

## 始良カルデラ内の熱流量分布

## Heat flow distribution in Aira caldera

# 藤野 恵子 [1]; 山中 寿朗 [2]; 江原 幸雄 [1]

# Keiko Fujino[1]; Toshiro Yamanaka[2]; Sachio Ehara[1]

[1] 九大院・工・地球資源; [2] 岡大院・自然

[1] Earth Resources Eng., Kyushu Univ.; [2] Fac. Sci., Okayama Univ.

<http://geothermics.mine.kyushu-u.ac.jp/>

始良カルデラ東部に位置する若尊海底火山は、現在も活動中の火口であると考えられ、「たぎり」と呼ばれる活発な海底噴気活動が古くから知られている。これまでの潜航調査から、火口凹地の中心部に熱水がゆらぎ出るマウンド状地形も確認されている。

2005年 JAMSTEC 無人探査機「ハイパードルフィン」、海洋調査船「なつしま」NT05-13 調査航海と2006年 学術調査船「淡青丸」KT06-2 調査航海、2007年 学術調査船「淡青丸」KT07-3 調査航海、2007年 JAMSTEC 無人探査機「ハイパードルフィン」、海洋調査船「なつしま」NT07-09 調査航海において、若尊海底火山の火口と考えられている水深約200mの海域内とその周辺を含む155点で地温勾配観測、4点で熱伝導率測定を行った。

若尊火口底の西側には大型の観測機器の貫入しない海域が存在し、地質条件が異なるとみられていた。この海域について2007年 NT07-09の無人潜水艇による観察から、北西部では、2~3m程度の高さの凹凸のある複雑な地形が存在し、西部の広い範囲で多くの変色域、数十cmの小さなクレーター状の凹みが多数分布することも分かった。また、火口中心部では2005年と2007年でマウンドの形状に変化がみられ、若尊火山の活動と関連して海底地形の小さな変動が起こっていることも考えられる。この海域は全体として火口底の中心部から北西部に掛けて非常に高い伝導熱流量値を示し、 $1.0 \times 10^3 \text{ mW/m}^2$ を超える点が21点存在し、周辺に向けて急激に減少するという傾向が見られた。この海域で得られた熱流量観測値は、その水深の浅さからすべての値が水温変動の影響を受けていると考えられる。本発表では、こうした水温変動の影響を超える観測点の分布、また水温変動の影響を取り除いた場合の熱流量分布についても示す。