

## 2020年4月29日 口永良部島噴出物構成粒子の特徴

2020年4月29日の口永良部島噴出物の構成粒子のほとんどは変質を受けた岩片からなることから、噴出物の大部分は火口底の熱水変質を受けた溶岩や堆積物が破砕・放出されたものと考えられる。4月29日噴出物は4月6～8日の噴出物と比べ、本質物質と考えられるガラス光沢を呈する粒子の割合が増加した。

口永良部島火山では2020年4月29日11時05分から16時30分まで噴火が発生した。観察に用いた噴出物試料は新岳火口の北約2.8kmの口永良部島田代地区に設置したトレーを用いて、4月29日15時30分に気象庁により採取されたものである。火山灰は250 $\mu\text{m}$ 以下の細かい火山灰ならなる。構成粒子の観察には、試料を水洗・篩分けした後、サイズ区間>125 $\mu\text{m}$ の粒子を使用した。

4月29日の噴出物構成粒子には、熱水変質を受けた白色粒子が約40%、灰色変質溶岩片が約35%、ガラス光沢を呈する新鮮な粒子が約10%、結晶片が約15%含まれる(図1~4)。これらの構成粒子の組み合わせは、4月6～8日の噴出物と類似しているが、4月29日火山灰には4月6日～8日の火山灰にはごく少量(<1%)しか含まれなかったガラス光沢を呈する新鮮な粒子が10%程度含まれている。これらの粒子の大部分は緻密で結晶度は高く、ごく少量の気泡痕を含むが(図4)。まれに結晶度が低く高発泡度の粒子もみられる。

火山灰構成粒子の特徴から、4月29日噴出物の大部分は新岳火口底で変質作用を受けた溶岩や堆積物が破砕・放出されたものであるが、4月6日～8日噴火に比べて本質物の割合が増加している。



図 1. 2020 年 4 月 29 日採取の口永良部島噴出物構成粒子 ( $>125 \mu\text{m}$ ). ガラス光沢を有する新鮮な粒子 (矢印) が含まれる.

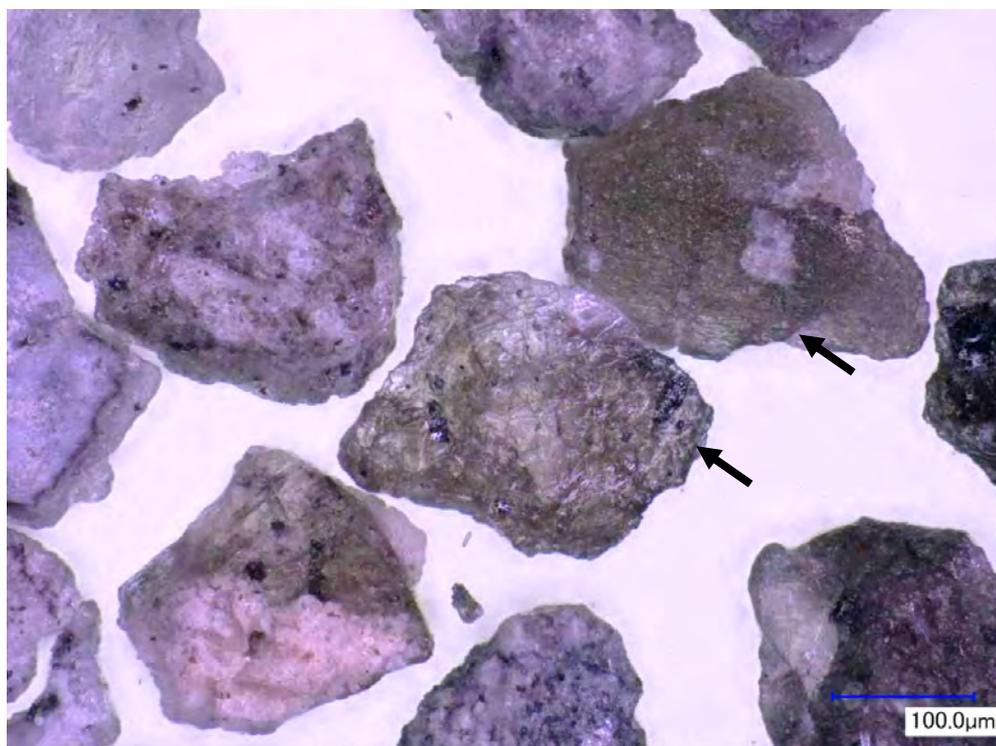


図 2. 2020 年 4 月 29 日採取の噴出物に 10%程度含まれる, ガラス光沢を有する新鮮な粒子 (矢印). 本質物質と考えられる.

