

2014年8月13日

口永良部島 2014年8月3日噴火の火山灰について

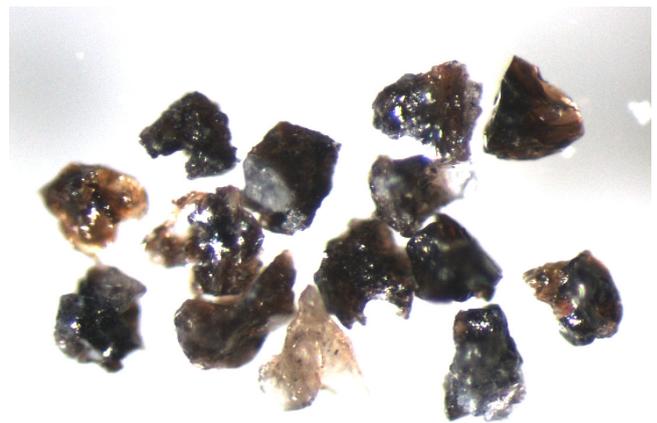
概要: 口永良部島 2014年8月3日噴火の火山灰の実体顕微鏡観察を行った結果, 大部分を占める変質溶岩片・変質ガラス質粒子・結晶片および新鮮に見える溶岩片(産総研が報告済)の他に, 微量の新鮮な褐色ガラス質粒子が認められた. 全体重量の 1 wt% 以下程度である. ただし同質の褐色ガラス質粒子でわずかに赤色酸化部を有するものも認められる. 赤色部を有するものも含め, 褐色ガラス質火山灰はどれも平滑な破断面もしくは滑らかな曲面を有し, それ以外にもガラスが引き延ばされて尖った形状をもつ粒子が認められた. また, 斑晶斜長石と接しかつ境界部分に気泡が認められる褐色ガラスも存在する. 褐色ガラス質粒子と新鮮な溶岩片との関係は今のところ不明であるが, いずれにしても新鮮な火山灰粒子が含まれることから, 8月3日噴火はマグマが関与したと噴火と考えられる.

火山灰試料: 2014年8月3日の噴火直後に口永良部島前田地区で採取され, 福岡管区気象台経由で8月8日に気象庁火山課, 分析依頼を受けた地震研究所には8月11日に到着した試料である. およそ 5g の試料の半分を超音波洗浄・乾燥後, 120 μm 以上の粒子(全体のおよそ 20 wt%) について篩分けし, 実体顕微鏡を用いて肉眼観察を行った. 新鮮な褐色ガラス質粒子は, 微量であるものの < 500 μm のいずれのクラス (0.5 ϕ 毎) にも同程度の割合で含まれていた.

[褐色ガラス質粒子の実体顕微鏡写真]



~3.0 ϕ (125-180 μm) 褐色ガラス質粒子.



~2.5 ϕ (180-250 μm) 褐色ガラス質粒子.

わずかに赤色酸化部を有するものもあるが概ね新鮮なガラス質光沢をもつ粒子である.



~2.0 φ (250-360 μm)
新鮮な褐色ガラス質粒子



~1.5 φ (360-500 μm)
新鮮な褐色ガラス-斜長石粒子