

5 - 9 東海地方の地磁気全磁力変化 (1985年1月～1988年10月)

Variations in the Geomagnetic Total Intensity in Tokai District
(January, 1984 - October, 1988)

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)}。ここでは1985年1月より1988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)、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 0h 40m - 3h 00m 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) との差である。また最下段には、八ヶ岳地磁気観測所における全磁力そのものの変化を示した。局地的変化をよりはっきりした形で見るために、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。最下段には、春野における全磁力自体の変化が示されている。

前回の報告⁶⁾で述べた篠坂 (SHN) での全磁力の異常増加傾向が 1988 年にはいつて停止したように見える。篠坂 (SHN) と俵峰 (TAW) の変化と比べてみると、俵峰と八ヶ岳観測所との差はほとんど変化していないのに対して、篠坂と八ヶ岳観測所との全磁力差は年々増加している。この傾向は 1985 年の初め頃から始まったが、1988 年にはいると篠坂での増加傾向は見られない。

いっぽう、1987 年に始まった春野 (HRN) での異常減少⁶⁾は 1988 年 5 月まで続いた後、反転している。浜岡 (HAM) および相良 (SAG) ではいぜんとして数ヶ月の大きな変動が観測されるが、ほぼ一定値のまわりの変動である。

以上の例で見られるように、この地域ではわずか 30 - 40 km の狭い範囲内で、きわめて局地的な全磁力経年変化が起こっていることが判明した。

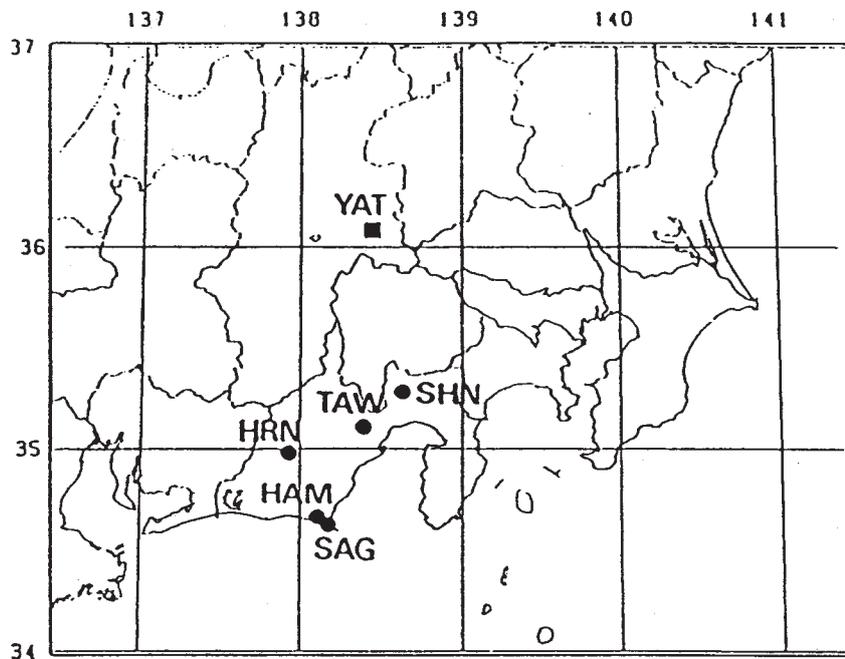
浜岡で見られる 1987 年 10 月初めのステップ状の急激な減少は観測点の近くで行われた建設作業による人工擾乱である。また各観測点に共通にみられる 1988 年 1 - 2 月のスパイク状の変化は八ヶ岳観測所の磁力計の不調によるものである。

