

5-13 東海地方の地磁気全磁力変化 (1984 年 4 月～1987 年 1 月)

Variations in the Geomagnetic Total Intensity in the Tokai District (April, 1984 – January, 1987)

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)} ここでは 1984 年 4 月より 1987 年 1 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)、浜岡 (HAM)、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)、浜岡 (HAM)、相良 (SAG) と八ヶ岳地磁気観測所 (YAT) との差、最下段は八ヶ岳地磁気観測所における全磁力夜間値の 5 日平均値である。

これまでの報告でも指摘した通り、浜岡 (HAM) では数か月の変動が異常に大きい。この傾向は現在も続いている。(ただし、1986 年 7 月～11 月の期間の変化は観測点付近で行われた道路工事による擾乱を受けていると見られる。) 1985 年 3 月から開始した相良 (SAG) での観測にも同様の変化が見られることから、異常に大きな数か月の変動は浜岡から御前崎一帯に広がっていると考えられる。

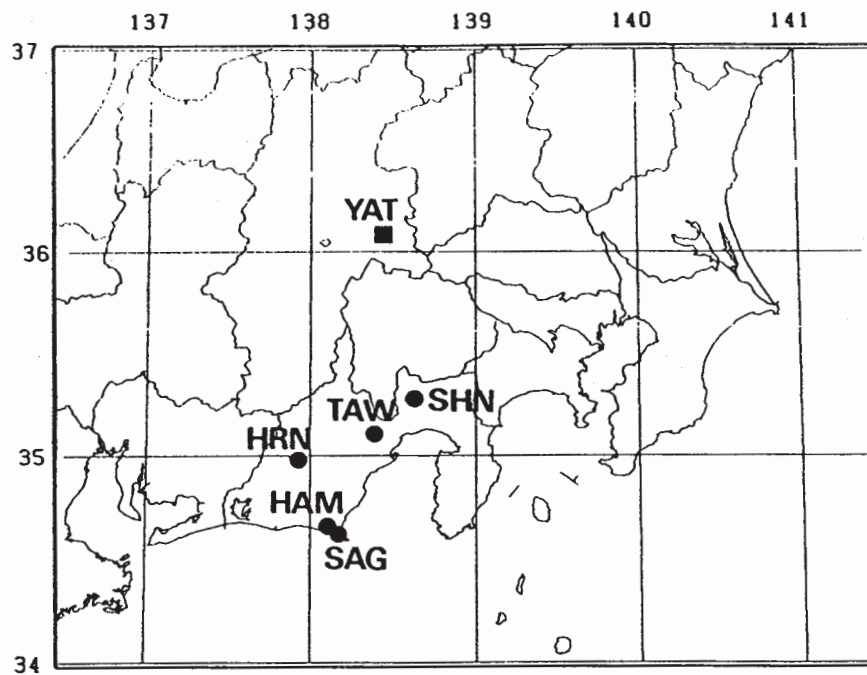
篠坂と俵峰の変化と比べてみると、篠坂と八ヶ岳観測所との全磁力差は年々増加しているのに対して、俵峰と八ヶ岳観測所との差はほとんど変化していない。わずか 30km しか離れていない篠坂と俵峰との間で全磁力の経年変化に違いが認められる。

局地的変化をよりはっきりした形で見えるために、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。俵峰と春野との差は顕著に変化しないのに対して、篠坂と春野の差は年々増加している。この異常な経年変化は 1985 年の初め頃から始まっており、その異常増加率は約 1.5nT/年である。篠坂の観測点は富士川断層の推定位置からわずか 400m しか離れておらず、この異常変化は注目に値する。また、相良と浜岡では第 2 図で指摘した振幅の大きい数か月の変動がはっきり認められる。

