

2024年5月14日から15日の桜島南岳噴火による噴出物の特徴

2024年5月14日から15日にかけて桜島南岳で発生した連続的に火山灰を放出する噴火の噴出物は、火口直下で固結したマグマが破碎された粒子を主体とする。比較的急冷されたマグマの破片の可能性のある淡色ガラス粒子を少量含む。

2024年5月14日から15日にかけて桜島火山で発生した連続的に火山灰を放出した噴火の火山灰試料（JMA20240514-01）を解析した。同試料は気象庁がハルタ山観測点ゲート前で、5月14日11時20分から5月15日10時10分にかけて設置した容器で回収したものである（堆積重量18.59 g/m²）。観察は水洗して篩い分けた250～500 μmの粒子を対象とした。

火山灰の構成粒子は黒色のガラス光沢を示す粒子、灰色で微細な結晶を含む半透明～不透明の粒子、結晶片が主体であり、一部の粒子は赤色酸化している（図1）。淡褐色透明でガラス光沢を示す微発泡粒子がわずかに含まれる。特徴的な粒子として、淡褐色透明ガラス光沢部と黒色ガラス光沢部がシャープな境界を持って接している粒子がある（図2）。これは黒色ガラス光沢粒子の起源となったマグマが脆性破壊を行う温度まで冷却された後に、淡色ガラス光沢粒子の起源となったマグマが比較的急速に貫入して冷却されたものが起源である可能性がある。

以上の構成粒子の特徴から、5月14日から15日にかけて発生した噴火は、火口直下で固結しつつあるマグマに新たなマグマが貫入し、地表近くで酸化を受けた溶岩と共に破碎されて噴出したものと推測される。

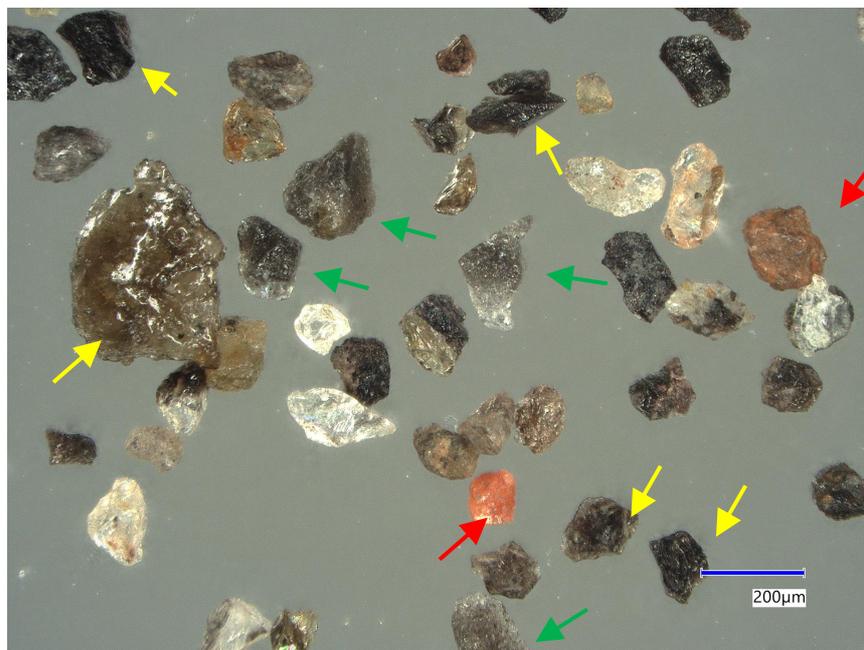


図1. 2024年5月15日に桜島ハルタ山観測点ゲート前で採取された火山灰の構成粒子 (250~500µm). 黄矢印: 黒色ガラス光沢粒子, 緑矢印: 灰色粒子, 赤矢印: 赤色酸化粒子

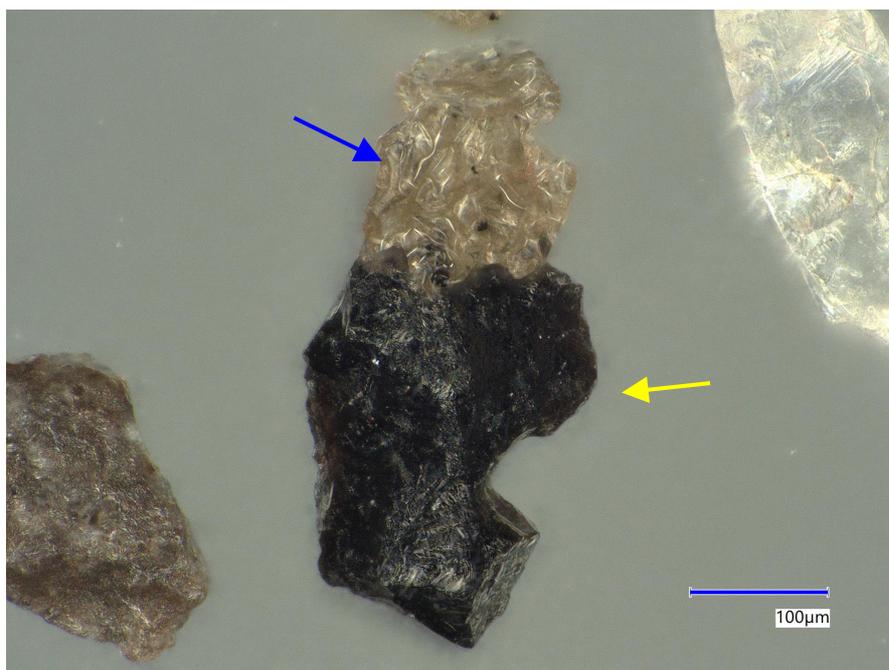


図2. 2024年5月15日に桜島ハルタ山観測点ゲート前で採取された火山灰の構成粒子 (250~500µm). 黄矢印: 黒色ガラス光沢部, 青矢印: 淡褐色透明ガラス光沢を示し微発泡した部分. 黒色ガラス光沢部とシャープな境界を持って接する.

なお、観察した噴出物の情報は、産総研火山灰データベースに収録予定である。

https://gbank.gsj.jp/volcano/volcanic_ash/indexj.php