産業技術総合研究所
2026 年 11 月 18 日

薩摩硫黄島 2026 年 10 月 28 日火山灰の観察結果

概要

2026 年 10 月 28 日の薩摩硫黄島硫黄岳噴火の火山灰観察を行った．火山灰はほとんどが熱水系で晶出した鉱物や白色変質粒子からなり，火山ガラス片のような明瞭なマグマ物質は認められない．比較のために観察を行った 2001 年 10 月 25 日や 2013 年 6 月の噴火の火山灰でも，熱水系で晶出した鉱物や変質粒子が大部分を占めており，マグマ物質は認められない．2026 年 10 月 28 日の噴火は，これまでと同様に火口や火道周辺の珪化変質した岩石が粉砕，噴出したものと考えられる．

薩摩硫黄島硫黄岳では，2026 年 10 月 28 日 13 時 07 分および 14 時 15 分に小規模な噴火が発生し，噴煙が火口縁上 900ｍまで上がった．この噴火で噴出した火山灰試料を観察し，2001 年 10 月噴火および 2013 年 6 月噴火の火山灰と比較した．

・観察試料

2026 年 10 月 28 日に，三島村役場硫黄島出張所によって，硫黄港および集落で採取された火山灰．車両および草木の葉に積もった灰を採取．

試料は超音波洗浄を行った後，乾燥させてからふるいがけを行った．観察には粒径 125-250 μｍの試料を用いた．

・観察結果

2026 年 10 月 28 日に採取された火山灰は，微細な鉱物の集合体からなる白色粒子（Wa および Wb）が全体の 9 割以上を占める（図 1）．白色粒子の多くは無色透明な鉱物の集合体（Wa）からなるが，やや不透明な白色鉱物の集合体（Wb）からなる粒子も見られる（図 2）．これらの白色粒子は，山体を構成していた火山岩が珪化作用で変質し生成したものと考えられるが，Wa については熱水から晶出した鉱物の集合体である可能性もある．白色粒子の他には，褐色変質粒子(B)やシリカ鉱物と考えられる無色透明な鉱物片（C）がごく少量含まれる．新鮮なマグマ物質である火山ガラス片は認められなかった．

この火山灰を，過去の噴火による火山灰試料の観察結果と比較した．

2001 年 10 月 25 日の噴火時に硫黄島開発センター（三島開発総合センターと思われる）付近で採取された火山灰は，約 9 割が白色粒子（Wa および Wb）からなる（図 3）．2026 年 10 月 28 日の火山灰と同様，白色粒子は主に無色透明な鉱物の集合体（Wa）からなり，やや不透明な白色鉱物の集合体（Wb）からなる粒子も見られる．白色粒子の他には，火山岩が酸化されて生成したと考えられる赤色粒子(R)や，シリカ鉱物と考えられる無色透明な鉱物片（C）が少量含まれる．赤色粒子（R）の中には，Wa を構成しているような無色透明の微細鉱物に周囲を覆われているものもある．この試料についても火山ガラス片は認められなかった．

2013 年 6 月噴火の火山灰は，様々な程度に珪化変質した粒子を主体としており，白色変質粒子に加え

て，火山岩の組織が残った灰色粒子も確認された．しかしこの灰色粒子も変質が進んでおり，火山灰中に火山ガラス片は認められていないことから， 2013 年 6 月噴火では火口，火道周辺の様々な程度に珪化変質した岩石が粉砕，噴出したと考えられている（参考資料）．

2026 年噴火の火山灰の構成粒子は，2001 年や 2013 年の噴火の火山灰と同様に，珪化変質もしくは熱水に由来するものが主体であり，マグマ物質は含まれない．噴火によって一部の構成粒子が異なるのは，噴火で粉砕した場所の変質度，酸化度や，熱水系の環境の違いを反映した可能性がある．したがって，2026 年噴火は 2001 年噴火や 2013 年噴火と同様に，火口や火道周辺の珪化変質した岩石が粉砕，噴出したものと考えられる．

・参考資料

産総研地質調査総合センター（2013）薩摩硫黄島硫黄岳山頂火口から 2013 年 6 月に噴出した火山灰．第 126 回火山噴火予知連絡会提出資料．https://www.gsj.jp/hazards/volcano/kazan-bukai/yochiren/Satsuma-Iojima_ash126.pdf

