

富士火山東部地域における高分解能空中磁気探査

High-resolution aeromagnetic survey over the eastern part of Fuji volcano, central Japan

大熊 茂雄 [1]; 中塚 正 [2]; 大久保 綾子 [3]; 中野 俊 [4]

Shigeo Okuma[1]; Tadashi Nakatsuka[2]; ayako okubo[3]; Shun Nakano[4]

[1] 産総研・地質情報; [2] 産総研 地質; [3] 産総研; [4] 産総研

[1] GSJ, AIST; [2] GSJ, AIST; [3] AIST; [4] GSJ, AIST

<http://staff.aist.go.jp/s.okuma/>

産業技術総合研究所では、2007年11月下旬に富士火山東部地域において、当該地域の地下構造を明らかにする目的で高分解能空中磁気探査を実施した。富士火山山頂を中心とした前回2003年の空中磁気探査では、東斜面の標高1,500m以上の範囲に東西性の正負一對の顕著な全磁力異常が分布することが明らかとなり、かつての火山活動と関連する地質構造の伏在が推定されることから、その東方への連続性について関心が持たれていた。本調査では、新たにバード方式空中磁気探査システムを開発し、探査用ヘリコプター（AS350B）から30m下方に磁力計とGPS受信機を収納したバードをつり下げて調査飛行を実施した。地磁気は、セシウム磁力計を用いて10Hzの周期で全磁力を測定し、位置はGPSデータを1Hzで測定した。バードからは、無線モデムにより地磁気データを送信し、機体の収録用PCにGPSデータとともに収録した。位置標定は、ポストディファレンシャル処理を施したGPSデータを使用した。調査範囲は、東西×南北が、5km×14kmの範囲であり、測線間隔は主測線が250m、交差測線が1,000m、飛行高度は対地150mである。簡易的なデータ処理を行い予備的な磁気異常図を作成したところ、先の調査で観測された東西性の正負一對の磁気異常は、その東方に連続しないことが確認された。一方、富士火山北東斜面においては広域に高磁気異常が分布しており、当該地域に分布する鷹丸尾溶岩流等に対応するものと考えられる。また、南東斜面では複数の磁気異常が認められ、その方向が東西性のものと北西-南東方向のものに分けられる。地表の人工構造物等との比較検討が現状では十分ではないものの、これらの磁気異常の原因としてはスコリアなどの火砕物に覆われた御殿場岩屑なだれ堆積物等の岩屑なだれ堆積物の岩塊部や、側火口から噴出した伏在する溶岩流が想定できる。今後、詳細な磁気異常図の作成とデータの解析を行う予定である。

なお、今回の調査地域はほぼ全域が自衛隊の演習地であることから、調査飛行に際し陸上自衛隊北富士駐屯地および同富士学校に便宜を図っていただいた。また、セシウム磁力計の使用について産業技術総合研究所の松島喜雄氏に便宜を図っていただいた。ここに記して、感謝を申し上げます。