

2015年6月22日

口永良部島 2015年6月18日噴出物の構成粒子

口永良部島6月18日噴出物は、新鮮でわずかに発泡した岩片と、様々な程度に変質・風化作用をうけた岩片が混在している。新鮮な岩片は、結晶度が極めて高く冷却割れ目が発達する。この特徴は5月29日噴出物と共通である。

口永良部島2015年6月18日噴出物の構成粒子の特徴を解析した。使用した試料は、口永良部島北東沖を航行中の海上保安庁巡視船に降下した火山礫試料（試料1）と、屋久島一湊付近に降下した火山灰のうち、フキの葉の上から採取した試料（試料2）である。試料1は海上保安庁・気象庁より提供された。試料2は、屋久島在住の中川正二郎氏により採取・提供を受けた。

試料1は径5mm～2cmの火山礫で、その約25%が鋭利な破断面で囲まれ暗灰色を呈する新鮮な岩片からなる（写真1）。残り75%は様々な程度に変質等を受けた岩片で、灰色～淡褐色のやや発泡した岩片や、赤色酸化岩片、凝灰岩片などからなる。試料2は、大部分が径0.5mm以下の火山灰であり、新鮮でガラス光沢をもち淡灰色～白色を呈する粒子が約30%含まれる（写真2）。これらの岩片の表面には、急冷割れ目と考えられる網目状の微細なクラックが発達する（写真3）。それ以外は、様々な程度に変質した岩片で、濃褐色～赤褐色変質岩片や白色不透明変質岩片などからなる。

両試料に含まれる新鮮な岩片は、鋭利な破断面で囲まれること、石基はほぼ結晶化していることから、ほぼ固結状態で破碎されたと考えられる（写真4）。表面に発達する急冷クラックは、本粒子が高温状態から急速に冷却されたことを示す。こうした特徴から、これらの新鮮な粒子は火口直下で結晶化が進行しつつある高温の貫入岩体が破碎・噴出したものと考えられる。発泡した粒子もほぼ結晶化しており、ガラス質の発泡岩片（軽石）はみられない。

これらの粒子の特徴は、5月29日噴出物とほぼ共通である。



写真 1 口永良部島北東沖で巡視船に落下した火山礫試料（試料 1）

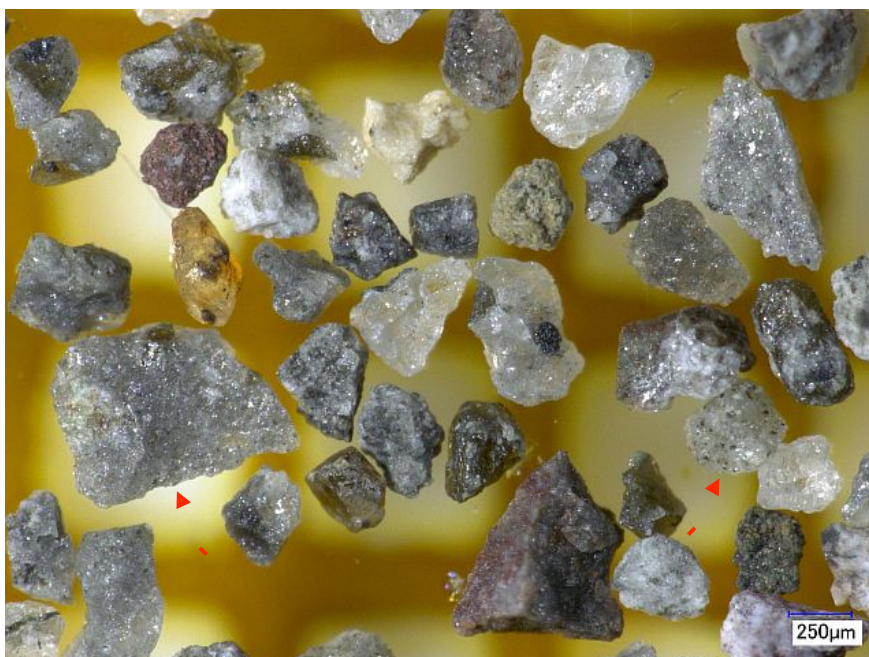


写真 2 屋久島一湊に降下した火山灰粒子（試料 2）. 新鮮な岩片（赤矢印で示す）が散在する.

