

### 7 - 3 地磁気永年変化精密観測 (1977 年 1 月 ~ 1986 年 10 月) Precise Observation of Geomagnetic Secular Variation (January, 1977 - October, 1986)

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

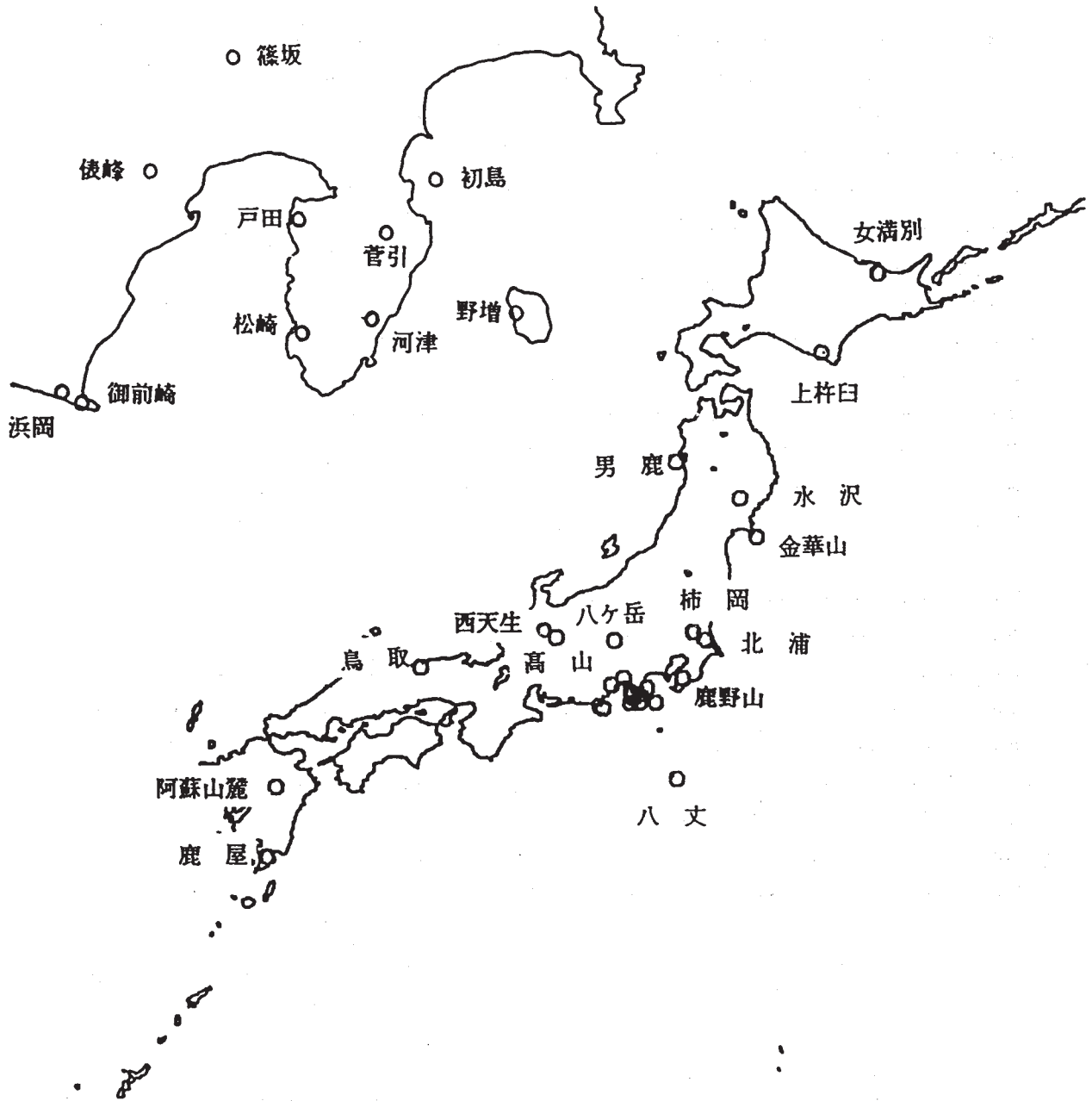
地震予知研究計画に基づく地磁気永年変化精密観測による全磁力夜間値の観測は、現在第 1 図に示すように全国 25 地点で行われている。データの詳細は 1) に記してある。今回は 1977 年 1 月から 1986 年 10 月までの結果を報告する。

