「日々の理科」（第 2225 号）　2020,-8,14

「台風と西之島噴煙」

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

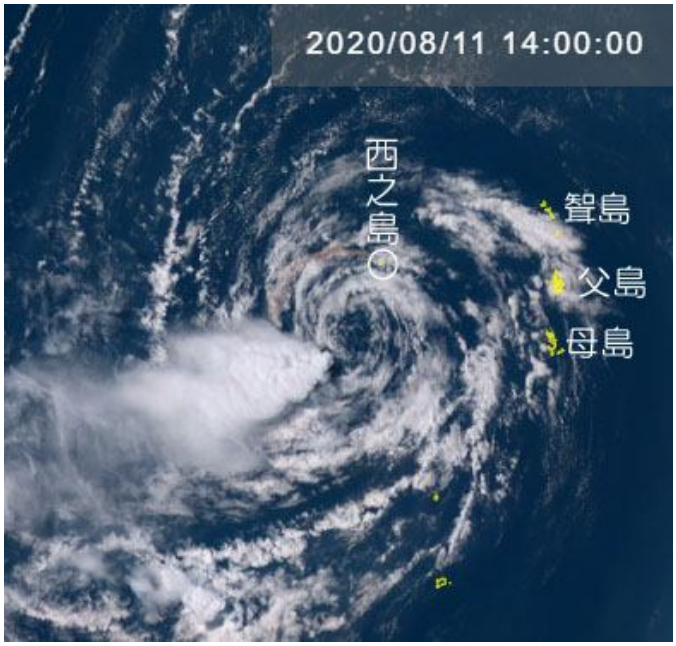
田中　千尋　Chihiro Tanaka

活火山はさまざまな物質を噴出しているが、その中でも、火山弾や火山灰などの「固体の物質」を噴出し、それが火口壁を超えた場合を「噴火」と呼んでいる。火山噴出物の中でも、水蒸気やそれが凝固した「噴気」、硫黄化合物などの火山ガスが噴出している状態だけでは噴火とは呼ばない。

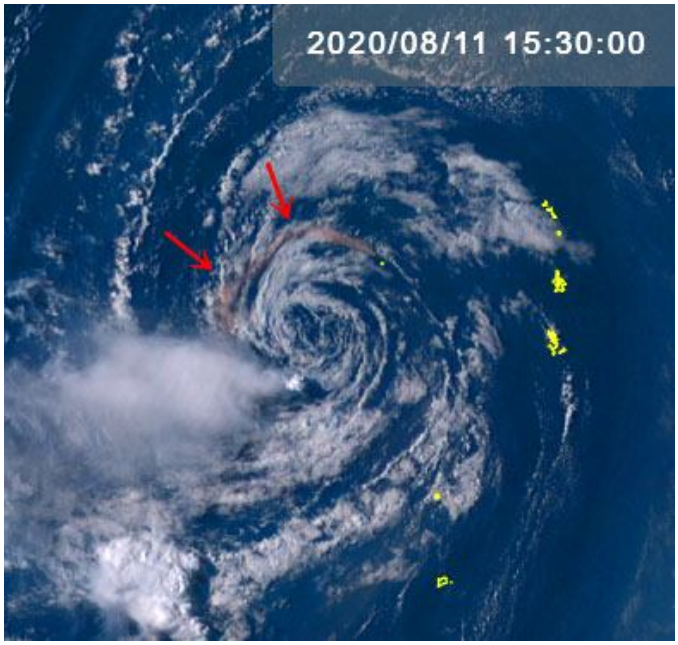
写真は私が設置した「浅間山常時観測カメラ」の画像の一つで、8 月 13 日の朝に撮影されたものである。素人目には「浅間山の噴火」のように見えるが、これは噴火ではない。草津温泉の源泉や、箱根大涌谷で見られる噴気活動と基本的には同じ現象である。

こちらは 2004 年 9 月に断続的に起きた「浅間山の噴火」の画像の 1 枚だ。日常的な噴気活動とはちがい、明らかに固形物（火山礫や火山灰）によって、全体が真っ黒に見える。

どちらの現象にも共通した特徴は、噴出物が流される方向は「上空の風向き」に依存するということだ。噴火口近くの噴石は、風向きとは関係なく、弾道（放物線）を描いて落下するが、そのほかの噴出物は、その時の風向きによって移動する方角が決まる。



その特殊な例が、台風による噴煙の移動である。8 月 11 日に、西之島に近づいた台風（正確には熱帯低気圧 TD-06W）の雲画像である。西之島からの噴煙が台風の渦巻き雲に巻き込まれる様子が写っている、大変珍しい画像である。



上の画像の 90 分後、西之島の噴煙（茶色く写っている弧）は、完全に台風の渦に巻き込まれながら流されている。宇宙からも火山の観察ができるのは、教材としての価値を広げる可能性を持っていると思う。