

「日々の理科」(第2410号) 2021,-2,15
「恒星が記録していた福島沖地震(2)」

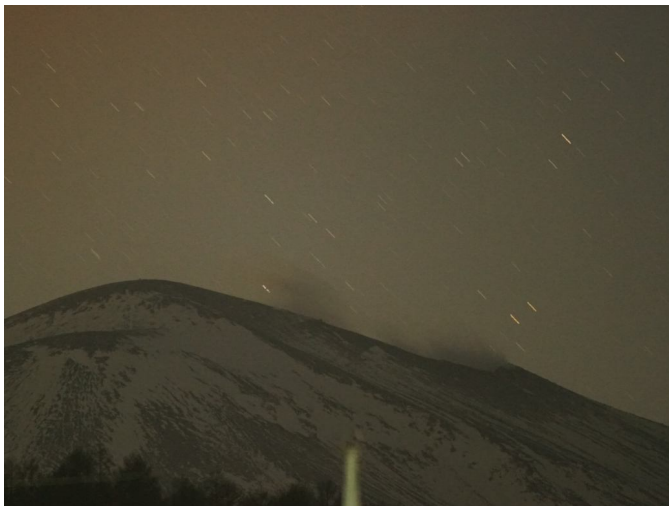
お茶の水女子大学附属小学校教諭

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

(5) 地震の記録(つづき)

地震のあとの報道で、よく震源に近い都市の「定点カメラ」の記録動画が流される。確かに「揺れ」はわかるが、基本的にカメラも景色も揺れているので、単にブレているだけにしか見えない。本当に「揺れ」を記録するなら、地上物(建物や鉄塔)に固定されたカメラは地震動で動いても、被写体は動かないほうが良く、地球上にはない「天体(恒星)」が一番良い。



私は2004年から浅間山の定点観測を続けている。デジタル一眼レフを使っているので、夜間は自動的に長時間露光になり、恒星の動きが線(光軌)になって写る。上写真は地震発生前のもので、すべての恒星がきれいな線状に写っている。



ところが、地震発生時の写真は恒星像の異変が記録

されていた。



これはその一部を拡大したものだ。2021年2月13日23時08分00秒~08分20秒の、20秒間の画像である。西北西の恒星が写っているので、恒星はすべて画面「左上→右下」に向かって動いている。最初の15秒は普通に写っているが、後半の5秒ほどの星像がぶれている。まさしく、地震発生時にカメラが動き、その一瞬を「恒星の動き」が記録していたのだ。



これは次のコマの23時08分30秒~08分50秒の画像である。今回の地震は揺れの時間が長かったので、この20秒間は、完全にカメラ(地面)が揺れ続けている。星像は本来「左上から右下」への斜めの光軌のはずだが、それに「横揺れ」の地震動が加わって、横幅の広い星像になっている。恒星が「地震計の針」のような役割をしたと言えるだろう。