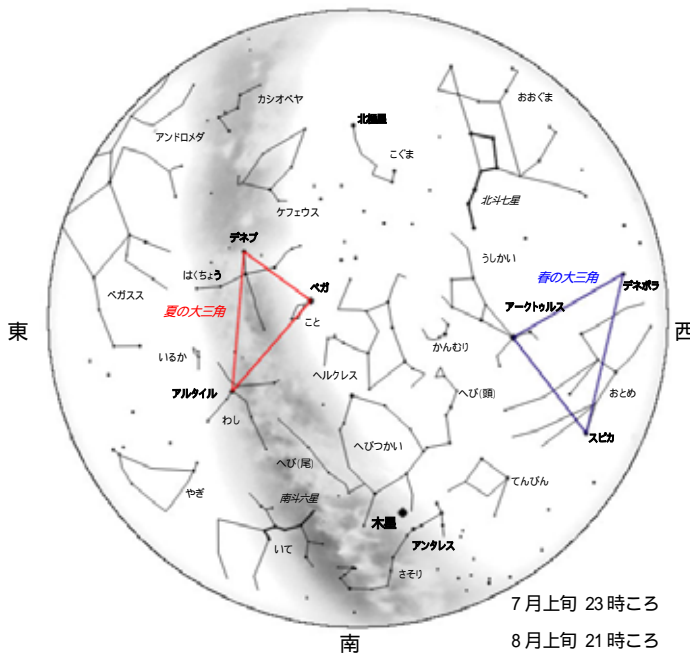


## ★ ラインナップ ★

夏の星空 & \* みなみのかんむり座 \*  
 星空にゆ〜す〜この夏の問題をまとめて紹介! ~ 8月28日に皆既月食, ...etc  
 OAOレポート 今回は、梅雨どき、恒例の188cm反射望遠鏡の鏡のメッキ作業について  
 博物館な人々 ~ スタッフ紹介 ~

## ☆ 夏の星空 ☆



7月上旬 23時ころ  
 8月上旬 21時ころ  
 9月上旬 19時ころ

春の三大角が西へ傾くと、東の空にはまた大きな三角形が昇ってきます。「夏の三大角」です。

三角形の3つの星のうち、最初に昇ってくるのが、こと座のベガです。日本では古くから織姫星として知られ、七夕の星のひとつとして親しまれてきました。このベガの南側で明るく輝くのが彦星、わし座のアルタイルです。織姫星と彦星の間にはうっすらと白い雲のようなものも見えています。これが天の川です。実は天の川は私たちの銀河系を真横から眺めた姿。たくさん星が集まった様子が、まるで雲のように見えているのです。

天の川の中で輝く夏の三大角最後の星は、はくちょう座のデネブです。白鳥が羽ばたいている姿が描かれたこの星座は、大きな十字の星の並びが目印。とても目を引くため、南十字に対して北十字とも呼ばれてい

ます。また七夕の伝説では、織姫と彦星の橋渡しをするカササギの姿としても描かれています。

天の川をたどって南の空へ目を向けると、大きなS字型の星の並び・さそり座やいて座も見つかります。見どころがいっぱいの夏の夜空。ぜひじっくりと眺めてみましょう!

## \* 星座ピックアップ \*

### みなみのかんむり座

いて座の目印・南斗六星が南中した頃、そのすぐ下にある可愛い円形の星の並びに気づいた人はいませんか? まるでビーズのネックレスのようなこの星座は「みなみのかんむり座」です。南の低い位置にあるのであまり目立ちませんが、その歴史は古く、古代ローマ時代の天文学者プトレマイオスの定めた48星座でも「南の(花の)リース」として登場します。

この冠は、いて座のモデルになっているケイロンの冠といわれています。ケイロンは、ギリシャ神話に登場する上半身が人間、下半身が馬というケンタウルス族の姿をしていました。けれど乱暴者で知られた仲間達とは違い、賢く芸術の才能にも恵まれていたため、太陽の神アポロンや月の神アルテミスなどから医学、音楽などを習い、古代ギリシャにその知識を広めたといわれています。もしかしたら、その功績を称えて贈られた冠なのかもしれませんね。

ところで、北天にも「かんむり座」があります。みなみのかんむり座が昇ってくる頃には、かんむり座はだいぶ西空へと傾いていますが、まだまだ見つけられます! ぜひ2つの冠を探して見比べてみてはいかがでしょうか?



