

2018年10月23日の口永良部島噴出物構成粒子の特徴

2018年10月23日午後に採取された口永良部島噴出物には、新鮮なガラス光沢をもつ粒子が含まれる。これらはマグマが固結した本質物質の可能性が高く、その割合は22日採取噴出物と比較して増加している。

23日17時30分に気象庁が新岳北東山麓観測点において観測機器の筐体上から採取した噴出物を観察した。採取時は、22日15時19分に再開した噴火が継続していた。観察には水洗し篩い分けした $>125\ \mu\text{m}$ 粒子を使用した。

10月23日の噴出物には、①不透明で結晶質な灰色粒子（約6割）、②透明でガラス光沢のある淡色～黒色粒子（約1割）、③白色粒子（約2割）、④結晶片（約1割）が含まれる。①、②は二次鉱物の晶出などの熱水変質や地表での風化が見られないことから、マグマが破碎した本質物質と考えられる。特に②は、ガラス光沢があり石基の結晶度が低くしばしば滑らかな表面をもつことから、熔融状態のマグマが急冷した粒子の可能性が高い。③の熱水変質粒子は、火口及び火道周辺に発達している熱水変質帯からもたらされた類質物質と考えられる。なお、22日に本村港で採取された噴出物（ $<100\ \mu\text{m}$ ）には①、③と類似した粒子が含まれていた。

今回の噴出物は前日の10月22日午前採取の噴出物と比較して、熱水変質粒子（③）が減少し、本質物質と考えられる粒子（①、②）が増加した。また、2014年8月3日噴出物や2015年5月29日噴出物と比較しても本質物質粒子の割合は高い。

なお、噴出物試料の採取及び送付については、屋久島町の協力をいただいた。

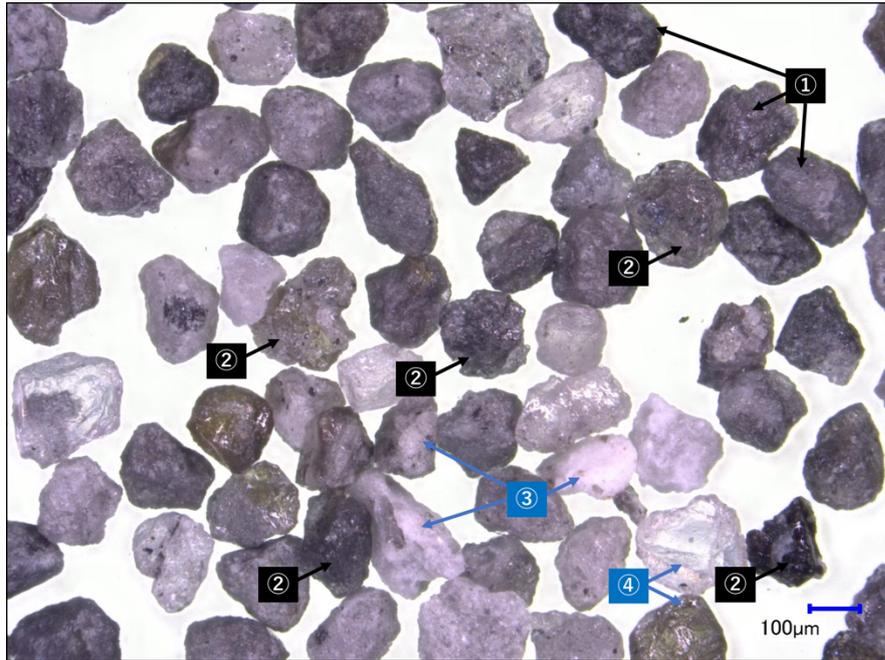


図 1. 2018 年 10 月 23 日午後の口永良部島噴出物構成粒子 (>125 μm). ①不透明で結晶質な灰色粒子 (亜角礫状の粒子も含まれる), ②透明でガラス光沢のある淡色～黒色粒子, ③白色粒子, ④結晶片.

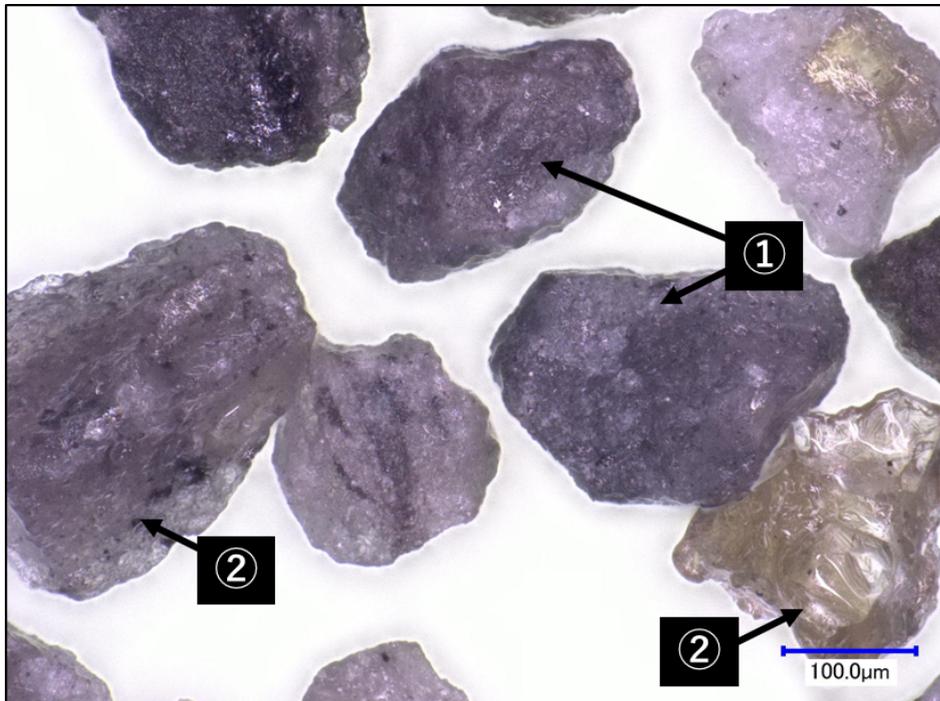


図 2. 2018 年 10 月 23 日午後の口永良部島噴出物構成粒子 (>125 μm). ①不透明で結晶質な灰色粒子, ②透明でガラス光沢のある淡色～黒色粒子.