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),

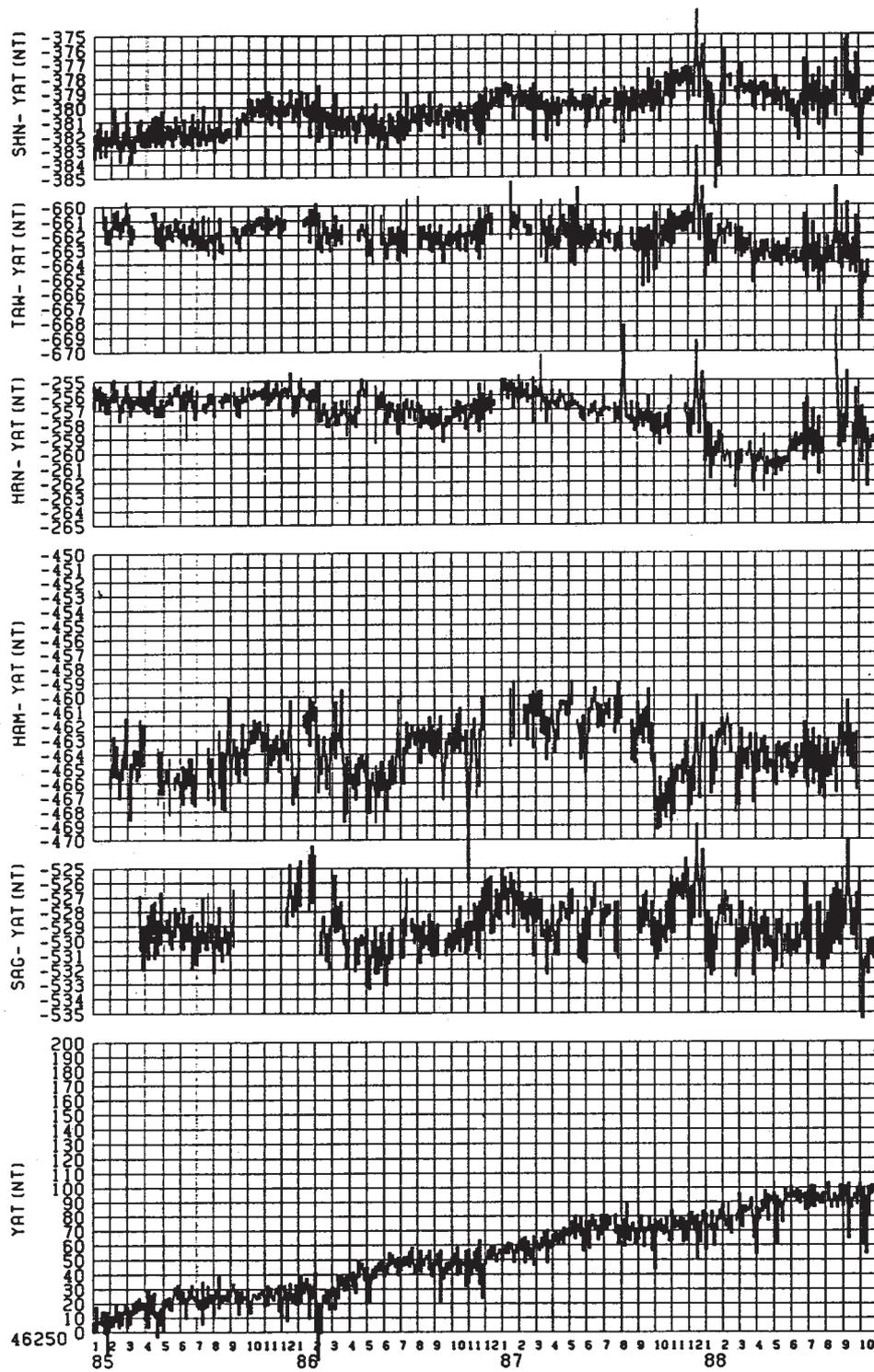
連絡会報, 30 (1983), 281 - 286,

- 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.