# ★ 星空にゆ〜す ~ この夏の天文 \* 星空の話題をまとめて紹介! ~

## ■ 8月28日に皆既月食 かいきげっしょく

8月28日の宵の口に皆既月食が見られます。夏休みの最後を飾る天体ショーをぜひ眺めてみましょう!

### \* 月食とは?

月食とは、月が地球の影に入ることによって欠けて見える現象で、太陽、地球、月の順番で三つの天体が並んだとき、すなわち満月のときに起こります。しかし、満月のたびに月食が起こるわけではありません。三つの天体が正確に一直線上に並んだとき(図1.で月が1か3の位置にあるとき)にしか、月食は起こらないのです。

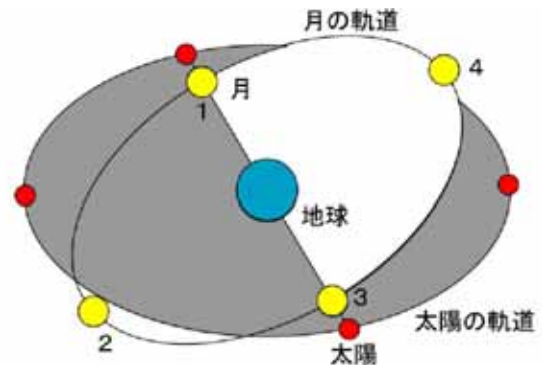


図1. 月の軌道と太陽の軌道

月の軌道と太陽の軌道はわずかに傾いているので、月食が起こるのは、月が1か3の位置で満月になったときだけです。

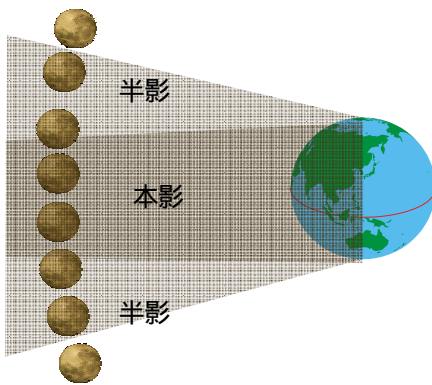


図2. 本影と半影

月のすべての部分が本影(ほんえい)に入っているときを皆既月食、一部分が本影に入っているときを部分月食(ぶぶんげっしょく)といいます。また、半影(はんえい)に月が入っているときを半影食(はんえいしょく)といいます。皆既月食のとき、月は完全に地球の影に入り込んでいますが、月がまったく見えなくなるということはありません。

それは地球の大気に屈折された太陽の光が、月を照らすためです。このときに、地球の大気を通り抜けて月まで届くのは、赤い光だけなので、月は夕陽に照らされたように赤銅色に輝いて見えます。

### \* 今回の月食

今回の月食では、17時51分ごろから部分月食が始まります。この日の浅口市の月の出は18時35分ですから、すでに部分月食は始まっており、半分以上地球の影に隠された月が上ってきます。今回のように月が欠けたまま上ってくることを、月出帯食(げっしゅつたいしょく)といいます。

そして、18時52分に月は本影に入り込み、皆既月食となります。皆既月食は20時22分まで約30分間続き、その後、月はゆっくりと地球の影から出はじめ、21時23分に部分月食は終了します。

