

阿蘇山における地磁気観測*

(1979年3月～1993年12月)

Geomagnetic Observation at Aso Volcano Area

(March 1979–December 1993)

気象庁地磁気観測所

Magnetic Observatory of JMA (Kakioka)

地磁気観測所(鹿屋)では、1979年3月から阿蘇山およびその周辺で地磁気全磁力繰り返し観測ならびに連続観測を行ってきた。これらの観測のうち、1993年8月までの観測結果については既に報告している¹⁾。今回は、1993年12月までの結果について報告する。

第1図に阿蘇山火口周辺の観測点の配置図を示す。白丸(○)が連続観測点(阿蘇山麓, 阿蘇山上), 黒丸(●)は繰り返し観測点である。

第2図に、阿蘇山麓を基準とした阿蘇山上, 大平, 砂千里, 草千里の各観測点における繰り返し観測による地磁気全磁力の経年変化を示す。大平, 草千里は横ばい, 阿蘇山上は増加, 砂千里は減少と, 前回までの観測結果と傾向が同じであり, 特に目立った変化はない。

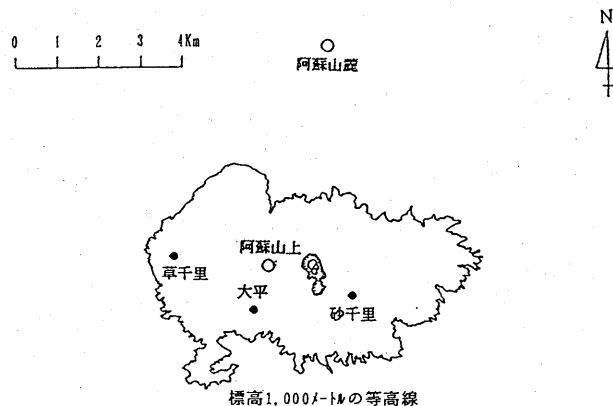
第3図に1979年3月～1993年12月までの地磁気変化および火山性微動発生の様子を示す。上から阿蘇山上一鹿屋, 阿蘇山麓一鹿屋, 阿蘇山上一阿蘇山麓の地磁気全磁力夜間値(00～02時)の旬平均の相互差および旬別の孤立型微動回数(JMAによる)である。これら3つには、鹿屋のH成分を用いた外部磁場擾乱の補正を施してある。また、3段目の阿蘇山上一阿蘇山麓の相互差のみには、その他に年周変化の補正²⁾も施してある。※1は、阿蘇山上観測点の測器の雷災により測定値がギャップしたためである。

1992年後半以降の連続観測の結果は横ばい傾向が続いていたが、1993年3月頃から増加に転じた。これは山上観測点と山麓観測点間で見られる年周変化の補正が充分にできなかったためと思われる。また、1993年6月～7月の増加は、10月以降横ばい傾向に転じたこと、火山活動を反映する孤立型微動回数と対応しないこと等から、火山活動を反映する変化とは言えず、この増加の原因は不明である。

参 考 文 献

- 1) 気象庁地磁気観測所(1993): 阿蘇山における地磁気観測(1979～1993年8月), 噴火予知連会報, 57, 51-53.
- 2) 気象庁地磁気観測所(1993): 阿蘇山における地磁気観測(1979年3月～1993年1月), 噴火予知連会報, 55, 42-45.