第 2 図に、1986 年 4 月から 10 月までの期間について、各測点の柿岡に対する重価差の日平均値と日本付近で発生した顕著地震との対応関係を示した。今回はスケールを倍にし右端の矢印が 5nT を示す。図に示した顕著地震に伴う明瞭な地磁気異常変化は検出されていない。八丈の半月周期の変動は海流の変動に伴うものと考えられる。

1977 年 1 月から 1986 年 10 月までの期間について、柿岡に対する各測点の経年変化を除去した単純差月平均値の変化及び経年変化率を第 3 図に示す。篠坂の経年変化率は依然として近隣の測点と比較して異常に大きい。住友は、西天生の経年変化率は日本における変化率の分布の調和した値であるが、隣接した高山は異常な変化率をもつことを指摘した。なお、御前崎のデータには 1983 年 7 月から測点付近の工事等に伴うと考えられる長期的な異常変化が見られるので、この部分を削除した。(短期的には安定しているので、第 2 図には御前崎のデータも示してある。)

#### 参 考 文 献

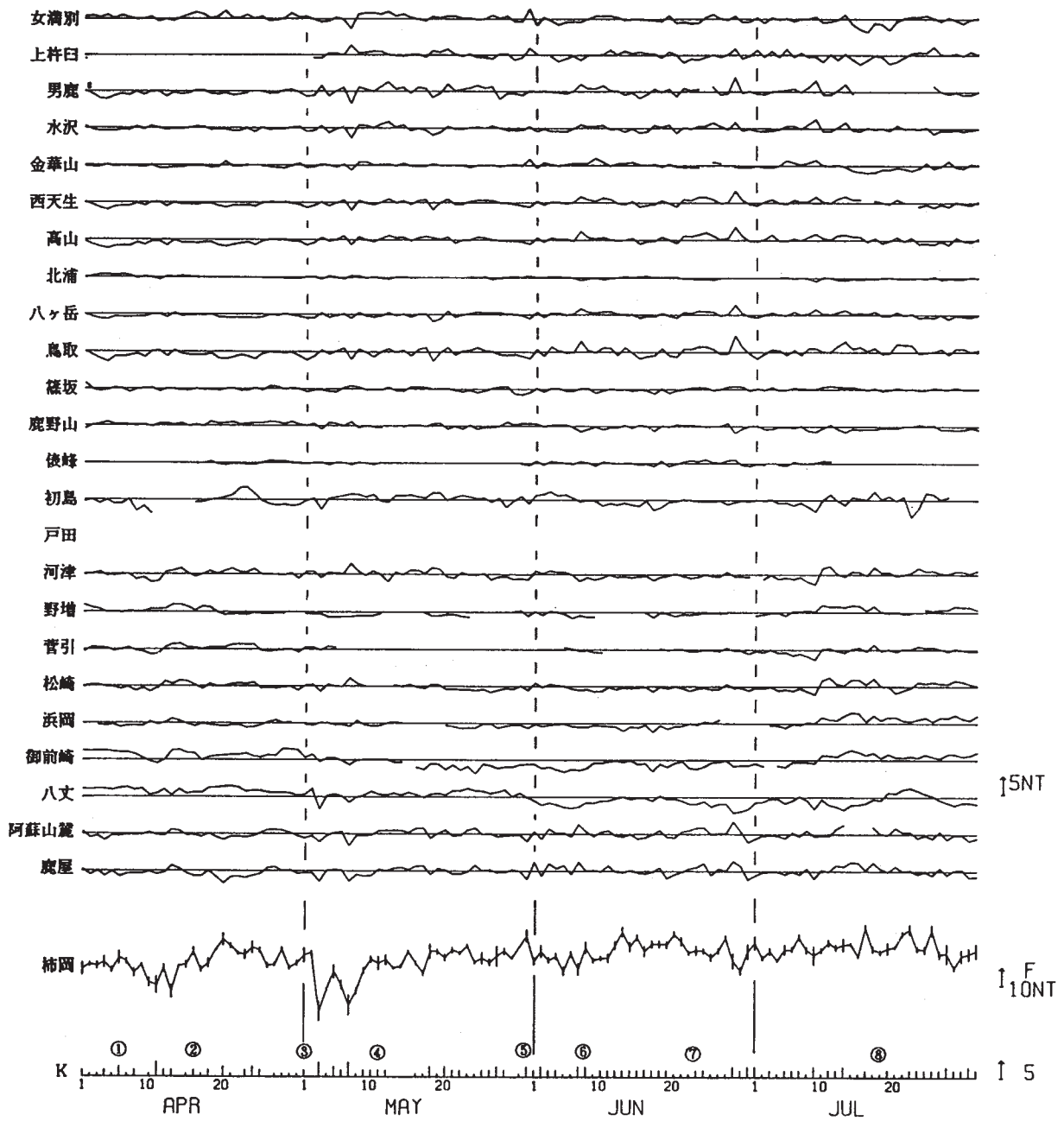
- 1) 地磁気研究グループ (1986) : 地磁気永年変化精密観測 (1977 年 1 月 ~ 1986 年 4 月) 地震予知連絡会報, No.36
- 2) 気象庁地震火山部 : 地震火山概況 (1986 年 4 月 ~ 10 月)
- 3) 日本地球電気磁気学会予稿集 1986 年秋



