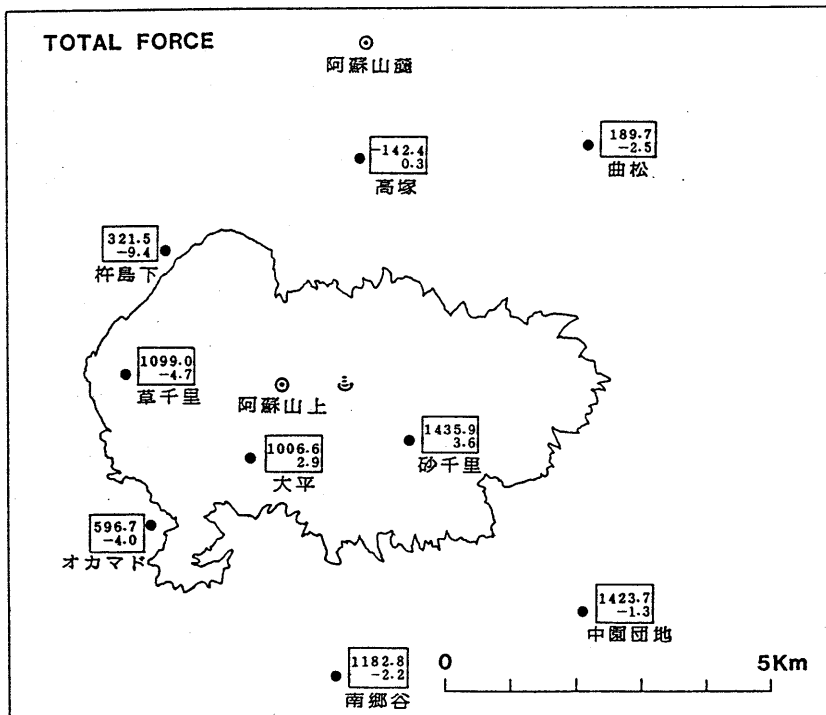


阿蘇山における地磁気観測 (VIII)*

気象庁地磁気観測所

地磁気観測所(鹿屋)では、1979年3月より阿蘇山上および阿蘇山麓の2地点で全磁力連続観測ならびに地磁気各成分の移動観測を、また、阿蘇カルデラ内の9地点で年2回の全磁力移動観測を行い、そのうち4地点では地磁気各成分の移動観測も合わせて行っている。これらの観測結果については、1984年12月までは既に報告した。¹⁾今回は、1985年8月までの結果を中心に報告する。

第1図に、全磁力連続観測点および地磁気移動観測点の位置を示した。さらに、1985年5月の全磁力の鹿屋との差(上段)、および1985年5月と1984年5月の全磁力の差(下段)を示した。



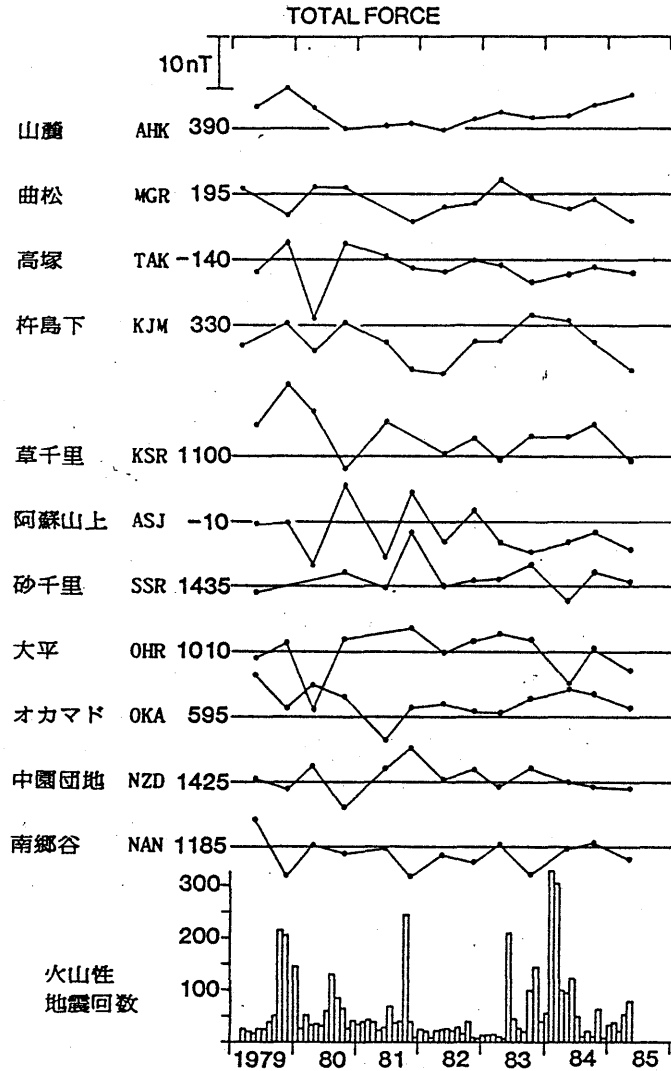
第1図 観測点分布と全磁力の鹿屋との差(上段)およびその経年変化(下段)
(◎は全磁力連続観測点)

