

## 「月と火星の接近」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

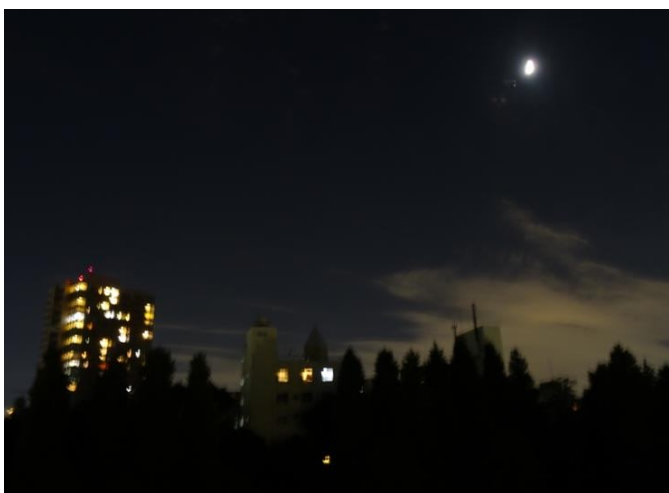
お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター 研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

月と惑星はよく接近する。「接近する」といっても、天体間の距離が本当に狭くなるわけではなく、地球(観測者)からの、見かけの位置関係が近くなるのだ。



月も惑星も「黄道」(太陽の通り道)の近くに見える。天球上の惑星の動き(日周運動)に対し、月の動きは少しゆっくりなので、両者の位置関係は毎日変わる。正確には同じ晩でも時刻によって変化する。天球上の天体間の距離は、角度(°)で表す。2018年10月18日の晩には、月と火星がわずか $1.5^\circ$ まで接近した。「大接近」とまではいかないが、「かなりキてる接近」と言えるだろう。



写真は4年生の教室から見た、その日の月だ。半月(上弦)を少し過ぎた月(月齢9.2、輝面比0.65)の月で、私が見た19:20頃には、南中を少し過ぎていた。

火星は月の左下にあり、赤く明るいので、肉眼でもすぐにはわかった。



これが月と火星付近の拡大写真だ。月に露出を合わせると火星が暗すぎて写らず、火星に露出を合わせると、月の模様(地形)が白飛びしてしまう。なかなか難しい。この写真はデジタル一眼レフカメラの望遠レンズで、三脚なしで撮影した。それでもよく写る。



月に露出を合わせて、少し暗めにすると、月の地形(特に海)がよく写る。この写真も三脚なしで、カメラを手で持って写している。半月(上弦)を過ぎて、ウサギの上半身が見えてきている。「豊かの海」と「神酒の海」がウサギの耳、「静かの海」が顔、「晴の海」が胴体、「蒸気の海」が手ということになる。「静かの海」にある、アポロ11号の着陸船は見えなかった。