

## 2018年1月15-16日の桜島南岳噴出物構成粒子の特徴

**2018年1月15-16日の桜島南岳噴出物は、脱ガス結晶化の進んだ黒色ブロック状の粒子が大部分を占めるが、ガラス質で発泡した粒子も少量含まれることから、脱ガス・結晶化が進んでいないマグマが少量ながら供給され続けていることを示唆する。**

1月15日午後～16日午前中に南岳山頂火口から噴出した火山灰構成粒子を観察した。期間中、南岳山頂火口からはほぼ連続的に火山灰を含む低い噴煙が噴出していた(図1)ほか、16日04時03分には爆発、07時49分には噴煙高度が火口上1300mに達する噴火が観察されている。観察した試料は、18時～19時ごろに桜島口に降下したもの、16日9時ごろに桜島北部の白浜付近で地表に堆積していたもの(04時03分の爆発の噴出物を主体とすると考えられる)、および9時～10時に北岳中腹に降下したものを用いた。試料は水洗・篩い分けし、125～250 $\mu\text{m}$ 、および250 $\mu\text{m}$ 以上の粒子を観察した。

1月15日18時～19時ごろの連続噴煙の火山灰粒子(図2)は、構成粒子の約6割はガラス光沢をもち緻密な黒色粒子(G)からなる。また溶岩片(L)や変質岩片(H)が3割程度含まれる。そのほか、ガラス光沢をもち発泡した淡褐色粒子(gv)が1割以下含まれる。

1月16日朝に桜島北部に降下していた、主に04時03分の爆発のものと思われる火山灰粒子(図3)は、ガラス光沢をもち緻密な黒色粒子(G)を約6割、溶岩片(L)を約3割～4割含む。溶岩片の多くは高温酸化してやや赤みを帯びている。そのほか、ガラス光沢をもち発泡した淡褐色粒子(gv)が1割以下含まれるが、その量は15日18時～19時の連続噴煙のもの比べると少なく、かつ色調もやや黒い。

1月16日9時～10時ごろの連続噴煙の火山灰粒子(図4)は、ガラス光沢をもち緻密な黒色粒子(G)を約6割、溶岩片(L)を約3割～4割含む。溶岩片は高温酸化してやや赤みを帯びているものが見られる。ガラス光沢をもち発泡した淡褐色粒子(gv)がごく少量含まれる(図5)

今回の南岳山頂火口火山灰は、結晶化の進んだ黒色ブロック状粒子の割合が高いものの、ガラス質で発泡した粒子を少量含む。このような粒子構成は、大部分の噴出物は火口内で滞留し脱ガス・結晶化の進んだマグマからもたらされたものの、脱ガス・結晶化が進んでいないマグマが少量ながら供給され続けていることを示唆する。



