

## 阿蘇中岳 2014 年 11 月～15 年 2 月の噴出物の構成粒子変化

阿蘇中岳の噴出物は、11 月 25 日の噴火開始から 12 月 10 日ごろまでは結晶化の進んだ本質岩片（黒色ガラス質岩片）が大部分を占めていたのに対し、12 月中旬以降しばしば結晶度の低い淡色ガラス質岩片がその大半を占めるようになった。火口壁からもたらされた変質岩片量は不規則な増減を繰り返している。熱水の飛沫が乾燥した塩塊がしばしば観察されていることから、マグマが噴出している火孔には依然として熱水が流入している可能性がある。

阿蘇中岳の 2014 年～15 年 2 月の噴出物の構成粒子変化を観察している。噴火開始から 12 月上旬までは、火山灰の大部分は黒色不透明で鈍い光沢をもつガラス質粒子がその大部分を占めている（図 1）。淡褐色の発泡した火山ガラス質粒子（スコリア質粒子）は全体の約 10%かそれ以下である。ほとんどの粒子は破断面で囲まれたブロック状である。12 月中旬以降の噴出物は、黒色不透明のガラス質粒子の比率が低下し、代わりに淡褐色の発泡火山ガラス質粒子が主要な構成物となった（図 2）。これは、高温熔融状態のマグマが破砕して直接噴出していることを示し、火口内で連続的に赤熱スパッターが投出されている状況と整合的である。淡褐色ガラス質粒子は、比較的気泡量が少なくブロック状に破断した粒子、気泡量が多くスポンジ状の粒子、良く発泡し引き延ばされた形状をもつ粒子からなる（図 3）。それぞれの割合は噴出物ごとに異なる。

1 月中旬～下旬には、熱水のしぶきが蒸発乾固したと考えられる液滴状の外形をした中空の噴出物が火口周辺でしばしば発見されている（図 4）。活発なマグマ噴火が継続しているものの、火孔には熱水が依然として流入している可能性が考えられる。

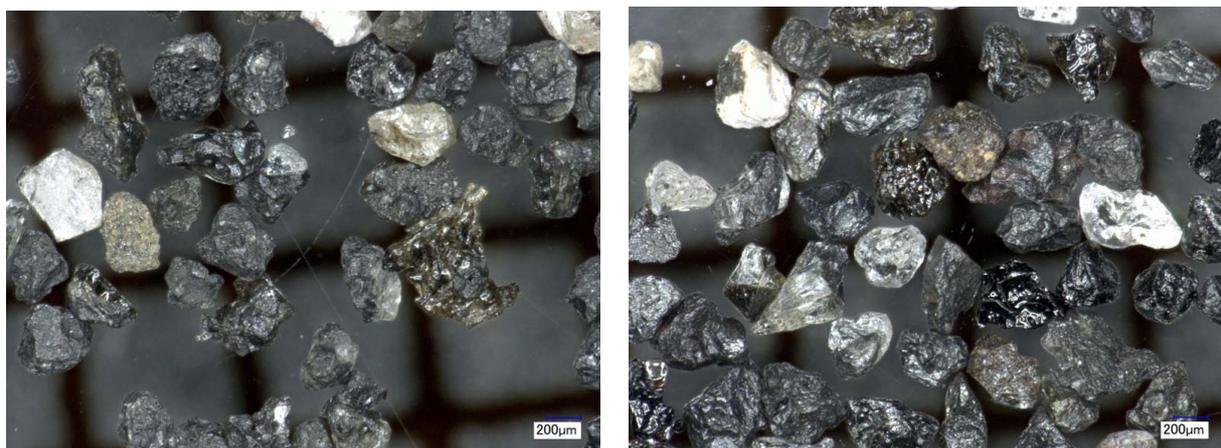


図 1 11 月～12 月上旬の火山灰粒子。黒色ガラス質粒子が主要な構成物。

左：2014 年 11 月 26 日に採取された火山灰粒子。右：11 月 30 日～12 月 1 日の火山灰粒子。

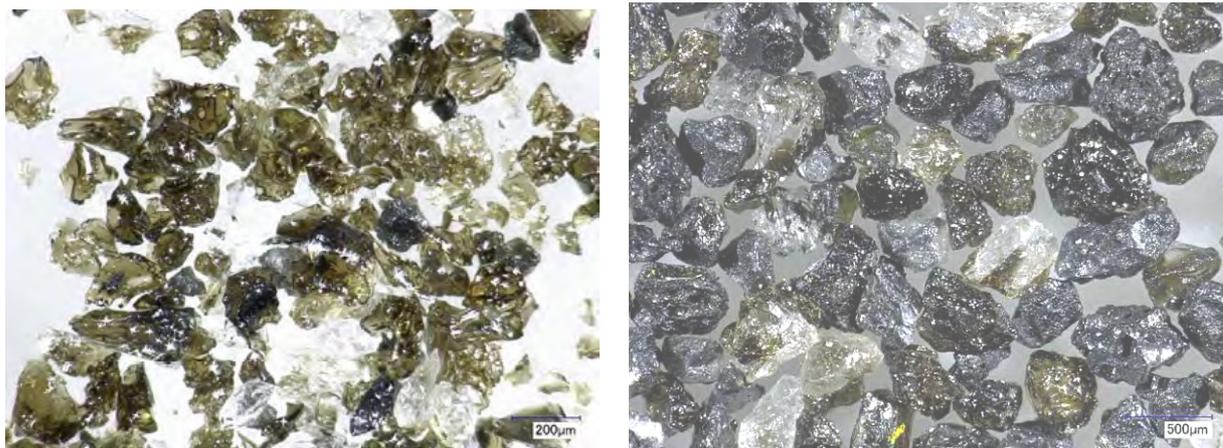


図 2 12 月中旬～下旬の噴出物。淡褐色ガラス質粒子が主要な構成物。  
左：12 月 26 日の火山灰粒子。右：1 月 13 日の火山灰粒子。



図 3 左：等方的に発泡した淡褐色ガラス質粒子。右：引き伸ばされた淡褐色ガラス質粒子。いずれも 2015 年 1 月 28 日の噴出物中の粒子。



図 4 2015 年 1 月 14 日に見つかった液滴状の外形をした中空の噴出物。