* Received 13 Apr., 1994

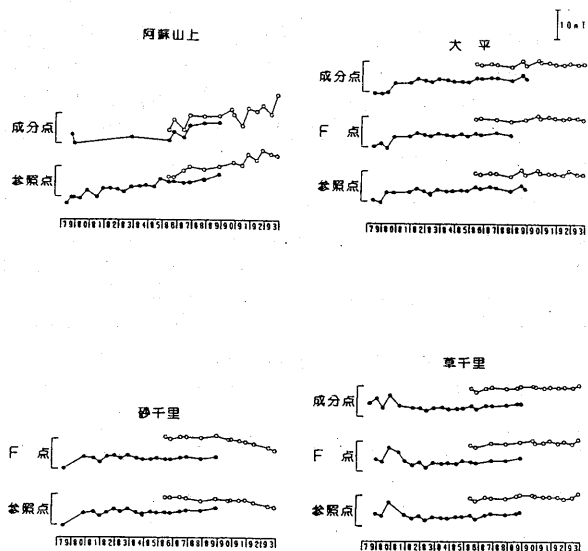


第 1 図 阿蘇山火口周辺での地磁気観測点の分布

- 全磁力連続観測点
- 全磁力繰り返し観測点

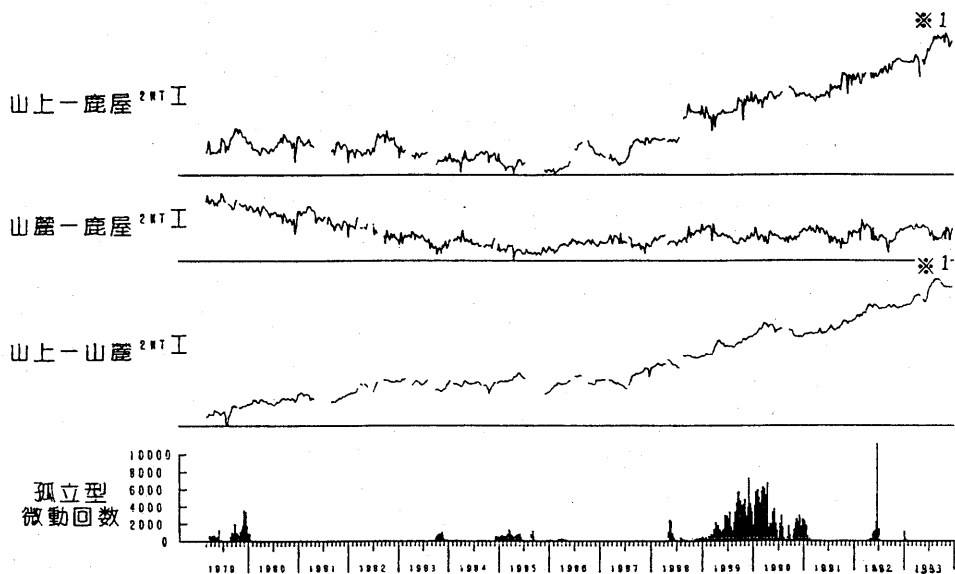
Fig. 1 The distribution of the observation points.

- continuous observation point
- repeat observation point



第 2 図 阿蘇山麓を基準とした各測点における地磁気全磁力の経年変化測定高 (◎—◎ 1.2 m, ●—● 1.5 m, ○—○ 3.5 m.)

Fig. 2 Secular variation at the repeat observation points in the geomagnetic total force intensity relative to Aso-sanroku. Measuring height (◎—◎ 1.2 m, ●—● 1.5 m, ○—○ 3.5 m.)



第 3 図 地磁気全磁力夜間値の相互差（阿蘇山上-鹿屋，阿蘇山麓-鹿屋，阿蘇山上-阿蘇山麓）の旬平均値変化。これら3つとも鹿屋のH成分を用いて，地磁気の外部磁場擾乱の補正を施してある。（阿蘇山上-阿蘇山麓）はその他に年周変化の補正も施してある。最下段は孤立型微動の旬回数。（1979年3月～1993年12月）

Fig. 3 Secular variation of the differences in the ten-days means of the night-time geomagnetic total force intensity between (Aso-sanjo and Kanoya), (Aso-sanroku and Kanoya), and (Aso-sanjo and Aso-sanroku). For these three, the effect of the external geomagnetic variations was corrected. For the difference between (Aso-sanjo and Aso-sanroku) only, the effect of the annual variation was corrected. The lowest record shows the ten-days number of the isolated volcanic tremor. (March 1979-December 1993).