

## 噴出物から見た阿蘇中岳 2016 年 10 月 8 日の噴火

防災科学技術研究所

産業技術総合研究所

2016 年 10 月 8 日午前 1 時 46 分頃の阿蘇中岳第一火口からの噴火で放出された火山灰と火山礫（阿蘇市一の宮町宮地で採取）を光学顕微鏡および走査電子顕微鏡で観察した。その結果、この噴火の火山灰は、変質した岩片が大半を占め、地下深部からの新鮮なマグマの噴出を示すガラス粒子を 10%程度含むことが分かった。また、火山礫は様々な程度の変質を受けた岩片・火山灰が組み合わさった凝灰岩を起源とすることが分かった。

火山灰は白色～灰色を呈する変質岩片(70-80%)、部分的に変質した茶褐色～黒色ガラス片や結晶(約 10%)、未変質で新鮮な茶褐色～黒色ガラスとそれを伴う結晶片(約 10%)からなる(図 1)。新鮮な茶褐色～黒色ガラスは、網目状の亀裂をしばしば有する。この亀裂はガラスが急冷された際の熱収縮によると考えられる。また、このガラスには径 20-300  $\mu\text{m}$  程度の気泡が含まれる。このことから、新鮮な茶褐色～褐色ガラスは地下深部からのガスを含んだマグマ起源であると考えられる(図 2)。

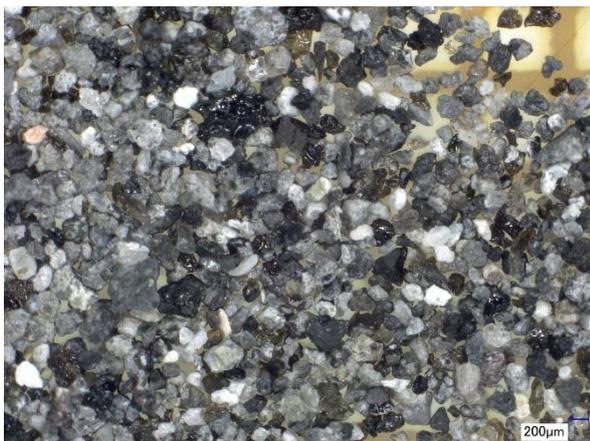


図 1. 火山灰粒子の光学顕微鏡像，左)全体像， 右)未変質な茶褐色～黒色発泡ガラス。

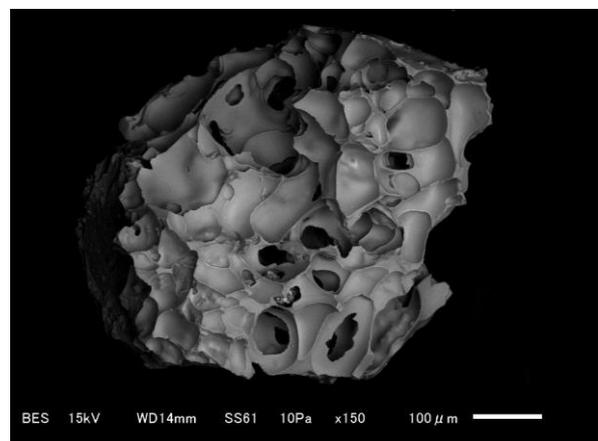
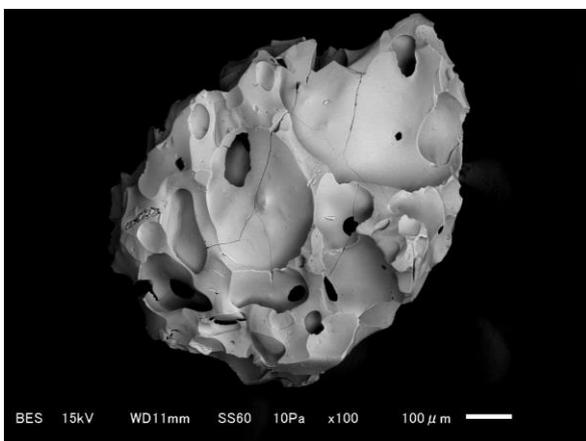


図 2. 新鮮なガラスの走査電子顕微鏡像，左)亀裂を有する粒子，右)気泡に富む粒子。

火山礫はカリフラワー状を呈し、表面が凸凹している（図3）。火山礫の切断面を観察したところ、これらは様々な程度に変質した岩片および火山灰が組み合わさった凝灰岩であることが分かった（図3）。このような凝灰岩は火口内に堆積した過去の噴出物が圧密と熱水変質を被ることにより形成されることが考えられる。

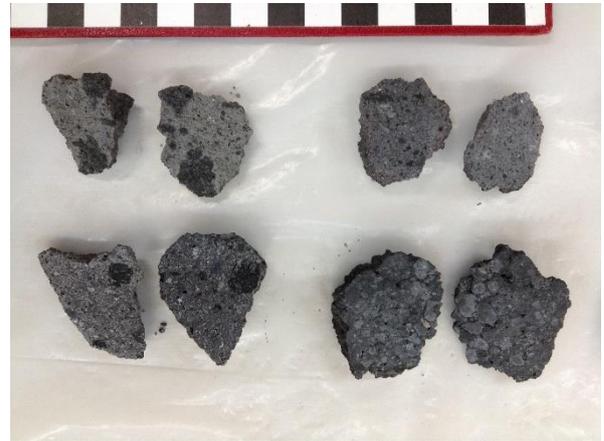


図3. 火山礫，左)表面，右)断面.