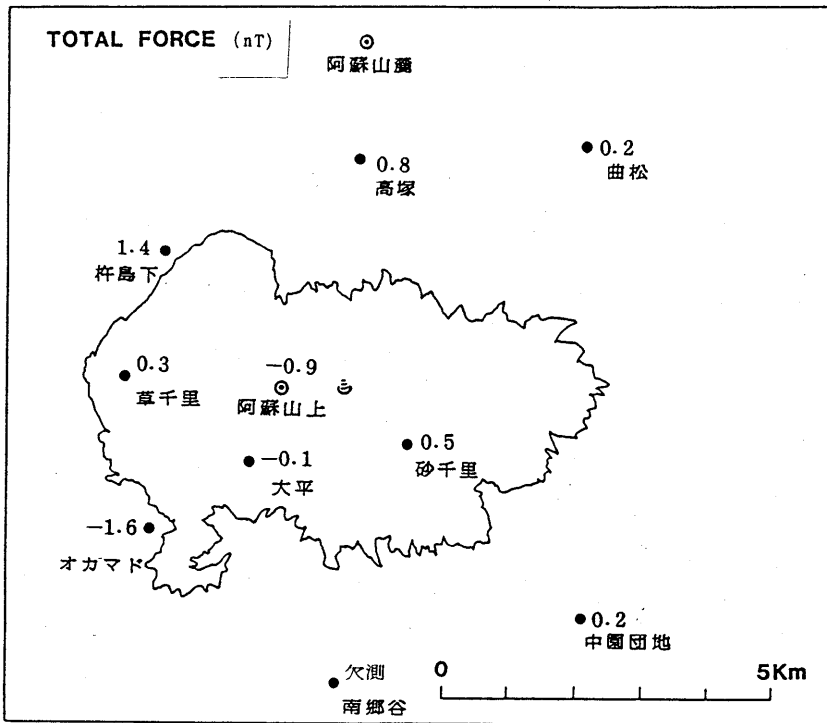


阿蘇山における地磁気観測 (Ⅸ)*

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を行っている。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、そのうち山上、山麓を含む6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、1985年8月までは既に報告した。¹⁾今回は、1985年10月に実施した移動観測の結果および1985年12月までの全磁力連続観測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、阿蘇山麓を基準にした各測点の1985年10月と1984年10月の全磁力差の変動量を示した。



第1図 観測点分布(●は全磁力連続観測点)と阿蘇山麓を基準にした全磁力差の変動量(1985年10月-1984年10月)

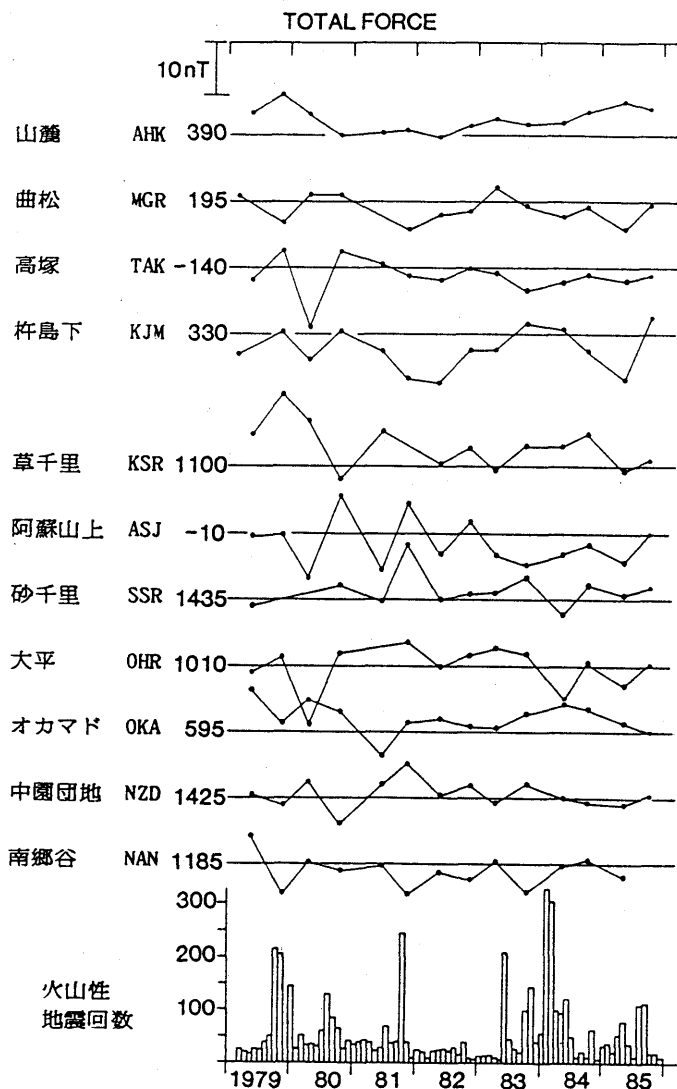
Fig.1 Locations of observation points (double circle denotes the station where continuous measurement of geomagnetic total force intensity is made) and changes of the geomagnetic total force relative to Asosanroku (October 1985-October 1984)

