

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

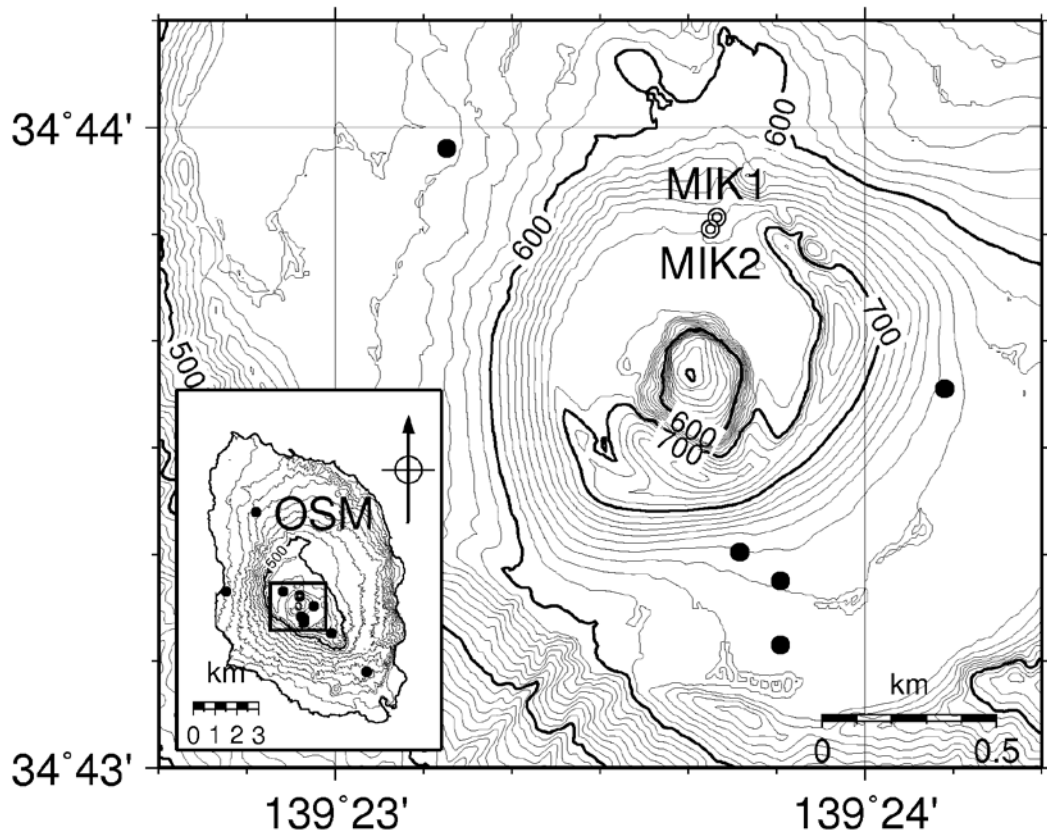
気象庁地磁気観測所

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5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20nT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の大部分を取り除くことが出来るが、年周変化よりも短い周期の変化が残る（第3図）。火山活動に伴う顕著な地磁気全磁力変化は認められないが、観測期間全体をみるとやや増加傾向がみられる。

