

阿蘇中岳で2014年11月26日～30日に噴出した火山灰

阿蘇中岳火口から11月26日～27日に噴出した火山灰は、11月25日の火山灰と共通の特徴を持つ。一方11月29日～30日に噴出した火山灰は概して赤味を帯びて、濃色発泡ガラス片に富むように変化した。

阿蘇中岳から噴出した3試料を観察した。(1) 試料1は中岳第一火口から西南西1.2kmの山上庁舎で11月26日12時頃から27日12:18までに降下した火山灰である。気象庁から提供された。(2) 試料2は同火口北東2.2kmの仙酔峡で11月29日11:35～11月30日12:05の間に降下した火山灰で、採集容器を用いて捕捉した。(3) 試料3は同火口南東300mの火口監視所横で、11月29日15:45～15:50の間に降下する火山灰粒子を直接採取したものである。

(1) 試料1は11月25日までに採取された火山灰試料と共通の特徴を持ち、長径1mm以下の濃色緻密ガラス片が6割程度を占める。気泡痕を持つ粒子が多く、11月25日までの噴出物に比べて角ばった粒子が多い(写真1a)。濃色発泡ガラス片は1割以下である(写真1b)。自形ないし鋭利な破断面で囲まれる結晶片は全体の2割程度、白色変質岩片は1割程度で、わずかに赤味を帯びる粒子を含む。

(2) 試料2は長径0.5mm以下の粗粒～細粒火山灰粒子からなる(写真2a)。構成物は試料1と同様であり、濃色発泡ガラス片は全体の1割以下である。全体として赤色を帯びた暗灰色を呈し、構成粒子中に赤色の変質岩片および赤褐色を呈する発泡ガラス片が特徴的に含まれる(写真2b)。

(3) 試料3は長径5mm以下の濃色発泡ガラス質火山礫(スコリア)を含む粗粒火山灰である(写真3)。スコリアを含む濃色発泡ガラス片は全体の4割で、濃色緻密ガラス片も4割程度含まれる。粗粒な粒子は発泡したものが多く、細粒なものは緻密なものが多い傾向がある。石質岩片は1割程度で、赤色を呈するものを含む。

以上から、11月26日以降に噴出した火山灰は特徴的に赤色を帯びる火山灰粒子を含み、その起源はマグマ起源の発泡ガラス質粒子および既存の山体起源の変質岩片がそれぞれ酸化したものである可能性がある。これは火口周辺が以前より乾燥して高温状態が維持されていることを示唆しており、今後も火山灰構成物の変化を注視する必要がある。

