

雌阿寒岳における地磁気全磁力変化*

Variation of Geomagnetic Total Intensity at Meakandake Volcano

気象庁地磁気観測所

Kakioka Magnetic Observatory, JMA

雌阿寒岳における2007年10月から2008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、当該期間に1点の全磁力連続観測を実施した(第1図)。

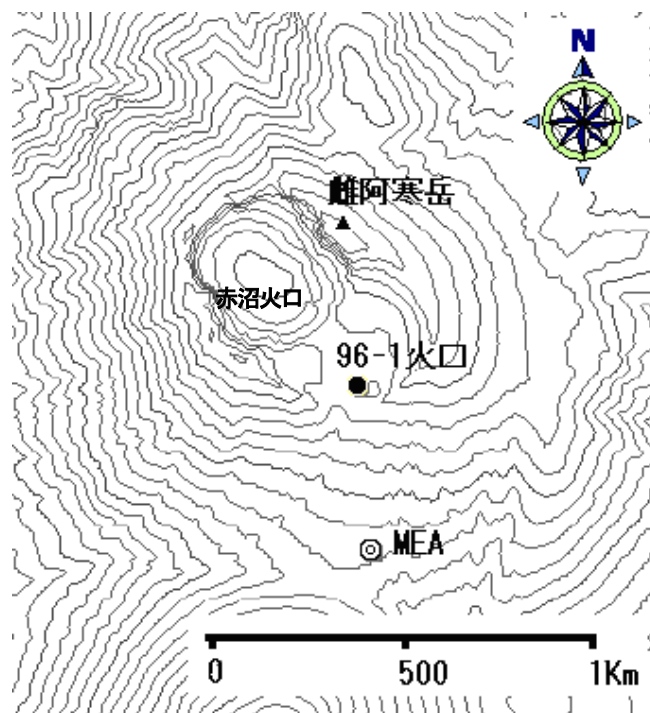
連続観測点 MEA で得られた2003年10月から2008年5月までの全磁力日平均値と、参照点 女満別 (MMB: 北緯43度54.6分 東経144度11.3分) の全磁力日平均値との差を第2図に示す。

第2図の観測データから確率差分法¹⁾により超高層や外核起源の広域変動を除去し、火山性の変化の有無を検証した(第3図)。広域の変動の見積もりには、MMBの全磁力及び地磁気3成分(南北、東西、鉛直)を参照した。2003年以降全磁力は増加傾向であるが、2007年になってから増加が鈍っているように見える。

第3図の全磁力変化の分布から、雌阿寒岳における地磁気全磁力連続観測の結果は、96-1火口付近の地下の温度低下が長期的に継続していることを示す。

参考文献

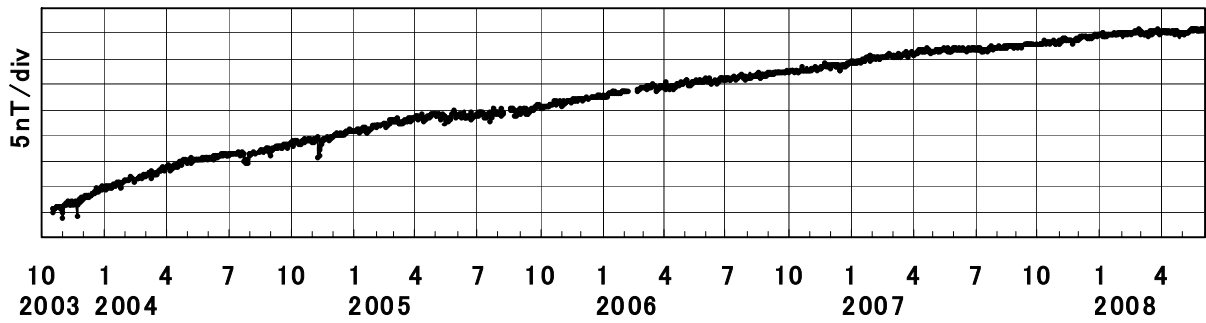
- 1) 藤井郁子 (2004) : 確率差分法を用いた火山性全磁力変動の抽出手法, 地磁気観測所テクニカルレポート, 2, 1, 1-15.



第1図 全磁力観測点配置図 (◎連続観測点 MEA)。この図の作成にあたっては、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。

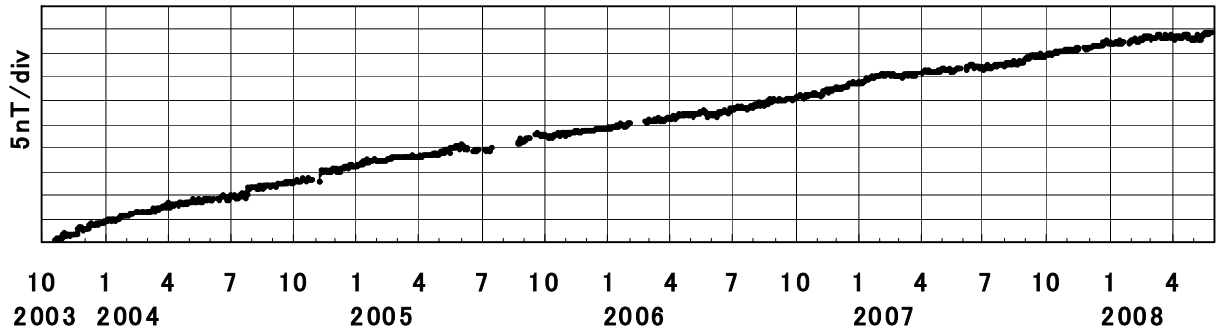
Fig.1 Location map of geomagnetic total intensity observation stations. Continuous station is marked by ◎.

*2009年8月24日受付



第2図 2003年10月から2008年5月までの連続観測点 MEA における全磁力日平均値と MMB の全磁力日平均値との差

Fig.2 Differences of the daily mean values in the geomagnetic total intensities between the continuous stations MEA and the reference station MMB from October 2003 to May 2008.



第3図 連続観測点 MEA の全磁力変化から、MMB の全磁力及び地磁気3成分を参照して確率差分法により広域の変動を除去した残差

Fig.3 Residual total intensity at MEA obtained after subtraction of externally correlated variations by applying the stochastic differential method referred to the total intensity and the three vector components of the geomagnetic field at MMB.