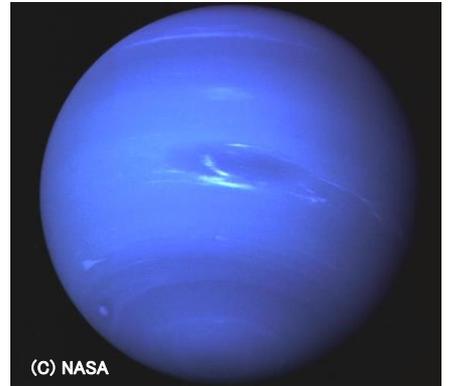


ジオスペース館だより

★「海王星」～太陽から最も遠い極寒の惑星～

【太陽系の惑星その10】

海王星は、太陽系8惑星のうち、一番外側をまわっている惑星です。天王星とよく似た巨大氷惑星で、太陽系で4番目に大きく、直径は天王星より少し小さいのですが地球の約4倍、体積は約58倍、質量（重さ）は天王星よりも少し大きく約17倍あります。重力は地球よりも少し大きく1.1倍です。太陽からの距離は約45億km、太陽と地球の距離の30倍もあります。約165年かけて太陽を一周（公転）し、自転速度は約16時間です。表面温度は-220℃近い極寒の世界です。海王星の構造は天王星と同じように、最も外側は水素を主成分とするガスの層（大気）で、その下には水やメタン、アンモニアなどの氷でできたマントル層があり、中心は鉄や岩石でできていると考えられています。大気にはヘリウムとメタンが含まれ、メタンが赤い色を吸収してしまうため、海王星も青く見えますが、天王星より鮮やかな青色をしています。地球からあまりに遠くて暗い星のため、肉眼では見えません。海王星が発見されたのは1846年ですが、1781年に発見された天王星を、詳しく観測した結果、その軌道が何らかの力で乱されていることがわかり、天王星の外側には未知の惑星があると考えられていました。フランスの天文学者ルヴェリエは、その未知の惑星の軌道や位置を計算して予測し、その予測に基づいて、ドイツの天文学者ガレがベルリン天文台で観測して、1846年に海王星を発見したのです。海王星を観測した探査機は、1989年のボイジャー2号だけで、海王星の表面に《大暗班》と呼ばれる、大きな渦を発見しました。《大暗班》は、木星の大赤班と同じような、高気圧の渦と考えられています。その後1994年にハッブル宇宙望遠鏡で観測したところ、《大暗班》は消えており確認できませんでしたが、ハッブル宇宙望遠鏡の観測で、海王星の表面はダイナミックに変化していることがわかっています。また、海王星の衛星は14個が発見され、最も大きな衛星はトリトンで、海王星の自転方向と逆方向にまわっている《逆行衛星》として有名です。海王星の衛星は逆行衛星や長い楕円軌道の衛星が多く、それらは太陽系外縁天体が海王星の引力に捕えられたものと、考えられています。



(C) NASA

中央部分に楕円形の大暗班と白い雲が写っています

★ 月が火星、アルデバランに接近！

3月中旬の夕方、西の空では、火星とおうし座の1等星アルデバランが並んで見えます。3月19日から20日にかけて、火星とアルデバランに月が接近します。火星は太陽系の惑星で、太陽の光を反射して赤っぽく輝いていますが、アルデバランは、太陽と同じように、自ら光り輝いている恒星で、赤色巨星に分類されます。ちなみに恒星は、表面温度が高いほど青っぽく光り、逆に表面温度が低いほど赤っぽく見えます。惑星と恒星、種類の異なる2つの赤く輝く星が、並んで見えているわけで、明るさはどちらも約1等です。月が、この2つの赤い星に接近する光景は、とても印象的なものとなるでしょう。春めいた3月中旬の夜、ぜひ星空を見上げて観察しましょう。



