

SVC061-02

会場: 201B

時間: 5月25日14:00-14:15

草津白根火山のボーリングコアの粘土鉱物分析

Clay minerals in the core samples of Kusatsu-Shirane volcano

横山達也¹, 野上健治², 小川 康雄^{2*}

Tatsuya Yokoyama¹, Kenji Nogami², Yasuo Ogawa^{2*}

¹東京工業大学 火山流体研究センター, ²東京工業大学 理学部地球惑星科学科

¹Tokyo Institute of Technology, EPS, ²Tokyo Institute of Technology, VFRC

草津白根火山は、水蒸気爆発を伴う活動的な火山である。最近の活動では湯釜火口を中心に1982年-1983年の5回の噴火や1996年の小規模な噴火がある。これまで多くの草津白根火山地下の構造に関する研究がおこなわれてきた。中でも、AMT観測による比抵抗構造探査によって火口地下に低比抵抗構造が存在することが判っており、これは粘土鉱物のスメクタイトが存在しているからと予想されている。しかし、いまだ実際の分析によってその存在が確かめられていなく、白根山地下の酸性条件下で本当にスメクタイトが存在するかを疑問視する意見もある。

本研究では、草津白根火山北東観測井の地表から深度200mに至るボーリングコアから50か所でサンプルをとり、X線回折実験することによりスメクタイトの存在を確認した。スメクタイトの分布は、ボーリング内部での比抵抗検層結果や温度ともよい相関を示した。

キーワード: 熱水系, 水蒸気爆発, スメクタイト, 比抵抗, 温度, MT

Keywords: geothermal system, phreatic eruption, smectite, resistivity, temperature, magnetotelluric