

「大接近中の木星と土星」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

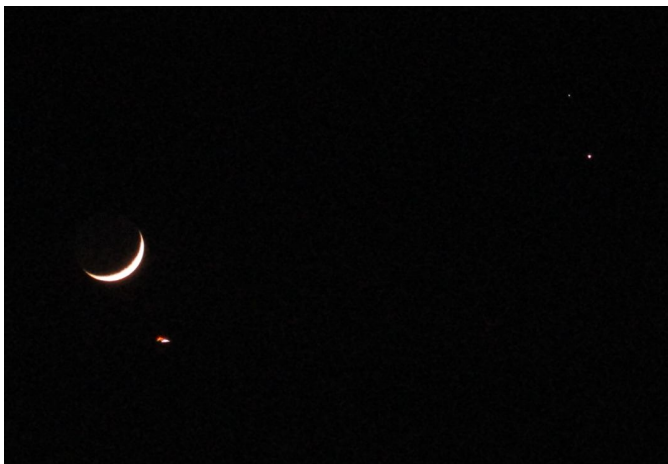
お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

木星と土星が「歴史的な大接近」をしている。もちろん、実際に両惑星の「実距離」が縮まっているのではなく、単に地球から見てほぼ一直線上にあるので、「見かけの近さ」(離角)が小さくなっているだけだ。



写真は12月17日の夕刻に撮影した、木星・土星・月である。両惑星の離角は約 0.5° で、「月の見かけの直径」とほぼ同じである。それでも、肉眼では一瞬「土星はどこだ?」と迷うほど近く見える。この日の月はほぼ「三日月」に近かったが、暗い部分も円形に写っている。これは「地球照(ちきゅうしょう)」という現象で、地球に反射した太陽光が、月面を照らしている為に起きる。最終的には12月21日の夕方に、両惑星は約 0.1° まで接近する。これは月の直径の5分の1しかなく、「1つの星」にしか見えないだろう。



これは同日に友人が撮影した写真。露出が適正で、見た目に近い。月の右下の赤い灯火は、航空機だ。



これはあえて「露出オーバー」にして、周囲の樹木や月に照らされる雲も写し込んだ写真。見た目よりもずっと明るいが、地平線近くに見える天体独特の情景的な写真になった。



これは、600mmの望遠レンズで撮影した写真。デジカメのCCDは小さいので、実質は900mm相当の「超望遠撮影」となる。木星にはいくつかの衛星が、土星には不鮮明ながら「環の突起」も

写っている。この両惑星の特徴を、1枚の写真に入れて撮れたのは初めてである。



これは遠隔操作で撮影した長時間露光写真。浅間山に沈む惑星・衛星・恒星の日周運動が写っている。土星だけわずかに角度がずれているのが面白い。これは「土星の環」も一緒に写っている為の現象である。