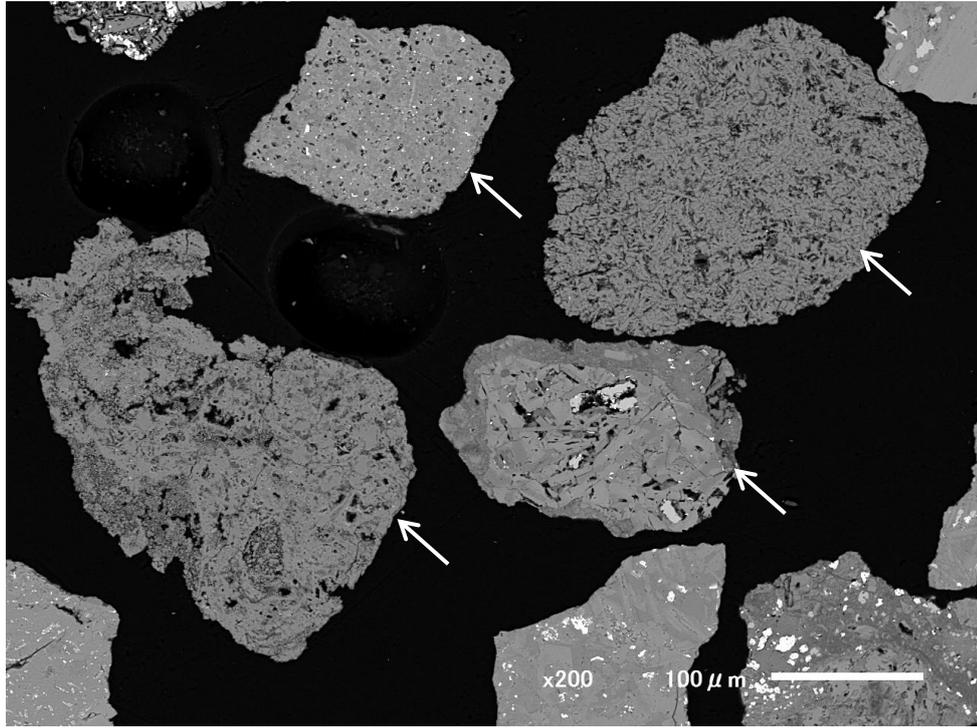


図3.変質した溶岩片の反射電子像（2020年4月29日採取試料）（矢印）. 4月29日試料の大部分を占める.

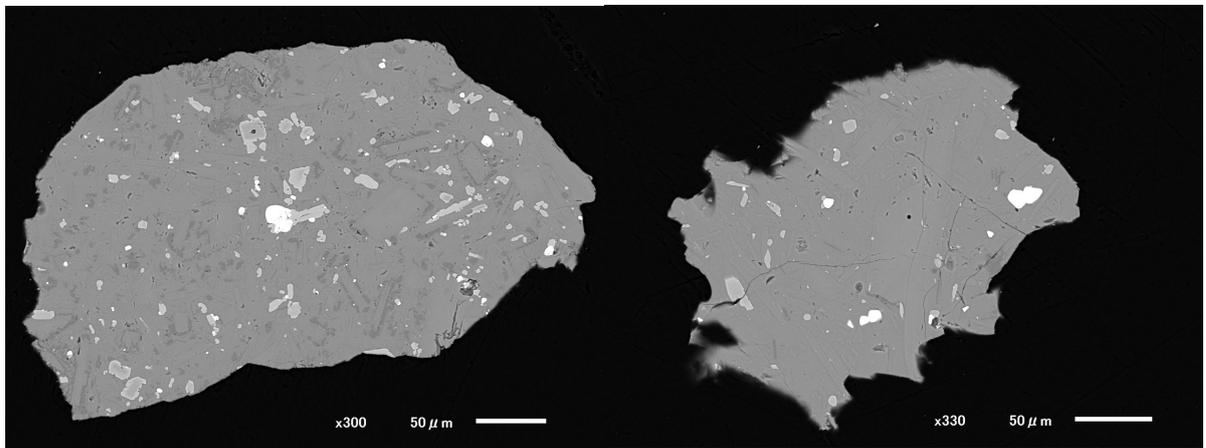


図4.ガラス光沢を呈する粒子の反射電子顕微鏡像（4月29日採取試料）. 4月8日採取噴出物にはごく少量しか含まれていないが、4月29日採取噴出物には10%程度含まれている.