

桜島 2026 年 6 月噴火における火山灰の特徴

2026 年 6 月に発生した桜島南岳噴火の噴出物を観察した結果、6 月 7 日の噴火では発泡した軽石状粒子および黒色ガラス質粒子を約 4 割含み、新鮮なマグマの寄与が大きかったことが確認された。また、火山灰は顕著な赤色調を示し、その色調特性は高温かつ酸化的な噴煙環境の形成を示唆する。一方、6 月 13 日の火山灰にもマグマ由来粒子は認められたが、発泡度は低下しており、6 月 7 日に比べてマグマ上昇過程の変化があった可能性がある。さらに 2025 年の火山灰と比較すると、2026 年 6 月の活動は、変質物質主体であった 2025 年 11 月の活動よりも、新鮮なマグマ寄与の大きかった 2025 年 5 月および 7 月の活動に類似する特徴を示した。

1. はじめに

桜島南岳では 2026 年 5 月 30 日頃から山体膨張を示す地殻変動が観測され、その後 6 月 7 日の 5 時頃から夜にかけて発生した連続的な噴火活動により解消された。この活動は鹿児島市街地に多量の降灰をもたらした。6 月 13 日 13 時 15 分頃には小規模な噴火ののちに火口から噴煙が放出される様子が観察された。

本報告では 2026 年 6 月の噴火で放出された火山灰について、構成粒子および色調の特徴を明らかにするとともに、2025 年の噴火活動との比較を行う。

2. 試料および観察・分析方法

2026 年 6 月 7 日の火山灰については鹿児島地方気象台および京都大学防災研究所による採取試料を使用した。6 月 13 日の火山灰については九州大学採取試料を使用した。試料は水洗・乾燥しふるい分けした後に 125~250 μm 区分について顕微鏡観察を行い、軽石状粒子、黒色ガラス質粒子、白色粒子、石質岩片、結晶片に分類した（図 1）。

また、6 月 7 日試料については水洗し、沈降した粒子と懸濁液に分離した。沈降した粒子は水洗・乾燥・ふるい分けし、125~250 μm 区分を回収した（粗粒粒子）。懸濁液は乾燥させ、シルトサイズ以下の粒子を回収した（細粒粒子）。粗粒粒子および細粒粒子の色調をミノルタ製土色計（SPAD-503）により測定し、CIE1976 L^*a^*b 色空間の値で示した（図 2）。

3. 2026 年 6 月噴火火山灰の特徴

● 6 月 7 日（連続的な噴火活動）

6 月 7 日火山灰（JMA20260607-01、鹿児島地方気象台採取）には、淡色～褐色軽石状粒子が約 3 割、黒色ガラス質粒子が約 1 割含まれる（図 1, 2）。これらの粒子には風化・変質の痕跡がみられないことから、新鮮なマグマ由来粒子と考えられる。白色粒子、石質岩片、結晶片も含まれ、白色粒子と石質岩片には赤色酸化が認められる。

