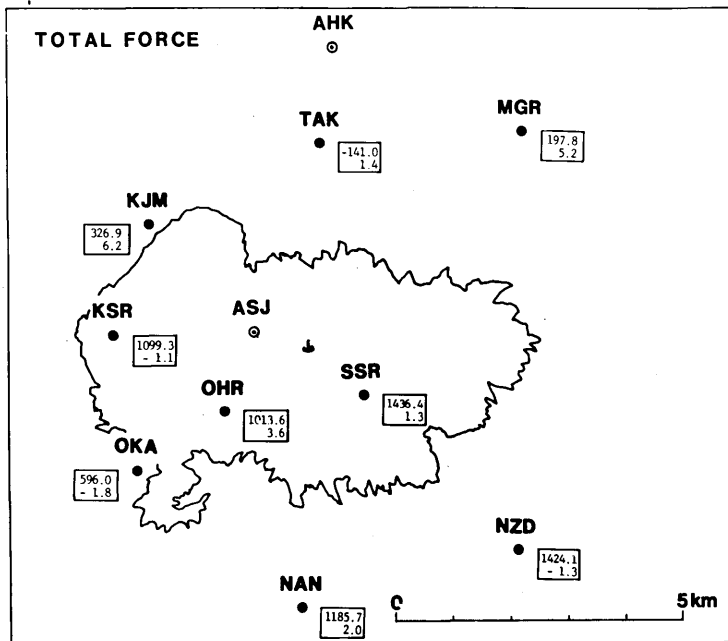


# 阿蘇山における地磁気観測 (V)\*

気象庁地磁気観測所

地磁気観測所(鹿屋)は、1979年3月より阿蘇山上(ASJ)、阿蘇山麓(AHK)の2地点で全磁力連続観測および地磁気3成分の測定を、また、阿蘇カルデラ内の9点で年2回全磁力測定を、そのうち4点では地磁気3成分の測定をあわせて行っている。これらの観測結果については、1982年7月分までは既に報告した<sup>1), 2), 3), 4)</sup> 今回は、1983年6月までの結果を中心に報告する。

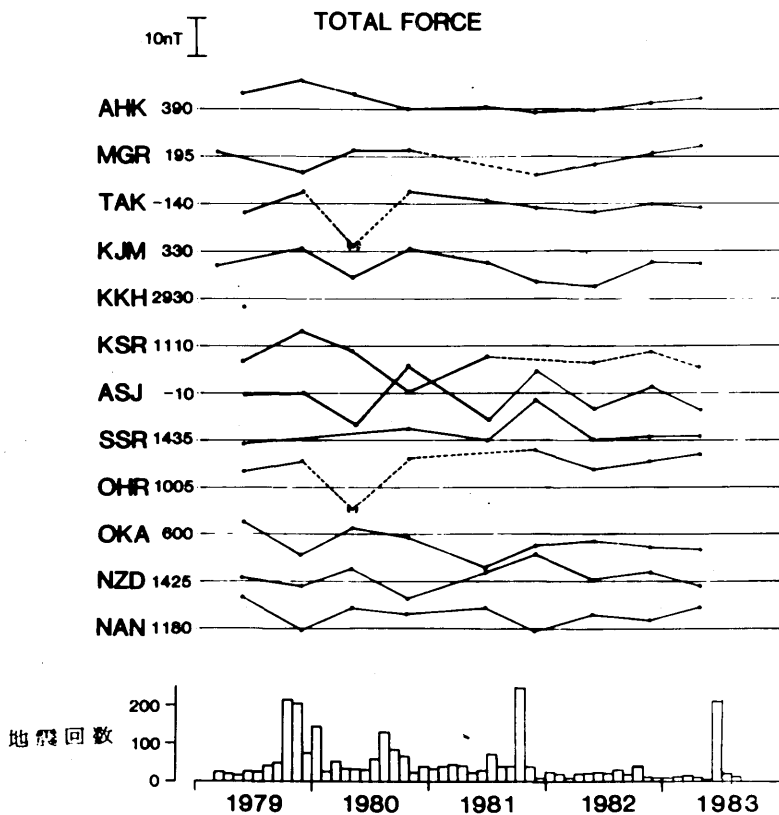


第1図 全磁力連続観測点(◎)および地磁気測量点(●)の分布と全磁力測量結果  
□内の上段は1983年4月における全磁力の鹿屋との差、下段は1982年5月における観測値との差を示す。

Fig. 1. Location of continuous measurement stations (◎) and survey points (●) and survey results for the total-force intensities.