第1図 観測点の位置

Fig.1 Distribution of observation stations.

(a)



第2図 柿岡に対する各観測点の全磁力夜間値重価差の日平均値の変化（上段）  
及び柿岡における全磁力夜間値と夜間 K 指数（下段）

(a) 1986年4月7日

(b) 1986年8月～10月

……は人工的な擾乱または測器の不調による異常値を示す。

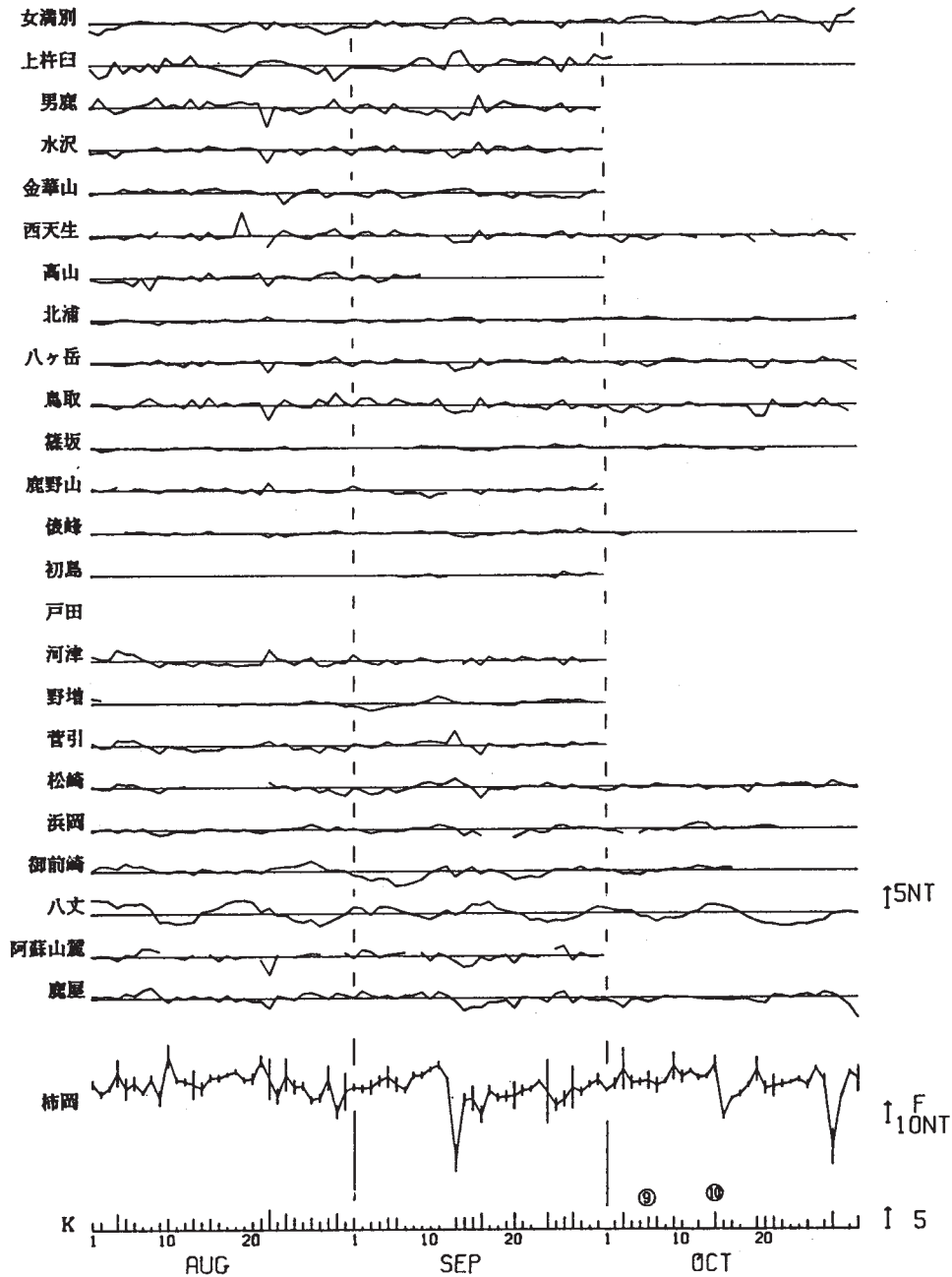
顕著地震（気象庁地震火山部・地震火山概況）

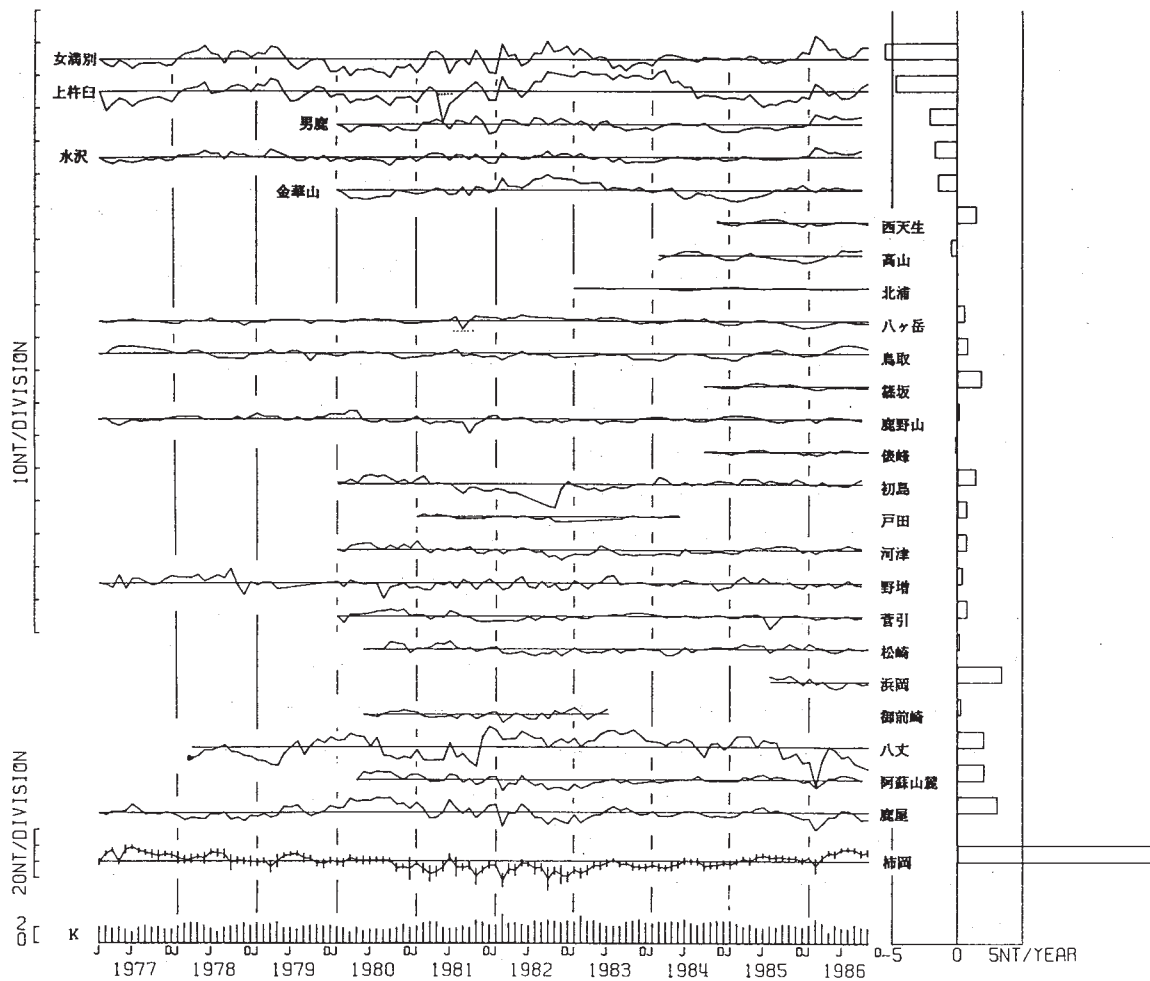
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| ① 4月6日 択捉島付近 M = 5.3  | ② 4月16日 北海道東方沖 M = 6.2 |
| ③ 5月1日 奄美大島近海 M = 5.3 | ④ 5月11日 東シナ海 M = 6.6   |
| ⑤ 5月31日 根室支庁 M = 5.2  | ⑥ 6月8日 根室半島南東沖 M = 5.8 |

- ⑦ 6月24日 房総半島南東沖 M = 6.5      ⑧ 7月19日 千島列島中部 M = 6.4  
 ⑨ 10月7日 東海道はるか沖 M = 5.7      ⑩ 10月14日 福島県沖 M = 5.7

Fig. 2 Day-to-day changes in weighted differences of night-time total forces at each station from those at Kakioka, for intervals (a) from April to July, 1986 and (b) from August to October, 1986. Dates on which remarkable earthquakes occurred are indicated by numerals. Anomalous changes indicated by dotted lines are attributed to artificial noises or malfunctions of instruments. In the bottom, day-to-day changes in the night-time total force and the night-time K indices at Kakioka are shown.

(b)





第3図 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単純差及び柿岡における全磁力夜間値と夜間K指数の月平均値の変化(左)と経年変化率(右)

1977年1月~1986年10月

.....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 a secular variation (left) and an annual rate of the difference (right), for the interval from January, 1977 to October, 1986. '.....' indicates a period including a noise due to an artificial disturbance or a malfunction of an instrument. In the bottom of the left panel, month-to-month changes in the night-time total force and the night-time K indices at Kakioka are shown.