

天文班新聞

編集者
天文班一学年

「はやぶさ2」系外惑星の検出に成功

先月25日に、探査機「はやぶさ2」の光学航法望遠カメラが太陽系外惑星のトランジット現象をとらえたことをJAXAが発表した。

トランジット現象とは、恒星の前を惑星が通り過ぎる時に生じる明るさの変化のことである。この現象を観測することによって、系外惑星を見つけることができる。(トランジット法)

本来、トランジット法での観測は難しいとされている。公転周期が短い惑星の方が観測しやすく、公転周期が長いと観測しづらいからだ。

トランジット法による惑星の観測に成功した最小の観測機器は、NASAのキューブサット宇宙望遠鏡「ASTERIA」に搭載された口径60mmの望遠鏡であり、より小型の機器の観測精度は明らかになっていない。

そんな中、JAXAは探査機「はやぶさ2」に搭載された口径15mmの光学航法望遠カメラ(ONC-T)を用いて、世界最小口径の観測器による系外惑星のトランジット観測に挑んだのだ。

「はやぶさ2」は、打ち上げから10年以上も経過しており、宇宙線照射による劣化も見られた。しかし今回の成功により、10年以上宇宙線を浴び続けても十分



な性能を維持できることが証明された。この成果は、系外惑星検出に必要な望遠鏡口径の要件を大幅に引き下げる可能性を示し、将来的には超小型衛星による観測の拡大が期待される。

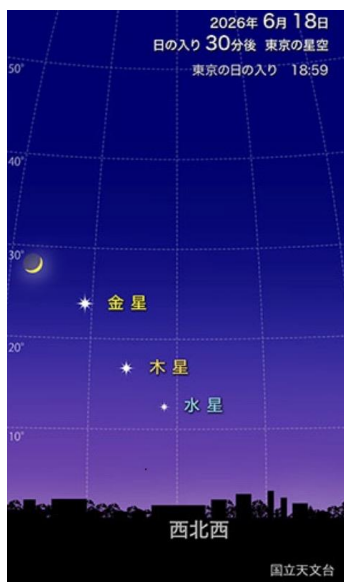
月が金星・木星・水星に接近

今月、月と3つの惑星が夕方空に集まる瞬間があるようだ。18日の夕方、西の空に月・金星・木星・水星が上から順に斜めに並ぶ様子を観察できる。

なぜこのような美しい並びが起るのか、それは天体の公転周期とその通り道が深く関わっている。

太陽系の惑星は、地球から見たとき必ず黄道の近くを通る。そして惑星たちはそれぞれの公転周期で動く。6月上旬には金星が木星を追い抜くように接近し、水星は16日に東方最大離角を迎え、夕方低い空に姿を現すようになる。こうして3つの惑星が偶然に西の空の狭いエリアに集まるのである。このように惑星が集まる現象を惑星直列と呼ぶ。そしてさらに今月18日には、そこに月が横切るように通りかかるのだ。

今回の惑星直列は肉眼でも観測することが可能なため、18日の日没後、19時半〜20時頃に西の低い空をぜひ眺めてほしい。



引用 写真2:

<https://www.nao.ac.jp/astro/sky/2026/06-topics04.html>

引用 写真1: https://www.astroarts.co.jp/article/hl/a/14518_transit