

有珠山

○地磁気変化から評価する2000年噴火域の現況

これまでも報告してきたように、2000年新山域では、噴火終息後も顕著な全磁力変化が継続しており、その変化率は現在も衰えていない（図1）．磁気双極子で近似すると、変化の中心は2箇所があり、それぞれが現在の地磁気の方に磁化を獲得しつつあるように見える（図2）．このうち、深い方の帯磁源（Aソース）はNB火口付近の深さ約500mに求められ、この付近の岩石が冷えつつあることを示している．一方、北西側の浅い帯磁源（Bソース）については、逆帯磁岩体（更新世安山岩）が地熱活動によって数100°C程度まで温められたことで、徐々に熱粘性磁化を獲得している可能性が高い．

Aソースに対応する磁場変化に衰えが見られないのは、冷却中の岩体が大きな熱容量をもっていることを示唆するもので、全体として、この地域は現在ほぼ定常的な冷却過程にあるものと考えられる．

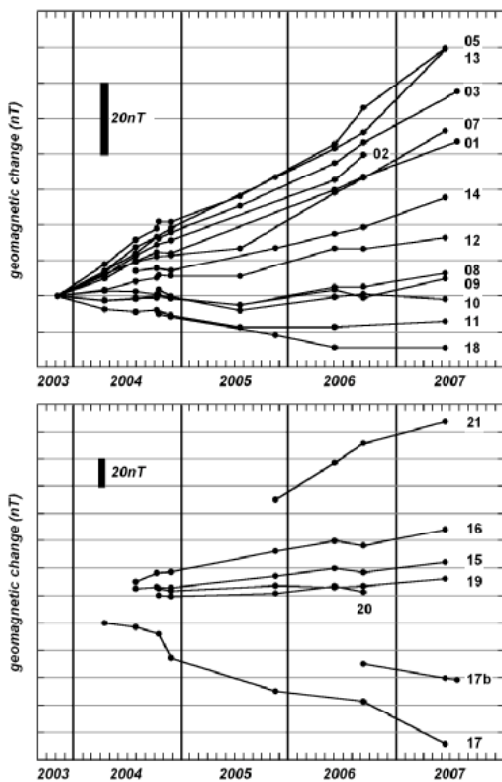


図1．2000年新山周辺の繰り返し磁気測量結果．南東側の磁気点群（上：図3のAに対応）と北西側の磁気点群（下：図3のBに対応）に分けて表示している．

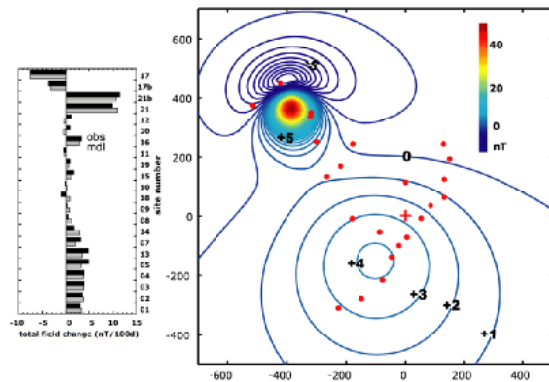


図2．2つの磁気双極子による全磁力変化のモデル（コンターは100日あたりの変化量 [nT]）および観測値との比較．+印はNB火口の位置を示す．

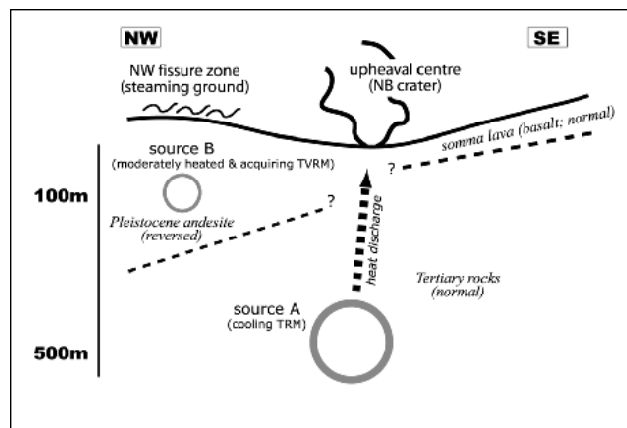


図3．2000年新山域の磁場変化から推定される、温度変化と磁化獲得に関する概念モデル．

注) 図はすべてHashimoto et al. (2008, submitted) より．