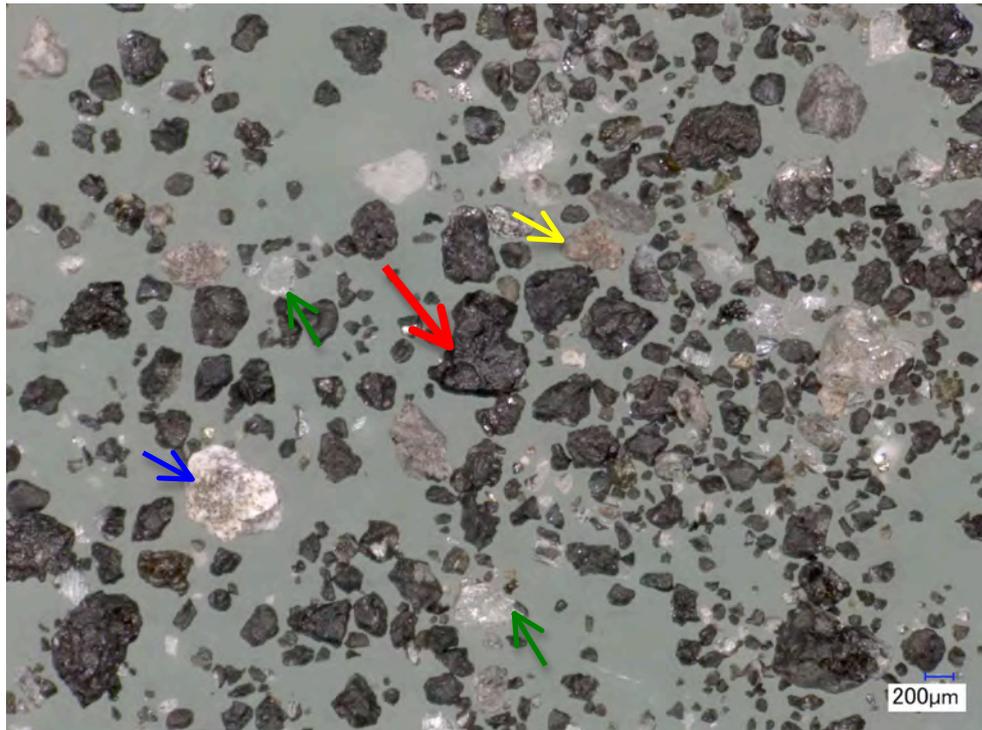


写真 1 a 試料1の光学顕微鏡写真. 矢印赤：濃色緻密ガラス片，青：白色変質岩片，黄色：赤味帯びる変質岩片，緑：結晶片（破断面に囲まれる）. スケールバー0.2mm.

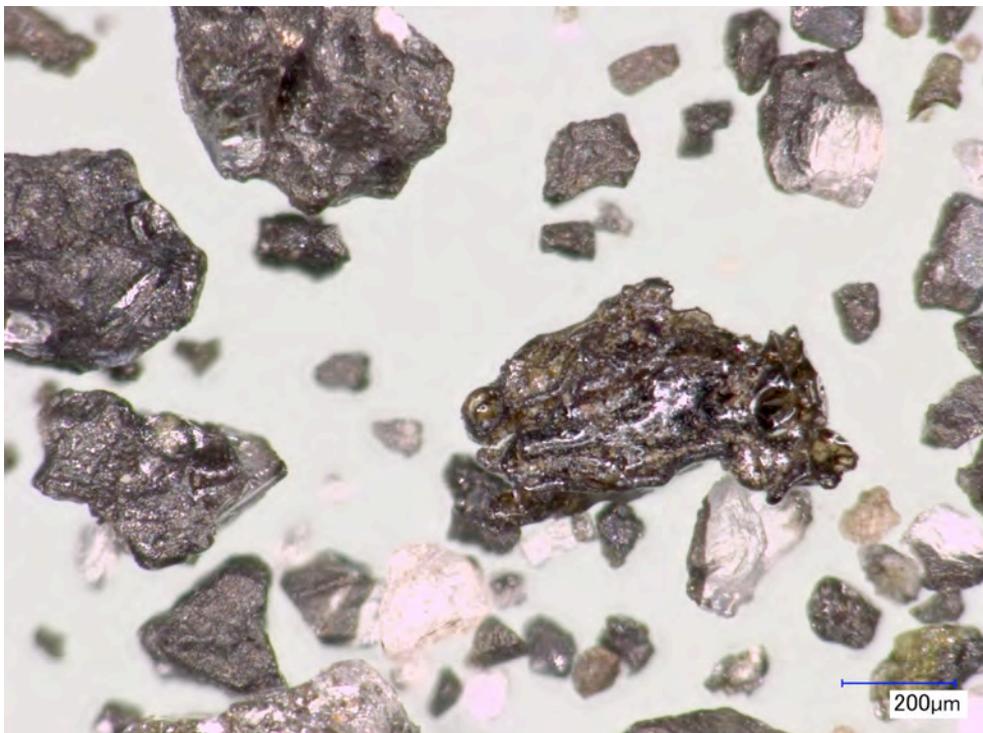


写真 1 b 試料1中の濃色発泡ガラス片（中央右寄り）. スケールバー0.2mm.