Fig.1 Locations of observation points with spatial difference in geomagnetic total force intensity between Kanoya and each station (above) and its annual change (below) (double circle denotes the station where continuous measurement of geomagnetic total force intensity is made).

* Received Dec. 7, 1985.

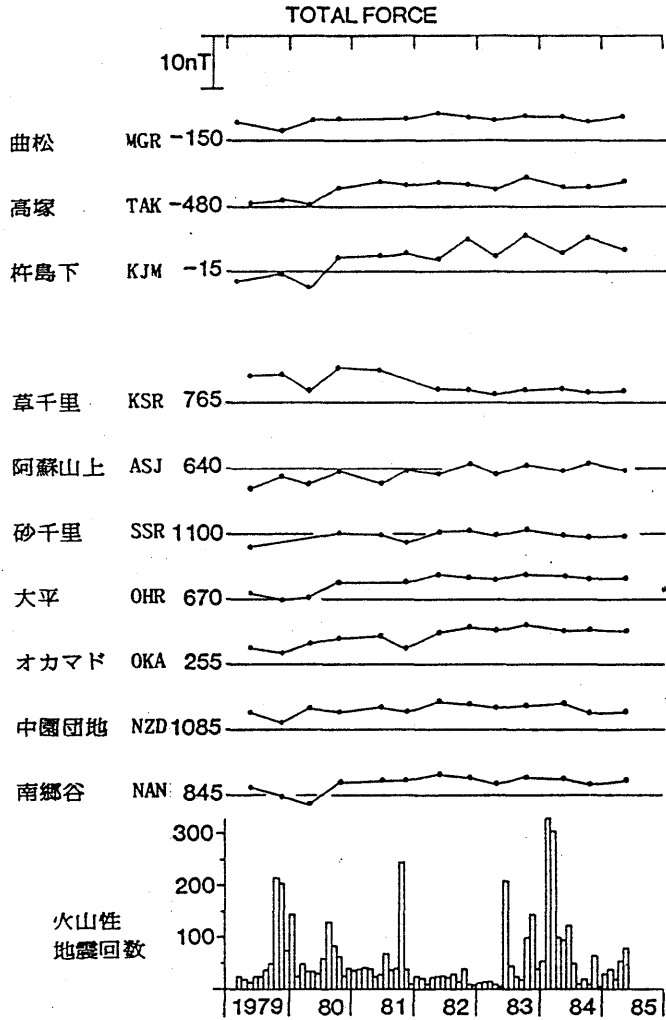
第2図は、1979年3月～1985年5月の期間について、鹿屋を基準にした全磁力差の経年変化を示している。この経年変化は、火山活動に伴う変化以外に、鹿屋と阿蘇付近の全磁力日変化および永年変化の地域差も含んでいる。そこでこれらの地域差を小さくするために、阿蘇山麓を基準にした各測点の全磁力経年変化を示したのが第3図である。第3図は第2図にくらべてバラツキが小さくなった。

第3図を見ると、全体的によこばいもしくはやや増加の傾向にあり杵島下、阿蘇山上には一年周期の変動が見られる。



第2図 鹿屋を基準にした全磁力経年変化

Fig.2 Secular variations in geomagnetic total force intensity relative to Kanoya.