第1図に、全磁力連続観測点(2点)および地磁気測量点(9点)の位置を示す。図では、1983年4月における各測量点の全磁力の鹿屋との差(上段)、およびその1982年5月における観測点との差(下段)もあわせて示している。第2図では、1979年3月~1983年4月の期間について、各測量点における全磁力の鹿屋との差の時間変化を示した。第2図において、1981年ごろまで続いていた全磁力差の減少傾向が落

\* Received Dec. 22, 1983



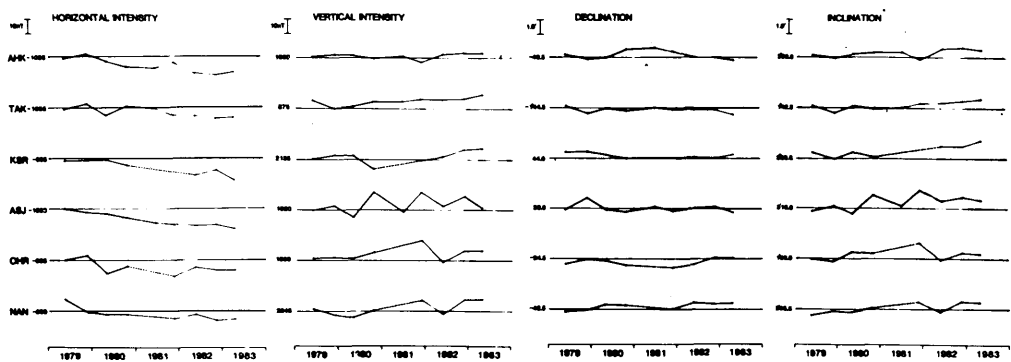
(注1) 値はいずれも鹿屋との差を示す

(注2) ---(●)--- 参考値

第2図 地磁気測量結果(全磁力)

Fig.2. Geomagnetic survey results.(Total force)

ちつき、1983年現在ではやや増加の傾向になりつつあるのが読みとれる。地磁気各成分(水平分力、垂直分力、偏角、伏角)の各測量点における値と鹿屋との差の時間変化については、1979年3月~1984年4月の期間を第3図に示した。阿蘇山上(ASJ)においては、水平分力の単調な減少および鉛直分力、伏角の大振幅の変動がなお続いている。これが、火山活動に関連すると判断するには、現在火山活動が平穏であるので難しいが、今後の推移を見守っていききたい。

