

7-2 地磁気永年変化精密観測 (1977年1月～1990年3月)

Precise Observation of Geomagnetic Secular Variation (January, 1977 – March, 1990)

地震予知研究計画・地磁気研究グループ
Geomagnetic Research Group on Earthquake Prediction

地震予知研究計画に基づく地磁気永年変化精密観測により、現在全国27地点で全磁力夜間値(データの詳細は1)を参照)が取得されている。このうち、戸田(HED)は1984年6月より、浜岡(HAM)は1989年3月より休止中である(第1図)。

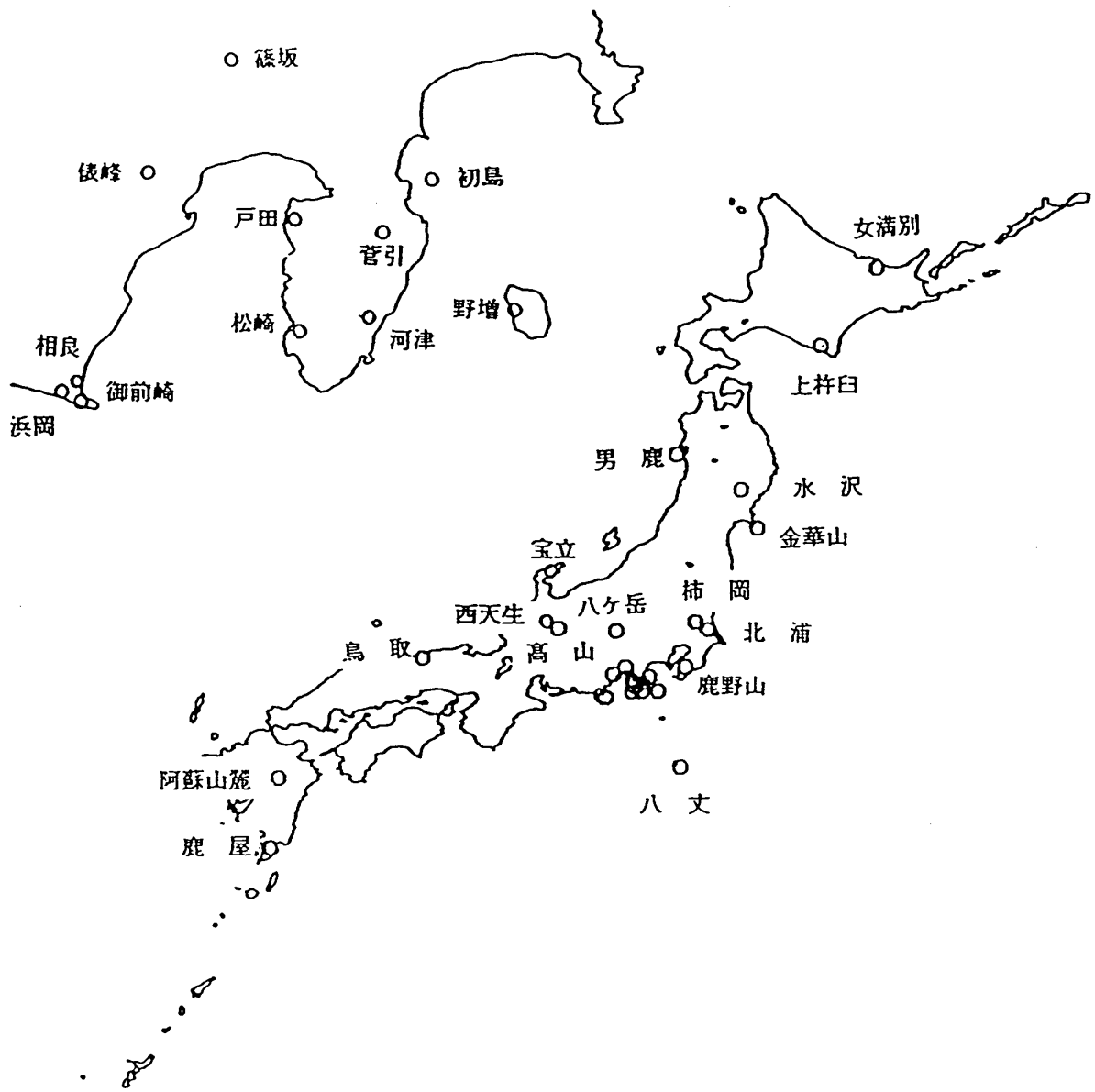
今回は1977年1月から1990年3月までの結果を報告する。1989年8月～1990年3月における柿岡を基準とした日平均値の重価差を第2図に示す。10月21日～22日及び11月18日～19日の各測点での目立つ変化は磁気嵐等外部磁場の影響である。

