

## 阿蘇火山、磐梯火山における空中磁気観測

## Aeromagnetic survey on Aso and Bandai Volcano.

# 宇津木 充 [1]; 田中 良和 [2]; 結城 洋一 [3]

# Mitsuru Utsugi[1]; Yoshikazu Tanaka[2]; Youichi Yuuki[3]

[1] 京都大学; [2] 京大・理・地球熱学研究施設; [3] 応用地質

[1] Kyoto Univ.; [2] Aso Volcanological Laboratory Kyoto Univ.; [3] OYO

われわれは、平成15~17年度の3か年にわたる文部科学省・独創的革新技術開発研究として、京都大学、北海道大学、九州大学、財団法人電力中央研究所及び応用地質株式会社の共同で、総合的な空中探査技術の研究開発を行ってきた。

従来から、地下構造を把握するためにヘリコプター等の航空機を利用し、上空から広範囲を短時間に探査する空中探査がなされている。しかしこれまでは、いずれも地下浅部の一般的・限定的な測定に留まっている。本研究で研究開発に取り組んでいる「総合空中探査システム」では、個々の空中探査法の性能を向上させるとともに、複数の手法を同時期に実施し、それぞれの特徴を生かした総合的な地質構造の解釈を通して地下の広域的な(三次元的構造も視野に入れた)構造を取得することを目的としている。

その研究観測の一環として、2004年9月及び2005年9月に阿蘇、2005年8月に磐梯火山に於いて、空中電磁観測、空中磁気観測、赤外線、ガンマ線測定を行った。本発表では、空中磁気観測より得られたデータより、阿蘇・磐梯火山における磁化構造を推定した結果について紹介する。

阿蘇火山は、30万年にも及ぶ複雑な活動・成長の歴史を経て形成された火山である。中央火口丘には独立に見られる山体としても17が数えられており、それらの形成過程においては流紋岩質から玄武岩質までの多様なマグマを噴出している。今回の観測ではこの中央火口丘の中心部分、杵島岳から中岳西端までを含む南北約7km、東西約5kmの領域で、東西に約250mの間隔で18測線について測量を行った。

磐梯火山は、福島県猪苗代湖の北に位置する成層火山で、赤埴山(あかはにやま)、櫛ヶ峰、大磐梯、小磐梯などが沼の平火口を取り囲んで、円錐形火山体が形成されているが、過去に山体崩壊が何度か繰り返されて現在の山容となった。特に、1888年の水蒸気爆発にともなう山体崩壊と岩屑なだれは有名である。本研究では、磐梯火山を含む東西3km、南北5kmの領域で空中磁気観測を行った。測線間隔は250mで、東西方向の18測線について、サンプリング0.1秒で磁場観測を行った。

本研究では、これらの観測から得られたデータを元に、インバージョンにより山体の磁化構造解析を行い、地質情報との比較を行った結果について紹介する。