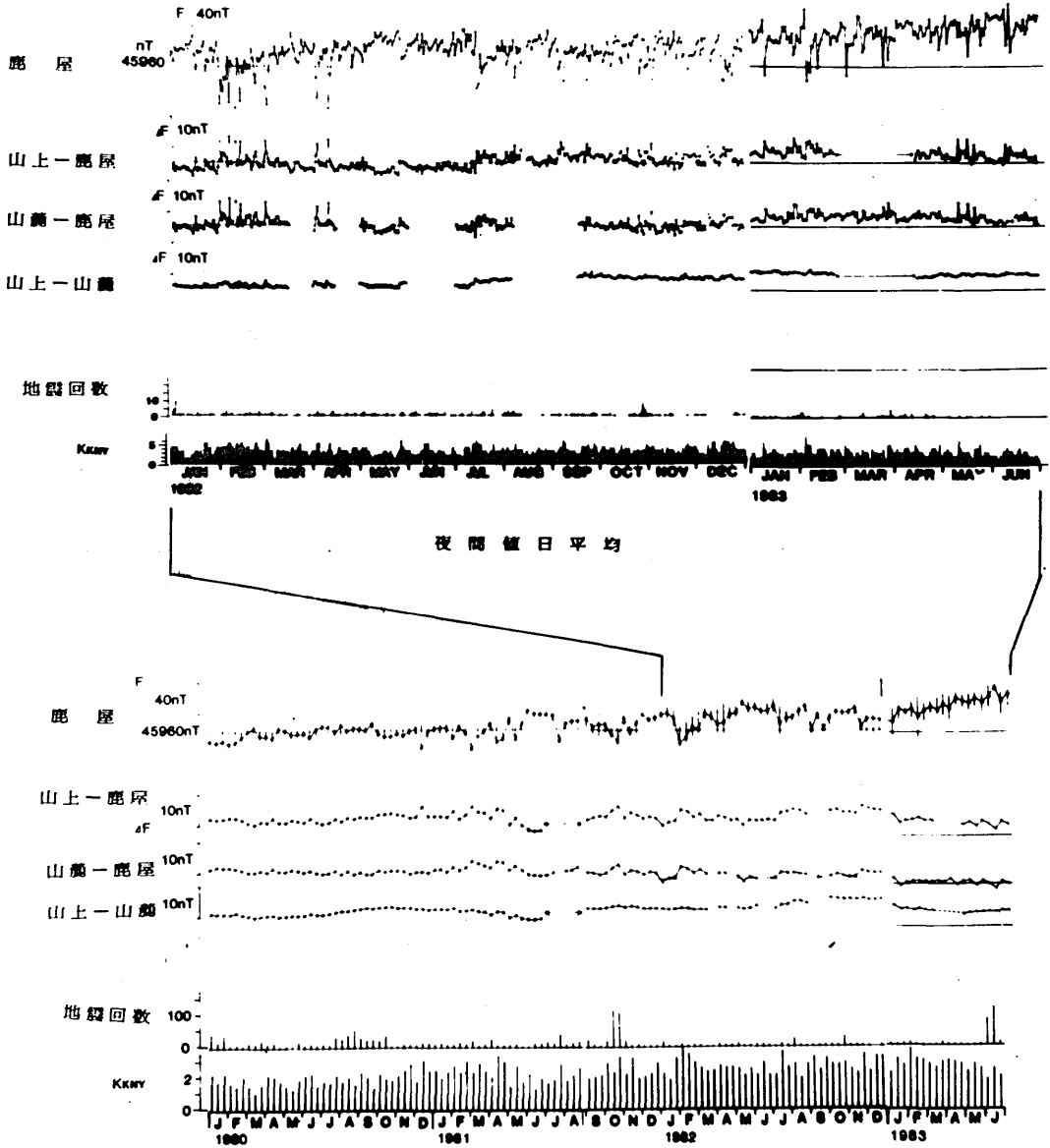


(注1) 値はいずれも異常との差を示す  
(注2) ---(●)--- 参考値

第3図 地磁気測量結果(成分)

Fig. 3. Geomagnetic survey results. (Component)

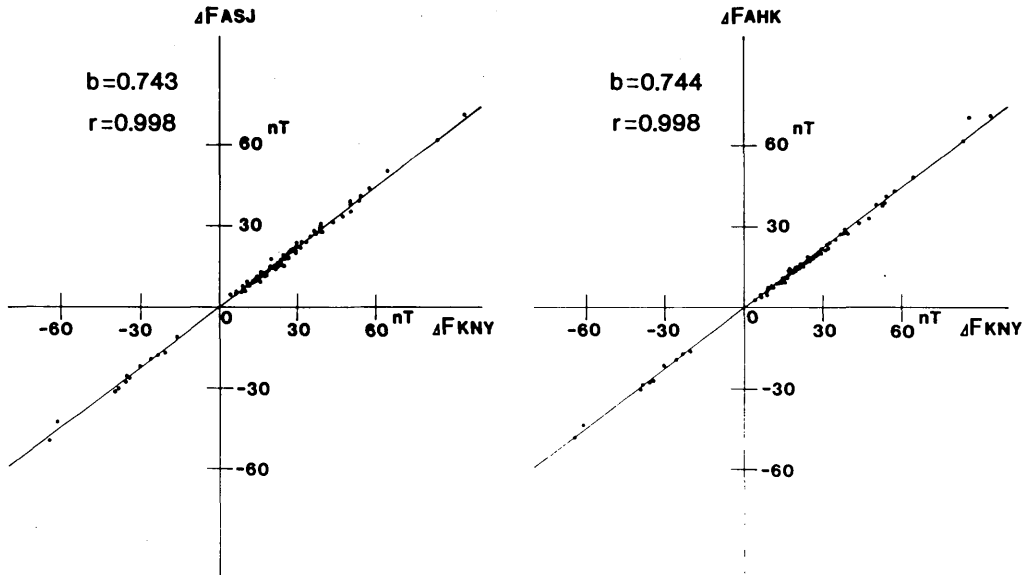
第4図は、1982年1月から1983年6月までの期間の阿蘇山上(ASJ)、阿蘇山麓(AHK)における夜間値(0時~2時)の全磁力差の日々の変動と、1980年6月から1983年6月までの期間について旬平均で見た変動を示す。1983年現在、特に目立った現象は見られていない。



第4図 鹿屋における全磁力夜間値および鹿屋、阿蘇山上、阿蘇山麓における全磁力夜間値相互差の日変化と旬平均値

Fig. 4. Day to day changes of nighttime total-force intensities at Kanoya and difference of the intensities between the two station for Kanoya, Asosanjo and Asosanroku, and the ten days means of those.

第5図に、1979年～1983年の5年間の全磁力観測資料から、急変化現象（ssc, si）の振幅の鹿屋に対する比およびその相関を示す。阿蘇山上（ASJ）、阿蘇山麓（AHK）ともに高い相関関係にあることがわかる。第5図に示す方法は、地下の状態を調査する有効な方法のひとつとされており、<sup>5)</sup>今後も調査を継続していきたい。



第5図 外部磁場変化（ssc, si）に対する阿蘇山の連続観測点と鹿屋との全磁力振幅の相関

Fig. 5. Correlations between amplitudes of total-force at Kanoya and those at continuous measurement stations in Aso Volcano Area for external magnetic changes (ssc, si)

## 参 考 文 献

- 1) 地磁気観測所（1979）：阿蘇山における地磁気観測（I），噴火予知連会報，**16**，29 - 32.
- 2) 同 上（1980）：同上（II），同上，**19**，21 - 27.
- 3) 同 上（1981）：同上（III），同上，**23**，28 - 30.
- 4) 同 上（1982）：同上（IV），同上，**26**，44 - 46.
- 5) 河村謙，永野哲郎，加藤諠司，馬場広成，仲谷清，行武毅，吉野登志男，歌田久司，田中良和，増田秀晴（1980）：桜島およびその周辺地域における地磁気測定，第3回桜島火山の集中総合観測報告，41 - 54.