

3 - 11 伊豆半島東部地域における全磁力観測 (2)

Repeated Magnetic Survey and Observation of the Total Force Intensity in the Eastern Part of the Izu Peninsula(2)

東京大学地震研究所 地磁気移動観測班
Geomagnetic Survey Party
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

第1図は中伊豆町菅引における全磁力変化を示す。各点は、 $0^h - 2^h$ J S Tの毎分値と鹿野山との全磁力単純差を、5日毎に平均したものである。図中の二重丸は $0^h - 5^h$ の5時間平均を用いて最も信頼できるもの、黒丸は2時間平均の信頼できるデータが5日間で3日以上得られたもの、白丸は2日以下である。

1976年6-7月にかけて、約 3γ の全磁力減少と回復が見られる。この期間中は欠測が多く、この変化が本物かどうか確信を持ってない。水準及び重力測量によると、3月と8-9月の間に隆起域が西方に拡大しているので、あるいはこの活動に伴った変化かも知れない。

本年3月初め頃から、全磁力が 4γ 程度増加した。この変化は菅引又は鹿野山の人為的擾乱や器械的ドリフトによるものではないらしい。地震活動は4月から5月にかけて活発化したが、全磁力変化はそれに約1ヶ月先立って起った。何らかの地殻活動に伴う変化であった可能性もあるが、最近はもとに戻りつゝある。

これまでに5回の磁気測量を行なった。第3回までは全測点の再測であるが、第4回と5回は、菅引の全磁力急増をチェックするための偵察測量で、測量域の南部4点は測っていない。第4回測量で器械不調のため欠測点が多かったので、5月にやり直した。

Survey I 1976 May 29 - Jun. 3
II 1976 Nov. 11 - 16. Dec. 1 - 2
III 1977 Feb. 6 - 12
IV 1977 Apr. 10 - 12
V 1977 May. 6 - 8

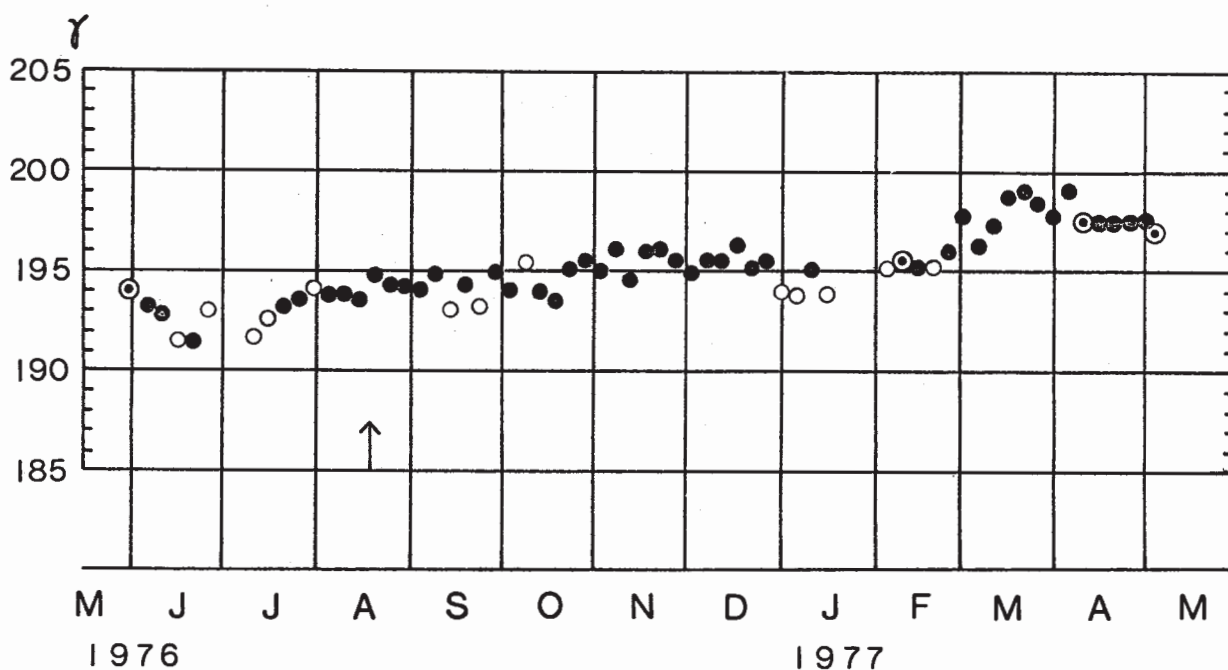
以下の測量結果は全て、鹿野山に相対的な変化を示す。測量の度に、鹿野山で磁力計検定を行ない、機差を補正してある。第2回測量以降は、各点で夜間に30分から5時間の測定をしている。

