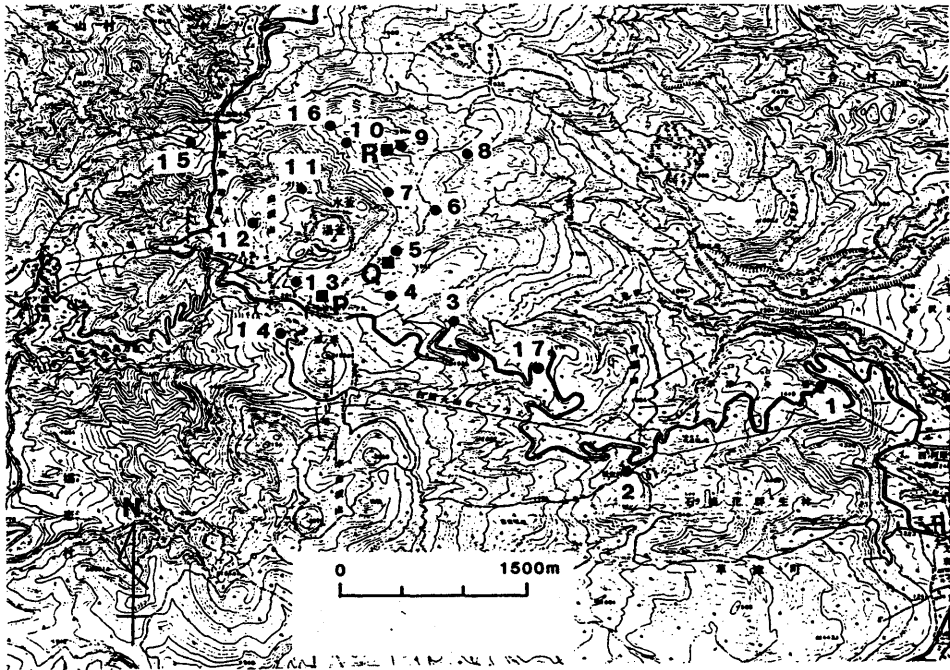


草津白根山における全磁力観測*
(1976年7月~1994年9月)

Observation of Geomagnetic Total
Force at Kusatsu-Shirane Volcano
(July 1976~September 1994)

気象庁地磁気観測所
Kakioka Magnetic Observatory

現在、地磁気観測所では草津白根山において毎年一回の全磁力の繰り返し観測と山頂部3地点での全磁力連続観測を実施している(第1図)。この観測は草津白根山の熱的状態の推移を監視することを目的と



第1図 全磁力観測点配置図
 ■ 全磁力連続観測点
 ● 全磁力繰り返し観測点
 Fig. 1 The distribution of observation points of the
 geomagnetic total force.
 ■ continuous observation
 ● repeat observation

* Received 15 Dec., 1994

しており、最近では1990年～1991年に山頂部で顕著な全磁力変化が観測され、水釜周辺の地下で大規模な熱消磁が発生したことが推定された^{1),2)}。1994年5月までの観測結果についてはすでに報告してある³⁾ので今回はそれ以降の観測結果について報告する。

第2図に今年9月までに行われた繰り返し観測結果を示す。図に見るように1993年10月から1994年9月の期間にはいずれの観測点も目立った変化を示しておらず、全磁力繰り返し観測の結果からは草津白根山の火山活動は沈静化していると言える。

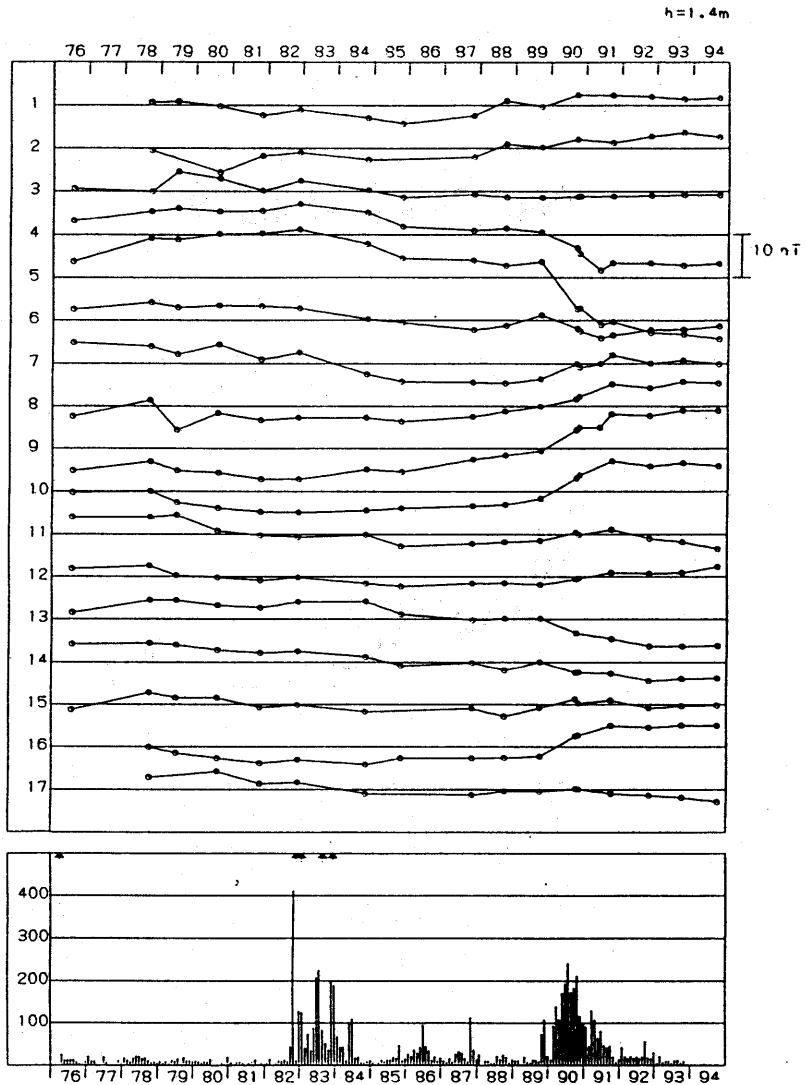
第3図に連続観測点(P, Q, R)の八ヶ岳地磁気観測所(ERI)を基準とした全磁力変化を示す。図の値は、夜間値(00h～02h JST)を用いて日平均値とし、さらにKMOの地磁気水平成分を用いた外部磁場擾乱補正を行って求めている。これまでの報告ではKMOのH成分に一定の係数をかける補正方法を用いてきたが、KMOのH成分の永年変化の影響が無視できなくなってきたため、今回はKMOのH成分に適当な数値フィルターを施し、永年変化分を除去した補正方法に改めた。

