

5-12 東海地方の地磁気全磁力変化 (1989年5月~1992年4月)

Variations in the Geomagnetic Total Intensity in the Tokai District
(May, 1989 - April, 1992)

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⁾。ここでは、最近3年間(1989年5月~1992年4月)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、四角が基準となる八ヶ岳地磁気観測所、黒丸は富士宮市篠坂(SHN)・静岡市俵峰(TAW)・周智郡春野町(HRN)・榛原郡相良町(SAG)の観測点を示す。

これらの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日毎の平均値を図示したものである。また、平均値の標準誤差の2倍を測定誤差範囲として示した。上段からそれぞれ、富士宮篠坂(SHN)・俵峰(TAW)・春野(HRN)・相良(SAG)における、八ヶ岳地磁気観測所(YAT)との差である。基準観測所のある長野県東部と東海地方の全磁力変化の地域性を考慮するために、春野(HRN)を基準にして他の観測点との全磁力差を示したのが、第3図である。

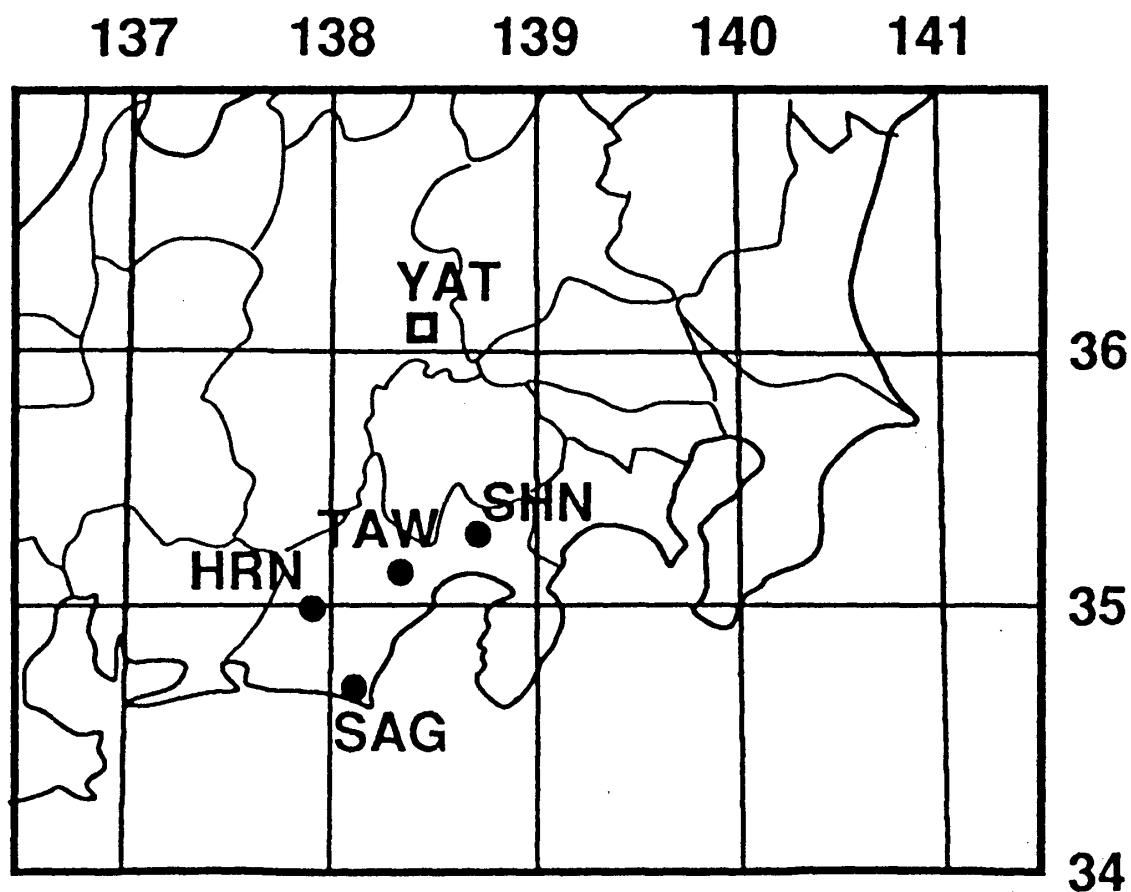
前回の報告⁶⁾で述べたように、1985年初めに始まった篠坂(SHN)での異常増加傾向は1988年にはいって停止した。その後はほとんど変化の見られない状態が続いている。1992年初めに急激な変化がみられるが、篠坂(SHN)から約200m離れた富士宮(FJM)観測点⁵⁾における全磁力との差をとってみると(第4図・第5図)、これが篠坂だけの局所的変化であることがわかった。現地における観測点周辺の様相観察からも、この変化が人工擾乱によるものと判断することができる。