参 考 文 献

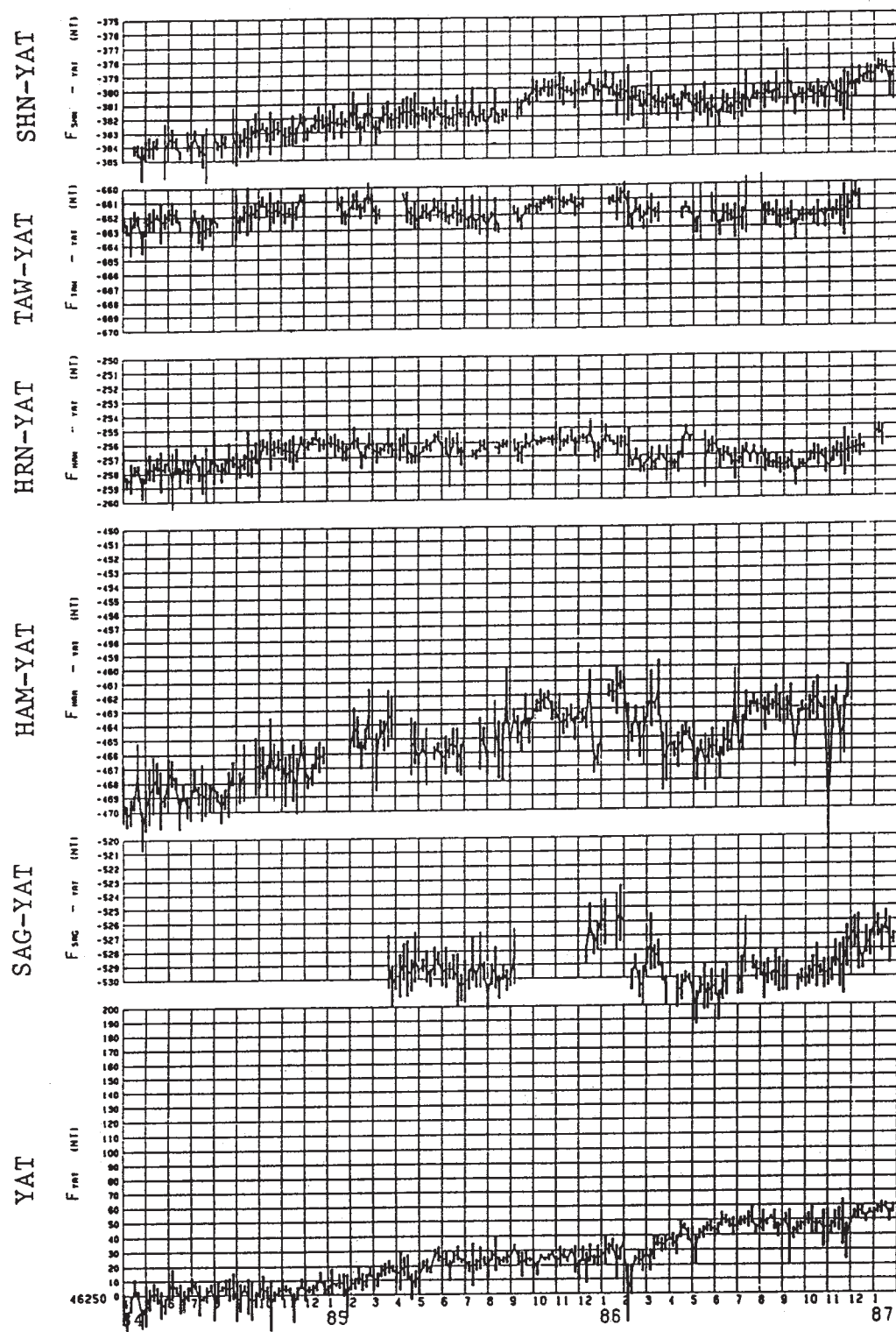
- 1) 東京大学地震研究所。八ヶ岳地磁気観測所：御前崎周辺の地磁気全磁力変化 (1979 ～ 1983)、連絡会報, **30** (1983), 281 – 286.

- 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.



