

2015年7月31日

口永良部島湯向付近で採取された火山礫について

2015年6月に口永良部島火山から噴出したとされる火山礫は、結晶度の高い新鮮な安山岩片を主体とする。但し一部の火山礫は局所的な熱水変質作用を受けている。ほぼ固結したマグマが、火山ガスの通路沿いに熱水変質作用を受けた後、破碎放出されたものだと思われる。

2015年7月24日に京都大学防災研究所が口永良部島湯向の南西方(火口の東約2.2km)の道路上で採取した6月噴出の火山礫を、未洗浄のまま実体光学顕微鏡で観察した。この火山礫試料は明灰色～暗灰色を呈し、長径が約2～3cmで、破断面で囲まれ、最大径2mm程度の斜長石・斜方輝石・単斜輝石斑晶を含み、石基の発泡度が低い、新鮮で完晶質な安山岩である(図1)。観察した試料の中には、赤色化したものや黄鉄鉱は認められなかった。一部の火山礫には、面状に白～黄灰色の変質を受けた物も存在する。また、気泡の内面に熱水から晶出したと思われる微細な晶洞鉱物が析出し、気泡から数百 μ の範囲の石基が白～黄灰色に変化した物も存在する(図2)。風化作用(常温・酸化的・長期間)が少ない一方、熱水変質(高温・酸化的でない)を受けたことが示唆される。これらの火山礫は、浅所に貫入しほぼ固結したマグマが、火山ガスによる熱水変質作用を限定的に受けた後に、破碎放出された物だと考えられる。

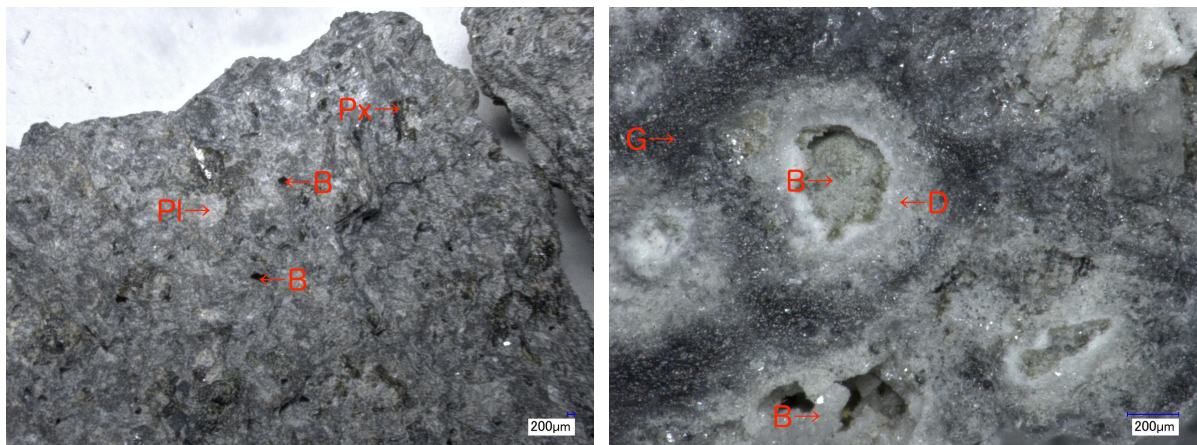


写真1(左)：2015年6月の噴火で放出されたと考えられる、明灰色を呈する火山礫の光学顕微鏡写真。B=微細な気泡(直径数百200 μ 程度)；Pl=斜長石；Px=輝石。

写真2(右)：同じく、暗灰色を呈する火山礫の光学顕微鏡写真。B=気泡および晶洞鉱物；G=暗灰色でガラス光沢の石基；D=気泡を取り巻くように分布する明灰色で微細な結晶を含む石基。写真1, 2ともにデジタル顕微鏡で撮影。