

2021年10月20日阿蘇中岳噴出物の構成粒子の特徴

2021年10月14日および10月20日の阿蘇中岳噴出物構成粒子の特徴は共通しており、熱水変質岩片がその大半を占める。

2021年10月14日および10月20日に阿蘇中岳火口から噴出した火山灰粒子を観察した。10月14日試料は気象庁阿蘇火山防災連絡事務所、10月20日試料は京都大学火山研究センター及び産業技術総合研究所によって採取されたものである。10月14日試料は火口近傍の降下火山灰、10月20日噴出物は、火口近傍の火砕流堆積物、火口近傍の降下火山灰、およびやや遠方の降下火山灰試料を観察した。

10月14日噴出物の構成粒子は、そのほとんどが灰色～白色に熱水変質した岩片からなる(図1)。少量の自然硫黄片が含まれる。散在する褐色発泡ガラス片にはいずれもその表面に溶解により生じたと考えられるピット状の孔が多数分布し、また表面に二次鉱物が析出している。

10月20日噴出物の構成粒子は、火砕流堆積物および降下火山灰で顕著な違いはなく、そのほとんどの構成粒子は灰色～白色に熱水変質した岩片からなる(図2～4)。自然硫黄粒子は少ない。散在する褐色発泡ガラス片にはいずれもその表面に溶解により生じたと考えられるピット状の孔が多数分布し、また粒子表面に二次鉱物が析出している。

構成物粒子に顕著な違いがみられないことから、10月14日噴火および10月20日噴火で噴出した火山灰はいずれも中岳火口直下の熱水変質した火口底堆積物や火口底を構成する岩石が破碎・噴出したものと考えられる。いずれの試料にも、新鮮な火山ガラス粒子はほとんど含まれていないことから、マグマの放出はほとんどなかったと考えられる。

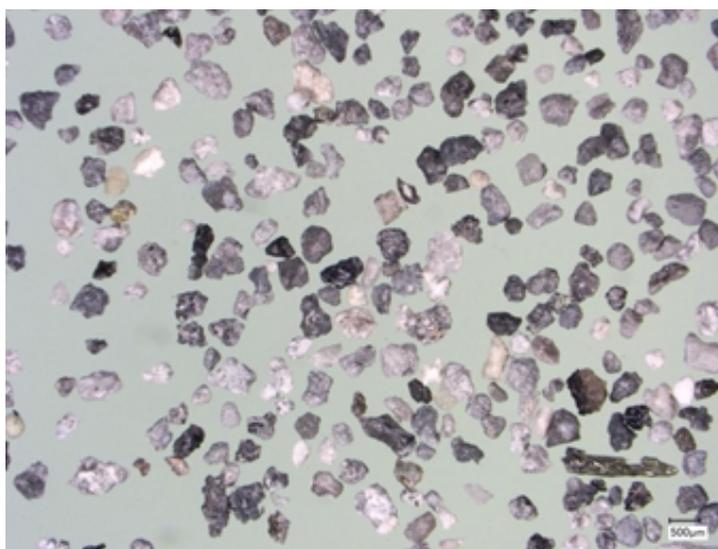


図1 10月14日火山灰構成粒子。

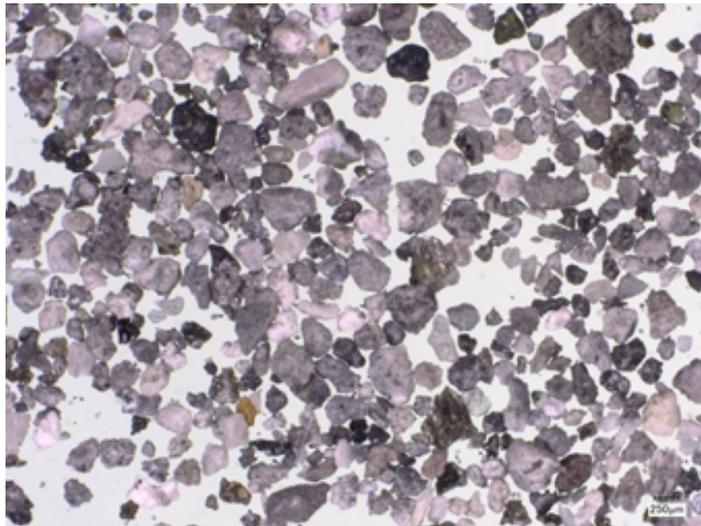


図2 10月20日火山灰（火砕流堆積物）構成粒子。

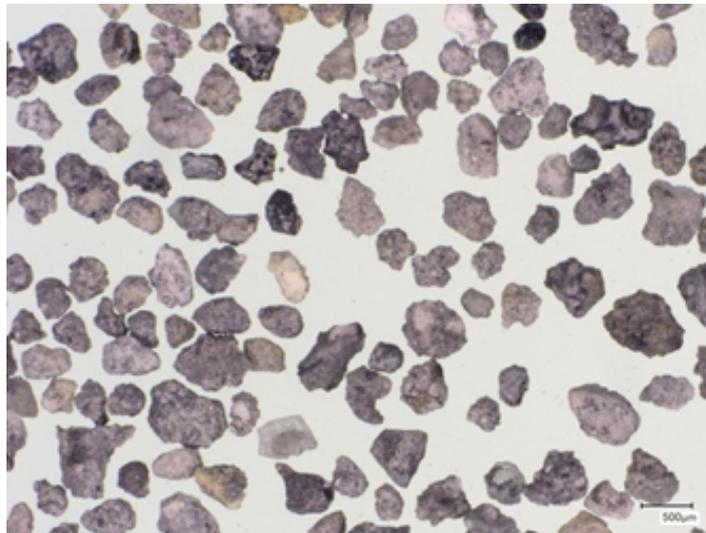


図3 10月20日火山灰（火口近傍 本堂観測点付近の降下火山灰）構成粒子

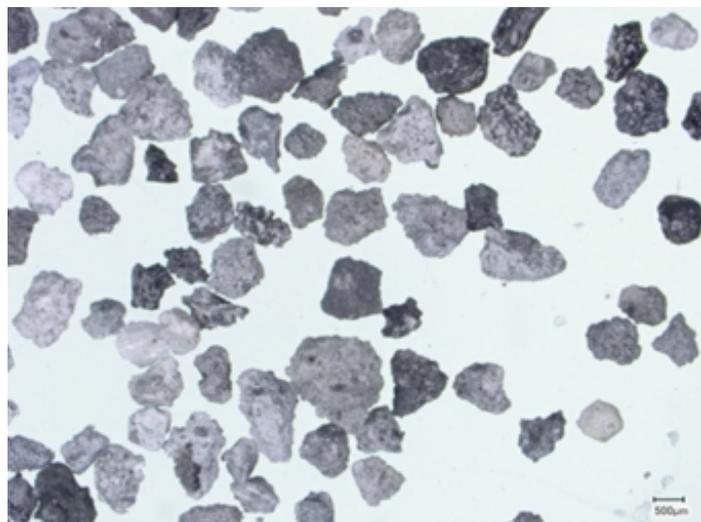


図3 10月20日火山灰（高森町色見付近の降下火山灰）構成粒子