俵峰(TAW)では、1988年1月から1989年12月までの2年間に、約4nTの減少が見られたが、その後はほとんど変化のない状態が継続している。一方春野では、1987年から1988年中頃にかけての減少の後、反転して1990年末まで増加、さらに続いて減少と、2年程度継続する変動が次々と起こっている。このような春野固有の変化の様子は、第3図により特徴的に現れている。これに対して相良(SAG)では数カ月~半年程度の継続時間の変動が顕著である。

参 考 文 献

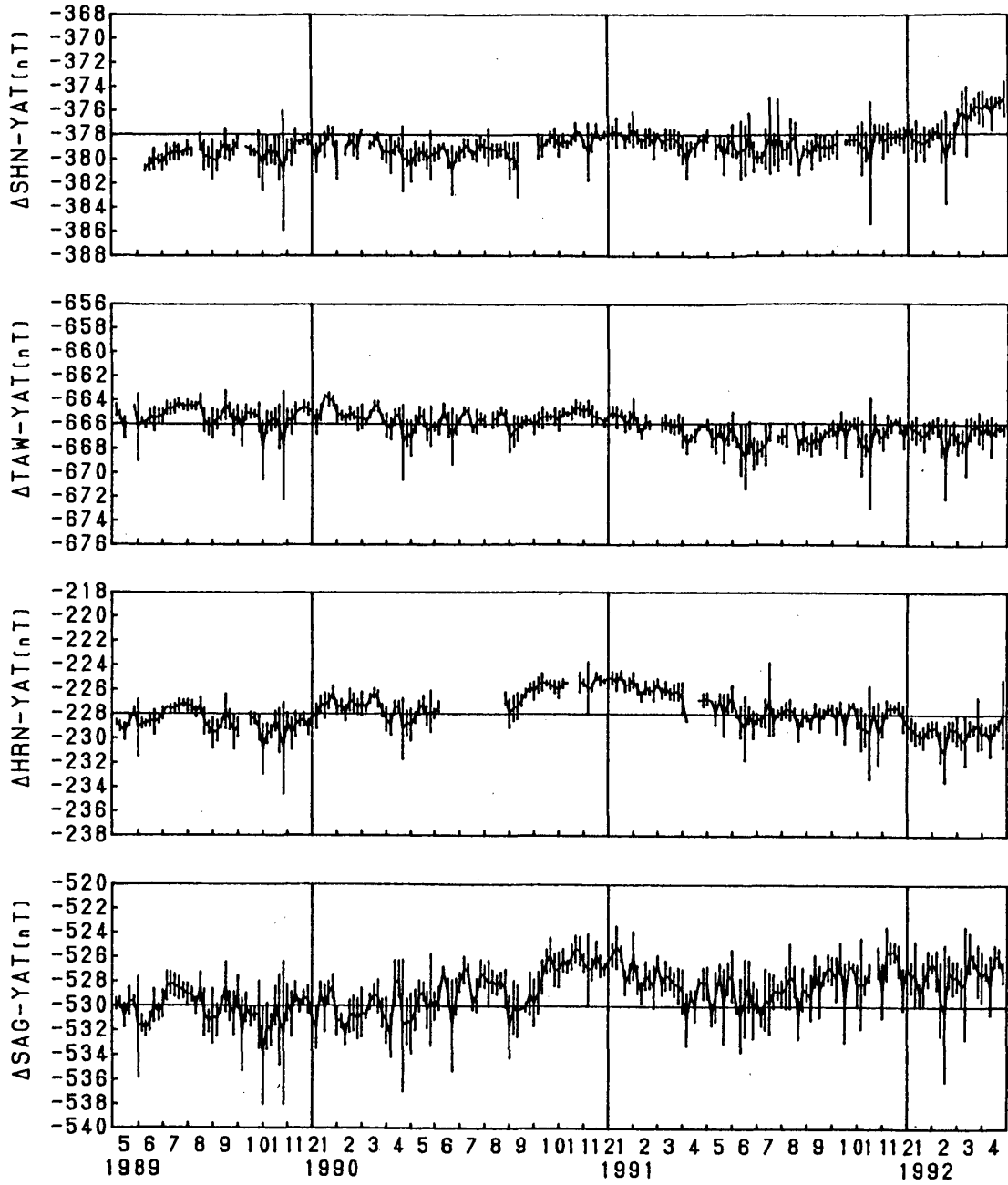
- 1) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：東海地方の地磁気全磁力変化(1983年3月1985年9月)、連絡会報、35、(1986)、337-338。
- 2) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：東海地方の地磁気全磁力変化(1984年4月1987年1月)、連絡会報、38、(1987)、394-397。
- 3) 東京大学地震研究所・八ヶ岳地磁気観測所：東海地方の地磁気全磁力変化(1985年1月1988年10月)、連絡会報、41、(1988)、318-321。

