

2015年4月24日

2015年3月30日～4月13日の阿蘇火山噴出物構成粒子の特徴

阿蘇中岳から3月30日～4月13日にかけて噴出した火山灰は、3月後半からのマグマ噴火再活発化を反映して透明なガラス質の本質粒子が多く含まれていたが、4月7日以降は活動の一時的な低下に対応して黒色不透明粒子や岩片を多く含む噴出物がもたらされた

3月30日～4月13日に噴出・採取された火山灰試料の粒子を光学顕微鏡にて観察した。試料は気象庁によって採取されたものである。3月30日から4月7日までに採取された火山灰は、3月後半からの連続したストロンボリ式噴火の時期の火山灰とほぼ同様の特徴を持ち、淡褐色～濃褐色の新鮮で発泡した火山ガラス粒子を多く含む(図1, 図2)。これらの火山灰には溶融状態での噴出を示す液滴状の表面形状や伸長した形状をもつ火山ガラス粒子が多数含まれる。特に、4月2日～7日に採取された火山灰は、伸長した形状の火山ガラス粒子(火山毛)が多く含まれる(図3, 図4)。4月7日以降、淡褐色火山ガラス粒子が減少し、黒色不透明の粒子が増加した(図5, 図6)。特に、4月9日～13日の期間に採取された火山灰は、黒色不透明の火山ガラス質粒子や石質岩片が増加し、また変質岩片も増加した(図7, 図8)。

新鮮で発泡した火山ガラス粒子を多く含む3月下旬～4月初めの時期には2014年11月以降同様、火口内で高温のマグマを飛散させるストロンボリ式の噴火活動が継続していたと考えられる。4月7日以降の黒色不透明粒子や岩片を主とする噴出物がもたらされた期間は、微動振幅の一時的な低下や連続微動の停止(4月10日)などがみられた時期に一致する。

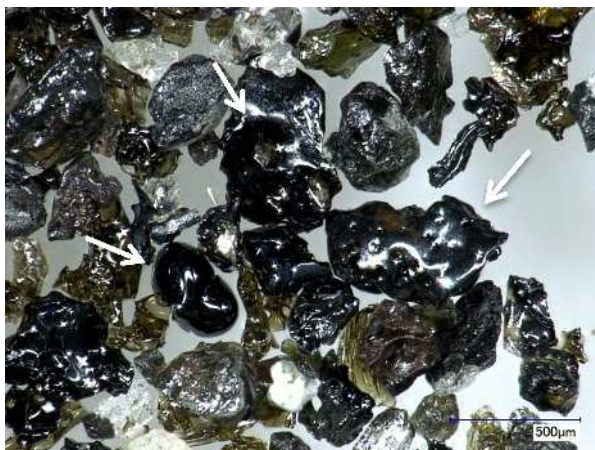


図1

3月30日～31日に採取された火山灰粒子。液滴状の外形を持つ火山ガラス粒子(矢印)が多くみられる。



図2

3月31日～4月2日に採取された火山灰粒子。不定形の発泡した火山ガラス質粒子が多く含まれる。



図 3

4月2日～7日に採取された火山灰粒子．淡～濃褐色火山ガラス粒子がその大部分を占める．



図 4

4月2日～7日の火山灰に含まれる伸長した火山ガラス粒子（火山毛）．

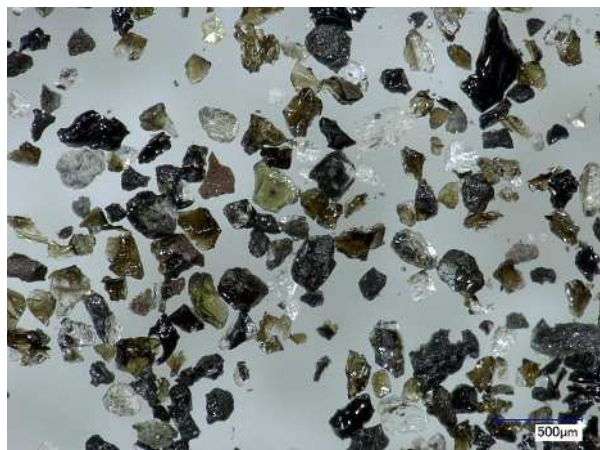


図 5

4月7日～9日に採取された火山灰粒子．ブロック状の火山ガラス粒子が多く含まれる．



図 6

4月7日～9日火山灰に含まれるブロック状の火山ガラス粒子．



図 7

4月9日～13日に採取された火山灰粒子．



図 8

4月9日～13日火山灰に含まれる石質岩片（矢印）．