

2018年1月23日の草津白根山噴出物構成粒子の特徴

防災科学技術研究所・火山研究推進センターは産業技術総合研究所と共同で2018年1月23日の草津白根山（本白根山）噴火の噴出物の観察を行った。その結果、この噴出物の約8割以上は既存の山体の構成物を起源とする粒子により占められることが分かった。この特徴から、今回の噴火は水蒸気噴火である可能性が高い。

観察した試料は10時頃に本白根山・鏡池北火砕丘から北東約500mのゴンドラ座席に堆積し、気象庁により採取されたものである。観察には水洗・篩分けした125～500 μm の粒子を用いた。

1月23日噴火の噴出物（図1）は、全体の約8割が白色粒子（H）と様々な程度に変質した岩片（L）からなり、H粒子には熱水変質の証拠である黄鉄鉱がしばしば付着する（図2）。そして、約1割はガラス光沢を呈する緻密～発泡した粒子（G）（図3）、残りの約1割は結晶片である。

構成物の約8割を占める変質粒子（H, L）は既存の山体の構成物だと考えられる。また、G粒子とL粒子の間で変質具合が徐々に変化するため、G粒子は既存の山体のうち比較的変質を受けていない部分だった可能性がある。従って、この噴出物の大半は既存の山体の構成物だったと考えられ、今回の噴火は水蒸気噴火であった可能性が高い。ただし、G粒子の成因については今後の検討を要する。

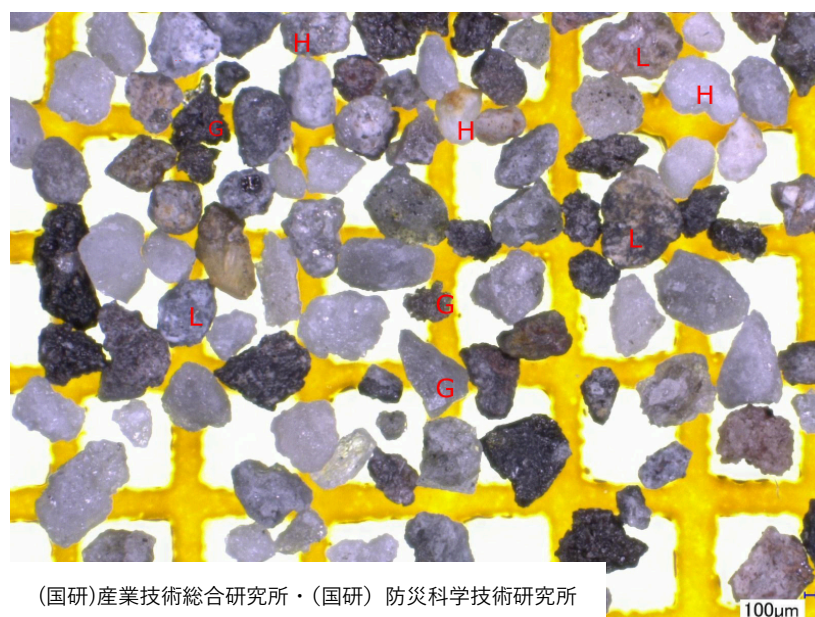


図1. 2018年1月23日の草津白根山（本白根山）噴出物の構成粒子（250-500 μm ）。H: 白色

粒子. L: 変質した岩片. G: ガラス光沢を呈し緻密～発泡した粒子.