第3図 阿蘇山麓を基準にした全磁力経年変化

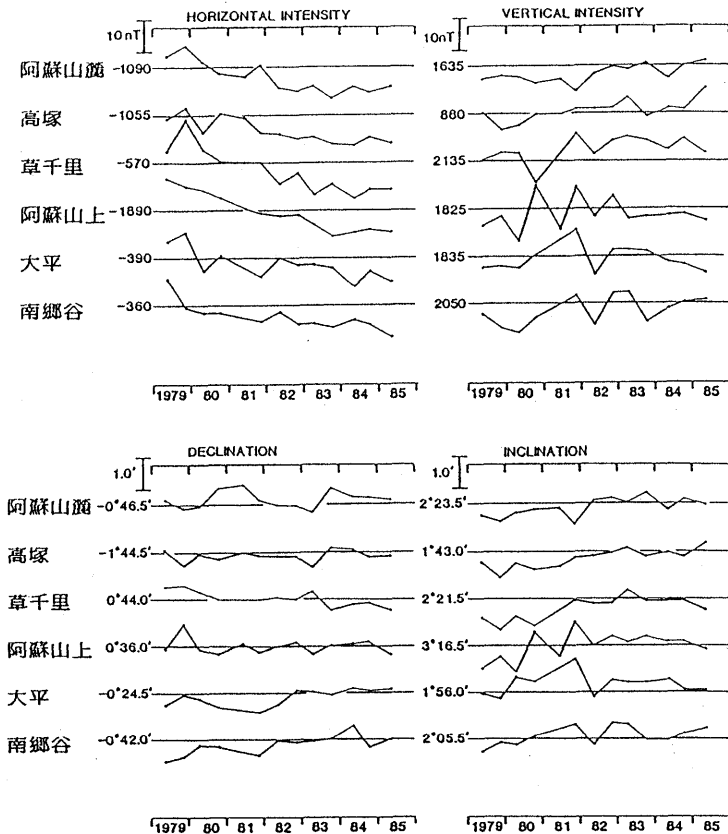
Fig.3 Secular variations in geomagnetic total force intensity relative to Asosanroku.

第4図には、地磁気各成分（水平分力、鉛直分力、偏角、伏角）の鹿屋との差の経年変化を、1979年3月～1985年5月の期間について示した。全体に水平分力は減少、伏角は増加していた。これは鹿屋の北300kmの地点の阿蘇と鹿屋の経年変化の大きさが異なることで説明される。この傾向は1984年頃から、主として山上より北側の測点でよこばい傾向になったように見える。

第5図は、阿蘇山上、阿蘇山麓および鹿屋の全磁力夜間値（0～02時）の相互差の変動を、1983年9月～1985年8月については日平均値で、1979年3月～1985年8月については旬平均値で示したものである。

