

伊豆大島における地磁気全磁力変化*

Variation of Geomagnetic Total Intensity at Izu Oshima Volcano

気象庁地磁気観測所

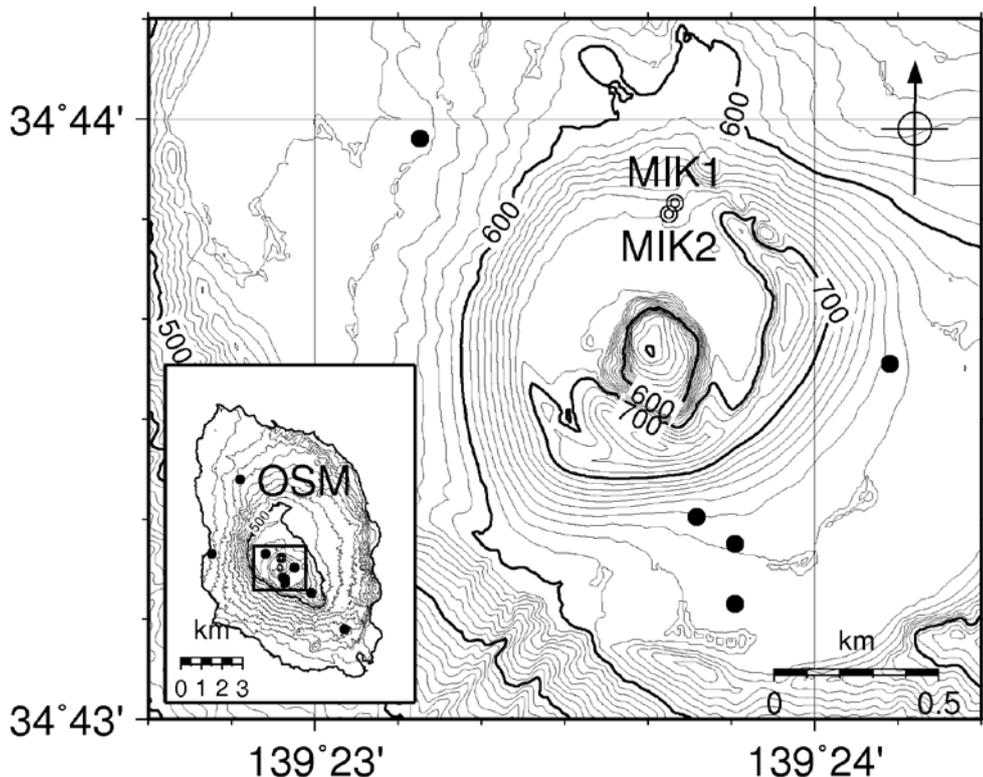
Kakioka Magnetic Observatory, JMA

地磁気観測所では、2007年3月末から三原山火口北側の2点（三原北MIK1・MIK2）において全磁力連続観測を実施している（第1図）。

2007年4月から2010年7月までの期間について、MIK1・MIK2で得られた全磁力日平均値と、参照点として利用した大島基準点OSM（東京大学地震研究所：火口の北西約4.8km）の全磁力日平均値との差及び観測点近傍の地中温度変化を第2図に示す。

MIK1、MIK2にはともに振幅20 nT程度の年周変化が見られる。これらの年周変化は地中温度との相関が良く、温度補正を行うことで年周変化をおおまかに取り除くことが出来る（第3図）。火山活動に伴う顕著な全磁力変化は認められないが、観測期間をとおしてやや増加傾向がみられる。

2010年6月から、全磁力がMIK1でやや減少し、MIK2でやや増加する傾向が見られるが、2010年7月下旬以降は伝送障害のためデータを回収できておらず、この傾向については現時点では判断できない。

