

5-10 東海地方の地磁気全磁力変化（1988年1月～1991年4月）

Variations in the Geomagnetic Total Intensity in Tokai District (January, 1988 – April, 1991)

東京大学地震研究所

八ヶ岳地磁気観測所

Earthquake Research Institute, University of Tokyo

東海地方では、プロトン磁力計による全磁力連続観測を実施している^{1), 2), 3), 4), 5), 6), 7), 8), 9)}。ここでは1988年1月より1990年10月までの結果を報告する。

第1図は東海地方における連続観測点を示したもので、四角は八ヶ岳地磁気観測所、黒丸は富士宮篠坂 (SHN)、静岡市俵峰 (TAW)、春野 (HRN)、相良 (SAG) の観測点を表す。

これら連続観測点と八ヶ岳地磁気観測所との全磁力差を示したのが第2図である。各観測点と八ヶ岳地磁気観測所との間で、夜間値（毎日0h40m-3h00mの10分間隔の15個の測定値）の差をとり、その5日ごとの平均値を図示したものである。また、5日平均値の標準誤差の2倍を誤差範囲とした。上段からそれぞれ富士宮篠坂 (SHN)、俵峰 (TAW)、春野 (HRN)、相良 (SAG) と八ヶ岳地磁気観測所 (YAT) との差である。局地的変化をよりはっきりした形で見するために、春野 (HRN) を基準にとって各観測点との全磁力差を示したのが第3図である。

この地域の全磁力変化の様子をみると2種類のパターンがある。ひとつはきわめて局地的な変化で、わずか30kmの距離でも違った変化をする。他のひとつは広域的变化で、この地域全体が同じ傾向で変化する。

局地的変化として顕著であったのは、篠坂 (SHN) と俵峰 (TAW) との変化の違いである。1984年頃から始まった篠坂 (SHN) での全磁力の異常増加傾向は1988年にはいって停止したが、俵峰 (TAW) では1988年の初め頃から逆に全磁力の減少が続き、1990年はじめに停止した。いっぽう春野 (HRN) では1987年から1988年5月まで異常減少傾向が続き、その後いったん停止し、1989年末頃から増加傾向に転じた^{7), 8), 9)}。この増加傾向は1990年の終わりまで続く。同じような増加傾向が相良 (SAG) でも認められた。いずれも1年間で約4 nTの増加量である。

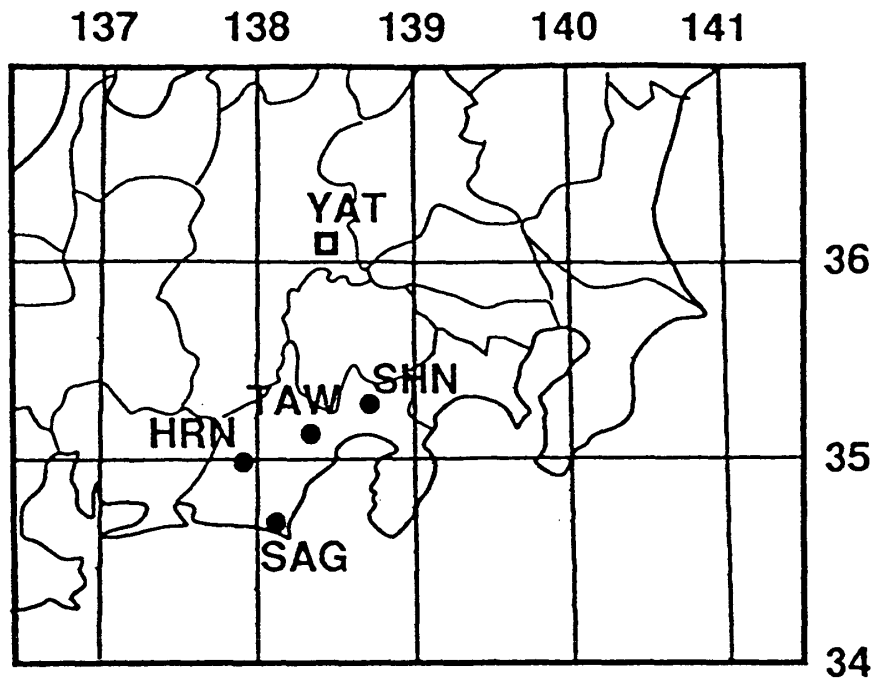
1991年にはいると、この地域全体として全磁力の減少傾向がみられる。減少の割合は南の地域ほど大きい。

相良 (SAG) と春野 (HRN) とで全磁力が同じ様な変化をしている様子は、第3図をみると一層はっきりする。相良 (SAG) と春野 (HRN) との全磁力差が最下段に示されているが、時間的に顕著な変化は認められない。篠坂 (SHN)、俵峰 (TAW) と春野 (HRN) との差が、1990年に減少しているのは、基準にとった春野 (HRN) での全磁力がこの時期に増加したからである。