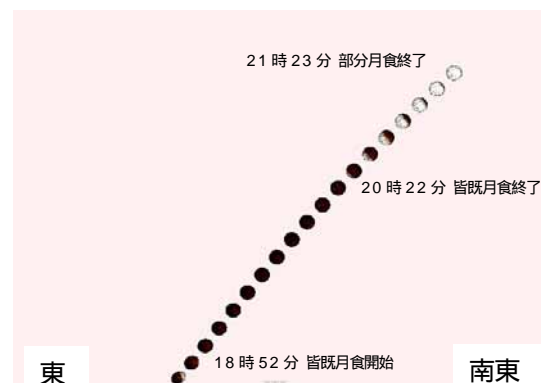


図3. 8月28日の月食の様子

18時40分から10分毎の月の位置を表しています。

### \* ここにも注目!

皆既月食中には、みずがめ座の(しぐま)星が月に隠される星食(せいしょく)が起こります。星は4.8等級とあまり明るくない星ですが、望遠鏡を使えば十分に見ることができます。赤銅色に輝く月に星が隠される瞬間、そして月の背後から出てくる瞬間をぜひ眺めてみてください。

2004年5月5日の金星



Bcm屈折望遠鏡にて撮影/岡山天文博物館

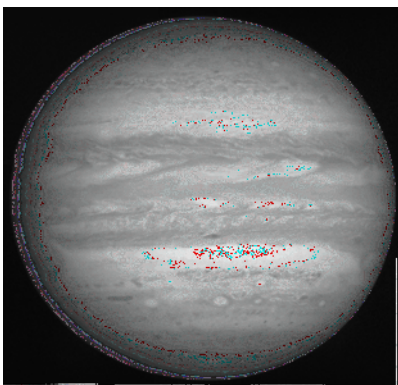
金星は、月と同じように満ち欠けをすると共に、その見かけの大きさも変わります。写真は、最大光度から3日後の金星です。最大光度のころの金星は、このように三日月の形をしています。

### ■ 金星が最大光度に！

このごろずっと、宵の明星として夕方の西の空で、ひときわ明るく輝いていた「金星」が、いよいよ7月12日に最大光度 - 4.5 等級の明るさになります。その輝きに一層の磨きがかかり、この頃には、昼間の青空のなかでも見つけることができるほど！ 太陽の光に十分注意しながら、青空のなか金星を探してみてください。

これからの金星は、夕方の西空での高度はどんどん低くなって見納めとなります。秋ごろには、明けの明星として、明け方の東空に再び姿を見せてくれます。

### ■ 観望シーズン突入・木星を見よう！



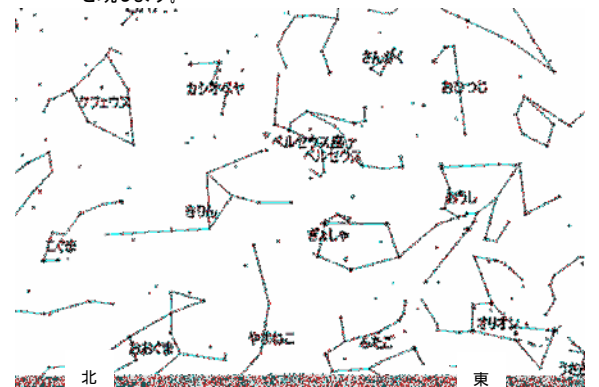
ニューホライズンズ探査機が、冥王星への旅の途中に撮影した「木星」  
© NASA/ Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/Southwest Research Institute

太陽系最大の惑星・木星が、夏の夜空に明るく輝いています。

今夏の木星は、へびつかい座にあり、近くにあるさそり座の1等星 アンタレスの赤い輝きと並び輝く様子は夏の見どころとなります。

望遠鏡で木星を見てみると、その表面に何本かのしま模様が見えます。そのなかでも、特徴的なのは大赤斑と呼ばれる巨大な渦です。また、木星にはこれまでに太陽系惑星のなかで最も多い63個の衛星が見つかっていて、なかでも4つの明るい衛星、イオ・エウロパ・ガニメデ・カリストはガリレオが見つけたことから「ガリレオ衛星」と呼ばれています。これらの見どころに注目して、木星を観察してみてください。