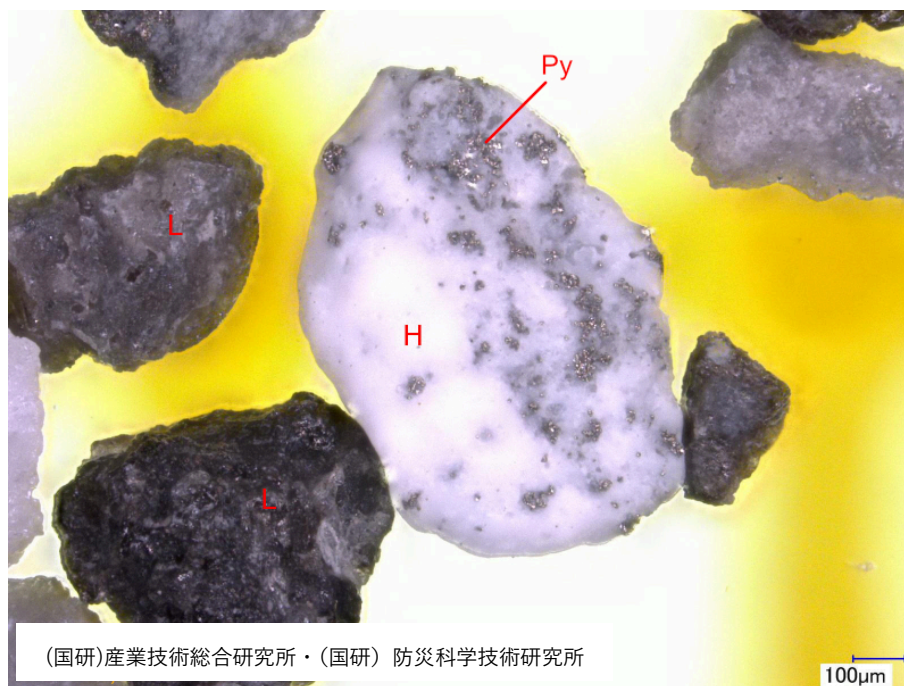


図 2. 2018 年 1 月 23 日の草津白根山（本白根山）噴出物の構成粒子（250-500 µm）. H: 白色粒子. L: 変質した岩片. H 粒子には黄鉄鉱（py）の付着が見られる.

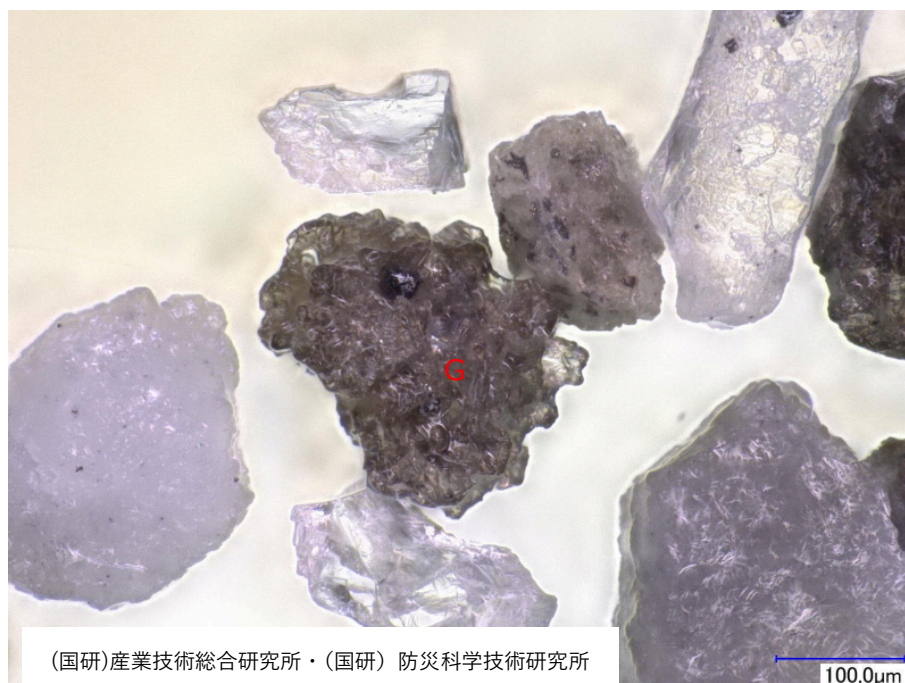


図 3. 2018 年 1 月 23 日の草津白根山（本白根山）噴出物の構成粒子（125-250 µm）. G: ガラス光沢を呈する緻密～発泡した粒子.