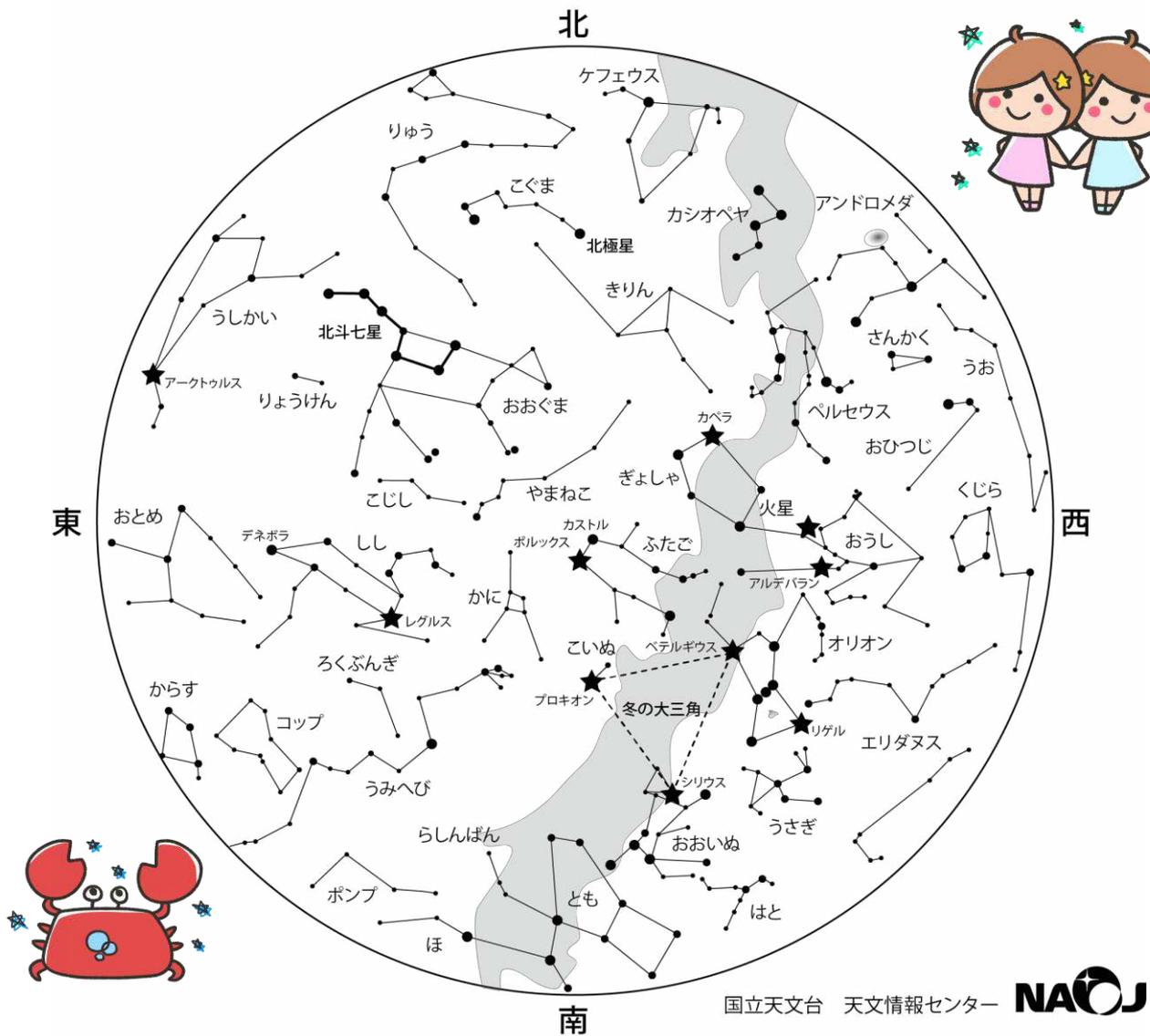
ステラナビゲーター11を使用して作成（月は大きさを強調しています）

★ 3月のプラネタリウムの内容につきましては別刷りの「投影案内」をご覧ください ★

★ プラネタリウムのお休み 3/15(月)、17(水)、22(月)、23(火)、29(月)

★ 新型コロナウイルス感染症対策で、入場定員を減らして投影しています。

3月下旬午後8時頃の星空



★ 3月下旬の主な天文現象

19日(金) 月が火星と接近、アルデバラン とも接近	23日(火) ふたご座 κ 星の食
20日(土) 春分	24日(水) 金星が外合 (宵の明星へ)
21日(日) ● 上弦	29日(月) ○ 満月
	30日(火) おとめ座 κ 星の食

★ 宇宙ステーション(豊川での主なデータ 3/15~31) ※ 下記時刻は、予想値です

◇ 3月16日(火) [見やすさ○]	19:39 南西	~	19:41 南南西
◇ 3月17日(水) [見やすさ◎]	18:52 南南西	~	18:57 東
◇ 3月18日(木) [見やすさ◎]	19:41 西南西	~	19:45 北
◇ 3月19日(金) [見やすさ◎]	18:53 西南西	~	19:00 北東

豆知識：国際宇宙ステーション (ISS) は、明るい星が動いているように見えます。
飛行機のような赤緑ランプの点滅はありません。