8月13日午前3時ごろの星空のようす。  
ペルセウス座は午後10時過ぎに北東の空から姿を現します。



### ■ 流れ星を見たい！

#### 夏は、ペルセウス座流星群に注目！！

毎年、夏の夜空を彩るペルセウス座流星群が8月12日から13日にかけて出現のピークを迎えます。

ペルセウス座流星群は、明るい流星が多く、毎年安定した活動を見せてくれ、しかも夏休みシーズンに極大を迎えるので観察しやすい流星群です。

今年は、極大のころが新月に当たるので、月明かりの影響もなく好条件のもと楽しめます。ぜひ、より暗い星空へ出かけて、流れ星を楽しんでみてください。

### ■ 月周回衛星「かぐや (SELENE)」、いよいよ打ち上げ！



日本宇宙航空研究開発機構 (JAXA) が、アポロ計画 (1969 ~ 1972) 以来最大の本格的な月探査機として送り込む月周回衛星「かぐや (SELENE)」。いよいよ8月16日9時30分48秒に、種子島宇宙センターからH-Aロケット13号機に搭載され打ち上げられます。

一番身近な天体である月。でも、まだまだわからない謎が多く残されています。月はどうのように生まれ (月の起源) 今の姿になったのか (月の進化) ? ... など。

これらさまざまな謎に、「かぐや (SELENE)」が迫ります。

月周回衛星「かぐや (SELENE)」 / 提供 JAXA

# ☆ OAOレポート ☆

6月の梅雨の時は、スッキリしない空模様が続いて、これじゃ天体観測も思うようにできません。そこで、お隣の国立天文台 岡山天体物理観測所では、この時期を利用して、望遠鏡に使われている鏡のお化粧直しを行っています。メッキ（蒸着）作業と呼ばれるこの作業、よくテレビのニュースや新聞で取り上げられているので、皆さんもご存知では？ 今回は、メッキ作業の様子をご紹介します！

岡山観測所の望遠鏡は、鏡を使って星からの光を集める、いわゆる反射望遠鏡です。この鏡は、ガラスの表面にアルミニウムの膜を薄く付けたもので、一年間使っているとほこりやちりなどで汚れてきます。鏡が汚れていると、光を効率よく集めることができないので、古くなったアルミニウムを一度はがして、再びメッキする作業が必要になってくるのです。

（写真提供：岡山天体物理観測所）



188 cm反射望遠鏡から取り外した主鏡。報道関係者もたくさん集まります。



まずは水洗い。そしてアルカリ性溶液で古いアルミニウムを溶かし、重曹の粉で研磨。



真空蒸着装置に入れ、アルミニウムを蒸発させて薄く貼り付けます。写真は、再メッキされた鏡の反射率を測定しているところ。

## 博物館な人々 ～スタッフ紹介～

皆さん、こんにちは

2006年11月から岡山天文博物館に勤務しております 清水 木陽子 と申します。博物館はとても自然に恵まれ四季の移りかわりを身近に感じることができ、眼下に広がる瀬戸内海と夜空の星に癒されます。博物館にこられた皆様に楽しいひとときをすごしていただけるよう日々頑張っていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

博物館にこられましたらぜひお声をかけてください！

趣味：美術館，博物館めぐりの旅，古美術鑑賞，茶道



### < 編集後記 >

今年も“ひとあし早い夏休み”がやってきました。美しい海は私の元気の源。楽しんできまーす。 Yumi  
博物館通信デビューしました。今回はオーソドックスな内容でしたが、これからはマニアックな内容にもチャレンジしていきたいと思っております。よろしくお願いいたします。 Kabu

6月に京都行ってきました。今回念願の西芳寺（苔寺）に行きました！世界遺産の苔の庭を見る前に写経という大きな難関が！！その難関のあとに見た庭は最高でした KIYO

さぁ、夏がやってきましたよ！ チャレンジ精神旺盛な今年、さてこの夏は何に挑もうかな... tomo

この博物館通信は、岡山天文博物館が作成しています。次回 秋号は 9月ごろ 発行予定です。

岡山天文博物館 浅口市鴨方町本庄 3037-5 TEL・FAX：0865(44)2465 休館日：月曜・祝日の翌日

博物館ホームページ URL <http://www.city.asakuchi.okayama.jp/museum/index.html>