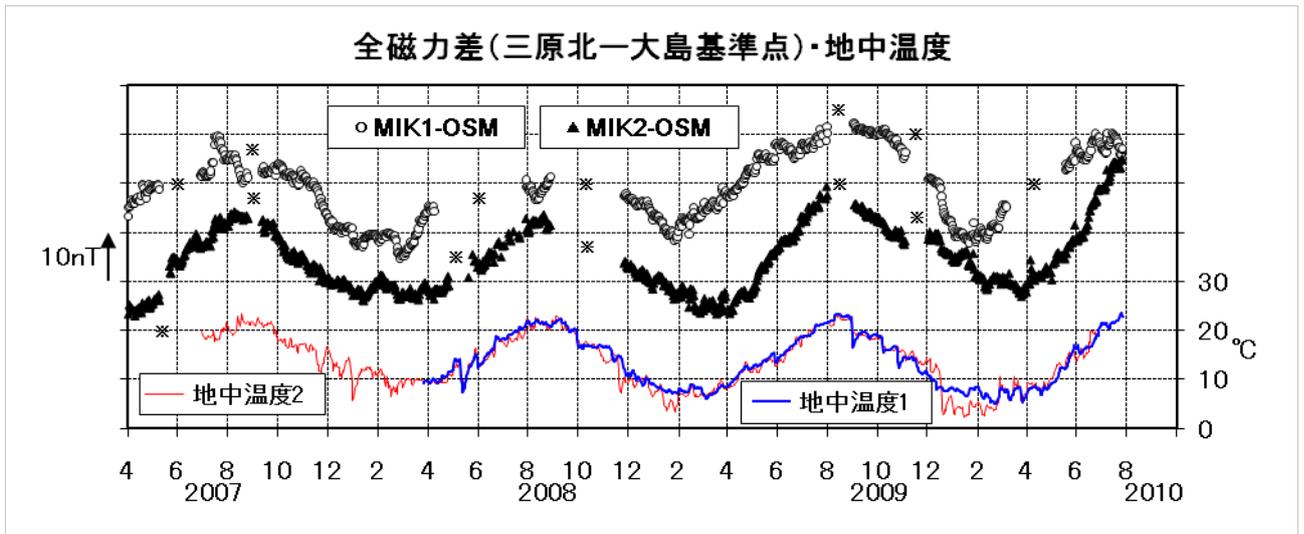


第1図 三原山火口付近と伊豆大島全域の全磁力観測点配置

(◎：地磁気観測所、●：東京大学地震研究所)

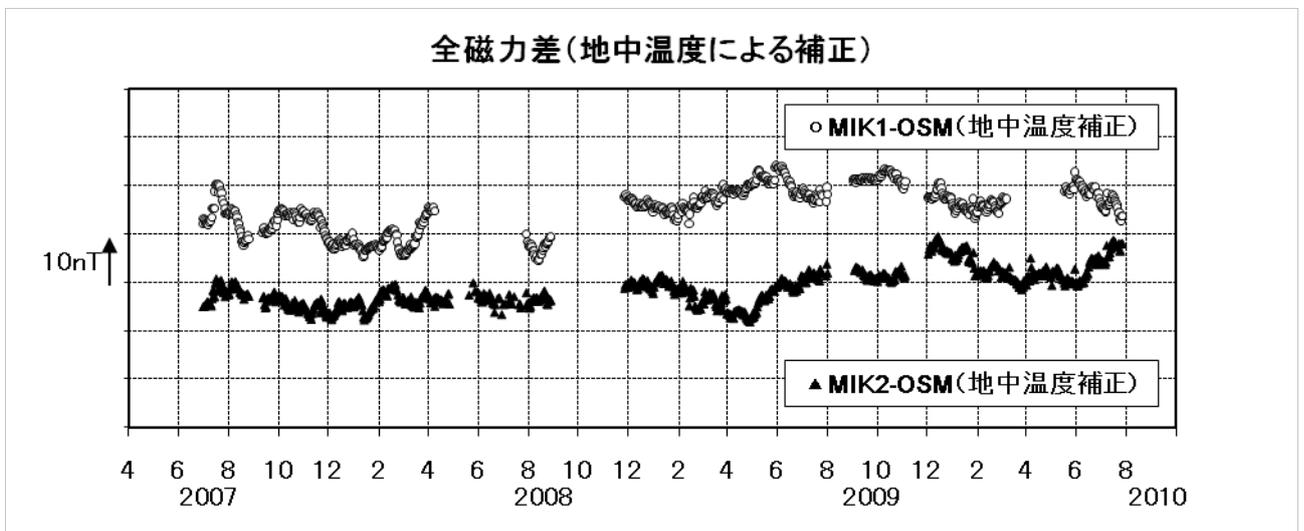
この地図の作成に当たっては、国土地理院発行の「数値地図10mメッシュ（火山標高）」を使用した。

Fig.1 Location map of geomagnetic total intensity observation stations operated by Kakioka Magnetic Observatory (◎) and Earthquake Research Institute (●).



第2図 2007年4月から2010年7月までの連続観測点における全磁力日平均値と参照点OSMの日平均値との差 (○ : MIK1-OSM, ▲ : MIK2-OSM) および観測点近傍の地中温度。※は観測装置の障害による欠測期間

Fig.2 Daily mean of the geomagnetic total intensities at the stations MIK1(○)and MIK2(▲) with reference to the station OSM, and the ground temperature near MIK1 and MIK2 from April 2007 to July 2010. Asterisks (※) correspond to data loss intervals.



第3図 地中温度補正後の全磁力日平均値差

全磁力日平均値差MIK1-OSM(○)、MIK2-OSM(▲)に地中温度を用いて補正を行った値

Fig.3 Daily mean of the geomagnetic total intensities at the MIK1 (○) and MIK2 (▲) corrected by the ground temperature.