連続観測点のP, Q, R点とも全磁力に大きな変化は認められていない。P, Q点では比較的是っきりした年周変化が認められている。年周変化は火山地帯ではしばしば観測されるもので、その原因はよくわかっていないが、火山活動とは無関係であると考えられている。

全磁力繰り返し観測および連続観測の結果から、現在の草津白根山は落ち着いた状態にあると考えられる。これは火山性地震活動の結果とも調和する。

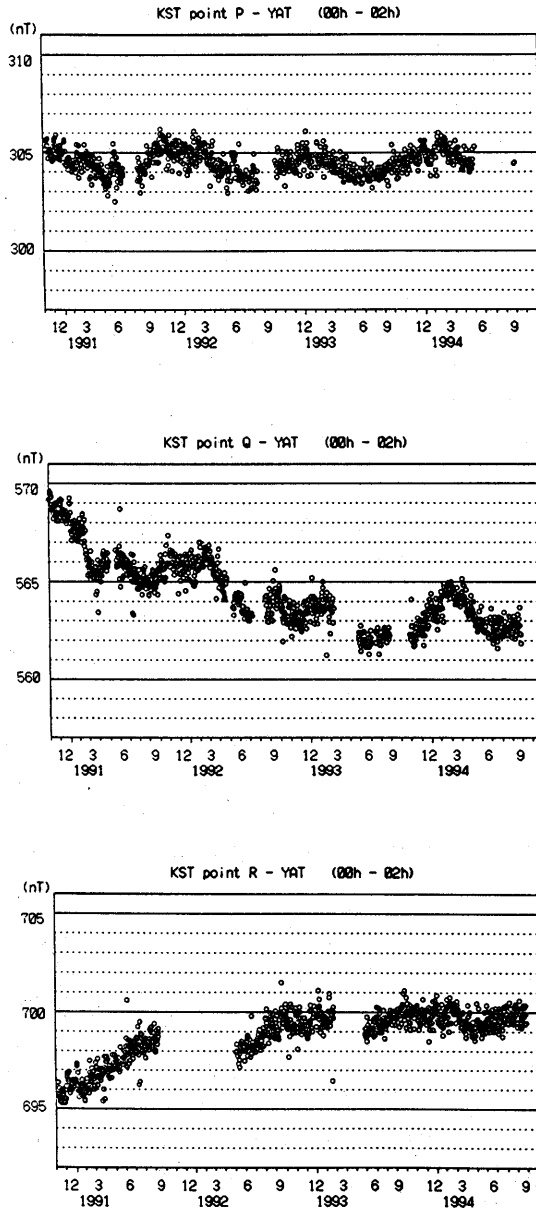
参 考 文 献

- 1) 山崎 明, 中礼正明, 角村 悟, 中島新三郎(1992): 草津白根山における全磁力変化の解析 — 1990年の顕著な全磁力変化と熱消磁モデル —, 地磁気観測所要報, Vol. 24, No. 2, 53-66.
- 2) 気象庁地磁気観測所(1992): 草津白根山における全磁力観測(1990-1991), 噴火予知連会報, 52, 5-7.
- 3) 気象庁地磁気観測所(1994): 草津白根山における全磁力観測(1976.7-1994.5), 噴火予知連会報, 59, 5-7.



第 2 図 各観測点における八ヶ岳地磁気観測所 (E R I) を基準とした全磁力変化と火山性地震の月別回数 (J M A : A 点) 。矢印は噴火を示す。

Fig. 2 Variations of the geomagnetic total force at the repeat observation points relative to Yatsugatake Observatory (E R I) and the monthly frequency of the volcanic earthquakes. \uparrow denotes the eruption.



第 3 図 八ヶ岳地磁気観測所 (E R I) を基準にした連続観測点 P, Q, R 点における全磁力夜間値の変化 (KMO の H 成分を用いて外部磁場擾乱の補正をしてある)。

Fig. 3 Variation of the geomagnetic total force at continuous observation points P, Q, R relative to Yatsugatake Observatory (ERI). The data are corrected using H-component at KMO to exclude the contribution of external origin.