

岩手火山の重力異常

Gravity anomalies of Iwate volcano, northeast Japan

駒澤 正夫 [1]; 佐藤 秀幸 [2]; 大熊 茂雄 [3]; 松島 喜雄 [4]

Masao Komazawa[1]; Hideyuki Satoh[2]; Shigeo Okuma[3]; Nobuo Matsushima[4]

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

[1] GSJ,AIST; [2] AIST; [3] GSJ, AIST; [4] G.S.J

岩手県西部の岩手山で重力調査を行った。調査には、ラコスト重力計2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2004年と2005年に実施した。新規測定点は、新しい火山の東岩手の山頂火口、3つ登山道、古い火山の西岩手の大地獄カルデラの中、北壁の屏風尾根、南壁の鬼ヶ城などである。新規の測点数の54点に既存の約2000点のデータを編集して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かった。

最適な表層密度と考えられる 2.3g/cm^3 の仮定密度のブーゲー異常の重力残差を見ると、高重力異常の中心は大地獄カルデラにあるのに対し、東岩手火山には目立った特徴が見られない。理由として、西岩手は古い火山で低密度の表層が侵食されてしまっていること、基盤が盛り上がったところから最初にマグマを噴出させたのに対し、東岩手火山は溶岩だけでなく、火山灰や空隙率が大きい火砕物などの低密度のもので構成されているため表層密度も小さくなっているものと考えられる。