- 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（1986年4月1989年3月），連絡会報，42，（1989），292-293。
- 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（1988年1月1990年10月），連絡会報，45，（1991），348-353。



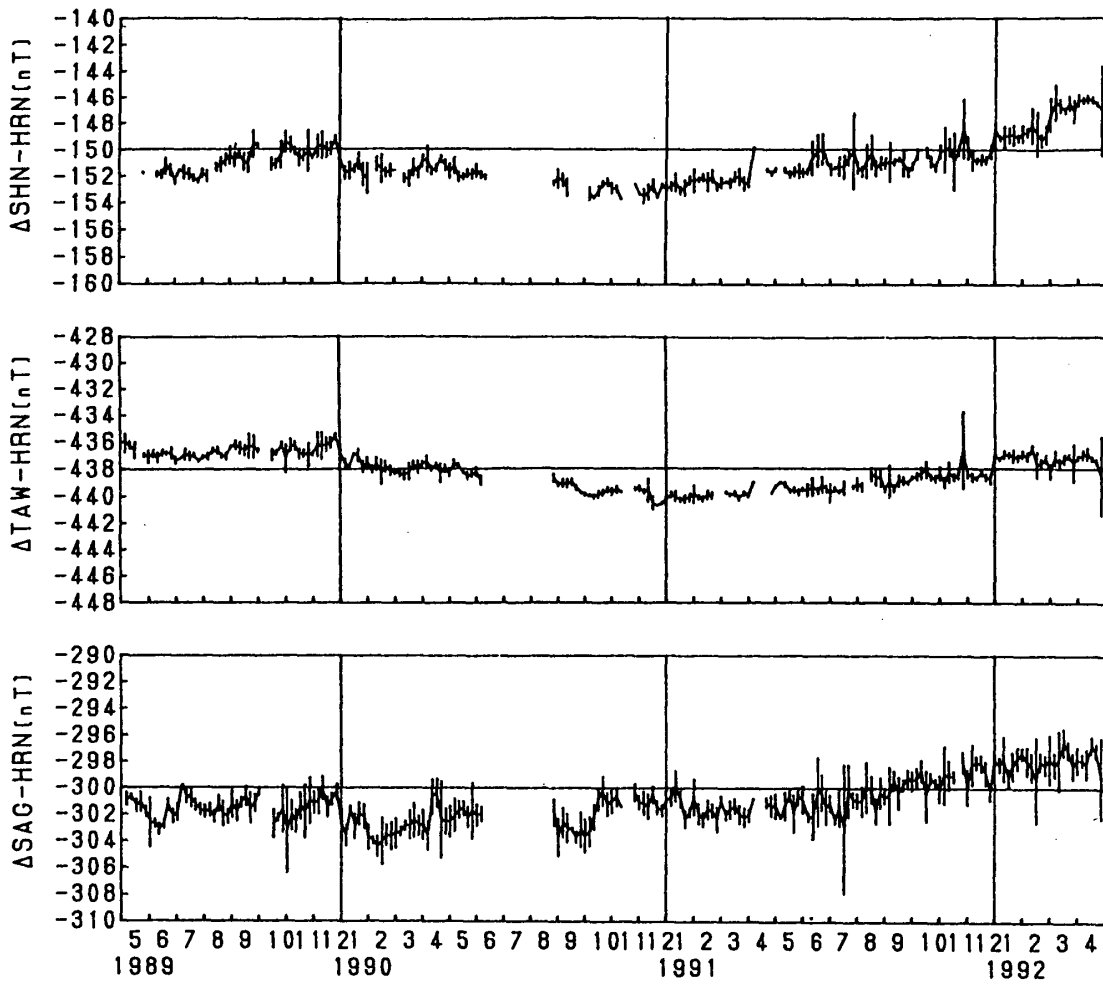
第1図 全磁力観測点

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



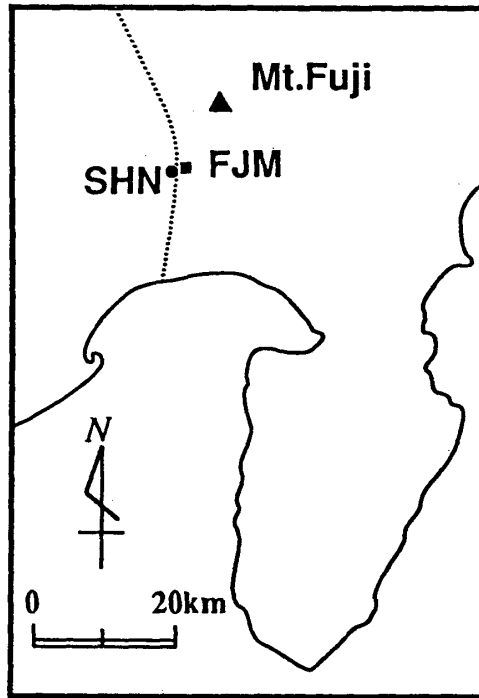
第2図 八ヶ岳地磁気観測所 (YAT) を基準とした, 富士宮篠坂 (SHN) ・俵峰 (TAW) ・春野 (HRN) ・相良 (SAG) の全磁力変化 (5日平均値)。1目盛りは2 n T。

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.