第2図は1976年6月から11月の間の全磁力変化である。この結果は前報でも報告したが、その後の調査で人為的擾乱を受けた測点が判明したので書き直した。修善寺附近の正負の異常

が、この附近の隆起に伴うものかも知れない。

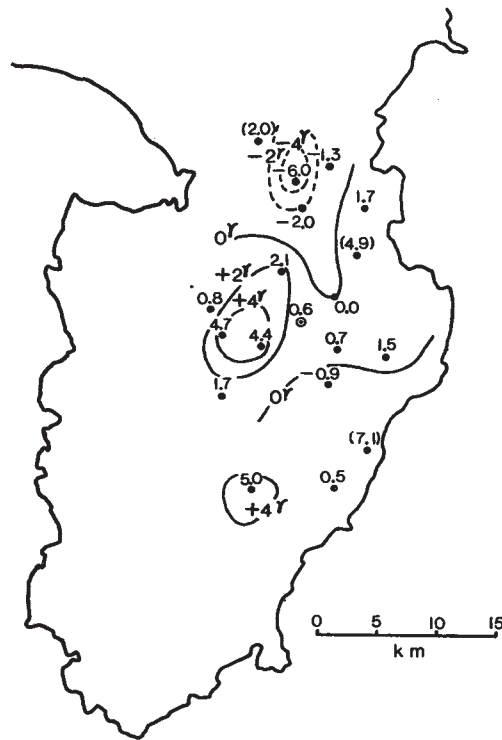
第3図に1976年11月から本年2月にかけての変化を示す。その前の期間に比べて変化量が小さいが、遠笠山附近の全磁力減少が注目される。1976年6月と1977年2月との差を作って第4図に示した。修善寺附近で北に負、南側で正の異常、遠笠山の北を境に北で正、南で負の変化、および河津附近で孤立した増加（河津地震に伴う変化と思われる）が認められる。

第5図と第6図に1977年4月と5月の測量結果を同年2月と比較したものを示す。第5図は参考にとどめるとして、第6図によれば、この約3ヶ月間にほぼ全域にわたって全磁力の増加が認められる。北部の6.8 γ や東部の8.3 γ の増加は異常に大きいですが、周囲に人為的擾乱をもたらす物が確認されなかったため、敢えてそのまま記した。中央部の2点が人為的擾乱を受けてしまったので、コンターはかなり恣意的である。異常に大きい点を除いて考えると、北側の方が増加量が少ないように見える。測量で検出された全磁力変化量の信頼性についても、今後の検討が必要である。最近の全磁力変化の原因は、現在の所よく分らない。

