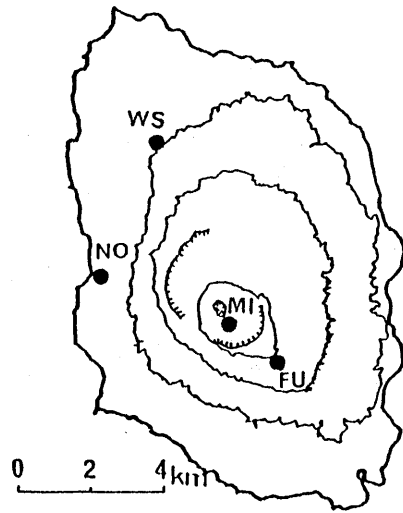


伊豆大島における全磁力変化 (1983年6月—1985年1月)*

東京大学地震研究所

伊豆大島では第1図の黒丸の点でプロトン磁力計による全磁力連続観測を実施している。前回は、1968年6月—1984年9月の観測結果について報告した。¹⁾ 其中で伊豆大島では1968年の観測開始以来続いていた全磁力の異常な永年変化が、三原山南麓の観測点(MI)を除いて、1980年頃を境に正常に戻ったことを指摘した。MI点では、特に1981年以降顕著な全磁力の減少変化が続いていたが、現在なおその傾向が継続していることを、ここでは報告する。

これまで、伊豆大島内の局地的変化を見るために、西海岸の野増(NO)での観測を基準にとり、各観測点との全磁力差を求めてきた。しかし、NO点での変化自体が伊豆大島固有の地域的影響を受けていることが判明したので、ここでは地震研究所八ヶ岳地磁気観測所での全磁力変化を基準にとり、島内での全磁力変化を検討した。

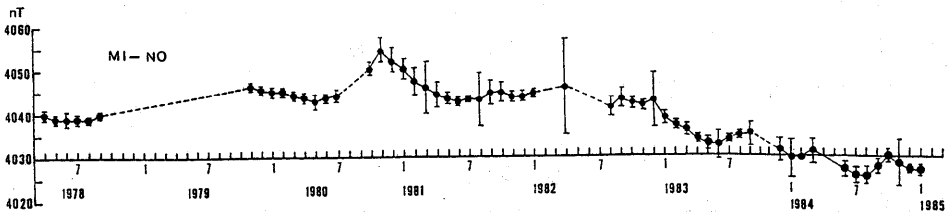


第1図 全磁力測定点

Fig.1 Observation sites for total intensity

1. 三原山南麓での全磁力異常変化

従来やり方で、NO点を基準にとり、MI点とNO点との全磁力差を示したのが第2図である。それ



第2図 三原山南麓(MI)と野増(NO)との全磁力差(月平均)

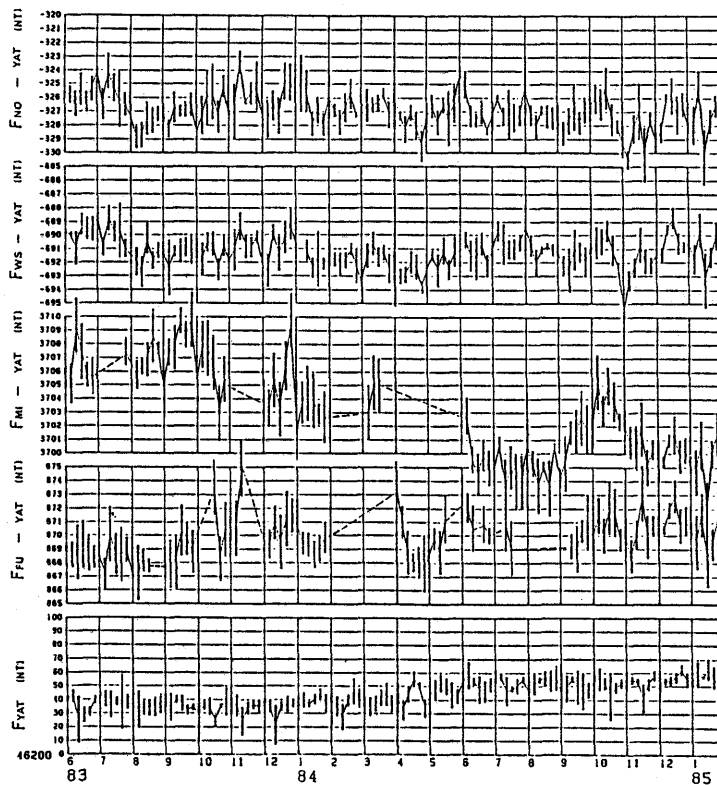
Fig.2 Variations in the monthly means of total intensity difference between the sites MI and NO.

* Received Mar. 20, 1985

それぞれの点は、夜間値の月平均を表わす。平均値のばらつきを、標準偏差の形でそれぞれの黒丸を通る縦線で示してある。前回報告したように、1981年以降年間約5.5 nTの割合で減少している。1984年8月から10月にかけて約5 nT増加したが、その後1985年1月に至るまで減少の傾向が続いている。

2 八ヶ岳地磁気観測所を基準とした伊豆大島の全磁力変化

八ヶ岳地磁気観測所 (YAT) での全磁力変化を基準にとり、伊豆大島の各観測点と八ヶ岳地磁気観測所との全磁力差を求めた。夜間値をとって、その5日毎の平均を図示したのが第3図である。標準偏差を縦線で示してある。参考のために、八ヶ岳地磁気観測所 (YAT) での全磁力そのものの変化を図の最下段に示した。



第3図 八ヶ岳地磁気観測所 (YAT) と大島観測点との全磁力差 (5日平均)。
 F_{YAT} は基準をとった八ヶ岳地磁気観測所での全磁力変化。

Fig. 3 Variations in total intensity relative to Yatsugatake Geomagnetic Observatory (YAT). Plotted are five day means of differences of total intensity between NO and YAT, WS and YAT, MI and YAT, FU and YAT, and those of total intensity itself at Yatsugatake Geomagnetic Observatory.

目につくのは、前節で述べたように、MI点との全磁力差が異常に減少していることである。この傾向は現在も続いている。このように異常な減少傾向は、ほかの観測点では見られないことから、これは三原山周辺の局地的変化であると推定される。

第3図を見ると各観測点で数ヶ月の変動が見られる。これらの変動はふたつのグループに分類できるように思われる。ひとつはNOとWSのグループであり、他はMIとFUのグループである。それぞれのグループ内では似たような数ヶ月変動をしているが、異なるグループ間ではその様相がきわめて異なる。例えば1984年10月頃の変化を見ると、NOとWS、MIとFUとでは変化が似ているが、これら2つのグループ間では、変化に大きな位相差が見られる。三原山の南または南東側と、北西側とで、全磁力が数ヶ月の時間スケールで異なった変化をしていることを示している。

3. 結 び

これまでに得られた結果をまとめると、1) 1981年以来続いている三原山南麓(MI)での全磁力の異常な減少は、1985年1月の時点でも継続している。2) 数ヶ月で変動する全磁力変化は、三原山の南東側と北西側とできわめて違った様相を呈する、といえる。

参 考 文 献

- 1) 東京大学地震研究所(1985)：伊豆大島における全磁力変化(1968年6月—1984年9月)，噴火予知連会報，**32**，20—22.