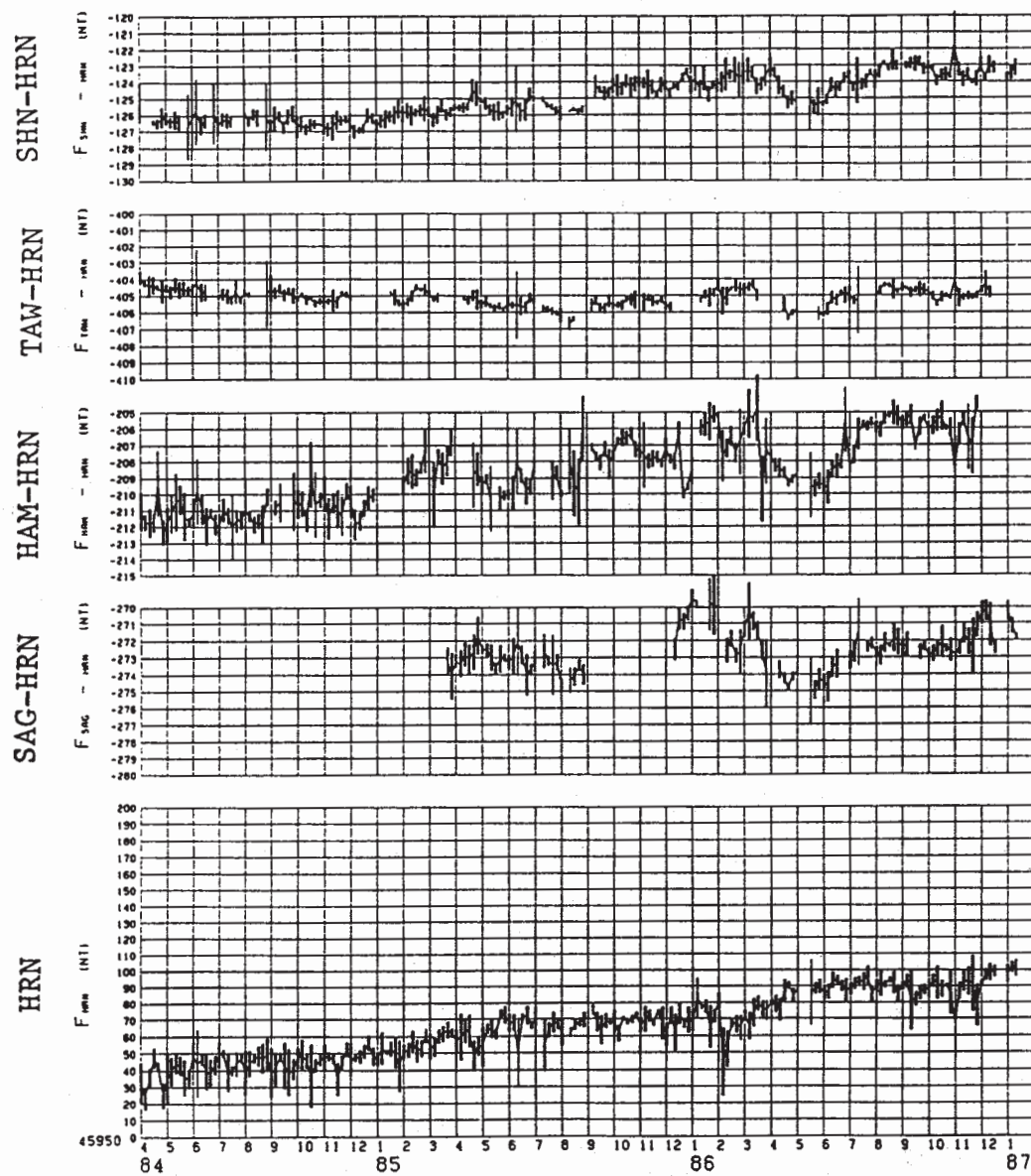
第 1 図 全磁力観測点

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



第2図 八ヶ岳地磁気観測所を基準とした連続観測点での全磁力変化。上から富士宮篠坂 (SHN), 俵峰 (TAW), 春野 (HRN), 浜岡 (HAM), 相良 (SAG) および基準にとった八ヶ岳 (YAT) での全磁力変化 (5日平均値)。全磁力差については1目盛りが1nT, 八ヶ岳地磁気観測所の全磁力変化については, 1目盛りが10nT。

Fig. 2 Differences in the total intensity between the respective continuous observation sites and the Yatsugatake Geomagnetic Observatory (SHN-YAT, TAW-YAT, HRN-YAT, HAM-YAT, SAG-YAT). The diagram at the bottom shows variations in the night-time value of the total intensity at Yatsugatake. 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), 浜岡 (HAM) での全磁力変化 (1 目盛り 1nT)。最下段は春野 (HRN) での全磁力変化, (1 目盛り 10nT)。

Fig. 3 Differences in the total intensity between the respective observation sites and Haruno station (SHN-HRN, TAW-HRN, HAM-HRN, SAG-HRN). The diagram at the bottom shows variations in the night-time value of the total intensity at Haruno.