

2017年6月1日桜島昭和火口噴出物の構成粒子の特徴

2017年6月1日の桜島昭和火口火山灰は、鈍いガラス光沢の黒色粒子が約6割を、発泡した黒色粒子が1～2割を、ガラス光沢をもつ淡褐色粒子が1割を占める。これらは本質物と考えられることから、新たなマグマの供給と火口の拡大が継続していると考えられる。

6月1日09時36分に桜島昭和火口で噴火が発生し、噴煙高度は火口上2300mに達した。観察した試料は、6月1日09時55分から10時30分の間に堆積した火山灰を、産総研が桜島黒神（北緯31度33分48.62秒，東経130度42分30.66秒）で採取し、水洗・篩分けた、250～500 μ m径の粒子である（図1）。

粒子の構成量比は、

- ・破断面で囲まれ鋭利な稜を持ち鈍いガラス光沢を呈する黒色～暗灰色粒子：約60%
- ・ガラス光沢をもつ発泡した黒色粒子（流動を示す滑らかな形状を呈する）（図2）：約15%
- ・ガラス光沢で半透明な淡褐色粒子：10%，そのうち約1/3が比較的発泡度の高い粒子（図3）。
- ・結晶片：少量
- ・不透明の白色粒子（しばしば表面に黄鉄鉱細粒粒子を伴う）：約5%
- ・黄，赤，灰色の岩片：10%

鈍いガラス光沢を呈した黒色～暗灰色の粒子，発泡した黒色粒子，ガラス光沢で半透明な淡褐色粒子には風化・変質・摩耗が認められないことから，これらはいずれも今回の噴火に関与した新たなマグマ（本質物質）だと考えられる。一方不透明の白色粒子は，噴火休止期間に熱水変質作用を比較的強く受けた山体構成物に由来すると考えられる。桜島昭和火口由来の噴出物（4月26～29日，5月2日，5月17日）と比較すると不透明白色粒子と岩片の含有量が減少し，鈍いガラス光沢を呈する黒色～暗灰色粒子とガラス光沢で半透明な淡褐色粒子の割合が相対的に増加していることから，新たなマグマの供給と火口の拡大が継続していると推定される。

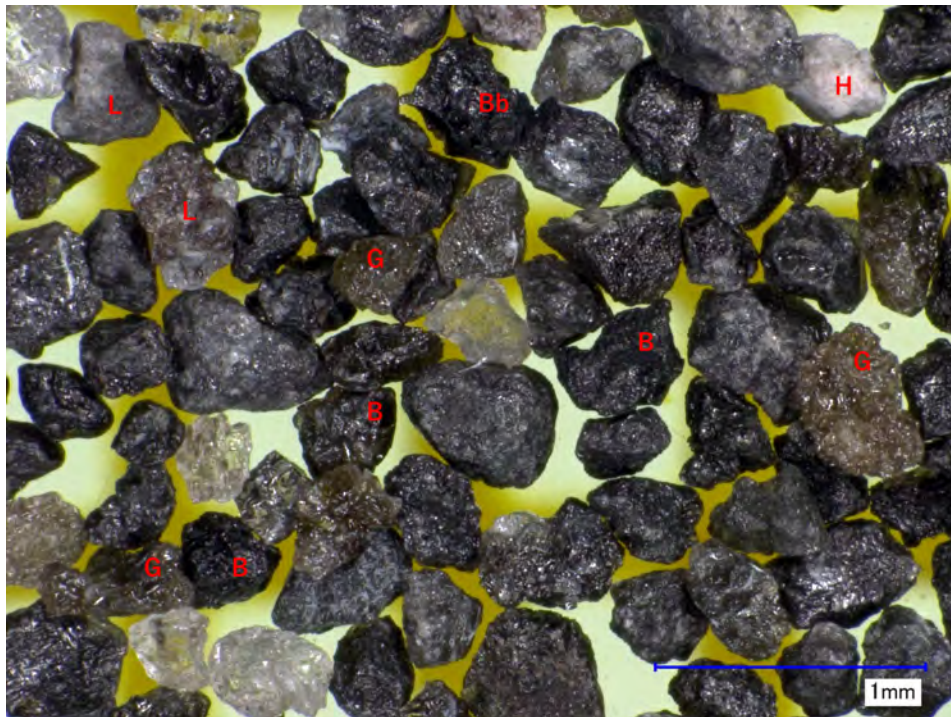


図 1. 2017 年 6 月 1 日噴出火山灰の構成粒子写真. (B)鈍いガラス光沢を呈する黒色～暗灰色粒子, (Bb): ガラス光沢をもつ発泡した黒色粒子, (G): ガラス光沢で半透明な淡褐色粒子, (H): 白色不透明粒子, (L): 岩片.

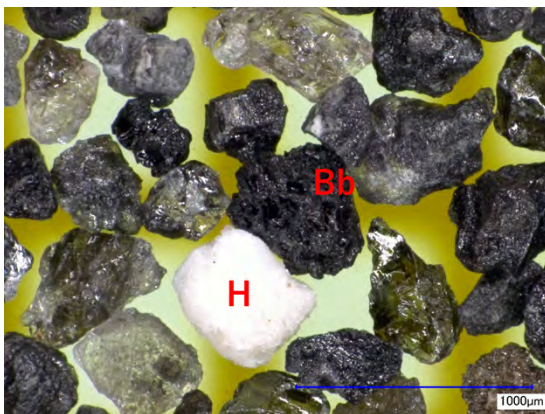


図 2 (左). (Bb) ガラス光沢をもつ発泡した黒色粒子, (H): 白色不透明粒子.

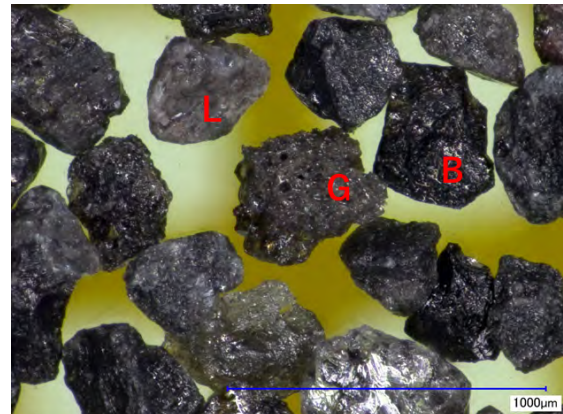


図 3 (右). (B) 鈍いガラス光沢を呈する黒色粒子, (G): ガラス光沢で半透明な淡褐色粒子のうち, 比較的発泡度の高いもの, (L): 岩片.