

硫黄島地熱発電所跡から2014年12月16日に噴出した火山灰

<概要>

2014年12月16日8時20分頃に硫黄島地熱発電所跡においてごく小規模な火山灰の噴出があった。この時に噴出した火山灰は、岩片や鉍物片と微量のガラス片からなり、さまざまな程度に変質を受けている。変質岩片を主体とする点は、2012～13年にミリオンダラーホールから噴出した火山灰と似ているが、よりガラス片が少ないという特徴がある。

<試料及び観察手順>

試料は、2015年1月19～20日に気象庁により採取された。採取場所は、地熱発電所跡地(24° 47' 35.36"N、141° 19' 53.44"E)で、2012年に火山灰を放出したミリオンダラーホールの東北東約4kmの地点である。試料は気象庁より、1月23日に提供された。

提供された試料は、主に粗粒砂から細粒砂サイズの粒径で、最大粒径は約1cmである。全体に青緑色を帯びた灰色で、大きな粒子は変質した岩片からなる。試料から砂サイズ以下の部分を約1.2g採取し、純水に浸して超音波洗浄機で洗浄した。白濁した上澄みを取り除いてから、数度純水を加え軽く攪拌し上澄みを取り除いた。その上で、80℃のオーブンで乾燥させた。この後、1-0.5mm、0.5-0.25mm、0.25mm以下にふるい分けし、1-0.5mm及び0.5-0.25mm径の粒子の実体顕微鏡観察を行った。

<記載>

実体顕微鏡下では、暗灰色、灰色、灰白色、赤褐色などのさまざまな色調の岩片からなり、一部はやや青緑かがった色調をしめす(図1,2)。特に灰白色のものは、黄鉄鉍を含み、変質が進んでいる。また、黄色あるいは黄色がかった粒子があり、硫黄の可能性もある。結晶片として斜長石や、黄鉄鉍のかけらが認められる。

ごく少量であるが、ブロンズ色や黒色のガラス片を含んでいる。ブロンズ色のガラス片は透明で気泡が引き延ばされており、表面に付着物がある(図3)。黒色ガラスは、ほとんど不透明で、球形の気泡を含む(図4)。このうちブロンズ色のものは、2012-13年にミリオンダラーホールから放出された火山灰にも含まれていたものと酷似する。

〈実体顕微鏡写真〉 図中のグリッド間隔は 1mm



図 1 0.5-0.25mm 径粒子

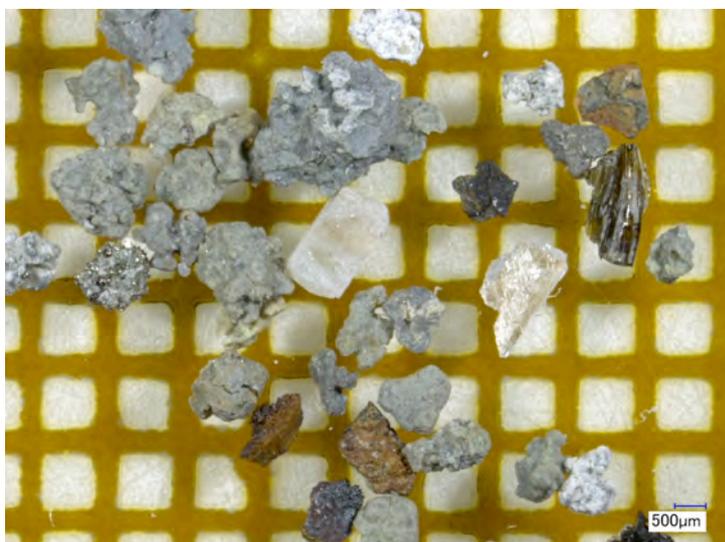


図 2 1-0.5mm 径粒子



図 3 ブロンズ色のガラス質粒子

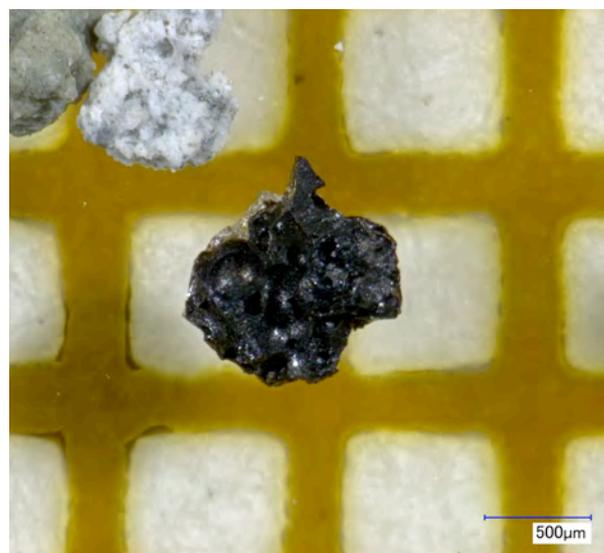


図 4 黒色ガラス質粒子