

1404 揮発性成分定量による活火山爆発力ポテンシャル評価とマグマ溜まり深度の再決定

担当者 安田敦(yasuda@eri.u-tokyo.ac.jp)

- ・実施機関（代表機関）名

東京大学地震研究所

- ・研究目的

本研究では、噴火確率の高い火山や、大規模災害を引き起こす可能性のある火山の火山噴出物について、最近開発された顕微赤外反射法を用いて、効率良く多数の試料の揮発性成分定量分析を実施し、火山噴火研究の基礎資料を作成する。

マグマ中の揮発性成分量（特に水の量）は、個々の火山の「爆発力ポテンシャル」として重要であるばかりでなく、熱力学平衡をとおしてマグマおかれた温度圧力条件の評価にも大きな影響を与える。このため、過去の噴火のマグマプロセスを物質科学的に評価するためには、マグマの含水量の決定が不可欠である。しかし、これまでは測定自体の難易度が高かったため、研究対象になった火山噴火に限られており、非常に少ない含水量データしか蓄積されていない。また、分析可能な大きさ試料に限られていたため、分析試料のバイアスによる含水量評価の偏向の恐れもあった。本研究では、多数の試料の分析によって、これまで欠けていたデータの提供を行う。加えて、従来の物質科学的研究によるマグマ溜まり深度の見積もりは含水量データの不足によって 1kb（4km）程度の不確実性があったが、多数の揮発性成分量のデータを加えることによって、これを従来の半分以下（1～2km）で再決定することを目指す。