図 1. 2018 年 1 月 16 日の桜島南岳火口からの連続噴煙の噴火状況。午前 8 時 20 分ごろ桜島東部黒神地区から撮影。

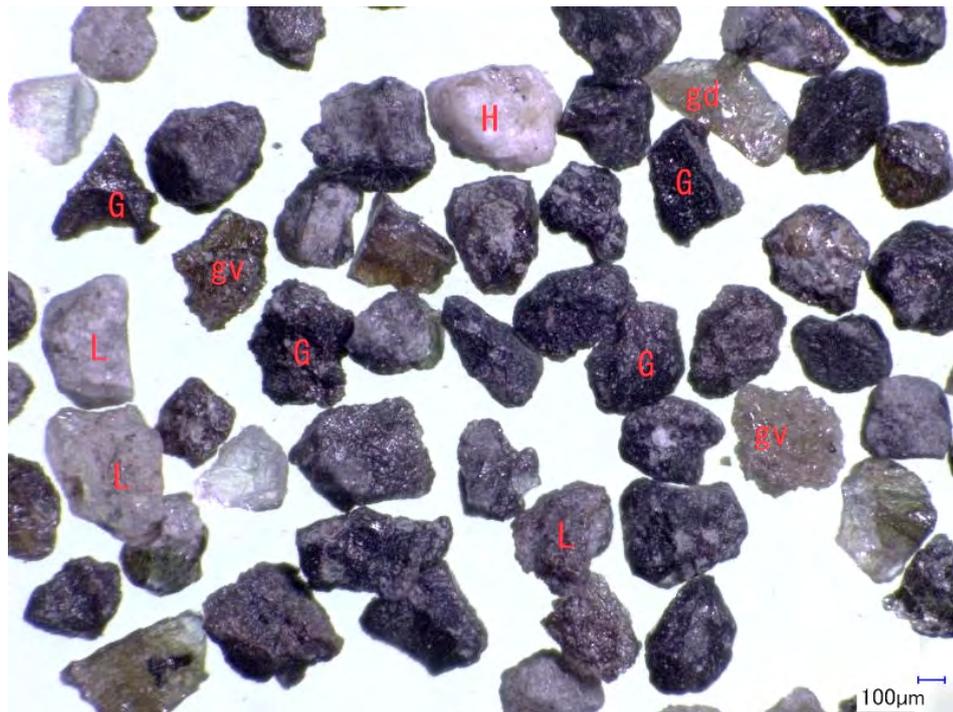


図 2. 2018 年 1 月 15 日の桜島南岳火口噴出物の構成粒子 (>250 $\mu\text{m}$ )。B：鈍いガラス光沢を呈すブロック状粒子。G：ガラス光沢を呈す黒色粒子。gv：ガラス光沢を呈し発泡した淡色粒子。

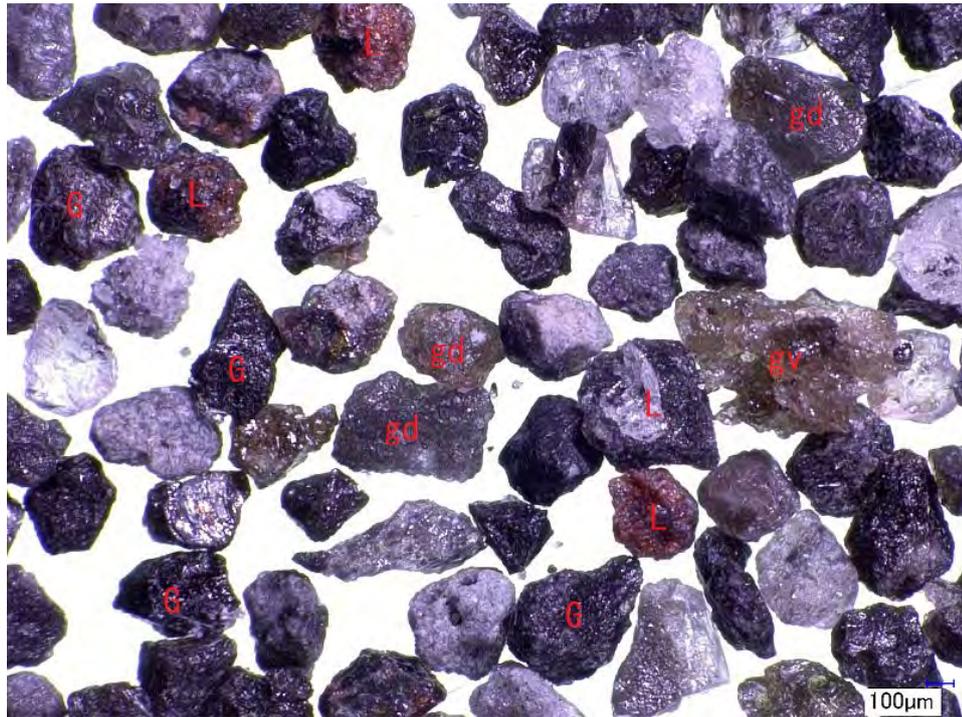


図3. 2018年1月16日に桜島北部に降下していた、主に04時03分の爆発のものと推測される噴出物の構成粒子 (>250 $\mu\text{m}$ ). 記号は図1と同じ.



図4. 2018年1月16日9時~10時ごろに桜島北岳中腹に降下した噴出物粒子.



図 5. 2018 年 1 月 16 日 9 時～10 時ごろに桜島北岳中腹に降下した噴出物に含まれるガラス光沢をもち発泡した淡褐色粒子.