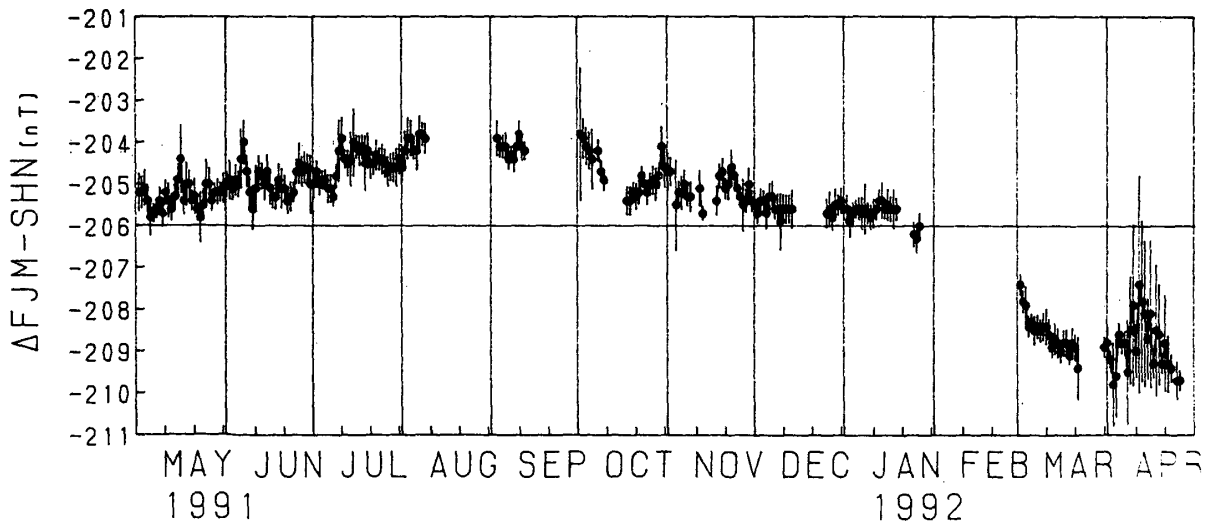
第3図 春野 (HRN) を基準とした、篠坂 (SHN) ・俵峰 (TAW) ・相良 (SAG) の全磁
力変化 (5日平均値)。

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.



第4図 富士川断層全磁力観測点

Fig. 4 Magnetic stations SHN and FJM along Fujikawa Fault.



第5図 最近1年間における、富士川断層をはさむ2観測点、篠坂 (SHN) と富士宮 (FJM) の間の全磁力差の時間変化 (日平均値)。1目盛りは1 n T。

Fig. 5 Difference in the total intensity between SHN and FJM during the last one year, all points show daily mean values.