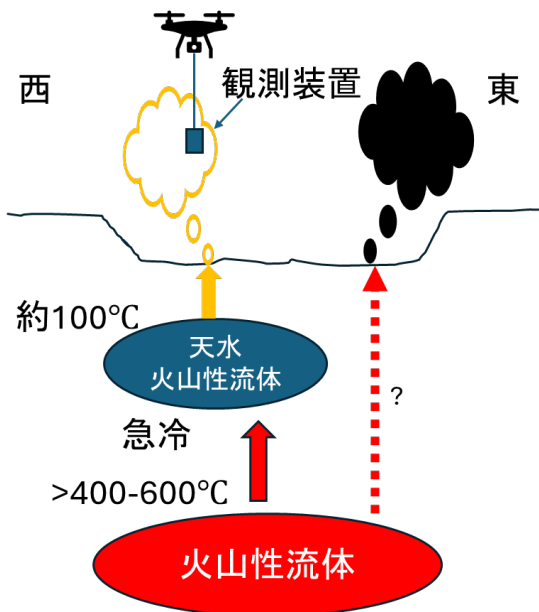


新燃岳でのドローンによるアルカリフィルタ観測

概要

2025 年 9 月 15 日に新燃岳でドローンを用いてアルカリフィルタを用いた火山ガス組成観測を実施した。前回の測定（7 月 5 日）では S/Cl 比が 21–44 と Cl に乏しい組成をしていたことから、火山浅部に低温の液相の存在が示唆される一方で、今回の測定では S/Cl 比が 3.3 と小さくなり、HCl に富んだ組成に変化したことから、低温の液相の消失（干上がり）が示唆される（図 1）。

2025/7/5



2025/9/15

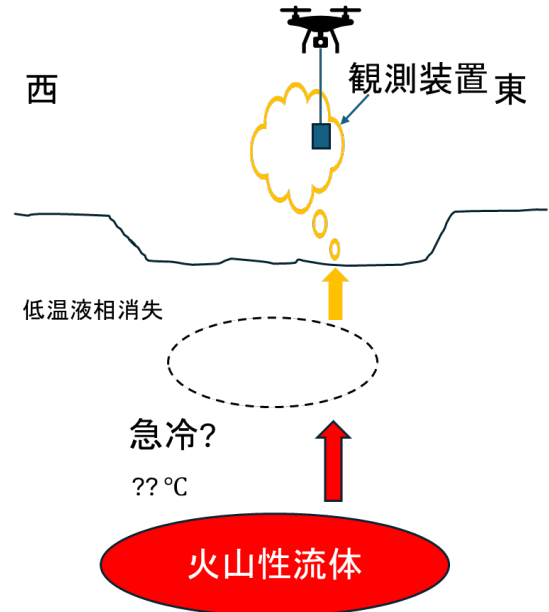


図 1．火山ガス組成から推定される火山内部の火山性流体の挙動

本文

2025年6月22日の噴火再開以後、霧島山新燃岳は断続的な噴火と大量の二酸化硫黄ガスの放出を継続していることから、深部からの継続的なマグマの供給が示唆される。7月5日に現地にて、ドローンを用いたアルカリフィルタ観測を実施し、 $S/Cl = 21\text{--}44$ 、 $Cl/F = 27\text{--}37$ という結果を得た（第6回火山調査委員会提出資料，産業技術総合研究所・名古屋大学）。 S/Cl 比が他の活動的火山の値に比べると10倍ほど高く、HClに枯渇していたことから、火山ガス中のHClが低温の液相と反応して失われたことを示唆している。一方で、9月15日に新たに実施したドローンを用いたアルカリフィルタ観測では $S/Cl = 3.3$ 、 $Cl/F = 1.0$ と、7月5日より大幅に低い値が得られた。これは、7月5日に火山浅部に存在していた低温の液相が干上がり消失したことで、地表に放出される火山ガスがHClに富むようになったことを示唆している（図1）。今後、火山ガス組成や同位体から得られる見かけ平衡温度を用いて、火山地下の温度構造の変化を推定することが火山噴火活動推移を予測する上で重要である。

機動的な調査観測・解析グループ
産総研・京大・東京科学大・九大・東大理・東大地震研・防災科研

参考資料：

- ・ 1： 2025年7月4-5日新燃岳での火山ガス観測結果：第6回火山調査委員会提出資料，産業技術総合研究所・名古屋大学