

## 岩手山山頂部における地磁気観測 (2)\*

### Magnetic observation in the summit area of Iwate Volcano (2)

気象庁気象研究所

Meteorological Research Institute, JMA

気象庁気象研究所では、岩手山山頂部の3点で1998年9月末から地磁気全磁力連続観測を実施している。第1図に示したように、各観測点は、岩手山山頂南側の不動平 IWT (1)、山頂北西側の平笠不動 IWT (2)、西岩手火山の大地獄谷 IWT (3) に位置しており、それぞれプロトン磁力計による地磁気全磁力毎5分値の測定を行っている。

火山活動に伴う地磁気変化が容易に検出できるように、東北大学が岩手山北東山麓の焼走 YKB で実施している全磁力観測の値を基準にして、各観測点の地磁気変化をみている。第2図の上図に示したのは、1999年5月から2000年1月にかけての各観測点と YKB の差の日平均値である。差としては、磁気嵐等の地磁気擾乱の影響がなるべく小さくなるように重荷差を用いており、IWT (1)、IWT (2)、IWT (3) の観測値から、YKB の1.078倍、0.931倍、1.012倍をそれぞれ差し引いている。

基準とした YKB 観測点では、10月中旬から11月中旬にかけて近くで工事が行われたため、観測値が人工擾乱を受けた。この期間は図中に矢印で示した部分に相当している。この時期の IWT (2)、IWT (3) には約 2 nT 増加ののち約 2 nT 減少するという変化が共通してみられる。この変化は、YKB 観測点近傍の工事の影響であると考えられる。この図ではわかりにくいですが、IWT (1) にも同様の変化があるものと思われる。

この人工擾乱を念頭に置いて各観測点の全磁力変化をみると、1999年の7月から12月にかけて、IWT (2) では有意な全磁力変化がなかったのに対して、IWT (3) では 1-2 nT 全磁力が減少したように見える。IWT (3) は、大地獄谷の数100m南に位置しており、仮に大地獄谷の地下で火山活動による熱消磁がおこった場合、IWT (3) の全磁力は減少することが予想される。

IWT (1) では7月から10月、10月から11月にかけて、それぞれ 3 nT 程度の増加、減少があるようだが、変化の原因は不明である。IWT (1) 観測点は磁場傾度の大きい場所にあるため、観測値のばらつきは他の観測点に比べると大きい。

#### 参 考 文 献

- 1) 気象研究所 (1999) : 岩手山山頂部における地磁気観測, 噴火予知連会報, 73, 55-57.

---

\*Received 19, Apr., 2000

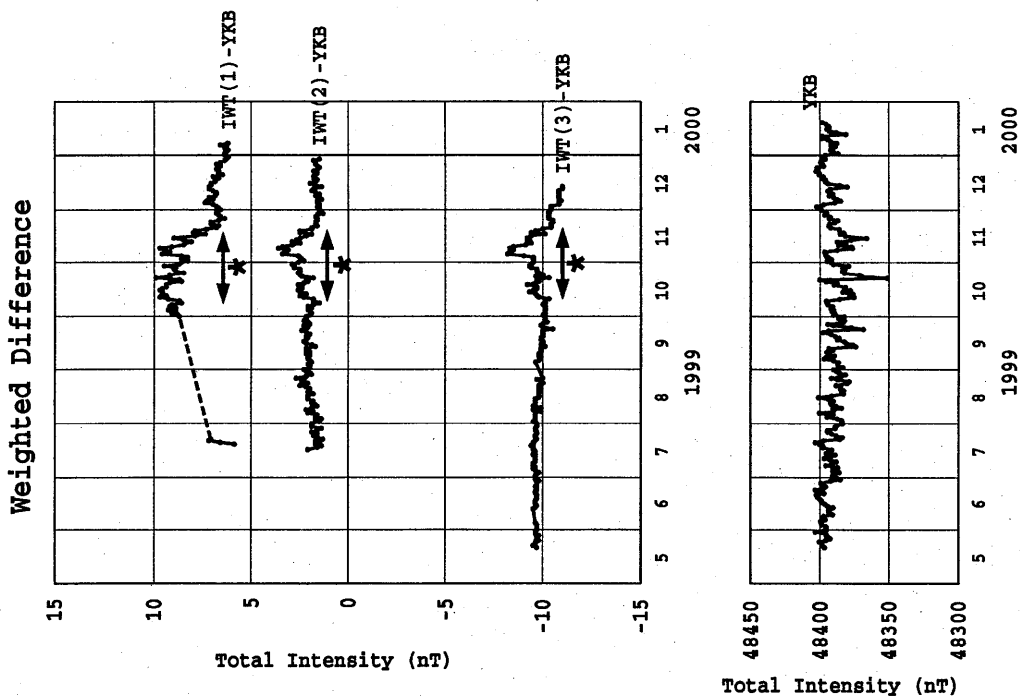


図2 図 YKBと各観測点の全磁力重荷差日平均値(上)およびYKBの全磁力日平均値(下)。図中の矢印は、YKBに工事の影響があったとみられる期間を示す。

Fig. 2 Daily mean values of magnetic total intensity. Weighted difference of each site referred to YKB (top), and reference value at YKB (bottom). In the interval denoted by arrow, the data of YKB seemed to be affected by construction nearby.

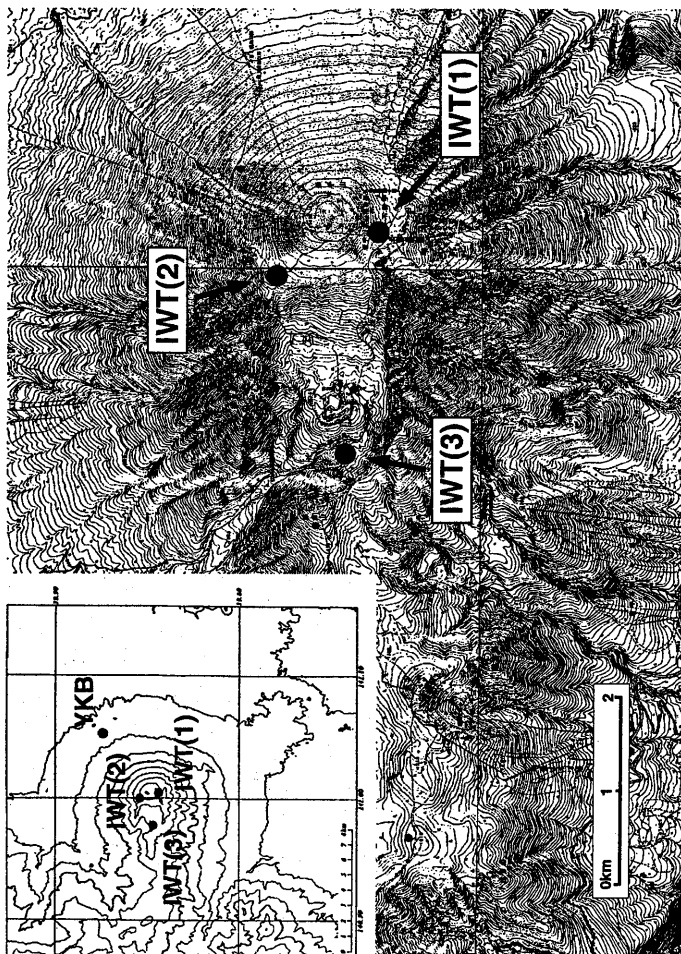


図1 図 全磁力観測点の位置  
Fig. 1 Location of observation site for magnetic total intensity.