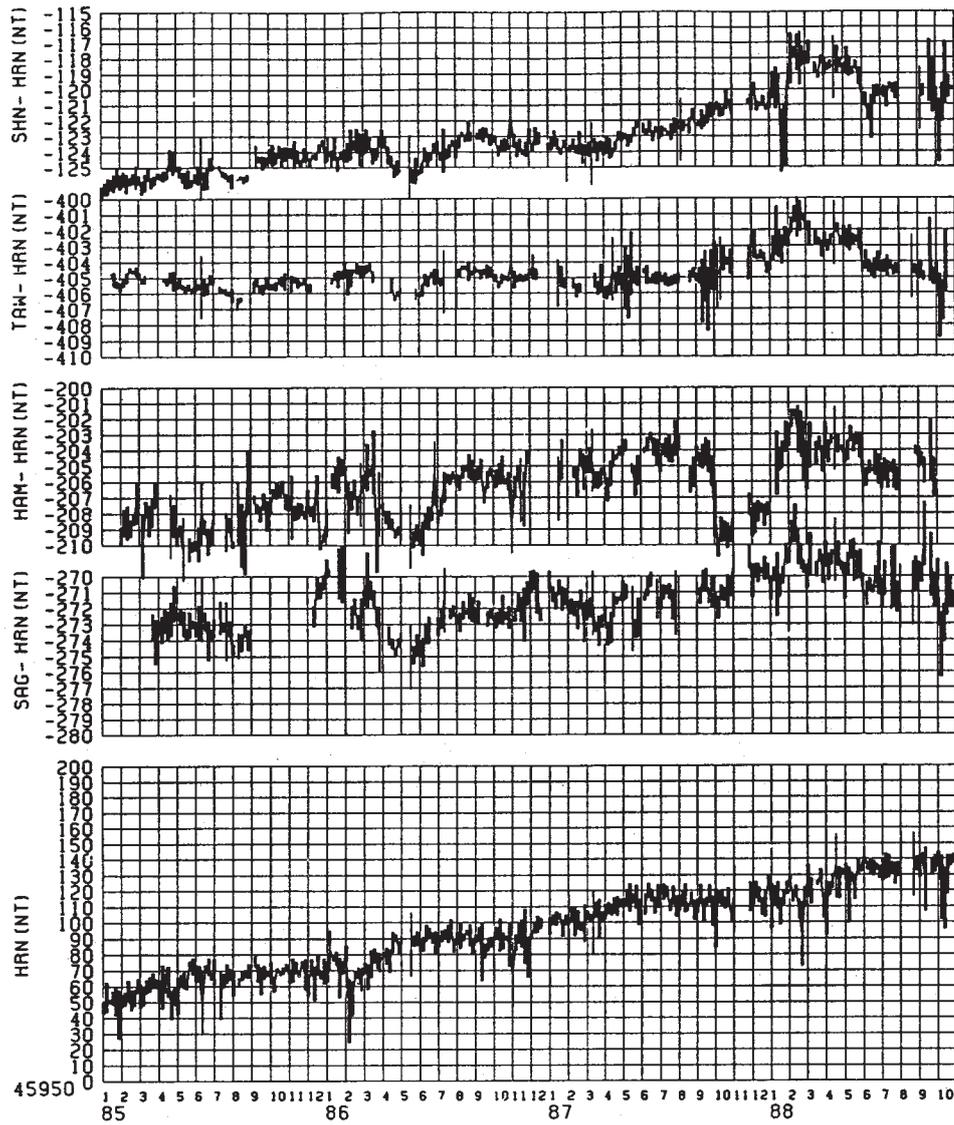
第1図 全磁力観測点

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) と八ヶ岳 (YAT) との全磁力差 (5日平均値)。1目盛りが1nT。最下段は八ヶ岳観測所における全磁力変化 (5日平均値)。1目盛りが10nT。

Fig. 2 Differences in the total intensity between the respective observation sites and the Yatsugatake Geomagnetic Observatory (SHN-YAT, TAW-YAT, HRN-YAT, HAM-YAT, SAG-YAT). The diagram at the bottom shows variations of total intensity at Yatsugatake Geomagnetic Observatory. 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)。最下段は春野における全磁力変化 (5日平均値)。1目盛りが 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 of total intensity at Haruno. All points are five day means of night-time values.