

「最近の浅間山の様子(2)」

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

火山の活動の様子を目視で観察するには、ヘリコプターで火口内を見るのが一番良い。しかしそれは費用がかかり、危険も伴う。山麓から観測できる方法として「火映観測」という方法がある。火口底にマグマが迫っていたり、すでに溶岩湖ができていると、その灼熱が噴気や火口上の雲に反映して赤く光る。これを火映現象(かえいげんしょう)という。

2004年(平成16年)9月3日 金曜日 朝日新聞



「浅間山、なお注意必要」
噴気かけ 地震減り 小保つ

「白に噴火した群馬、長野界隈の浅間山(3776.88m)は2日、火山性地震も大輪に張り、八庚状態を保っている。地震活動など大きな噴火につけています。」

気象庁によりますと、火山性は噴火から約3時間たつた1日午後1時以降観測されていません。1日に1回記録された火山性地震は2日、1時

「白に噴火した群馬、長野界隈の浅間山(3776.88m)は2日、火山性地震も大輪に張り、八庚状態を保っている。地震活動など大きな噴火につけています。」

1週間前 山頂赤く

噴火の約1週間前、浅間山山頂をまたぐ噴煙が赤く光っているところを、写真愛好家が捉えた。8月24日夜、東京都文京区の

が別荘のある群馬県長野原町の浅間山麓で撮影した1枚。

気象庁火山課によると、火口の中が数百度まで高まって赤熱すると、火口上空にある雲も噴煙がスクリーンの役割をして赤く映る。「火映現象」が起きることがある。赤外線を使った温度測定で、火口の中は6月10日に570度になっていた。気象庁の監視カメラでも、今年の7月以来、断続的に火映現象は

「浅間山、なお注意必要」

噴気かけ 地震減り 小保つ

気象庁によりますと、火山性は噴火から約3時間たつた1日午後1時以降観測されていません。1日に1回記録された火山性地震は2日、1時

こちらを覗いたが、これほどほつきりした景観は得られなかったとい

火映現象が噴火の予兆といわれているが、この東大地震研究所の中田節也教授は「火口内が非常に高温になっている証拠。このころから火口の下に、溶けたマグマの蓄積があったのだから」と話している。

間に1回程度と大輪に張り、異常が知られる前の状態に戻った。

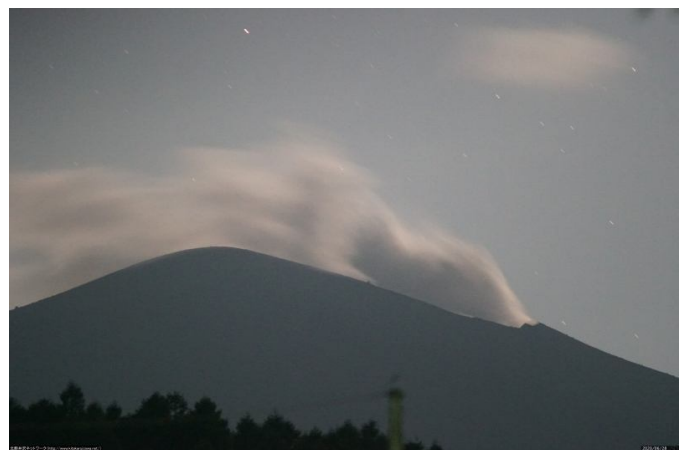
中継止り火山課長は今後の見通しについて「小震状態は次の噴火の準備をしているのか、もう噴火が去ったのか、もう少し火口活動を固固しないとわからない」と説明している。

東大地震研究所などの調査によると、火口の北東約4kmで「パン皮火山」と呼ばれる岩塊の噴出物が見つかった。溶けた岩が急冷してできるもので、大きな岩塊の下敷きには黒く焦げた状態の岩塊が散らばっていた。地下深くから上昇してきた新しいマグマが、火口の下に溶けた岩塊が熱せられて溶けたものかはわからないという。

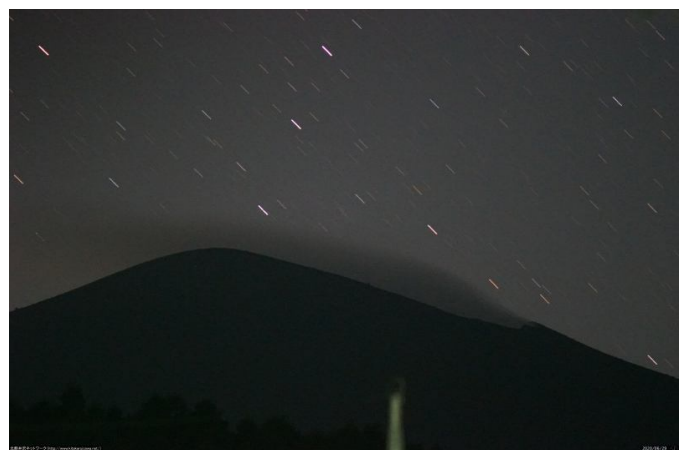
これは2004年9月3日の朝日新聞の記事だ。私は8月下旬に火映現象に気づき、その写真をすぐに新

聞社に送っておいたのだ。残念ながら掲載されたのは「噴火後」だった。火映は、噴火の前兆現象になることもあり、事実2004年8月に現れた火映は9月1日の噴火の前兆現象だった。この写真が「噴火前」に掲載されれば、大スクープになったのにと、実に惜しい思いだった。新聞社のデスクも、まさかこれで本当に噴火するとは考えなかったのだろう。

こうした教訓から私と研究仲間は、北軽井沢に「火映専用カメラ」を数台設置し、常時観測を行っている。今回の火山活動の活発化でも、火映現象が現れると思っていたが、その予想はずれた。



この写真は昨夜(2020年6月28日)晩の、夜間の浅間山山頂付近の画像だ。この日は半月(上弦)で、月明で噴気が照らされて、まるで昼間のようになっている。こういう状況下では、火映の観測は難しい。



これは同じ日の夜半に、月が沈んだあとの画像だ。恒星の動きで、カメラから見た浅間山山頂の方位(ほぼ西)と、露光時間(約30秒)がわかる。ISOも1600と限界まで上げている。このシステムでは、デジタル一眼レフカメラを東京から遠隔操作して観測している。通常の高感度CCDカメラとちがい、ごく微弱な火映もとらえるのだが、全く写っていなかった。