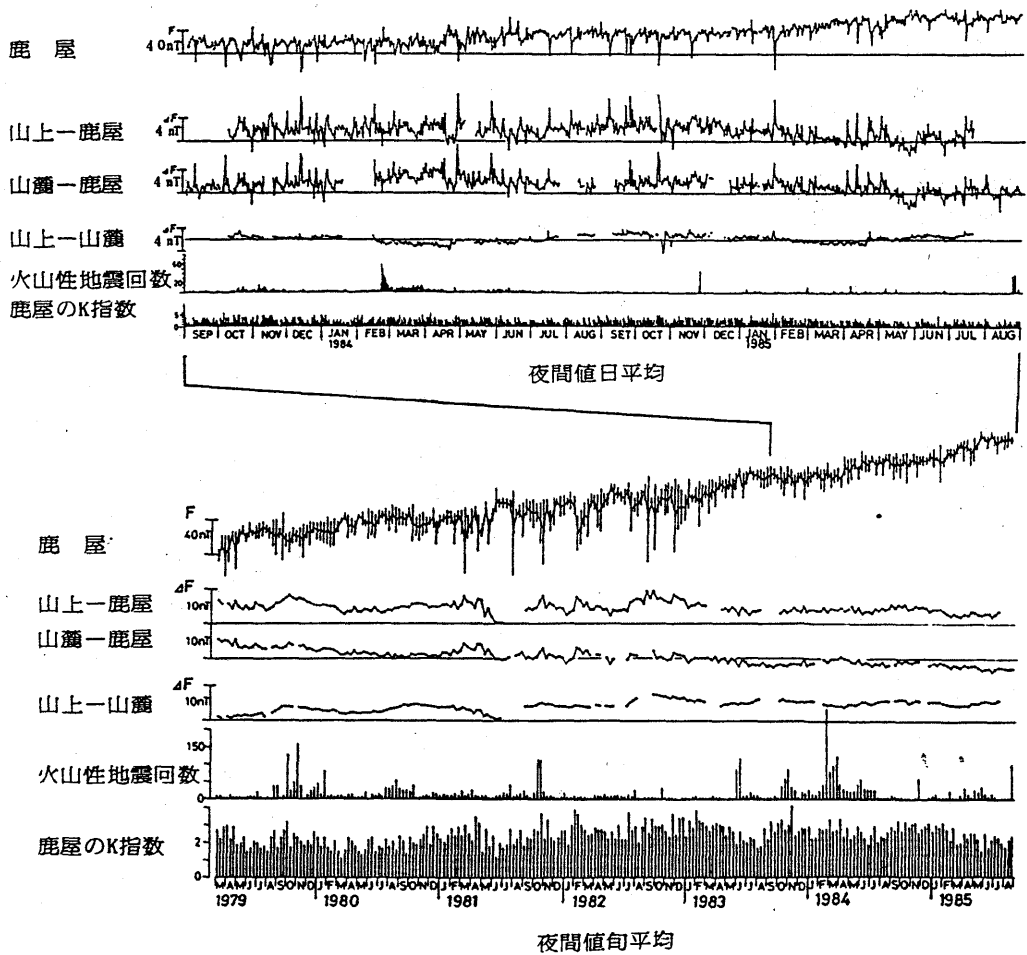
外部磁場の变化の影響をほとんど除去したと考えられる全磁力夜間値の阿蘇山上と阿蘇山麓との差、および他の値の変動を見ると、火山活動と関連のあるものは見あたらない。（山上と山麓の差の大きな変動としては、1984年10月24日と31日の例がある。この原因についてはすでに報告した）¹⁾

第1～5図から、1985年の時点で火山現象と地磁気現象の関連を示す帯磁の状況の大きな変化は見られない。



第4図 鹿屋を基準にした地磁気水平分力、鉛直分力、偏角、伏角の経年変化

Fig.4 Secular Variations in geomagnetic horizontal intensity, vertical intensity, declination and inclination relative to Kanoya.



第5図 全磁力夜間値相互差（阿蘇山上一鹿屋，阿蘇山麓-鹿屋，阿蘇山上一阿蘇山麓）の日平均値変化（1984年9月～1985年8月）と旬平均値変化（1979年5月～1985年8月）

Fig.5 Secular variations in daily means of differences in night time geomagnetic total force intensity between Asosanjo and Kanoya, Asosanroku and Kanoya and Asosanjo and Asosanroku (September 1984 ~ August 1985) and those in ten days means of them (May 1979 ~ August 1985.)

参 考 文 献

- 1) 地磁気観測所(1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1985 1985):阿蘇山における地磁気観測(I~VII) 噴火予知連会報, **16**, 29-32, **19**, 21-27, **23**, 28-30, **26**, 44-46, **29**, 49-53, **32**, 6-10, **33**, 15-19.
- 2) 河村 謙・永野哲朗・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.