

# 安達太良山沼ノ平火口の地磁気変化 (3)\*

## Variation of Magnetic Total Intensity in Numanotaira Crater, Adatara Volcano (3)

気象研究所  
地磁気観測所

Meteorological Research Institute  
Kakioka Magnetic Observatory

1996年夏頃から、安達太良山沼ノ平火口の火山活動レベルが上昇しており、熱泥水噴出や、噴気域の拡大などの現象が観測されている。気象庁では、地下の火山活動のモニターを目的とした沼ノ平火口付近での地磁気観測に取り組み、1997年7月から全磁力繰り返し観測を、1998年6月から全磁力連続観測を、それぞれ実施している<sup>1) 2)</sup>。本報では2000年1月までの全磁力連続観測の結果を述べる。

全磁力連続観測は、第1図に示した観測点で実施している。1998年には、S、E、N点で観測を行い、火山活動に伴うとみられる全磁力の増加(E点、N点)、減少(S点)を捉えた。1999年についてもこれらの点における連続観測を計画していたが、S点、E点では火山活動による地温の上昇が顕著であり観測続行を断念した。そのかわり、C2点、N2点を新たに設け、従来からのN点とあわせて3点での観測を実施した。

これらの観測点について、火山活動に伴う固有の全磁力変化をみるために、参照点(REF)との差の日平均値を求めた(第2図上段)。参照点は沼ノ平火口の約2km西側の沼尻スキー場に設置している。

沼ノ平火口北部のN点では、1998年から1999年にかけて、途中で積雪期中断を挟んで観測を継続しており、この間+20nT/年ほどのほぼ一定した割合で全磁力の増加がみられた。同程度の全磁力の増加は、火口中央部のC2点でも観測された。それに対して、火口最北部にあるN2点では、データの得られている1999年6月から12月にかけての期間、観測精度をこえるような変化は検出されなかった。

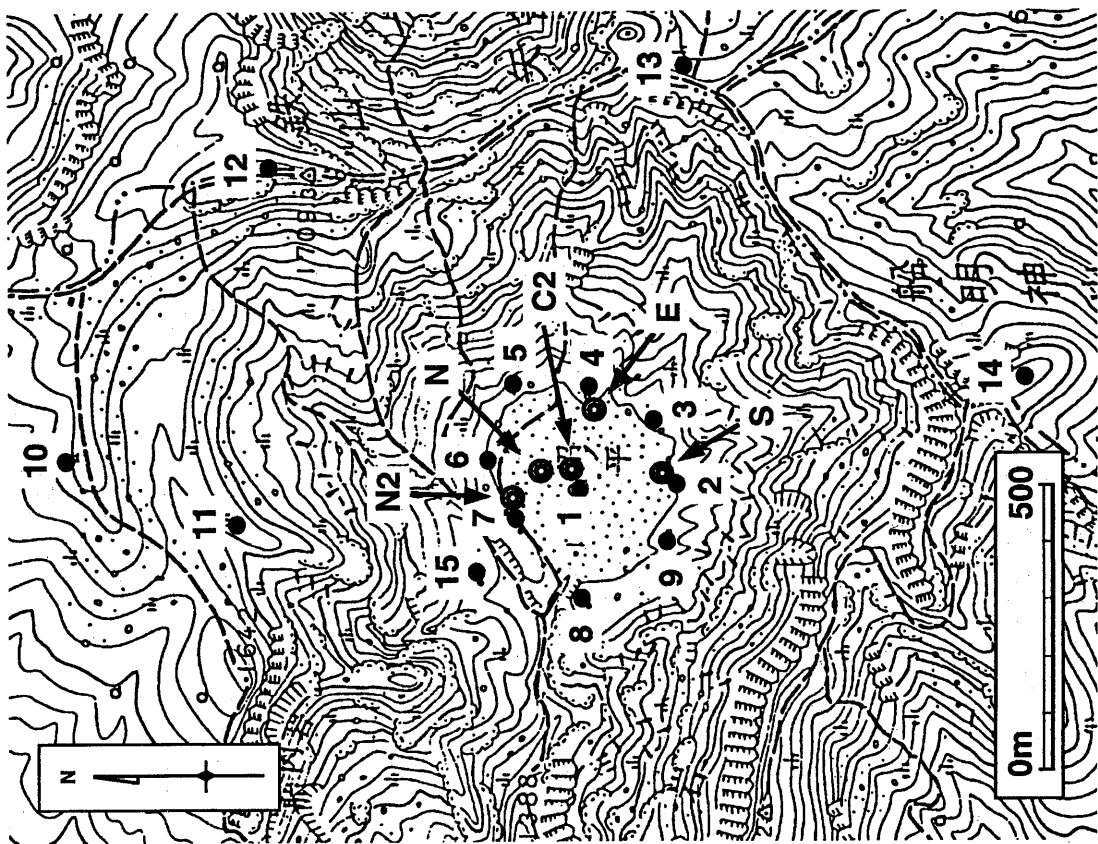
観測された地磁気変化は、地下の岩石の持つ磁化が、温度変化に伴って増加、減少したために引き起こされたとみられている。わずか100mほどしか離れていないN点とN2点で全く異なる地磁気変化が観測されていることから、原因となる温度変化は、おそらく深さ100mよりも浅い場所でおこっているのだろう。温度変化については、全磁力繰り返し観測の結果から、沼ノ平火口南部の地下では温度上昇、沼ノ平火口北部では温度降下であることが示唆されている。各観測点の1999年6月から12月にかけての変化は概ね単調であり、この間地下の火山活動に大きな変化がなかったことをうかがわせる。