6 月 7 日の京都大学防災研究所による採取試料の特徴もほぼ同様である。ただし、石質岩片の割合がやや多い。

これらの特徴は、新鮮なマグマの噴出と同時に火口周辺の既存岩石および変質物質が破碎されて噴出したことを示す。

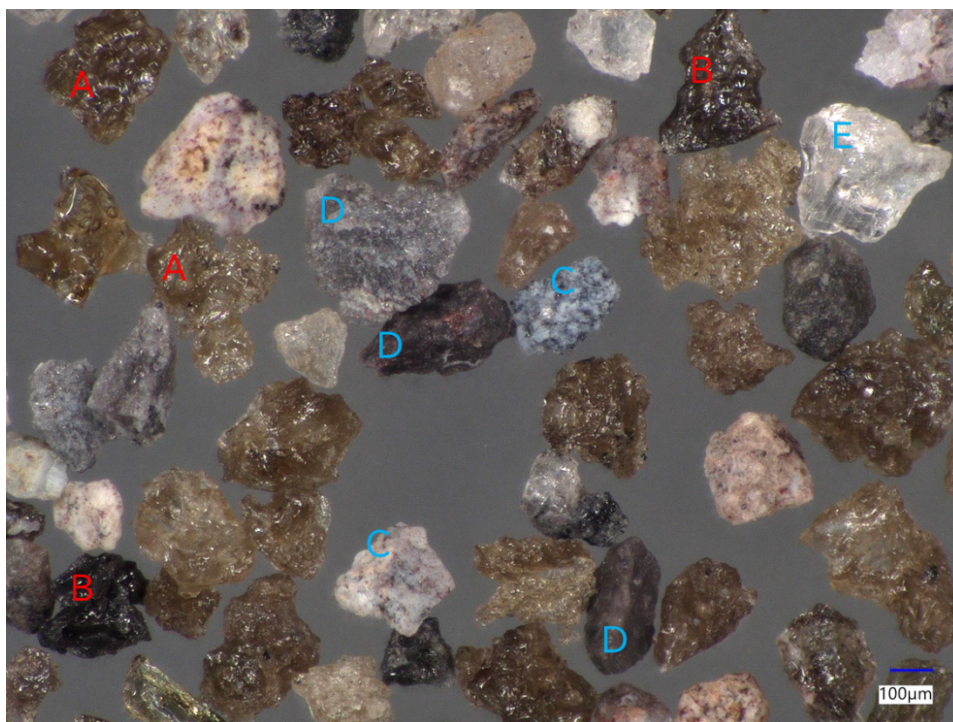


図 1．2026 年 6 月 7 日噴火の火山灰の構成粒子画像（JMA20260607-01, 125-250 μm , 鹿児島地方気象台採取, 採取期間 2026/6/6 9:00 ～ 6/7 9:00）. (A) 淡色～褐色軽石状粒子, (B) 黒色ガラス質粒子, (C) 白色粒子, (D) 石質岩片, (E) 結晶片. (C), (D) の多くの粒子には赤色酸化が認められる.

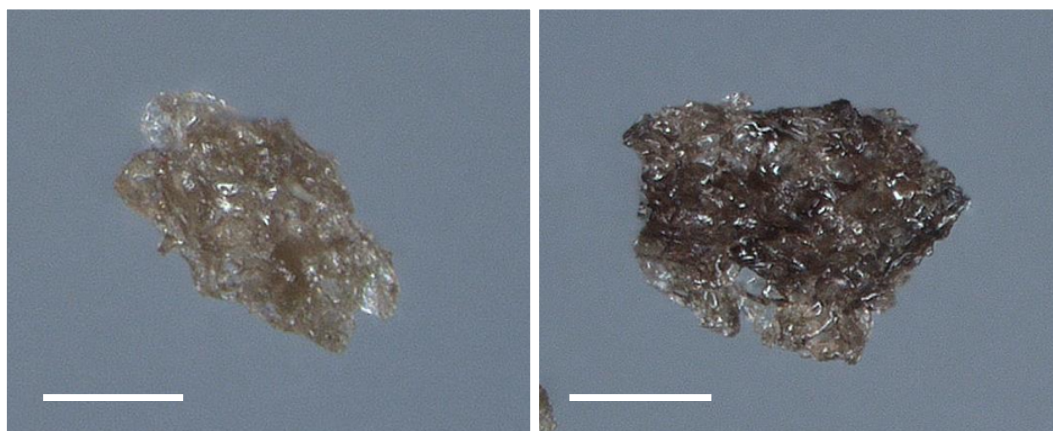


図 2．2026 年 6 月 7 日噴火の火山灰（JMA20260607-01）の拡大図。左：(A) 淡色～褐色軽石状粒子, 右：(B) 黒色ガラス質粒子. スケールバーは 100 μm .

● 6 月 13 日（小規模な噴火活動）

6 月 13 日の火山灰（KU260613-03, 九州大学採取）にもガラス質粒子は認められるが, 6 月 7 日に比べると発泡度は低い. 淡色～褐色ガラス質粒子が約 3 割, 黒色ガラス質粒子が約 2 割含まれるものの, 多くの粒子は軽石状には発泡しておらず, 気泡痕を示す程度である. このことは, マグマ由来物質の供給は継続していたものの, 6 月 7 日の活動時ほど急速な発泡を伴わなかったことを示している可能性がある. その要因として, マグマ上昇速度の低下や減圧条件の変化が考えられる.

このほか, 6 月 7 日と同様に白色粒子, 石質岩片, 結晶片が含まれ, 白色粒子と石質岩片には赤色

酸化が見られる。

4. 火山灰色調からみた噴煙環境

2026 年 6 月 7 日の火山灰は肉眼的にも赤色調が強く、色調測定の結果、細粒粒子で顕著な赤色化および黄色化が認められた（図 3）。粗粒粒子中の軽石状粒子や黒色ガラス質粒子には顕著な赤色化は認められないことから、細粒粒子の赤色化は粗粒粒子の単純な破碎では説明できない。

