

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

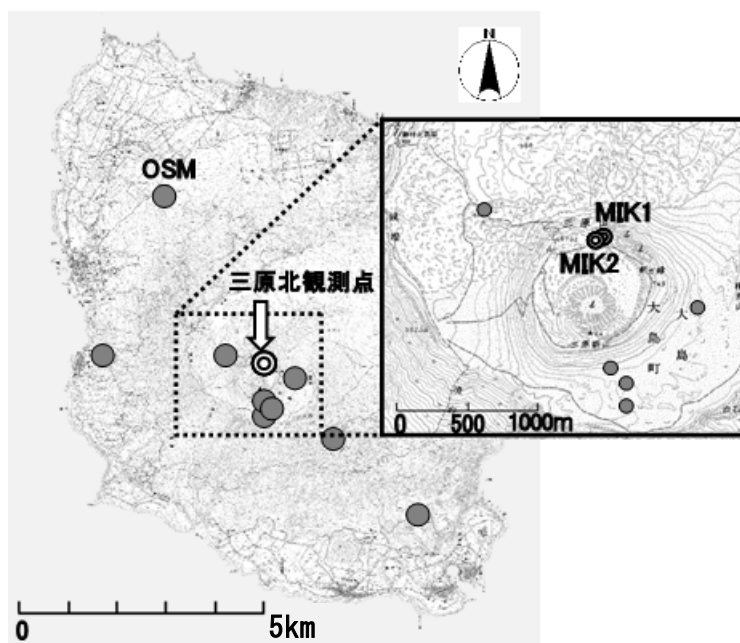
Kakioka Magnetic Observatory, JMA

伊豆大島における2009年5月までの地磁気全磁力変化について報告する。

地磁気観測所では、三原山火口北側の2点(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2009年5月までの期間について、連続観測点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、MIK1には原因不明の短期の変動が残る(第3図)。そのため、火山活動に伴う地磁気全磁力変化を精度よく評価することは難しいが、MIK1-OSM、MIK2-OSMの2009年4月以降の全磁力の増加も年周変化の一部と考えられ、火山活動に伴う顕著な地磁気全磁力変化は見られない。