* Received March 1, 1986

第2図は、1979年3月～1985年10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差の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、各測点の全磁力は全体的に横ばいもしくはやや増加の傾向が続いており、特に変化はない。杵島下、阿蘇山上には年周変化状の変動が見られるが原因については不明である。

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10月の期間について示した。全体に水平分力は減少、伏角は増加の傾向が見られた。これは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。1984年頃からこの水平分力の減少、伏



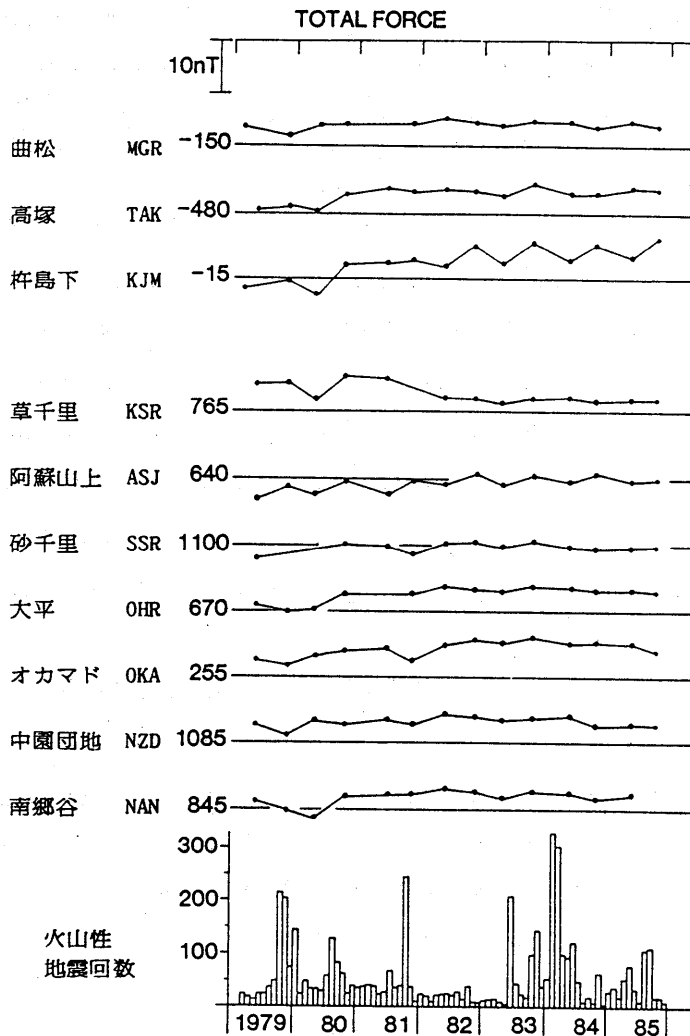
第2図 鹿屋を基準にした全磁力差の経年変化

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

角の増加の傾向は主として山上より北側の測点で横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、1984年1月~1985年12月については日平均値で、1979年3月~1985年12月については旬平均値で示したものである。

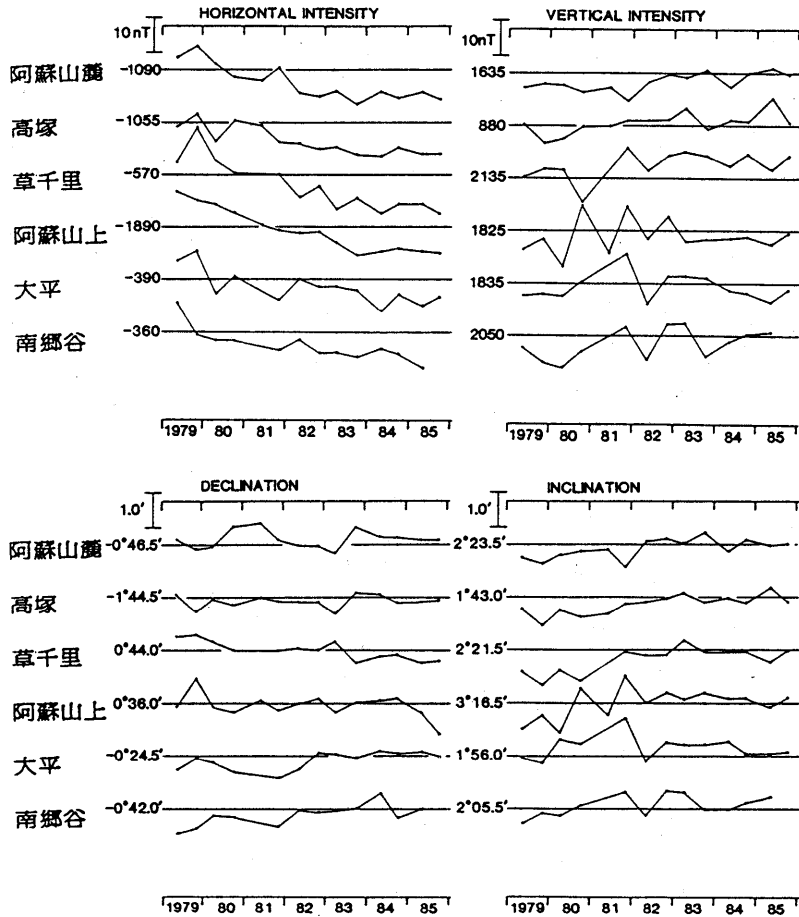
外部磁場の変化の影響をほとんど除去したと考えられる全磁力夜間値の阿蘇山上と阿蘇山麓との差の変化では、短周期の変化は目立たなくなり、一方旬平均値を見ると年周変化を示しつつ、長期的に見てやや増加の傾向にあるが、その原因は今のところ不明である。ただし、年周変化については、位相のズレはあるが気温の変化と正の相関を示しているようである。