参 考 文 献

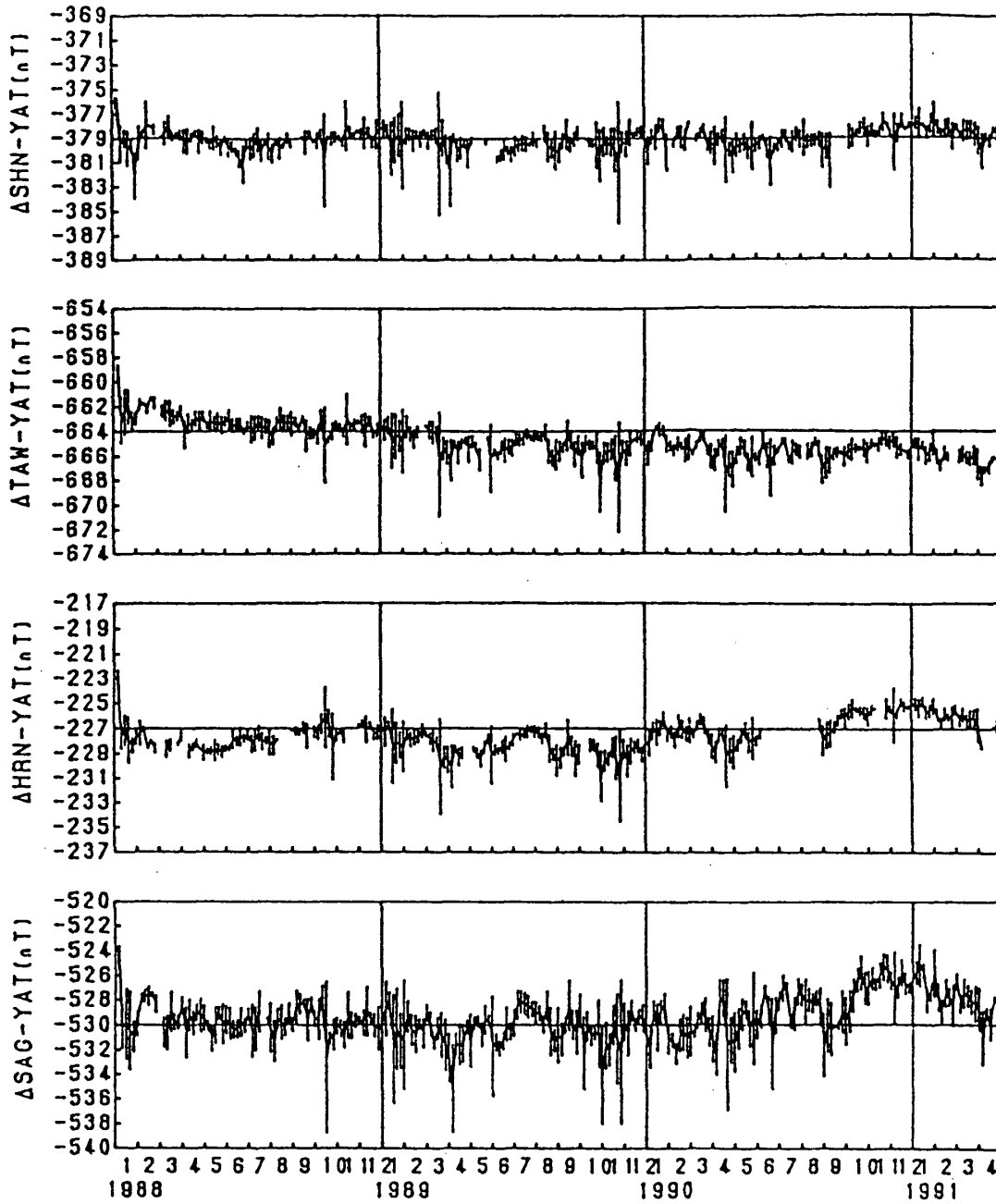
- 1) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：御前崎周辺の地磁気全磁力変化（1979-1983），連絡会報，30(1983)，281-286.

- 2) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：東海地方における地磁気全磁力観測，連絡会報，**31**(1984)，360-364.
- 3) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：東海地方の全磁力変化，連絡会報，**33**(1985)，329-331.
- 4) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：東海地方の地磁気全磁力変化（1983年3月～1985年9月），連絡会報，**35**(1986)，337-338.
- 5) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：東海地方の地磁気全磁力変化（1984年4月～1987年1月），連絡会報，**38**(1987)，394-397.
- 6) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：東海地方の地磁気全磁力変化（1984年4月～1988年3月），連絡会報，**40**(1988)，318-321.
- 7) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：東海地方の地磁気全磁力変化（1985年1月～1988年10月），連絡会報，**41**(1989)，401-404.
- 8) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：東海地方の地磁気全磁力変化（1986年4月～1989年3月），連絡会報，**42**(1989)，292-293.
- 9) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：東海地方の地磁気全磁力変化（1988年1月～1990年10月），連絡会報，**45**(1991)，348-353.