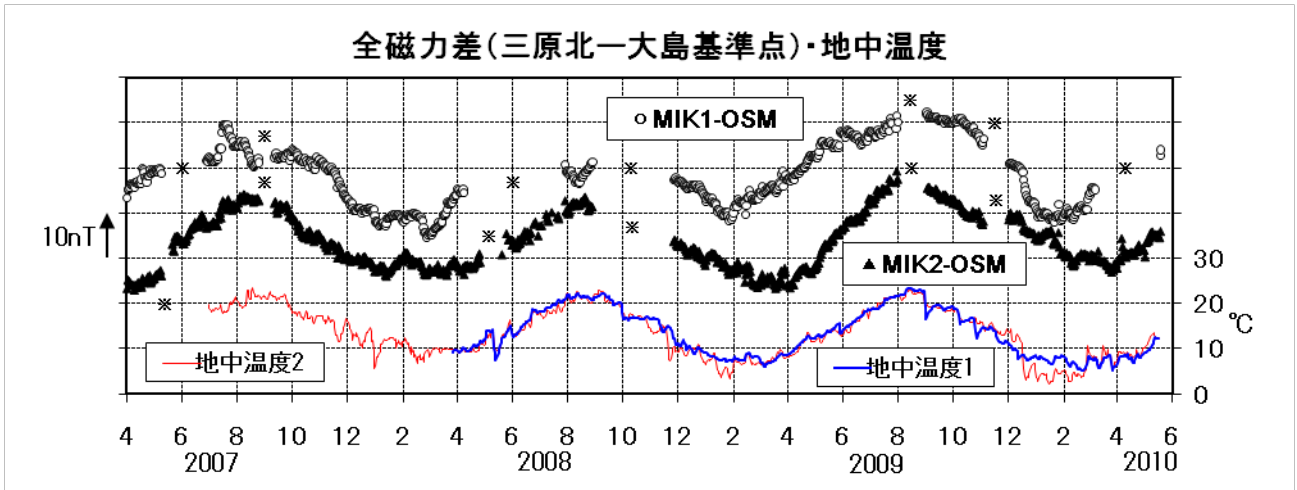


第1図 三原山火口付近と伊豆大島全域の全磁力観測点配置

(◎：地磁気観測所、●：東京大学地震研究所)

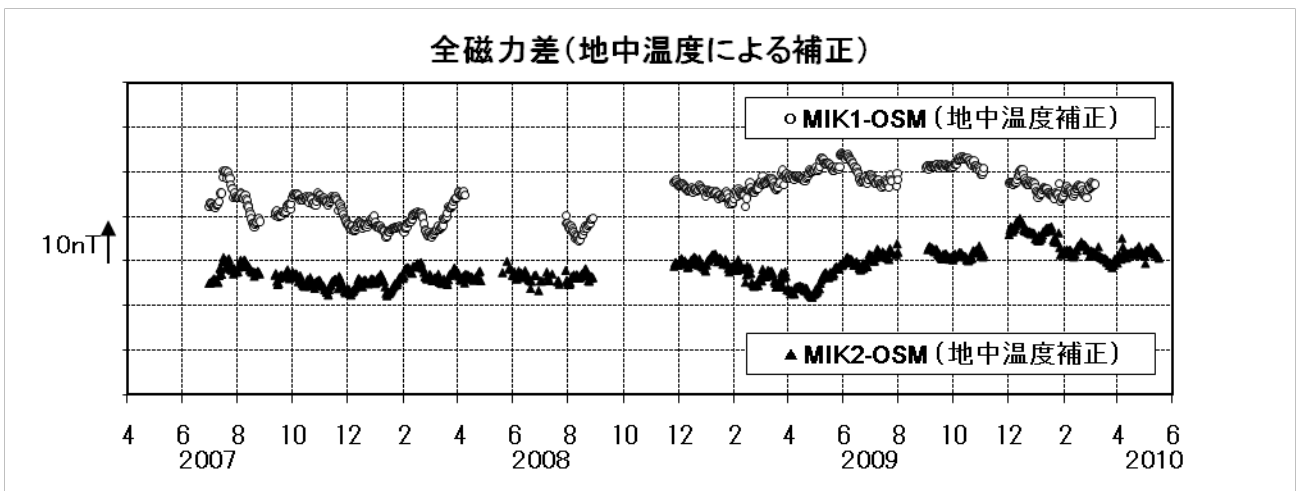
Fig.1 Location map of geomagnetic total intensity observation stations operated by Kakioka Magnetic Observatory (◎) and Earthquake Research Institute (●).

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。



第2図 2007年4月から2010年5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 values of the geomagnetic total intensities at the stations MIK1 (○) and MIK2 (▲) with reference to the station OSM, and the underground temperature near MIK1 and MIK2 from April 2007 to May 2010. Asterisks (※) correspond to missing data 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 values of the geomagnetic total intensities at the MIK1 (○) and MIK2 (▲) corrected by the underground temperature.