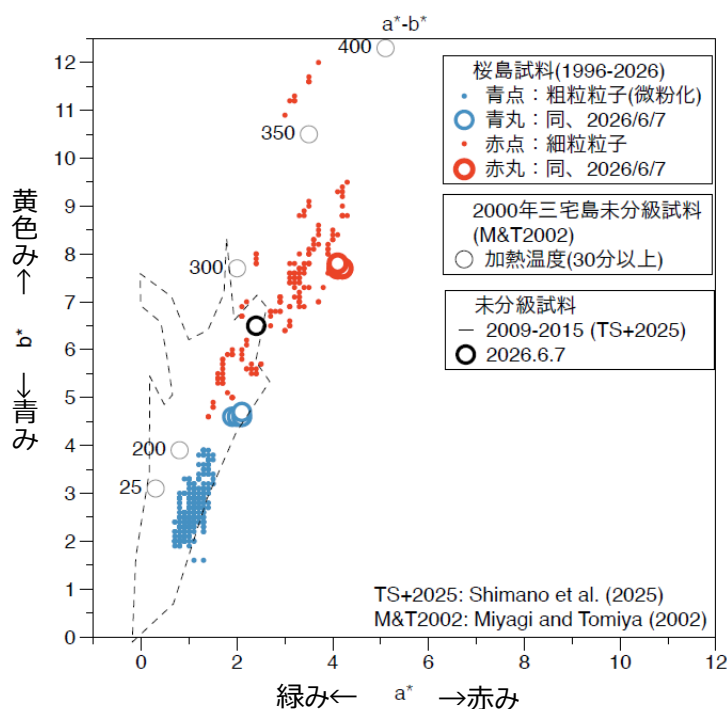


図 3. 火山灰の色調測定結果. CIE1976 $L^*a^*b^*$ 色空間の a^*-b^* 平面に投影. L^* は明度, a^* は赤み (負値は緑み), b^* は黄色み (負値は青み) を示す. 青点は 1996～2015 年の桜島火山灰の微粉化粗粒粒子 (粒径 $125 \mu\text{m}$ 以上), 赤点は同試料の細粒粒子 (シルトサイズ以下). 青丸は 2026 年 6 月 7 日試料 (JMA20260607-01). 赤丸は同試料の細粒粒子. 細線の丸は 2000 年三宅島火山灰未分級試料の加熱実験結果 (空气中, 30 分以上加熱; 宮城・東宮, 2002), 破線は未分級の桜島火山灰の分布範囲 (Shimano et al., 2025). 黒丸は 2026 年の未分級試料.

また、加熱実験との比較から、観察された色調を再現するには数分から数十分程度の高温酸化が必要である。粗粒粒子中のマグマ由来粒子に顕著な赤色化が認められない一方で、細粒粒子では赤色化・黄色化が顕著であることから、細粒火山灰が噴煙中で選択的に酸化された可能性が高い。このことは、2026 年 6 月 7 日の噴煙中において、火山灰の酸化反応を進行させる高温かつ酸化的な環境が長時間維持されていたことを示唆する。

5. 2025 年活動との比較

2025 年 5 月 15 日噴火では軽石状粒子が約 5 割、2025 年 7 月 6 日噴火では約 2 割含まれ、新鮮なマグマの寄与が大きかった。1984～2008 年の火山灰ガラスの化学組成と比べると、これらの軽石状粒子はバリエーションの範囲内で SiO_2 に乏しい組成を示した (産総研, 2025 年 10 月 10 日報告書)。一方、2025 年 11 月 17 日の火山灰は白色変質粒子が約 6 割、黒色・灰色粒子が約 2 割、赤色酸化粒

子が約 2 割を占め、新鮮なマグマ起源粒子はほとんど認められなかった。

2026 年 6 月 7 日の火山灰は、軽石状粒子と黒色ガラス質粒子を合わせて約 4 割含み、新鮮なマグマに由来する粒子が卓越する。この特徴は、軽石状粒子を多く含んだ 2025 年 5 月および 7 月の火山灰と共通しており、マグマ寄与の大きい活動であったことを示す。一方、2025 年 11 月噴火で卓越した変質粒子主体の組成とは明瞭に異なる。また、2026 年 6 月 7 日試料では顕著な赤色化が認められ、粒子組成だけでなく噴煙環境もより高温かつ酸化的であった可能性がある。

6. 2026 年活動の解釈

2026 年 6 月 7 日の連続噴火は、山体膨張として観測された蓄圧状態の解放に対応する活動と考えられる。火山灰には発泡した軽石状粒子や黒色ガラス質粒子が多く含まれ、新鮮なマグマの噴出が顕著であった。また、細粒火山灰では強い赤色化が認められ、その色調特性は高温かつ酸化的な噴煙環境の存在を示唆する。これらの特徴は、火山灰が単なる既存岩石の破碎で生じたのではなく、新鮮なマグマの供給を伴う高温な活動であったことを示している。さらに 2025 年活動との比較から、2026 年 6 月活動は変質物質主体であった 2025 年 11 月噴火とは異なり、2025 年 5 月および 7 月のマグマ寄与の大きな活動と同様な噴火と位置づけられる。

参考：

桜島 2026 年 6 月 7 日火山灰の色調から推定される噴火プロセス。火山調査研究推進本部提出資料、2026 年 7 月 7 日、

https://www.gsj.jp/hazards/volcano/kazanhonbu/sakurajima_260707_1.pdf

桜島 2026 年 6 月 7 日および 6 月 13 日噴出物の構成粒子の特徴。火山調査研究推進本部提出資料、2026 年 6 月 22 日、

https://www.gsj.jp/hazards/volcano/kazanhonbu/sakurajima_260622_1.pdf

2025 年 11 月 17 日桜島南岳噴出物構成粒子の特徴。火山調査研究推進本部提出資料 2025 年 11 月 27 日、https://www.gsj.jp/hazards/volcano/kazanhonbu/sakurajima_251125_1.pdf

桜島の 2025 年噴火火山灰の特徴と 1984 年以降の軽石状粒子の化学組成変遷。第 7 回火山調査委員会 2025 年 10 月 10 日、

https://www.gsj.jp/hazards/volcano/kazanhonbu/sakurajima_251010_1.pdf