

「8月7日の浅間山の微噴火(9)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

火山灰は「火山噴出物のうち粒の直径が2mm以下のもの」と定義されている。それより大きなものは「火山礫(2mm~64mm)」「火山岩塊(64mm<)」と呼ばれる。64mmより大きなもので、熔融したマグマが空中を飛びながら固結したものを「火山弾」と呼ぶ。



これが新品のタオルに採取した火山灰である。色の濃い欄干上では白っぽく見えたが、白いタオルで拭いたものは逆に黒っぽく見える。



火山灰を構成する粒(多くは鉱物の結晶)は、すべてが1mmや2mmといった大きさを持つわけではなく、大部分は直径が1/16mm以下の細粒(「火山シルト」「火山粘土」)である。この細粒が、大きな粒にまとわりついて、顕微鏡観察を困難にするので、除去が必要だ。またタオルに付着したままでは観察不可能なので、まずはタオルを水洗いする。洗面器にも他の鉱物や汚れが残らないように、あらかじめよく洗っておく。



タオルを水に浸して10分ほど置いたあと、付着した火山灰をよく揉みだす。最後に、タオル全体を絞って、できるだけ火山灰を水に落とす。



これが火山灰を揉みだしたあとの洗面器の水。火山灰は鉱物の結晶なので、水には不溶で混ざっているだけだ。泥水や水彩絵の具と同じように、しばらく置くと、すべて底に沈んで、上澄みは透明になる。



しかし欲しいのは、できるだけ大きな粒の火山灰(鉱物)である。大きくて重いものは速く沈むので、かき混ぜて濁っているうちに、その濁った液は捨てる。何度か水を足して、この作業を繰り返すと、次第に濁らなくなり、底に比較的大きな粒のものが残る。