

2020年4月口永良部島火山噴出物とこれまでの噴出物との比較

2018年10以降の噴出物には顕著な時間変化がみられる。2018年10月～11月にみられた断続的に小規模な噴煙を発生する活動期の噴出物には、噴気による変質岩片のほか、本質物と考えられる淡色透明でガラス光沢を呈する粒子が少量みられる。一方、2018年12月～2019年2月に発生した火砕流を伴う爆発噴火の噴出物は、噴気による変質を受けたと考えられる灰色変質岩片（主に珪化した岩片）がその大部分を占める。本質物と考えられる淡色透明でガラス光沢を呈する粒子はごく少ない。XRDによる構成校物分析では、クリストバライト、硬石膏、ミョウバン石などの熱水変質鉱物が多産する（図1）。この鉱物組み合わせは、硫酸酸性流体（熱水ないし火山ガス）による変質を示唆するため、火口底の噴気活動により変質した岩片が放出されたことを示唆する。これらの変化から、2018～19年の活動期には、18年10月～11月の火孔の形成とそこから粉碎されたマグマの破片を放出する灰噴火から、マグマ水蒸気爆発による火口底の顕著な破壊と放出により、火砕流を発生させた12月～2月の活動に移行したと考えられる。

2020年4月5日～9日の噴出物は、噴気による変質を受けたと考えられる灰色変質岩片（主に珪化した岩片）がその大部分を占める。連続的な火山灰放出開始にあたることから、火口底に形成された火孔開口過程の噴出物と推測される。

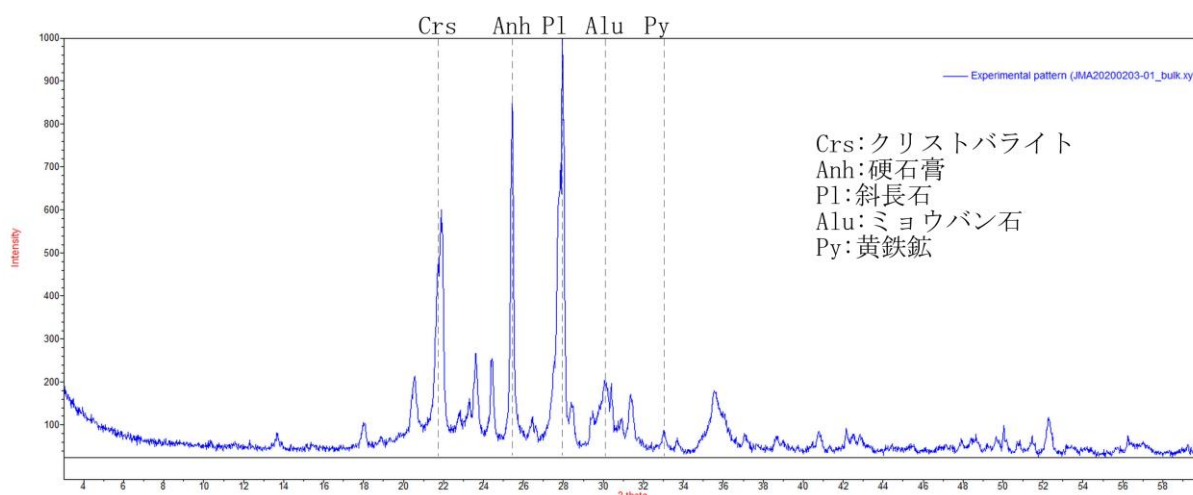


図1. 火砕流を伴った2020年2月3日噴火の噴出物のXRDチャート。熱水変質鉱物であるクリストバライト、硬石膏、ミョウバン石、黄鉄鉱の顕著なピークが検出される。そのほか斜長石の強いピークが認められる。

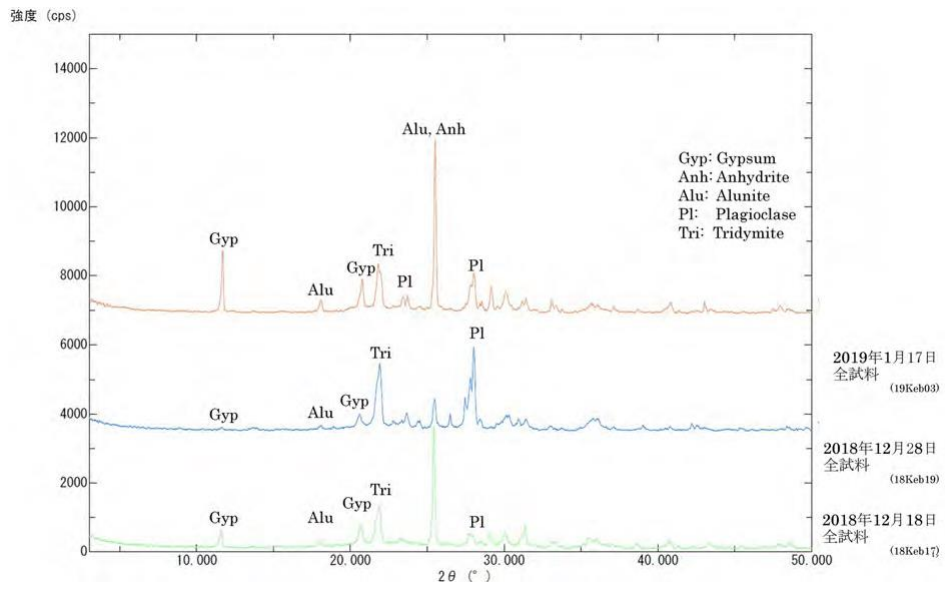


図2 2018年12月～2019年1月の噴出物のXRDチャート.