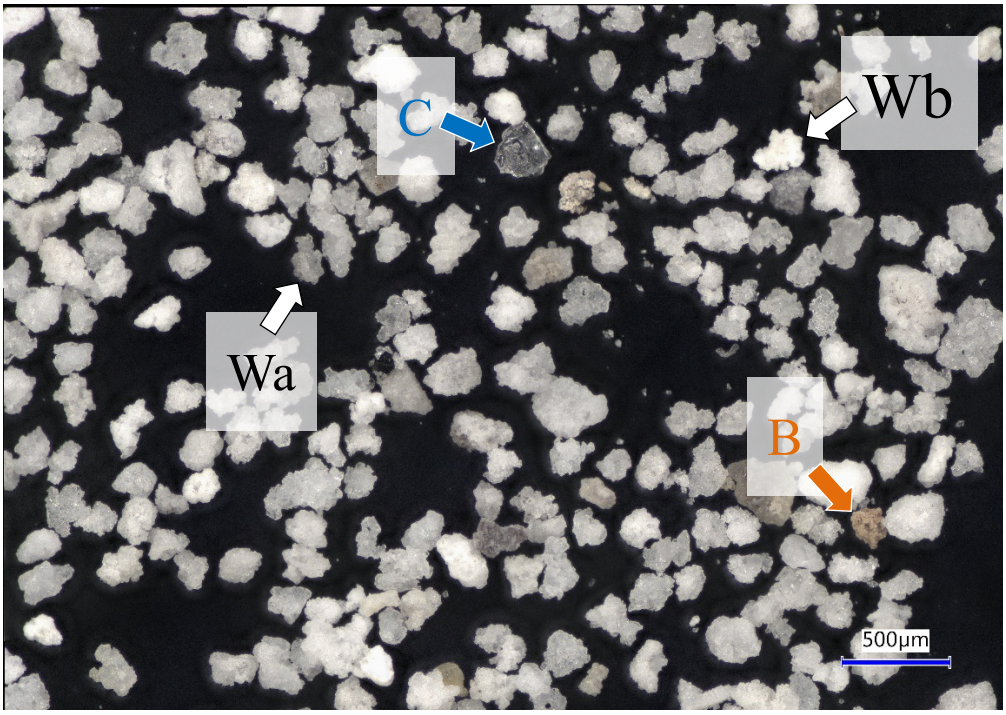


図 1　2026 年 10 月 28 日噴火の火山灰．Wa：無色透明な鉱物の集合体からなる白色変質粒子，Wb：やや不透明な白色鉱物の集合体からなる白色変質粒子，B：褐色変質粒子，C：無色透明な鉱物片