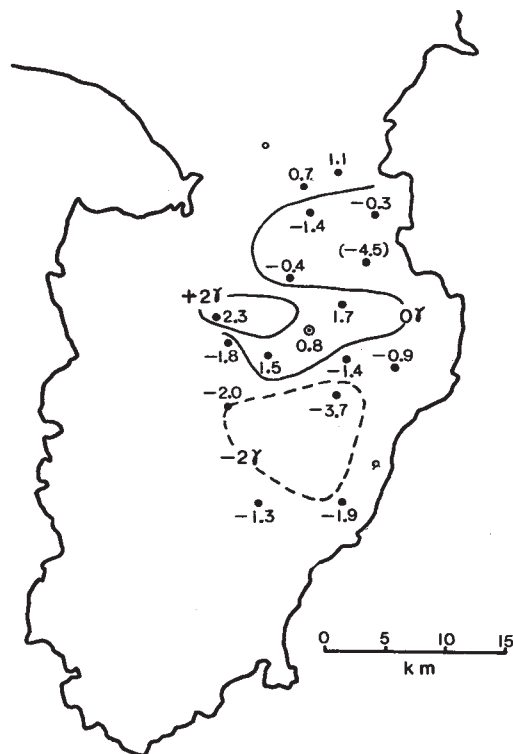


第1図 中伊豆町菅引における全磁力変化。(菅引-鹿野山の夜間全磁力単純差の5日平均) 各点の分類は本文参照。矢印は河津地震。

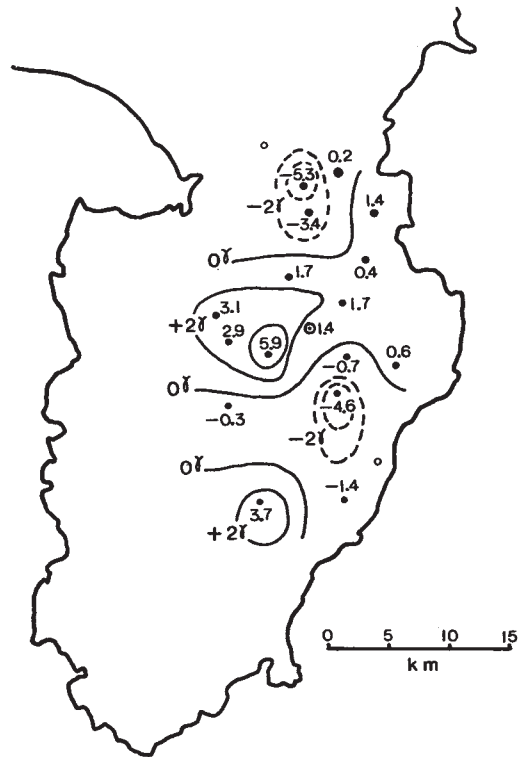
Fig. 1 Changes in the total force intensity at Sugehiki, Naka-izu T. (SH) relative to Kanozan Observatory (KZ). (5-day mean of simple differences of night-time values between the two stations) Double and black circles indicate reliable data, while hollow ones less reliable.



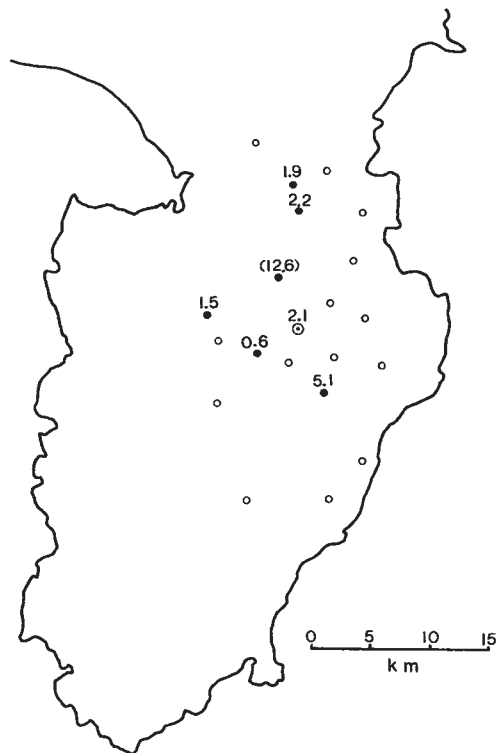
第2図 1976年5-6月から11月の間の鹿野山を基準とした全磁力変化。(単位: γ)
 Fig. 2 Changes in the total force (F) relative to Kanozan during the period from May-Jun. to Nov. 1976. (in units of gammas).



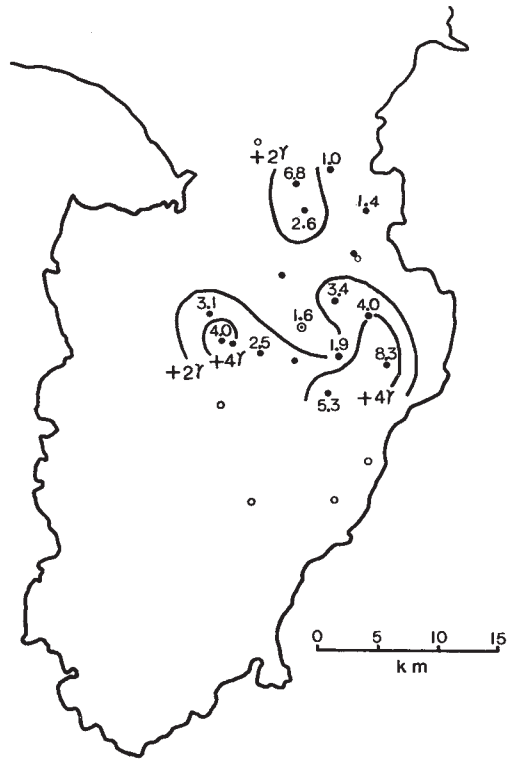
第3図 1976年11月から1977年2月にかけての全磁力変化
 Fig. 3 Changes in the total force during the period from Nov. 1976 to Feb. 1977.



第4図 1976年5-6月から1977年2月にかけての全磁力変化
 Fig. 4 Changes in the total force during the period from May-Jun. 1976 to Feb. 1977.



第5図 1977年2月から4月の間の全磁力変化
 Fig. 5 Changes in the total force during the period from Feb. to Apr. 1977.



第6図 1977年2月から5月の間の全磁力変化

Fig. 6 Changes in the total force during the period from Feb. to May 1977.