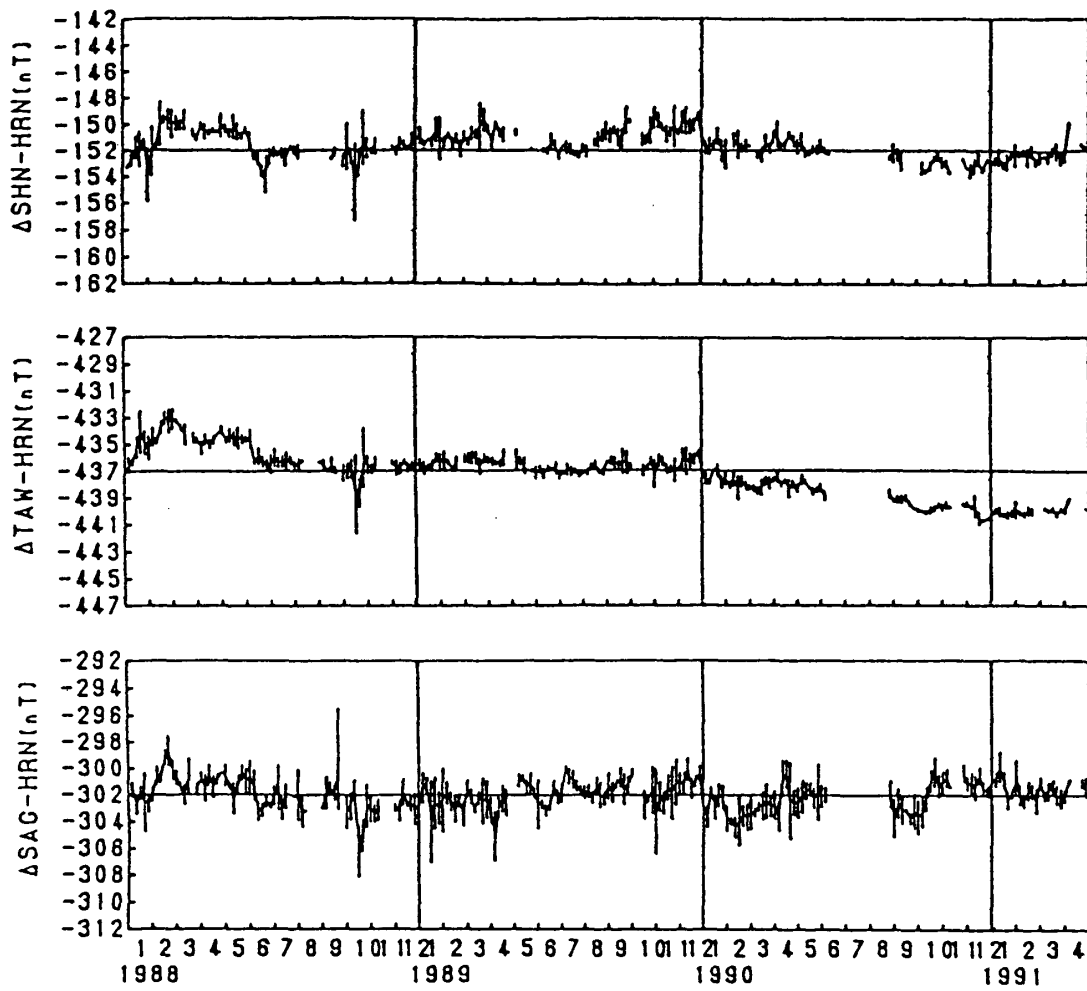
第1図 全磁力観測点

Fig. 1 Distribution of magnetic stations. YAT is the Yatsugatake Geomagnetic Observatory.



第2図 八ヶ岳地磁気観測所 (YAT) を基準とした, 富士宮篠坂 (SHN) ・俵峰 (TAW) ・春野 (HRN) ・相良 (SAG) の全磁力変化 (5日平均値)。1目盛は2 nT

Fig. 2 Differences in the total intensity between the respective observation sites and the Yatsugatake Geomagnetic Observatory (SHN-YAT, TAW-YAT, HRN-YAT, SAG-YAT). All points are five day means of night-time values.



第3図 春野 (HRN) を基準とした篠坂 (SHN) ・俵峰 (TAW) ・相良 (S-AG) の全磁力変化 (5日平均値)

Fig. 3 Differences in the total intensity between the respective observation sites and Haruno station (SHN-HRN, TAW-HRN, SAG-HRN). All points are five day means of night-time values.