上磁気調査、地質調査

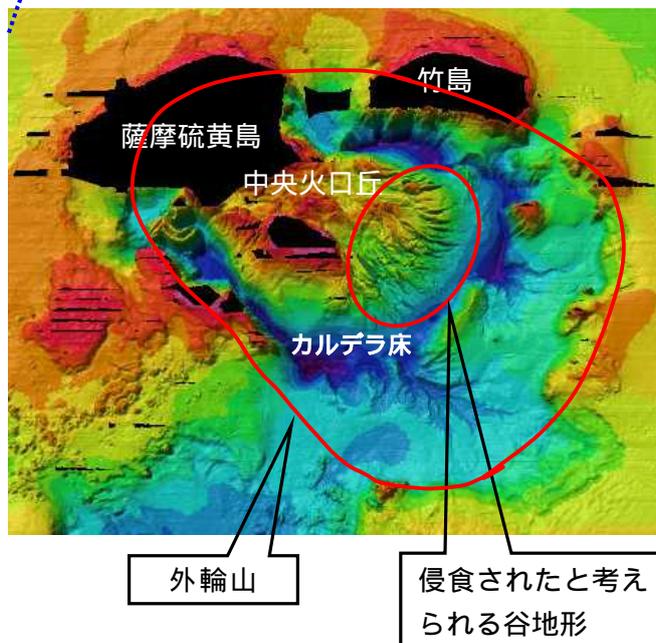
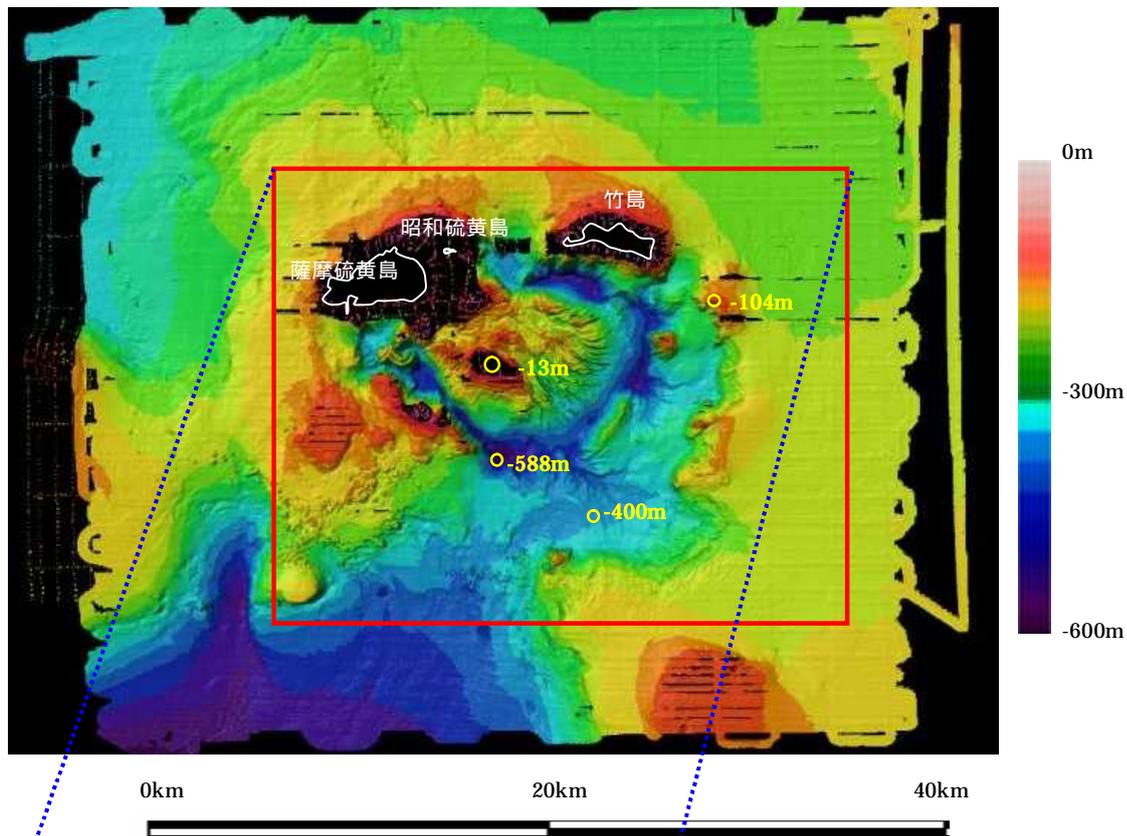
(4) 成果概要

