

「日々の理科」(第 2357 号) 2020, 12, 25

## 「木星と土星の大接近 (4)」

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

今回の「400年ぶりの木星と土星の大接近」という「世紀の天体ショー」を、多くの方が写真に残そうと思っただろう。近年はスマホに標準装備のカメラでも、明るい星なら撮影が可能になった。そのような写真は、天体望遠鏡や超望遠レンズで撮影したものよりも、むしろ「人の見た目に近い」---つまり「情景的な写真」が多いものだ。私もそのような写真のほうが好きだ。



これは最接近の日(12月21日)に、スマホではなく「デジタル一眼レフ」で撮ったものだが、私の好きな写真の1枚だ。肉眼では、まさにこんな風に見えた。木星と土星が視角度で約 $0.1^\circ$ (月の直径の5分の1)しかなく、私の視力では眼鏡をかけても「2つの星」には見えなかった。



浅間山ダイヤモンド木星+土星  
Mt. Asama's Diamond Jupiter and Saturn  
21 Dec 2020 / Kita-Karuziawa, Gunma pref. Japan

これは、浅間山の「火山観測用カメラ」を遠隔操作

して撮影した、最接近時の写真である。まさに浅間山の火口壁稜線に木星が沈む寸前をとらえ「ダイヤモンド木星+土星」になった。(2ページ目に拡大写真)



「木星と土星と浅間山と飛行機と飛行機雲」  
2020年12月23日17:51 北軽井沢 遠隔操作で撮影

これも同じカメラの画像だが、長時間露光中に、画面がちょうど航空機が侵入した。航行灯の光軌が、まるで木星と土星に向かう宇宙船のように見える。更に月明に照らされて、飛行機雲まで写っている。遠い惑星、地球の火山、人工物である航空機が一つの画面に写っているところが面白い。(2ページ目に拡大画像)



私が今回撮った「木星と土星の大接近」の写真の中で、一番気に入っているのが、この写真だ。最接近の2日後の12月23日の日没後に撮影した。肉眼ではこれほどの分解能はないが、双眼鏡で観察した様子に近く、季節感もある写真になった。最接近の日は、「木星の右上に土星」が位置していたが、2日後には土星が木星を追い越し、土星のほうが右下---つまり地平線に近くなっている。わずか2日間で、数億kmも離れた天体の位置関係が変化することに驚かされ、「惑星は確かに運行している」ということを実感できた。

※掲載写真は、授業その他で、印刷、配布、上映など  
ご自由にお使いください。

浅間山ダイヤモンド木星+土星  
Mt. Asama's Diamond Jupiter and Saturn  
21 Dec 2020 / Kita-Karuizawa, Gunma pref. Japan



