

## 2018年3月9～10日の霧島山新燃岳噴出物構成粒子の特徴

3月9～10日の火山灰は、7日の火山灰の大半を占めていた軽石の量が減り、浅所で脱ガスしたマグマに由来すると考えられる淡色～灰色の岩片の量が増加した。

3月9日20時～10日5時半の間に霧島神宮付近で車両に堆積した火山灰(気象庁が採取)を、水洗、乾燥、0.25-0.5mm区間に篩分け、実体顕微鏡で観察した。3月7日の火山灰(報告済み)の大半を占めていた軽石(P粒子)の量は減り(数%以下)、逆に、淡色～灰色で破断面にかこまれた岩片(K粒子)の量は増えた(5割程度)。黒色で微細に発泡したガラス光沢～金属光沢の粒子(G粒子：2～3割程度)と、様々な程度に赤色化・円磨した岩片や軽石片(L粒子；1～2割程度)も含まれているが、熱水変質を被った白色粒子(H粒子)は殆んど認められない。結晶片(X粒子)は破断面に囲まれ、自形のものほとんど認められない(1割程度)。発泡したガラス片も破断面に囲まれ、流動的に引き千切れた形状のものは認められない。

淡色～灰色で破断面にかこまれた岩片は、浅所に滞留して脱ガスしたマグマが破碎されたものだと解釈される。様々な程度に赤色化・円磨した岩片や軽石片は、地表に堆積した火山灰や溶岩が高温・高酸素分圧の環境で様々な程度に酸化された後に破片となって吹き上げられたものだと解釈される。熱水変質を被った白色粒子が殆んど認められないことは、現在の火道周辺が熱水変質鉱物を生じないほど高温なためだと解釈される。発泡したガラス片は、地表付近に滞留せずに噴出した新しいマグマの破片だと思われるが、先に堆積した粒子がほとんど酸化されずに再移動したものである可能性も否定できない。

表1. 3月1～10日火山灰中の構成粒子の時間変化。G:ガラス光沢のある黒色粒子。P:淡色で発泡したガラス光沢のある粒子。米印(※)は新規観察試料。

	降灰時刻	G粒子	P粒子
3月1日	噴火開始～14時30分	認められない	認められない
3月1日	16時頃	約4割	認められない
3月2日	噴火開始～16時頃	約4割	認められない
3月3日	10時50分～11時30分	約1割	認められない
3月4日	11時～12時	約2割	認められる
3月6日	夜間	約3割	約1割
3月7日	11時頃	約2割	約5割
3月10日※	9日20時～10日5時30分	2～3割	認められる

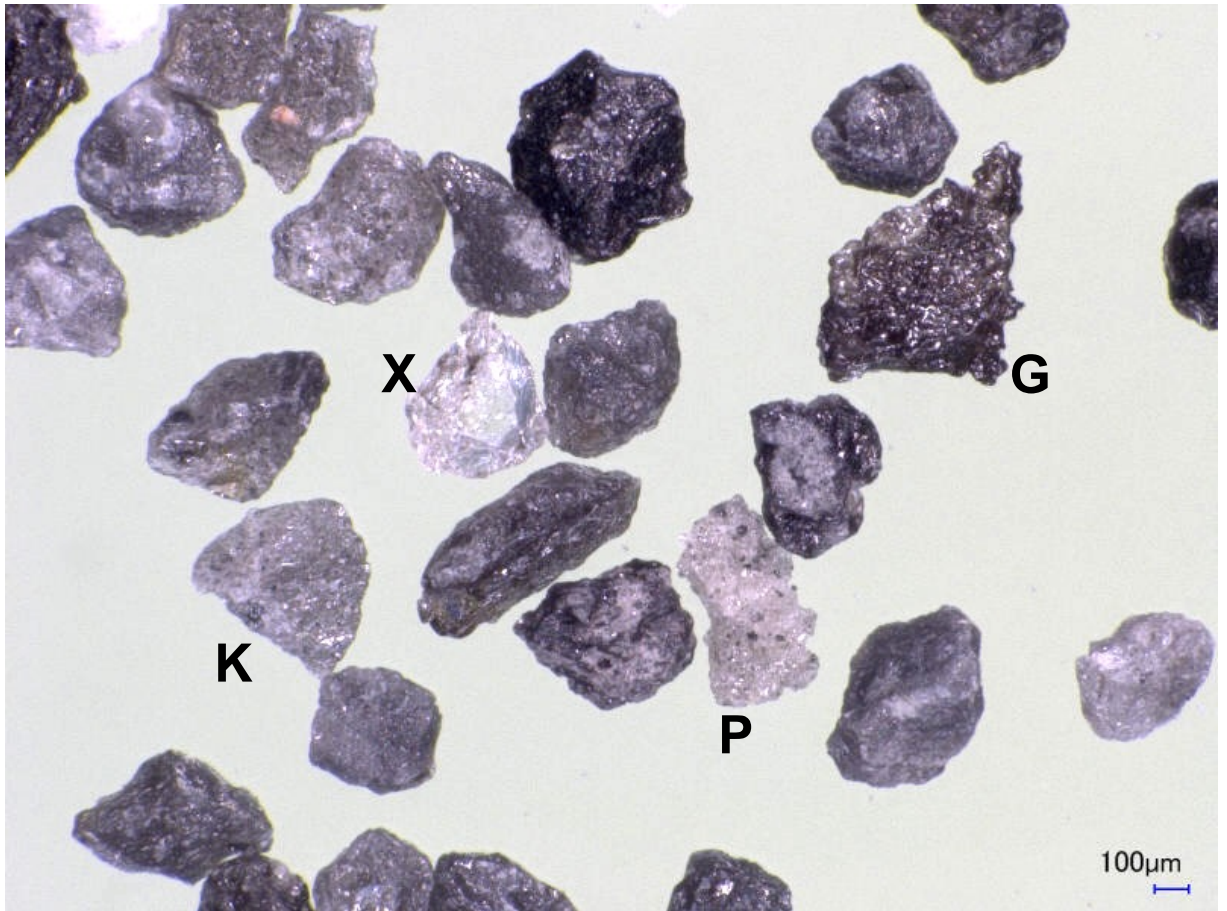


図1. 2018年3月9～10日の噴出物. G:ガラス光沢のある黒色粒子. P:淡色で発泡したガラス光沢のある粒子. K:淡色で破断面に囲まれた粒子. X:結晶片.