別紙参照

鬼界カルデラの位置

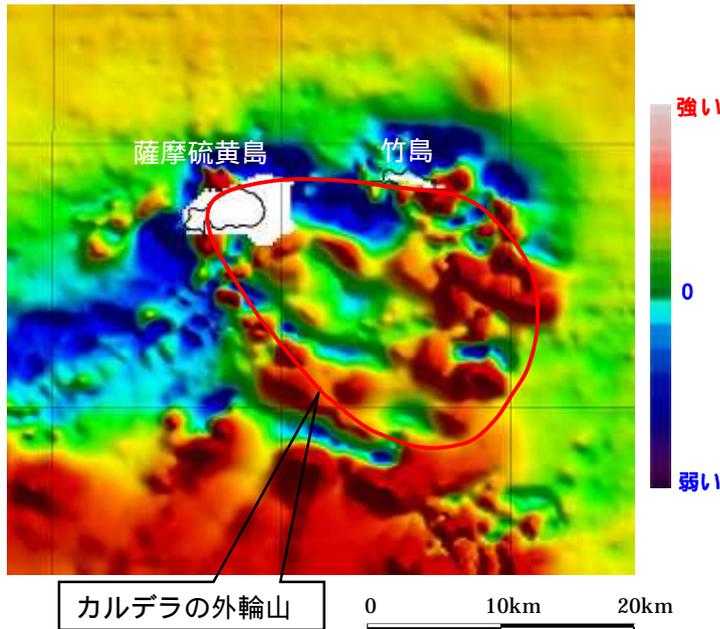


1 海底地形調査



最新の測深機による調査から、外輪山、カルデラ床、中央火口丘から成る鬼界カルデラの地形的特徴が一段と鮮明に捉えられました。比高が575mにも達する中央火口丘の東部には侵食されたと考えられる谷地形(ガリー)が見られ、カルデラ内の最大水深は約600mに達します。また、大噴火後も現在まで火山活動は続き、中央火口丘がカルデラ内部に、薩摩硫黄島、昭和硫黄島が外輪山上に形成されたことが地形から読み取れます。

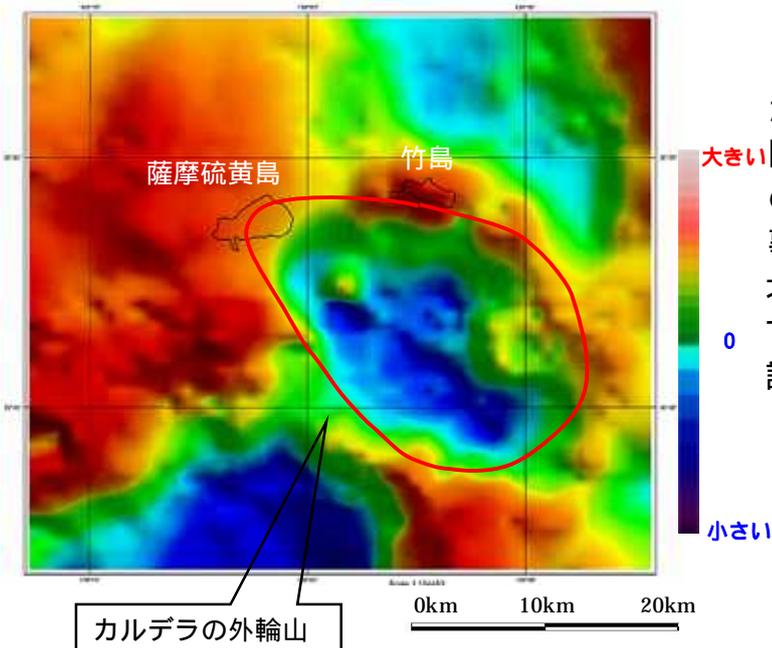
2 海上磁気調査



火山体の内部構造は、地磁気の分布から推定することができます。カルデラの外輪山に対応した、地磁気の複雑な分布が見られます。

また、カルデラの南西部は地磁気が強い海域となっています。

3 海上重力調査



カルデラ内部に重力の小さな箇所が存在しています。重力の小さい原因としては、カルデラ内部に軽石等の密度の低い物質が堆積している事が考えられます。また、カルデラ北西部には、地形が平坦にも関わらず重力の大きい海域があることが認められました。



測量船「明洋」

総トン数：約550トン

竣工：平成2年10月

主要寸法（全長×幅×深さ）

：60.0×10.5×5.0m

鬼界カルデラの活動史

約 7300 年前	鬼界カルデラ成生
約 5000 年前 ~	薩摩硫黄島を形成
3000 年前	
500 年 ~ 600 年前	硫黄岳噴火
1934 年(昭和 9)	海底噴火で昭和硫黄島を形成
1936 年(昭和 11)	硫黄岳の噴煙増加、鳴動
1988 年(昭和 63)	硫黄岳噴煙
1998 年(平成 10)	地震、降灰
1999 年(平成 11)	噴火、地震
2000 年(平成 12)	噴火、地震
2001 年(平成 13)	噴火、地震
2002 年(平成 14)	噴火、地震
2003 年(平成 15)	噴火
2004 年(平成 16)	噴火

気象庁の資料による