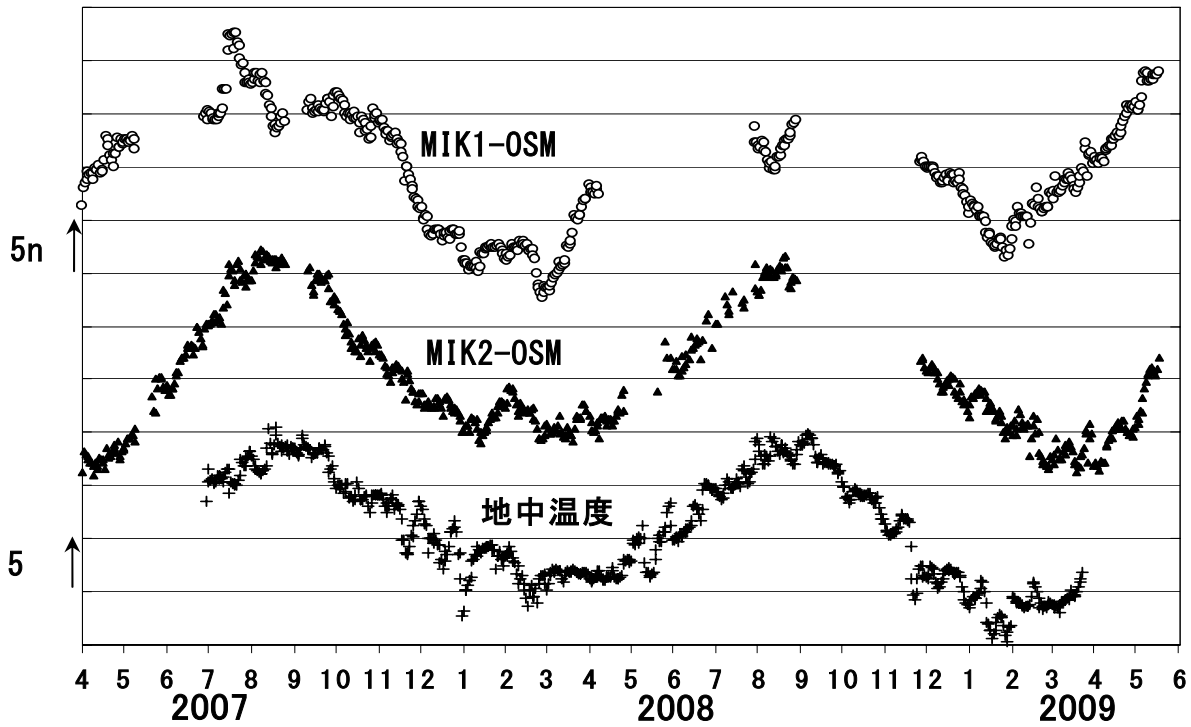


第1図 全磁力観測点配置図(◎:地磁気観測所、●:東京大学地震研究所)

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25000(地図画像)」を使用した

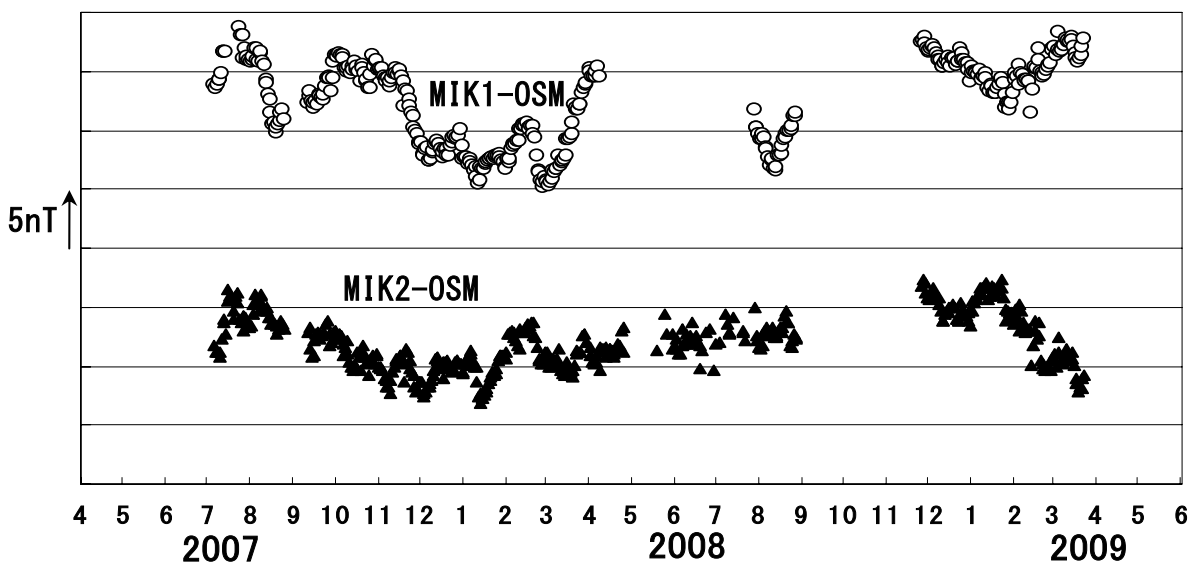
Fig.1 Location map of geomagnetic total intensity observation stations. Kakioka Magnetic Observatory stations are marked by ◎. Stations operated by Earthquake Research Institute(●)are also shown.

* 2009年11月30日受付



第2図 2007年4月から2009年5月までの連続観測点MIK1、MIK2における全磁力日平均値と参照点OSMの日平均値との差および観測点近傍の地中温度

Fig.2 Daily mean differences of the geomagnetic total intensities at the stations MIK1(○)and MIK2(▲) referred to the station OSM from April 2007 to May 2009. The underground temperature(+) near MIK1 and MIK2 is also shown at the bottom.



第3図 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 differences of the geomagnetic total intensities at the MIK1(○) and MIK2(▲) corrected by the underground temperature.