

阿蘇中岳で2014年11月25～26日に採取された火山灰・火山礫

阿蘇中岳火口から11月25日早朝に噴出した火山灰は、マグマ起源の本質噴出物が半量以上を占め、よく発泡した茶褐色の火山ガラス片も含まれる。11月26日に火口南側で採取された火山礫は発泡した茶褐色ガラス質スコリアで、乾燥したマグマ噴出環境があることを示唆する。

阿蘇中岳から噴出した3試料を観察した。試料はいずれも気象庁により採取提供されたものである。試料1は中岳東麓（高森町上色見鍋ノ平）で11月25日11:49に採取された火山灰である。試料2は中岳南東麓（高森町上色見田楽村）で11月25日14:20に採取された火山灰である。試料3は11月26日午後の中岳火口南側400m（観光広場）で採取された火山礫である。

試料1および2は共通の特徴を持ち、最大径0.5mm以下の火山灰粒子で、黒色半光沢のブロック状ガラス片が全体の6割程度を占める。ガラス片はしばしば気泡痕を持ち、よく発泡した茶褐色のガラス質粒子をわずかに含む（写真1）。結晶片は斜長石、単斜輝石、斜方輝石からなり、全体の2割程度である。白～明灰色不透明の岩片は2割程度含まれ、特徴的に丸みを帯びた外形を示す。黒色球状の自然硫黄粒子は見当たらない。黒色のガラス質粒子および発泡した茶褐色ガラス質粒子はいずれもマグマ由来であり、10月の火山灰に比べて有意に量比が増えている。

試料3は長径3cmで扁平な形状のスコリア火山礫である（写真2）。内部は茶褐色ガラスが発泡の進んだスポンジ状の発泡形態を示す（写真3）。スコリアの外縁では発泡度が低く、表面には線上の皺がある。このスコリアは新鮮なガラス質で微細な発泡組織が維持されていることからマグマ由来であり、火山礫が地下水などと接触のない環境で噴出し、スポンジ状に発泡した可能性が高い。



写真1 11月25日14:20採取の火山灰の光学顕微鏡写真。発泡した茶褐色ガラス片を赤矢印で示す。スケールバー0.5mm.

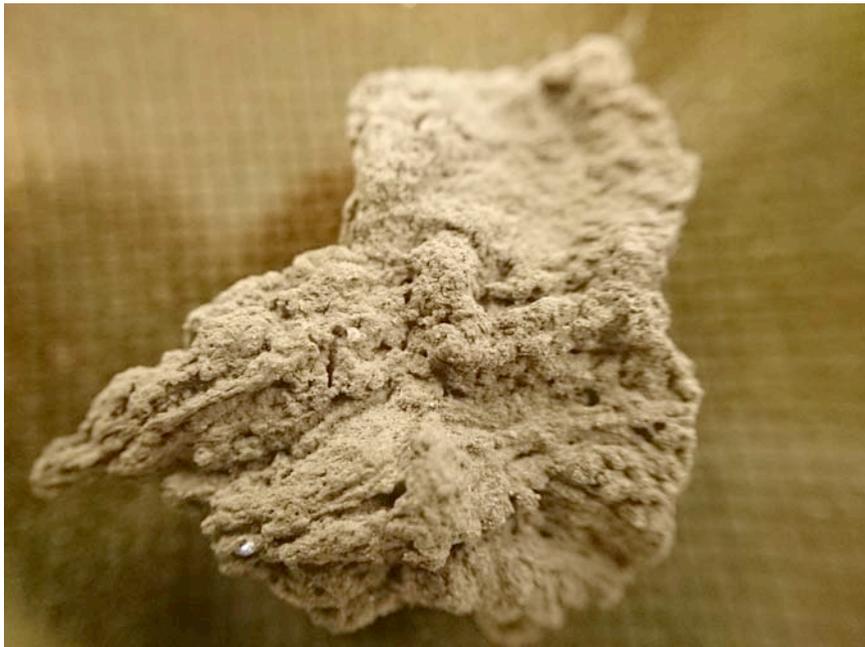


写真2 11月26日採取の発泡度の高いスコリア火山礫. 径28×27×7mm.

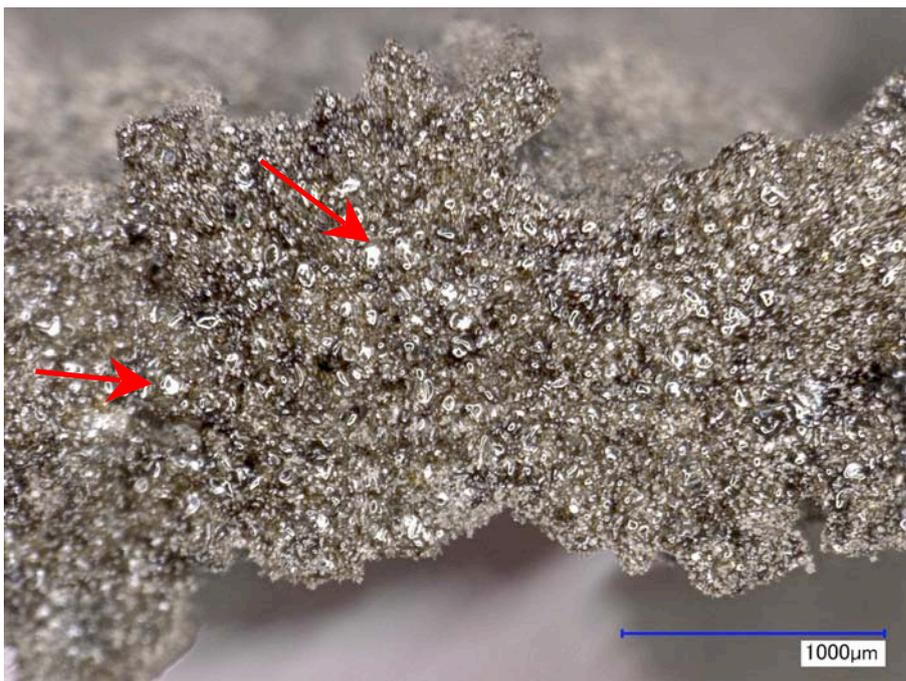


写真3 同上スコリアの破断面. スポンジ状の茶褐色透明ガラスからなる. 気泡壁の膜状ガラスが光を反射している(矢印). スケールバー1mm.