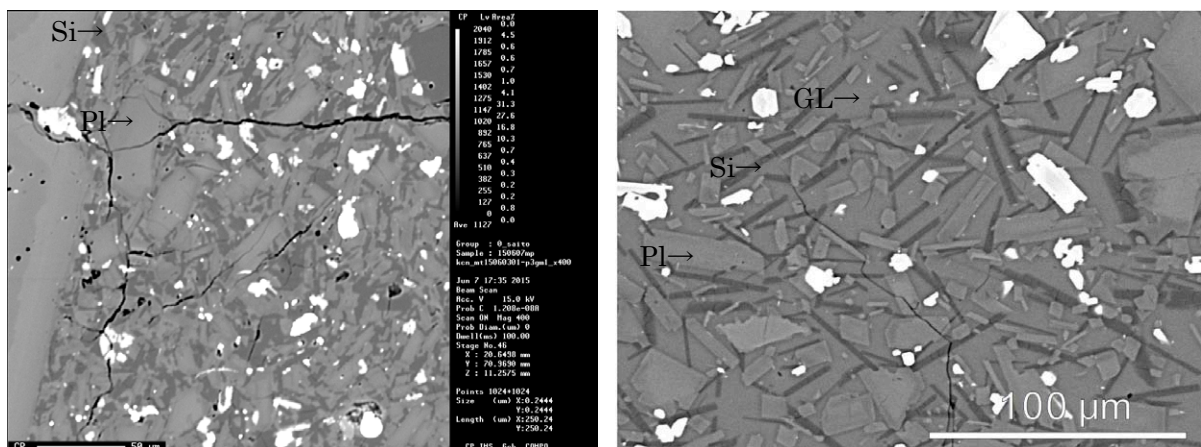


2015年6月8日

口永良部島火山 2015年5月29日噴出物に含まれるガラス光沢粒子

口永良部島 2015年5月29日噴出物の約30%を占めるガラス光沢の粒子(G粒子グループ)は結晶度が高く、噴火の際には殆んど流動できない状態の岩体が破碎された物と考えられる。

2015年6月1日付けで報告した、口永良部島前田地区の道路上に層厚約1cm堆積した火山灰(5月29日11時5分、気象庁採取)の断面を走査電子顕微鏡で観察した。火山灰を超音波洗浄・乾燥後、1-0.5mm区間に篩い分け、実体顕微鏡下で、ガラス光沢を持つ粒子「G粒子グループ」を選び、片面研磨面を作成し、走査型電子顕微鏡で反射電子像を撮影した。その結果G粒子の石基は完晶質に近いことが判明した(写真1)。2015年5月29日のG粒子の石基の構成鉱物(斜長石、シリカ鉱物、輝石、磁鉄鉱)は、2014年8月3日噴出物に10%以下含まれる(2014年8月7日付け「口永良部島火山2014年8月3日噴出物の構成粒子」で報告済み)G粒子の特徴と概ね一致する(写真2)。自形のシリカ鉱物が晶出している事は、含水マグマの結晶化が地下浅所の低い圧力下で起きたことを示す。結晶度の高いマグマは、基本的に、流動できず、マグマ揮発性成分を溶解できない。浅所に貫入した口永良部島のマグマは、減圧と結晶化のために揮発性成分を失いやすく、殆んど流動できない状態だったと考えられる。



写真：口永良部島の噴出物に含まれる、新鮮でガラス光沢を持つ粒子(G粒子)の反射電子像。Si=シリカ鉱物、Pl=斜長石、GL=ガラス。写真1(左)：2015年5月29日の噴出物。G粒子は約30%含まれる。写真2(右)：2014年8月3日の噴出物。G粒子は10%以下含まれる。