

2024_0311「謎の”並進人工衛星”（写真）」日々の理科 3504号

お茶の水女子大学 サイエンス&エデュケーション研究所 田中 千尋

国際宇宙ステーション（ISS）や中国宇宙ステーションを含めて、人工衛星は大気圏突入時以外は「自発的な発光」はしません。地上の観測地から人工衛星が見えるのは、太陽光を反射しているからです。国際宇宙ステーションや中国宇宙ステーションがずばぬけて明るく見えるのは、飛翔体（衛星）そのもののサイズが大きく、太陽光を反射する面積が大きいからです。

どんなに大きな人工衛星でも、真昼は空が明るく、真夜中は衛星にも太陽光が当たらないので、地上から観測することはできません。人工衛星を観望できるのは、「地上はすでに暗くなっている」「衛星の高度には太陽光が残っている」という微妙な時間帯、つまり日の出前や日没後の数時間だけです。

近年、ロケット打ち上げ技術や、衛星の軌道投入技術が飛躍的に進歩しました。更に各国の公的機関（NASAやJAXAなど）だけでなく、民間企業も衛星打ち上げや運用に参入したことから、地球軌道上の衛星は飛躍的に増加しました。10年前に比べても、天体写真に人工衛星が写り込むことが非常に多くなったという実感があります。肉眼では見えない小さな（つまり実視等級が暗い）人工衛星でも、写真にはよく写るからです。天文学者からは、観測に支障が出るという実害も報告されているほどです。

先日、実に不思議な人工衛星が写真に写りました。浅間山の観測カメラに「並進する2機の人工衛星」が写っていました。飛行機ではない証拠に、航行灯の明滅がないこと、わずか8秒の露光でこれだけの画角を移動していることがあります。間違いなく2機でセットの人工衛星なのですが、正体は謎です。打ち上げ直後のロケット（明るいほうの光軌）＋分離した人工衛星（暗いほうの光軌）・・・ぐらいいか思いつきません。どなたか詳しい方、どうぞご教示ください。

（2024年3月10日18時50分30秒～38秒／北軽井沢より西南西方位／東京から遠隔観測）