なお、C2点の全磁力変化は1999年12月に入ってから停滞している。隣接するN点には対応するような変化は見られないことから、その原因はC点近傍にあると思われる。変化の停滞が始まった時期は、沼ノ平周辺で積雪がみられるようになった時期とほぼ一致しており、積雪がなんらかの影響をおよぼしているのかもしれない。

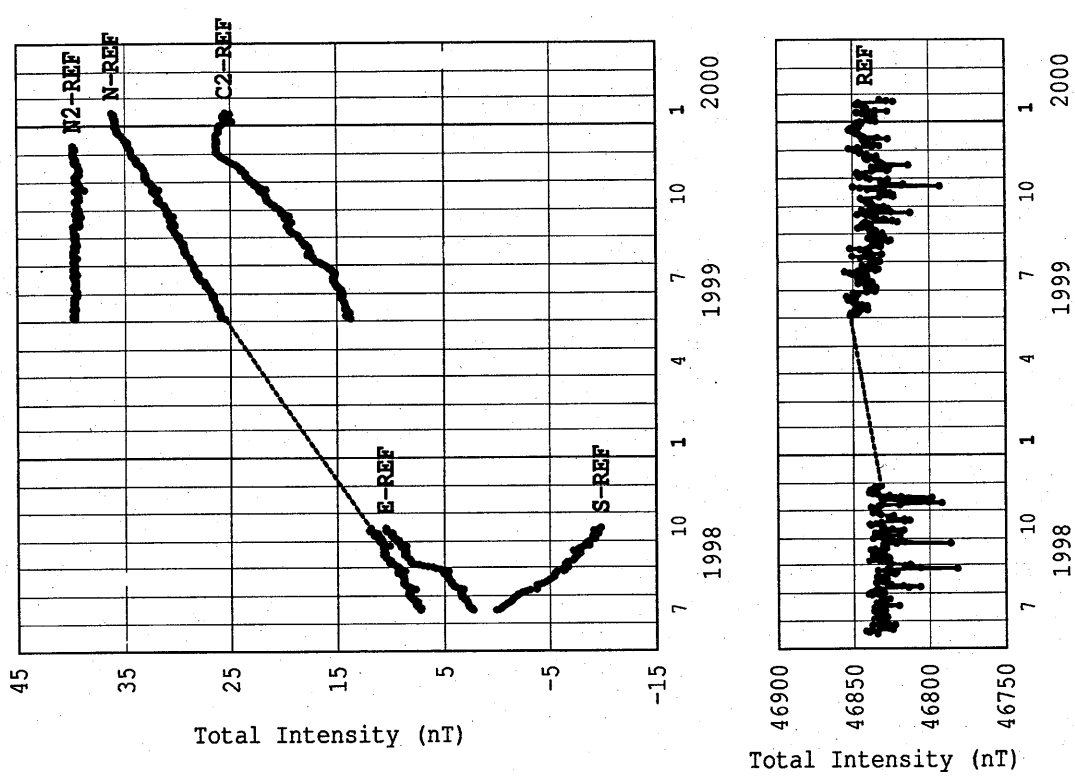
### 参 考 文 献

- 1) 気象研究所, 地磁気観測所, 気象庁火山課 (1999): 安達太良山・沼ノ平火口の地磁気変化, 噴火予知連会報, 72, 64-67.
- 2) 気象研究所, 地磁気観測所, 気象庁火山課 (1999): 安達太良山・沼ノ平火口の地磁気変化 (2), 噴火予知連会報, 73, 64-67.

\* Received 19 Apr., 2000



第1図 沼ノ平火口の全磁力連続観測点 (二重丸) の配置。黒点は繰り返し観測点。  
 Fig. 1 Location of magnetic observation site (double circle) in Numanotaira Crater. Dot indicates survey point.



第2図 参照点を基準とした各観測点の全磁力変化 (上図) と参照点の全磁力変化 (下図)。  
 Fig. 2 Variation of magnetic total intensity on each observation site referred to REF (top) and that of REF itself (bottom).