1989年8月から1990年3月の期間中に発生した $M \geq 5.5$ の地震について、その震源と最寄りの測点との距離に応じて換算したマグニチュード $M^* \geq 5.5$ (2)を参照)の地震は6個ある。この内1989年10月14日及び1990年2月20日の伊豆大島近海地震は野増で $M^* \geq 6.7$ 及び $M^* \geq 7.9$ と換算されるが、それらに関連する変化は特に認められない。他の地震については更に影響が小さいせいもあり有意な関連変化は認められなかった。

観測開始より1990年3月までの柿岡に対する経年変化を除去した単純差月平均値と経年変化率を第3図に示す。伊豆半島の松崎と河津にトレンドの変化が認められる。それらは第2図から各々1989年11月末頃及び1990年1月末頃と判断されるが、その原因については不明である。今後の推移を注目すべきかと思われる。

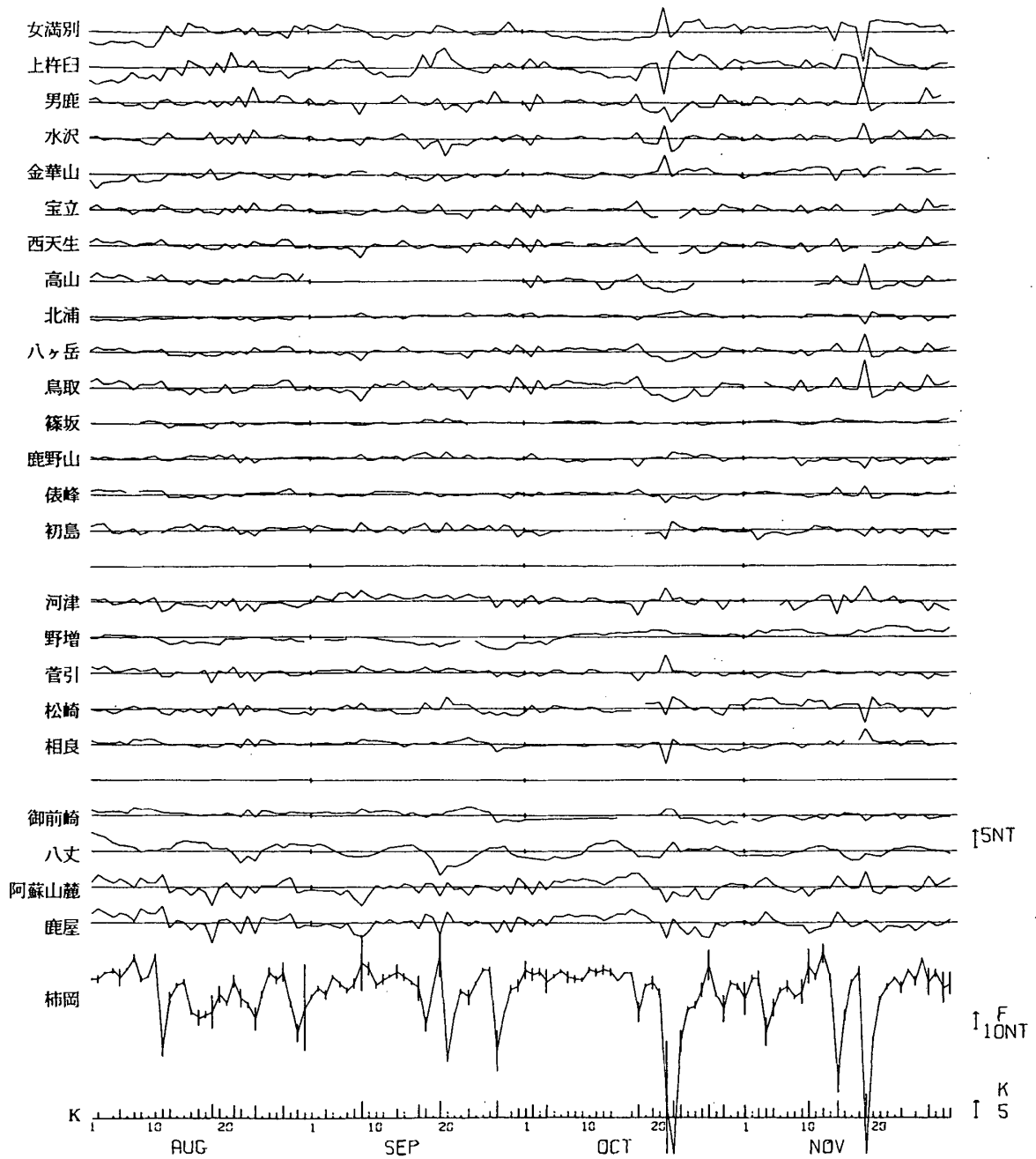
参 考 文 献

- 1) 地磁気研究グループ(1986)：地磁気永年変化精密観測(1977年1月～1986年4月)，連絡会報，36，385-389.
- 2) 地磁気研究グループ(1988)：地磁気永年変化精密観測(1977年1月～1988年9月)，連絡会報，41，530-533.



第1図 観測点の位置

Fig. 1 Distribution of observation stations.

