

桜島火山と周辺域の重力異常

Gravity Anomalies around Sakurajima Volcano, Southwest Japan

駒澤 正夫 [1]; 中村 佳重郎 [2]; 山本 圭吾 [3]; 井口 正人 [4]; 赤松 純平 [5]; 市川 信夫 [2]; 高山 鉄朗 [6]; 山崎 友也 [7]
Masao Komazawa[1]; Kajuro Nakamura[2]; Keigo Yamamoto[3]; Masato Iguchi[4]; Junpei Akamatsu[5]; Nobuo Ichikawa[2];
Tetsuro Takayama[6]; Tomoya Yamazaki[7]

[1] 産総研・地質情報; [2] 京大・防災研; [3] 京大・防災研; [4] 京大・防災研; [5] 京大・防災研; [6] 京大・防災研・火山活動研究センター; [7] 京大・防災・技術室

[1] GSJ,AIST; [2] DPRI,Kyoto Univ.; [3] D.P.R.I., Kyoto Univ.; [4] SVO; [5] Disas. Prev. Res. Inst., Kyoto Univ.; [6] Sakurajima Volcano Research Center,

DPRI,Kyoto Univ; [7] Tech, DPRI, Kyoto Univ

桜島火山で重力調査を行った。調査には、ラコスト重力計3台を使用した。標高値は、DGPSによるため精度については問題がないものである。測定は2007年9月に既存点の少ない山体部を中心に行った。新規測定点は、北岳(御岳)、南岳および鍋山の周辺域の桜島火山の中核をなすところと桜島周辺の島嶼に当たる。裾野部の既存点と併せ566点のデータから数種類の仮定密度でブーゲー異常図を作成した。その結果、表層密度として最適と考えられるものは、 $2.2 \sim 2.3 \text{g/cm}^3$ で、一般的な日本の火山に比べ大きな違いはないことが判った。最適な表層密度と考えられる仮定密度 2.3g/cm^3 のブーゲー異常は、始良カルデラの大きな低重力異常の南西縁に桜島火山があることを示している。更に数km以浅の構造を示す残差重力(上方接続1kmをトレンドとした残差)は、北岳と鍋山については明瞭な低重力異常を呈している。一方、現在噴火活動の激しい南岳周辺には目立った異常がないところとなっている。測定点がないために詳細な重力異常が判らないことが一番の理由であるが、マグマを供給している場所が南岳直下ではなく北方ないし東方に想定できることも挙げられる。高残差重力は、垂水方向から桜島南部域に伸びており基盤の高まりを示しており、北東方の陥没構造と対比される。