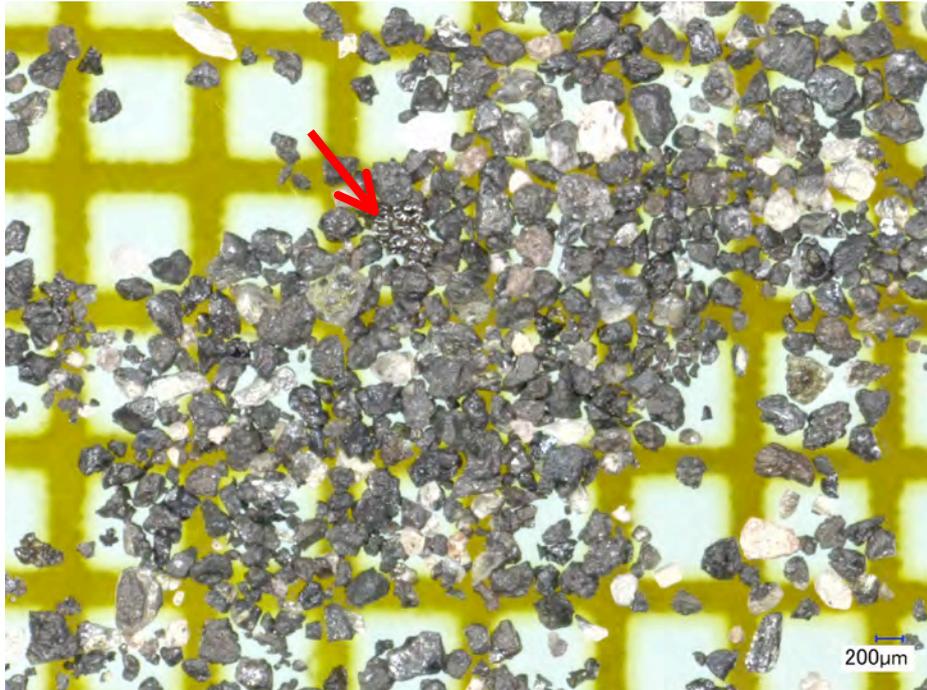


写真2a 試料2の光学顕微鏡写真. 代表的な濃色発泡ガラス片を赤矢印で示す. 背景グリッド1mm間隔.



写真2b 試料2中の赤色を呈する変質岩片 (左) と赤褐色の発泡ガラス片. 写真の横幅0.8mm.

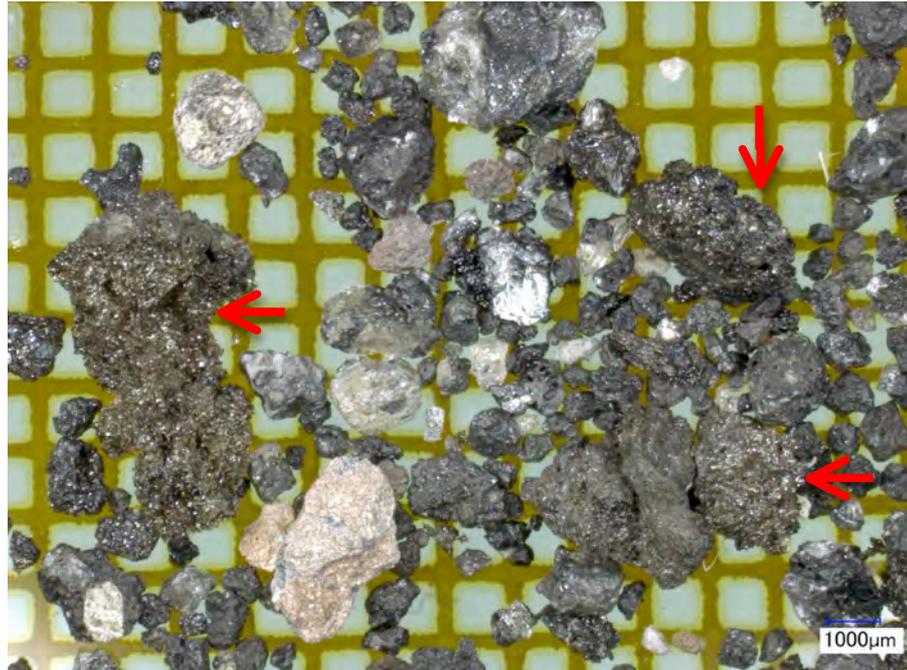


写真3 試料3の光学顕微鏡写真. 濃色発泡ガラス質粒子を赤矢印で示す. 背景グリッド1mm間隔.