

6月の女神、木星をめぐる

木星が5月9日に衝(地球をはさんで太陽とちょうど反対側にやってくること)をむかえ、観望好期となっています。皆さんは、もうご覧になりましたか?今年の夏といえば火星に注目が集まっていますが、いま南の空で目立っているのは木星です。まだ見てないという方はぜひ今月中に、晴れ間をねらって、ご覧いただきたいです!というのも…。

6月の花嫁 -ジュンブライド-

6月といえば「ジュンブライド (June bride)」、結婚のシーズンです。6月を意味する英語「June」は元々、ローマ神話に登場する女神ユノー (Juno) に由来します。ユノーは女性の結婚や出産を守護する女神であり、ヨーロッパでは6月に結婚する花嫁は幸せになれると言い伝えられてきました。ユノーは主神ユピテル (Jupiter) の妻であり、ローマ最大の女神です。

なぜ急にこんな話をしているかということ(ご存知の方も多いと思いますが…)、木星は英語でジュピター (Jupiter)、つまり主神ユピテルの名が付けられています。そして、現在木星の極軌道上を周回し、観測を続けているNASAの木星探査機ジュノー (Juno)。その名はもちろん、女神ユノーに由来します。ジュンブライドのこの時期、夜空に光る木星 (Jupiter) のまわりには妻のジュノー (Juno) が寄り添っているのです!ということで、ぜひ今月のうちに木星を見てもらいたいのです☆

木星探査機ジュノー

さて、ジュノーは2011年に打ち上げられ、約5年かけて2016年木星に到着した探査機です。その後、木星の極軌道を53日周期で周回し続け、これまでに数多くの鮮明な画像を届けてくれています。木星の自転軸の傾きは3.12度と非常に小さいため、地球からは極域付近を観測することができません。ジュノーは木星の両極域を鮮明にとらえた、初めての探査機なのです。

ジュノーは現在13回目の周回に入っています。6月中旬ごろに遠木点(木星から最も遠い位置)を通過するため、ジュンブライドといいつつも、実は今月が一番木星から離れています…(次の最接近は7月中旬ごろです)。



写真1. 木星探査機ジュノー

©NASA/JPL-Caltech

見えてきた木星の北極・南極

軌道の大半は木星からかなり離れた位置を飛んでいます。最接近時には木星の雲の上空約4,000kmまで近づいて探査を行います。あまりピンとこない数字ですが、直径11分の1サイズの地球に置きかえた場合、何と国際宇宙ステーション (ISS) の軌道付近 (4,000÷11≒約400km) まで近づいているといえます。そう考えると何だかスゴイです…。ジュノーのとらえた木星の北極・南極の画像には、私たちがよく知っている縞模様は見られず、いびつな渦巻が数多く写っています。この渦巻は、サイクロン (台風みたいなもの) で、大きいものは直径1,000km以上に及びます。これらが一体どのように形成されたのか、どのような周期でどのような変化をするのかは、今のところ分かっていません。ジュノーのこれからの活躍と研究に期待したいところです。



写真2. 北極付近 (2018年4月撮影)

12回目の木星接近時に、北緯50.2度の上空12,326kmの高さから撮影されたもの。色は強調処理されている。

©NASA/JPL-Caltech/SwRI/MSSS/Kevin M. Gill

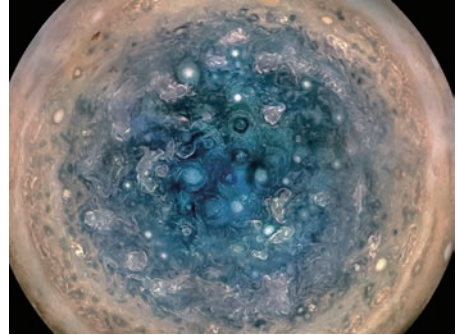


写真3. 南極上空 (2017年5月撮影)

上空52,000kmの高さから撮影された南極。3つの異なる軌道で撮影した画像を結合し、色を強調処理している。

©NASA/JPL-Caltech/SwRI/MSSS/Betsy Asher Hall/Gervasio Robles

NASAの特設ページを見よう！

NASA サイトには充実したジュノーのページ (<https://www.missionjuno.swri.edu>)

があります。また、搭載されたカメラ (JunoCam) で撮影した生データを広く公開しており、上記画像のように一般の民間人が画像に加工処理を加えることが可能になっています。もちろん英語ですが、画像を見るだけでも楽しいですし、木星の様々な情報が得られますよ。また「NASA's Eyes Visualization」というアプリが提供されており、MacかWindows PCにダウンロードすると、ジュノーのミッションの詳細や現在の位置、これまでの飛行ルートなどをシミュレーションで見ることができます。楽しいですので、良かったらダウンロードしてみてください (<https://eyes.jpl.nasa.gov/eyes-on-juno.html>)。