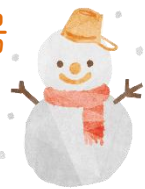




博物館通信

冬号



2023年12月 発行 Vol.90

☆冬に見ごろの天体

冬は星がキラキラと瞬いて見える季節で、明るい星も多くにぎやかです。星空を見上げると、図のように明るく特徴のある形をしたオリオン座が目を引きま^す。周囲に明かりが少ない暗い場所で観察するとオリオンのベルト部分の三つ星の下に、暗く小さい「小三つ星」とよばれる縦に三つの星が並んでいるのが見えます。その小三つ星の真ん中の星を注意深く見ると、他の星のように点ではなく、ぼんやりと広がってにじんだように見えるでしょう。これは「オリオン大星雲」とよばれ、巨大なガスの集まりの散光星雲です。望遠鏡や双眼鏡で観察すると、鳥が羽を広げたような形をしていることがわかるので挑戦してみてください。



(星座絵:ステラナビゲーターで作成)

おうし座にある、すばるの呼び名で有名な散開星団「プレアデス星団」も見逃せません。肉眼では6~7個の星が見えますが、望遠鏡や双眼鏡で観察すると驚くほど多くの星が観察できます。平安時代、清少納言が書いた枕草子の、きれいな星を紹介した一節にも「星は昂(すばる)…」と、最初に登場するくらいですから、日本では昔から親しまれてきた天体です。

星雲と星団は何が違うの？

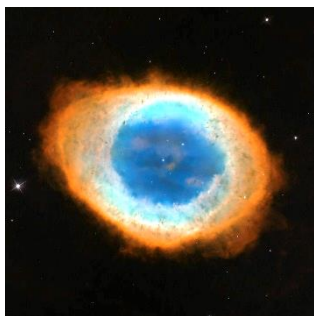
星雲は、ガスが周辺より高い密度で集まり、明るく輝いたり、あるいは光を吸収して黒く(暗く)なったりして、雲のように見える天体です。地球からの見え方や星雲のできかたにちがひがあります。これらのガスは、長い時間をかけてふたたび集まり、新しい星が生まれるための材料になります。

星団は、太陽のような恒星がたくさん集まった天体です。星団には、散開星団と球状星団があります。

- ◎散光星雲：ガス自身が発光したり、近くの恒星の光に照らされたりして光っている星雲
- ◎暗黒星雲：光っていないガスのかたまりが背後から来る光をさえぎり、暗く観測される領域
- ◎惑星状星雲：太陽程度の質量の恒星が一生を終える段階で星を作っていた物質を放出してできた星雲
- ◎超新星残骸：太陽よりかなり重い恒星が一生を終える段階で大爆発を起こし、ガスが周りに飛び散ることによってできた星雲

☆散開星団：若い星たちが10個から500個くらい、まばらに集まっている星団

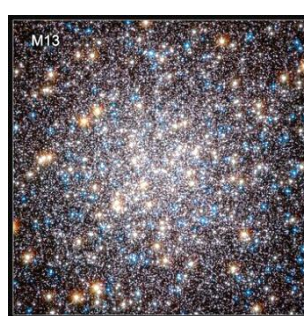
☆球状星団：年老いた星が10万個から100万個ほど球状に集まっている星団



©NASA, ESA, and C. Robert O'Dell
惑星状星雲 M57



©国立天文台
プレアデス星団(すばる)



©ESA/Hubble & NASA, G. Piotto et al.
球状星団 M13



☆夢の天然素材？

宇宙環境は、温度変化が大きく強力な紫外線や電磁波が飛び交う極限の世界です。そんな環境に耐えることができるのは完全無欠のハイテク素材くらいなものかもしれませんね。では、「木材」も長期間耐えられると聞くとちょっと意外でしょうか？

2022年3月から約10ヶ月間をかけて、国際宇宙ステーション（ISS）で宇宙環境での木材の耐久実験が行われました。その結果、ISSの船外に出したままにしておいた試験材は、割れ、反り、はがれなどではなく、試験材の劣化は極めてわずかで材質は安定しており、木材の優れた耐久性が確認されました。この結果をもとにして、木造人工衛星（LignoSat：木製を意味するLignoと人工衛星Satelliteからなる造語）1号機を2024年に打上げる計画が進行中です。使用する木材の種類は、実験結果からホオノキを使用することになりました。ホオノキは、軽くて加工しやすく変形しにくいので、家具や工芸品、建具など多くの用途に使われる欠点の無い木材です。今後、劣化を防ぐ技術開発が進めば、天然素材木材の軽くて強い優れた特徴を活かす用途がさらに広がることでしょう。将来、ひょっとしたら木造の宇宙基地が登場する日が来るかも？



ISS 船外プラットフォーム ©JAXA/NASA
（矢印の部分に試験材が設置されている）



イベント情報

※詳しくは当館 HP をご覧ください

冬のこどもまつり

1月8日（月・祝）9:00～16:30
工作ブース、クイズラリー、プラネタリウム投映など

かがく広場（事前申込みが必要）

1月28日（日）9:30～11:30

岡山天文台講座（事前申込みが必要）

2月実施予定 16:00～17:30

せいめい望遠鏡電視観望会（事前申込みが必要）

春開催予定

プラネタリウム 冬 番組



銀河鉄道 999 「赤い星ベテルギウス いのちの輝き」

星の海を旅する鉄郎とメーテル、彼らはそこで何を見たのか・・・
地球を飛び立ち、アンドロメダへの旅を続ける 999 号。

オリオン大星雲に近づいたその時、ベテルギウスが放ったガス雲に遭遇する。ベテルギウスは超新星爆発直前の状態で、その一生を終えようとしていたのだ・・・とその時、ベテルギウスに巨大な爆発が起こる。その爆発により発生したフレアは鉄郎達をものみ込み、999号は機能を停止してしまう。ベテルギウスの重力につかまり落下を始める999号、果たして鉄郎とメーテルは無事に脱出できるのか。



岡山天文学博物館

〒719-0232

岡山県浅口市鴨方町本庄 3037-5

TEL/FAX 0865-44-2465

<http://ww1.city.asakuchi.okayama.jp/museum>