

雌阿寒岳における全磁力観測*

Observation of Geomagnetic Total Force at Meakandake Volcano

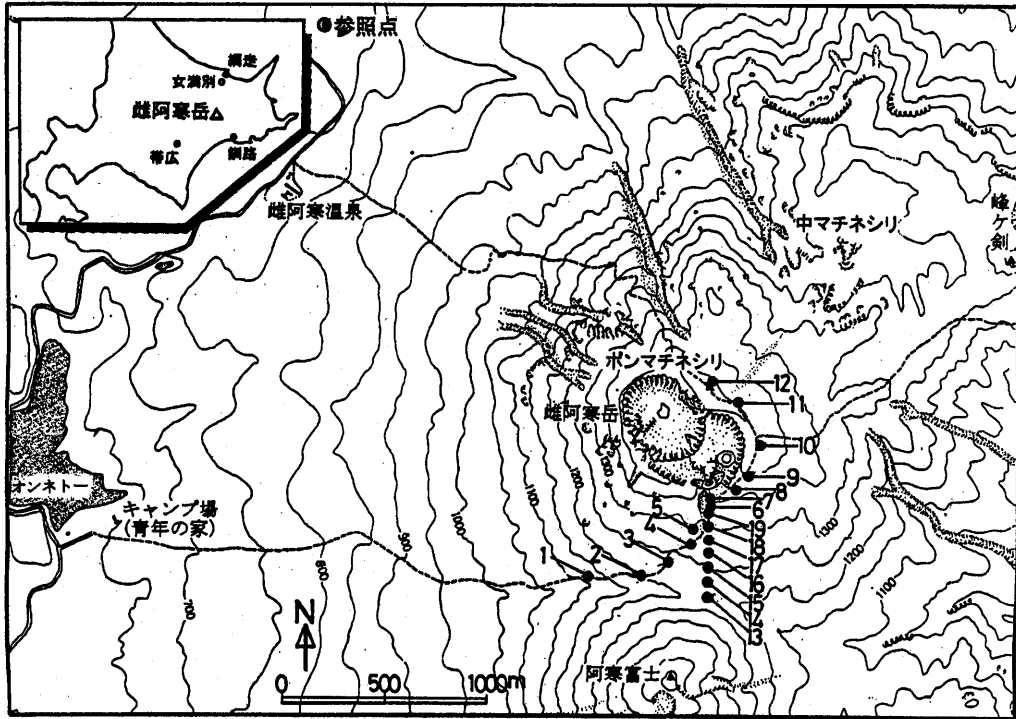
気象庁地磁気観測所

Kakioka Magnetic Observatory, JMA

地磁気観測所女満別出張所では、雌阿寒岳の火山活動と関連する熱的状态の推移を見ることを目的として、全磁力繰り返し観測を実施している。噴火を含めた火山活動を続けているポンマチネシリ火口付近に、1992年に12測点を設置し(第1図、No.1-12)、1998年には火口と南側阿寒富士の間にはほぼ南北に7点の観測点を増設(第1図、No.13-19)した。なお、No.9測点は1997年に、No.18測点は2000年に消失したため新設している。山麓の参照点(第1図)を基準とした全磁力差の変化を第2図に示す。第2図によると、1998年と1999年の観測の間には、全磁力が火口南で減少、北側で増加している傾向が見られた。しかし、1999年と2000年の観測の間で、一部の例外(No.4,5,9)を除き、全磁力が南側で増加、北側で減少に転じた。釧路地方気象台によれば、96-1火口噴気温度は、1998年から1999年にかけて上昇、1999年から2000年にかけて低下しており、山体温度の上昇・低下に伴う消磁・帯磁減少による全磁力変化を捉えている可能性もある。

No.4~19測点について、1998年から1999年の変化を山体内部のダイポールによる消磁、1999年から2000年の変化を帯磁、として表現できるかを調べた。それによると、火口付近の浅部と火口南側の深部の2つの領域が、同時に消磁あるいは帯磁した場合を仮定すると、観測値の多くと整合性が取れることがわかった。しかしこの結果が、2つの領域での、実際の消磁・帯磁の過程を示しているのか、あるいは数値計算上の一致に過ぎないのかは、さらに慎重な調査が必要である。

* Received 3 Sep., 2001

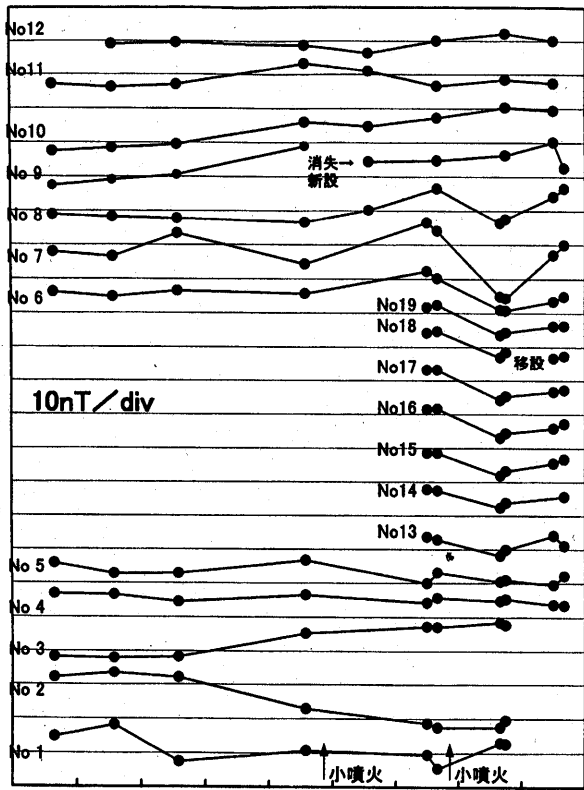


第1図 全磁力観測点配置図

- 全磁力繰り返し観測点
- ◎ 参考点

Fig.1 The distribution of observation points of the geomagnetic total force.

- repeat observation point
- ◎ reference point



1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001

第2図 各観測点と参考点との全磁力差の変化。

Fig.2 Variations of the difference between geomagnetic total force at repeat observation points and at reference point.