第3図 阿蘇山麓を基準にした全磁力差の経年変化

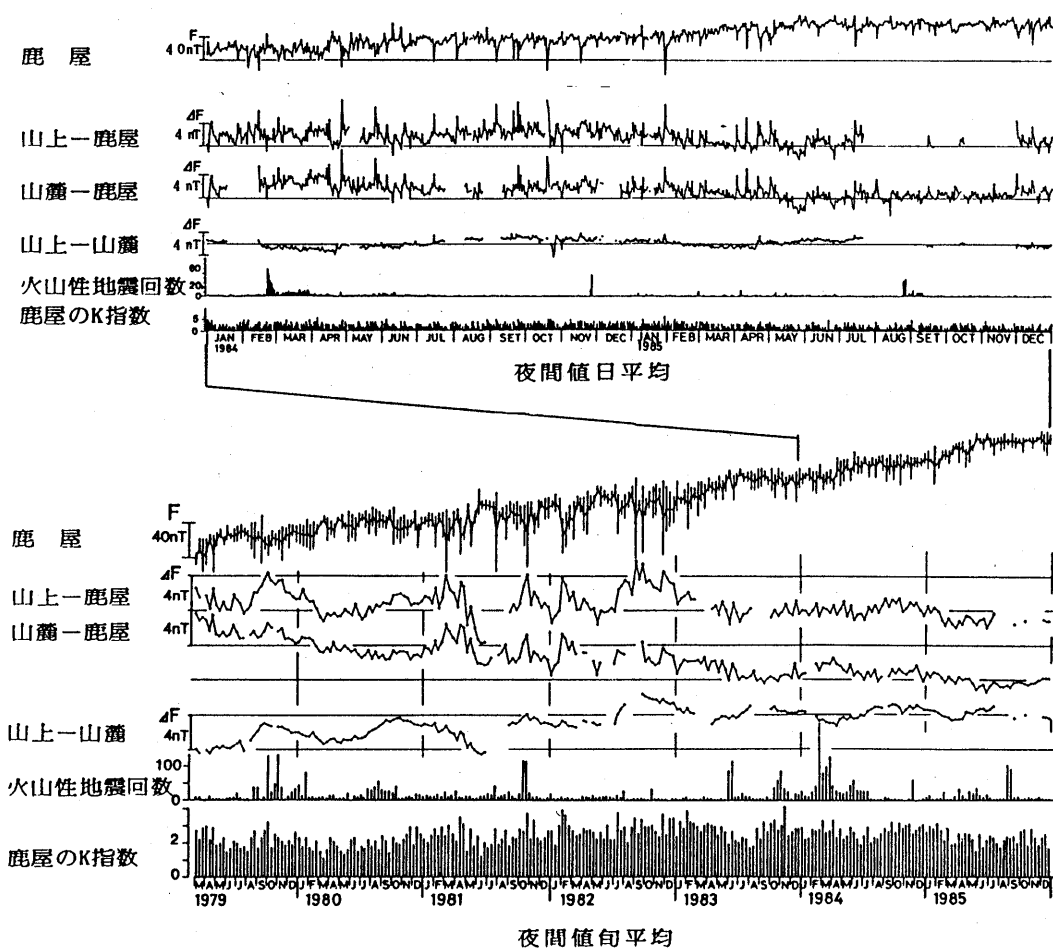
Fig.3 Secular variations in geomagnetic total force intensity relative to Asosanroku.

今回示した資料からは、火山現象と直接の関係を示す地磁気変化は見あたらない。



第4図 鹿屋を基準にした地磁気水平分力，鉛直分力，偏角，伏角の差の経年変化

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1月～1985年12月）と旬平均値変化（1979年5月～1985年12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 (January 1984~December 1985) and those in ten days means of them (May 1979~December. 1985)

参 考 文 献

- 1) 地磁気観測所（1985）：阿蘇山における地磁気観測（Ⅷ），噴火予知連絡会報，**35**，7～12.