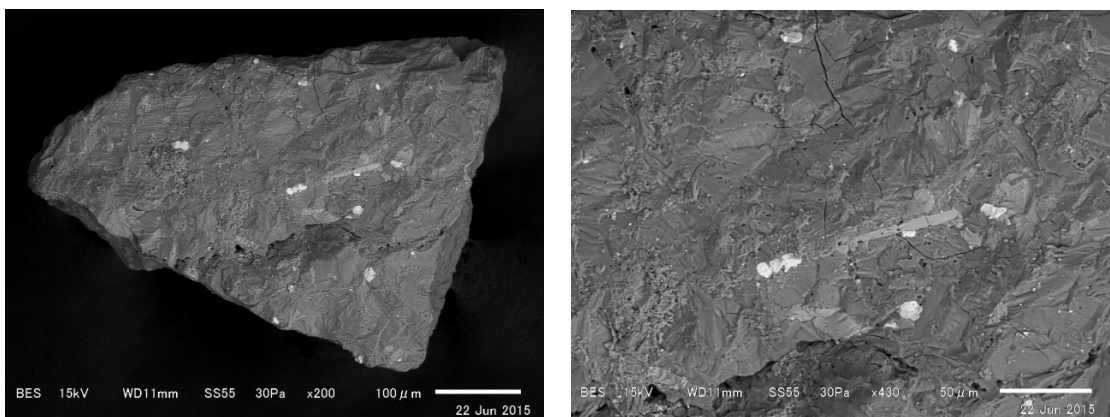


写真3 新鮮でわずかに発泡した粒子のSEM像. 鋭利な破断面で囲まれた外形を呈し、内部には微細な気泡が散在する(左). 表面には網目状の割れ目が発達する(右).

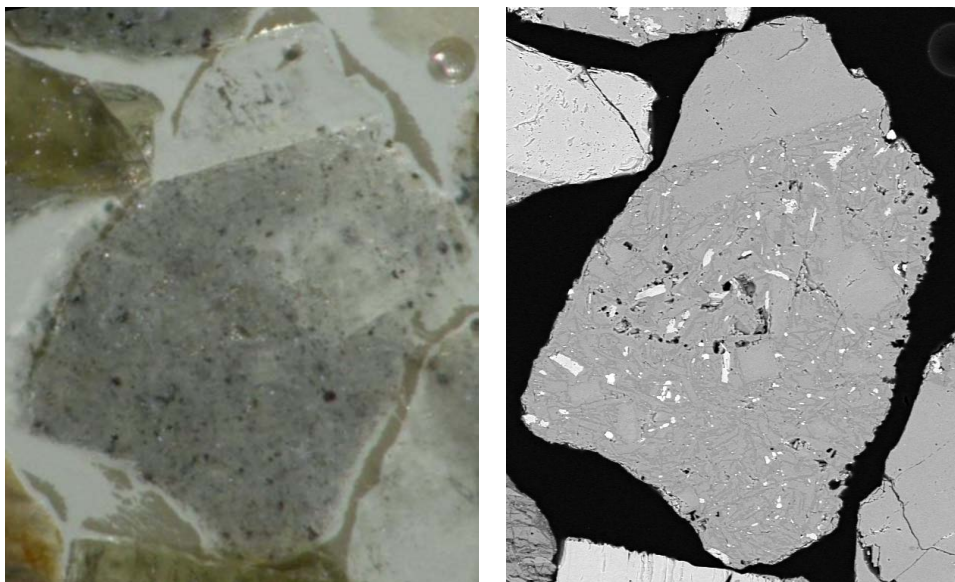


写真4 新鮮で結晶度の高い粒子の研磨面(左)およびSEM像(右).