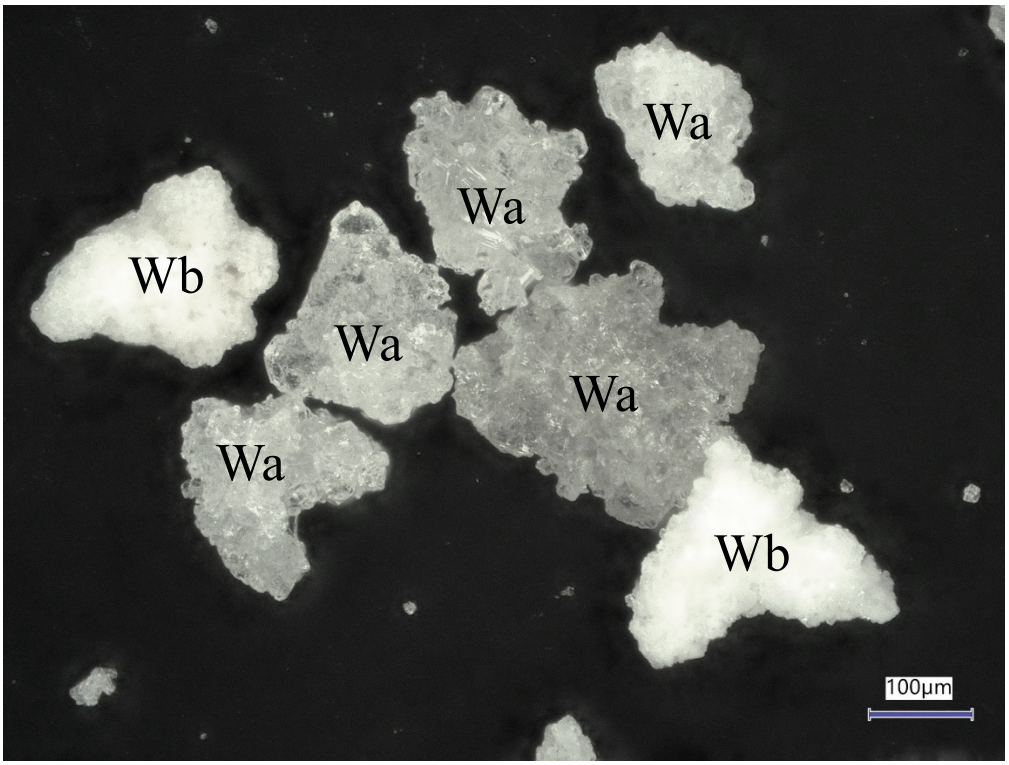


図 2　2026 年 10 月 28 日噴火の火山灰粒子のうち，無色透明な鉱物の集合体からなる白色変質粒子（Wa）と，やや不透明な白色鉱物の集合体からなる白色変質粒子（Wb）の拡大写真．

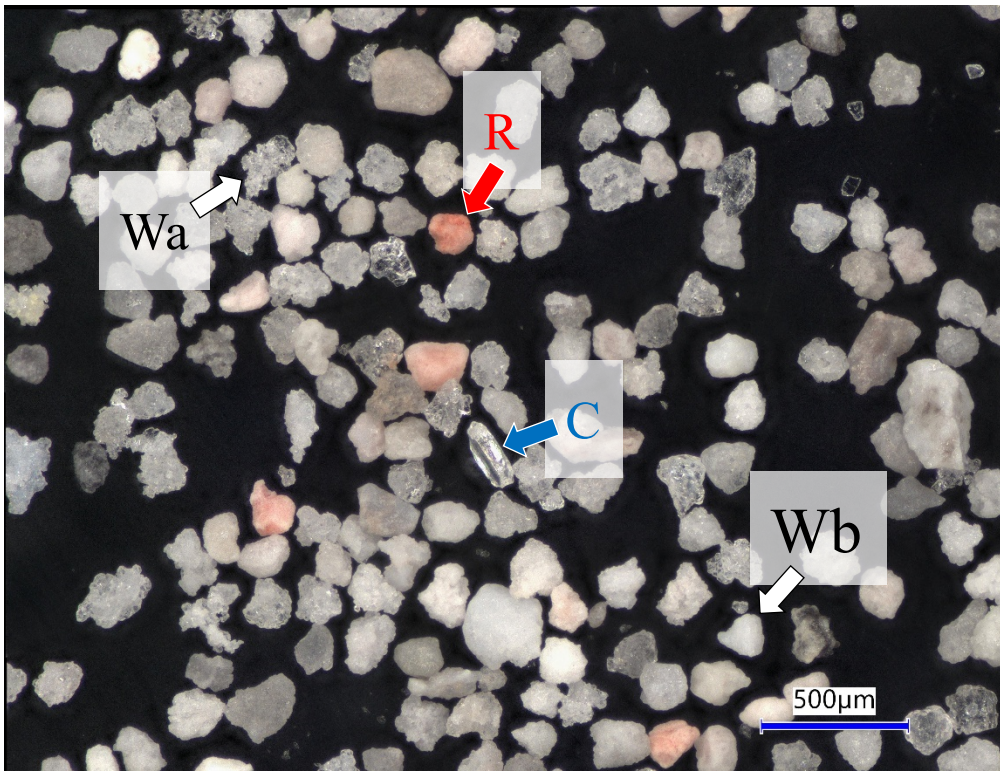


図 3　2001 年 10 月噴火の火山灰．Wa：無色透明な鉱物の集合体からなる白色変質粒子，Wb：やや不透明な白色鉱物の集合体からなる白色変質粒子，R：赤色粒子，C：無色透明な鉱物片