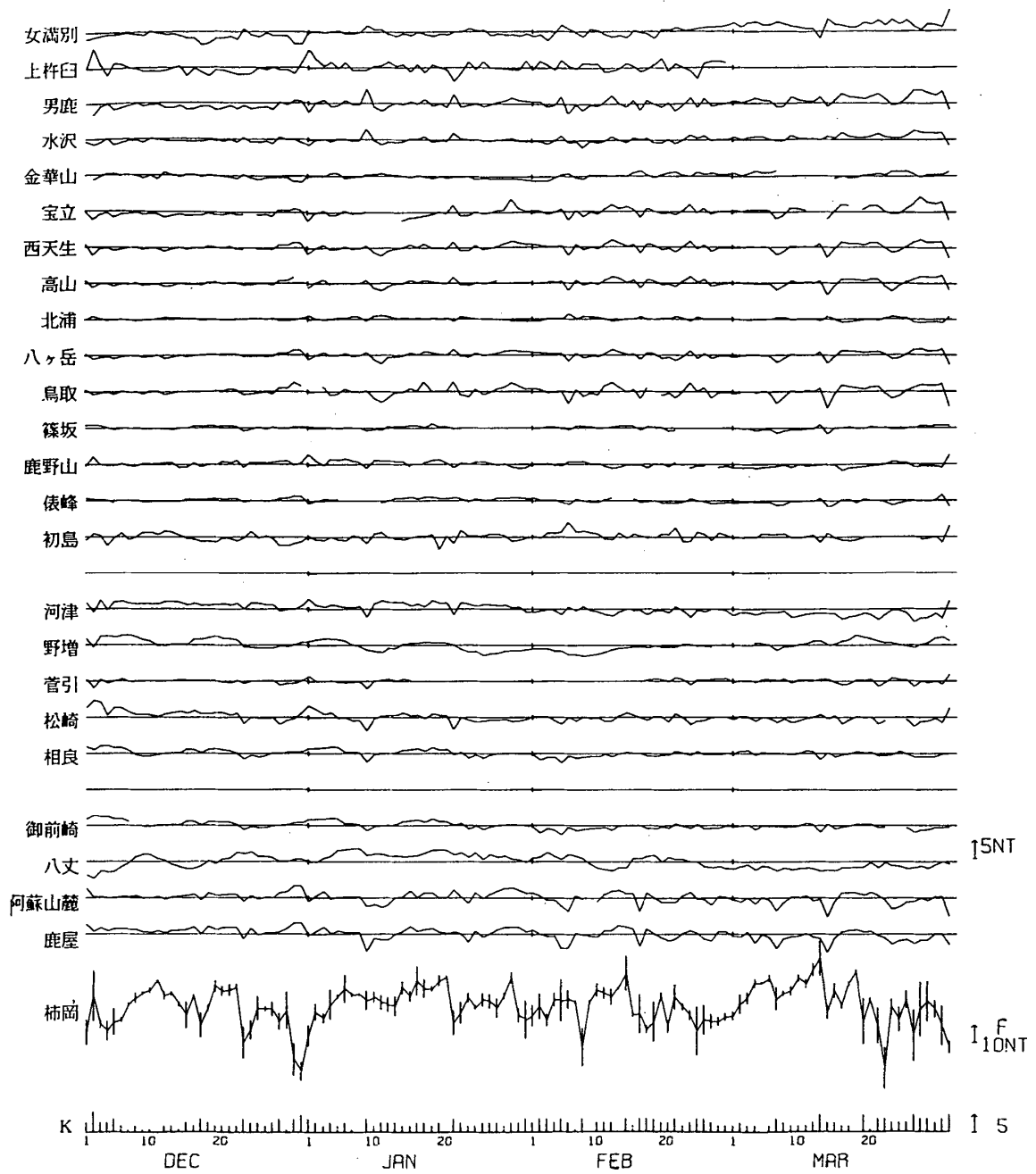


第2図 上段：柿岡に対する各観測点の全磁力夜間値の日平均値の重価差

下段：柿岡に於ける全磁力夜間値の日平均と夜間K指数

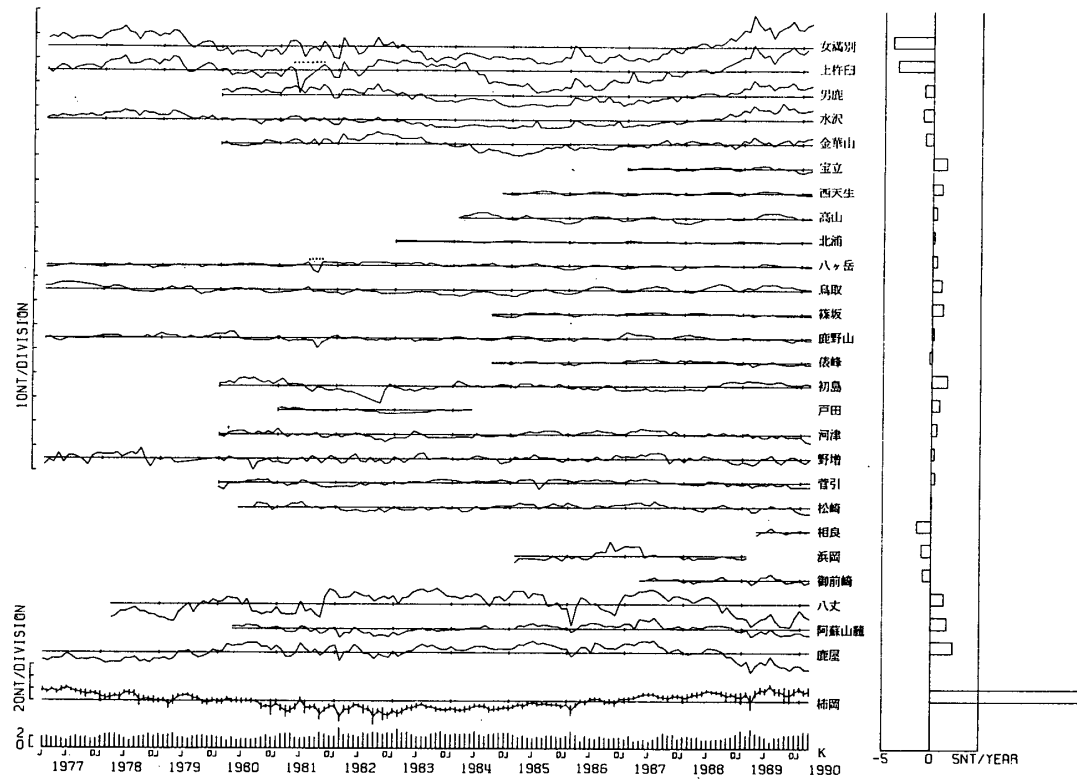
(a) 1989年8月-11月

Fig. 2 Day-to-day changes in weighted differences of night-time total forces at each station from those at Kakioka, for the intervals (a) August – November, 1989 and (b) December, 1989 – March, 1990. In the bottom, day-to-day changes in night-time total forces and the night-time K indices at Kakioka are shown.



第2図 つづき
 (b) 1989年12月 - 1990年3月

Fig. 2 (Continued)



第3図 左：柿岡に対する各観測点の経年変化を除去した全磁力夜間値の単純差月平均値及び
 柿岡における全磁力夜間値と夜間K指数の月平均値
 右：経年変化率
 1977年1月－1990年3月
 点線は人工的な擾乱または測器の不調による異常値を示す。

Fig. 3 Month-to-month changes in differences of night-time total forces at each station from those at Kakioka excluding the secular variation (left) and the annual rates of the differences (right), for the interval, January, 1977 – March, 1989. Dotted lines indicate periods when data are subjected to noises due to artificial disturbances or instrumental troubles. In the bottom of the left panel, month-to-month changes in night-time total forces and the night-time K indices at Kakioka are shown.