産業技術総合研究所

2014 年 11 月 13 日

2014 年 11 月 4-5 日，7 日の桜島噴出物構成粒子の特徴

2014 年 11 月 4-5 日及び 7 日の桜島昭和火口噴出物の構成粒子の特徴は最近の昭和火口の爆発噴火噴出物とほぼ共通で，発泡度の悪い火山ガラス質の本質岩片に富む．11 月 7 日 13 時 57 分の南岳山頂火口噴出物は，変質岩片が比較的多いものの，本質岩片と考えられる濃色～淡色ガラス質岩片を多量に含み，その一部はやや発泡している．

2014 年 11 月 4-5 日に昭和火口から噴出し鹿児島地方気象台に降下した火山灰粒子，および 11 月 7 日 13 時 57 分の南岳火口噴火の火山灰，14 時 46 分の昭和火口の爆発噴火の火山灰を解析した．いずれの試料も鹿児島地方気象台によって採取されたものである．

11 月 4-5 日及び 7 日の昭和火口噴出物は，淡灰色～濃褐色を呈する緻密なガラス質岩片に富み，溶岩片や変質岩片に乏しい粒子構成が特徴である（図 1 及び 3）．緻密なガラス片は鋭利な外形を示し，ほとんど気泡は含まれない．ガラス質粒子の色調は実体鏡下でほぼ無色に見えるものから濃褐色のものまでさまざまである（図 5）．また，よく発泡した火山ガラス質粒子（軽石粒子）は極めて少ない．これらの特徴は，最近の桜島昭和火口の噴出物の構成粒子特徴と一致する．

11 月 7 日の南岳火口噴出物は，同日の昭和火口噴出物に比較して，熱水変質あるいは高温酸化を受けた白色～赤褐色の溶岩片を比較的多く含む（図 2）．その一方，やや発泡した新鮮な火山ガラス質粒子（図 4）も半数近く含まれる．発泡したガラス質粒子の存在は，南岳火口噴火でも溶融状態のマグマが噴出したことを示唆する．

図 1　2014 年 11 月 4～5 日桜島昭和火口噴出物の構成粒子写真．水洗したものを実体顕微鏡下で撮影．

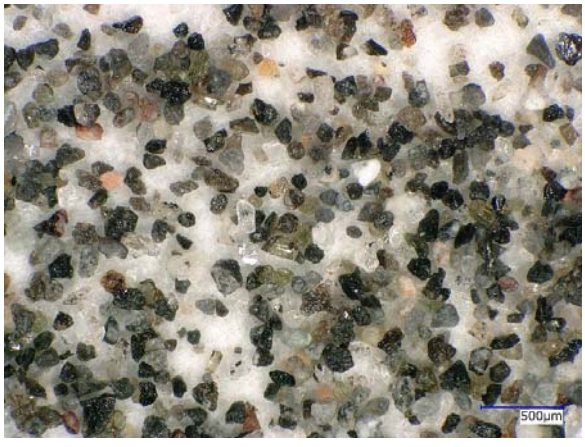

図 2　2014 年 11 月 7 日 13 時 57 分の南岳山頂火口噴出物の構成粒子写真. 水洗したものを実体顕微鏡下で撮影．

桜島

図 3　2014 年 11 月 7 日 14 時 46 分の昭和火口噴出物の構成粒子写真．水洗したものを実体顕微鏡下で撮影．

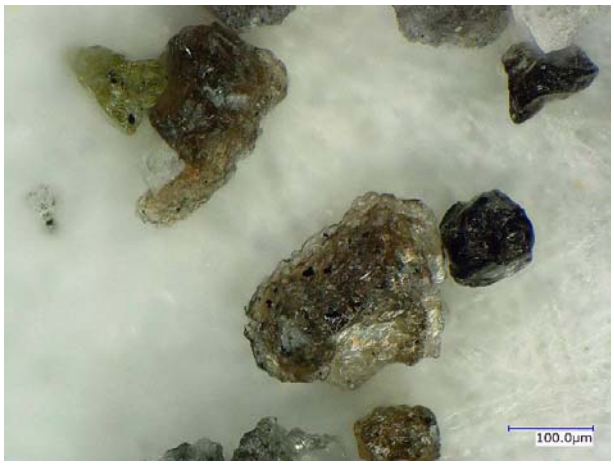

図 4　11 月 7 日南岳噴出物に含まれる，やや発泡した淡褐色ガラス質粒子．液滴状の平滑な表面を持つ．

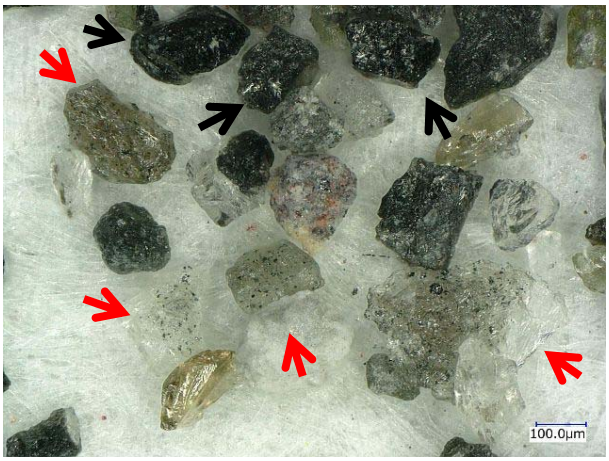

図 5　11 月 7 日昭和火口噴出物に含まれる，発泡度の低いガラス質粒子．淡色のもの（赤矢印）から濃褐色～黒色を呈するもの（黒矢印）までさまざまな色調のものがみられる．

桜島