

★ ラインナップ ★

- ◇ 春の星空 ~ 惑星たちが勢ぞろい! ~
- ◇ 天文学入門講座 (13) 5月21日の金環日食について



春の星空 ~ 惑星たちが勢ぞろい! ~

冬の星座が西空へ傾きはじめると、春の気配が近づき、春の星座もどんどん高いところに昇ってきます。そんな中、夜空では惑星たちが勢ぞろいです。

惑星とは太陽の周りを回る、自分では光を放たない星で、太陽系には私達の地球をはじめ全部で8個の惑星があります。そのうち、肉眼で見ることができる代表的な4つの惑星が、なんといま一度に見えています!

夕方、西空を見ると、ひときわ明るい、目を引く二つの星があります。これが金星と木星です。3月中旬には、まるで双子のように並んで輝いていた姿を目にした人も多いことでしょう。

金星は、夕方の西空や明け方の東空に明るく目立つことから、宵の明星・明けの明星として知られています。また太陽系最大の惑星・木星は、望遠鏡で見ると縞模様や、木星の周りを回る衛星たちも見ることができ、観望会ではとても人気のある天体のひとつです。いま金星は徐々に東空へ移動し、離れていっていますが、まだまだ並んで輝く可愛らしい姿を楽しむことができますので要チェックです。

続いて東の方へ目を向けると、しし座の一等星・レグルスのすぐ東隣に、火星が輝いています。3月6日に地球に最接近し、今はどんどん地球から離れているので少しずつ暗くなりつつありますが、それでもまだ他の星に比べて、ひときわ赤く輝く様子が目を引きまします。

さらに火星より低いところ、おとめ座には土星も昇ってきています! こちらもおとめ座の一等星・スピカのすぐ東隣に輝いているのですぐ見つかるはず。土星も木星と並んで、観望会では大人気です。美しいリングを望遠鏡で見たら、その可愛らしさに釘づけになること間違いなしです。

これから初夏に向けて天文現象も目白押しです。

5月21日には日本では25年ぶりとなる金環日食、6月4日には部分月食、そして6月6日には金星が

太陽の前を通過する太陽面通過など、めったに見ることができないイベントが続きます。特に金星の太陽面通過は8年ぶり、かつ次回見られるのはなんと105年後! おそらく最後のチャンス(?)なのでお見逃しなく。

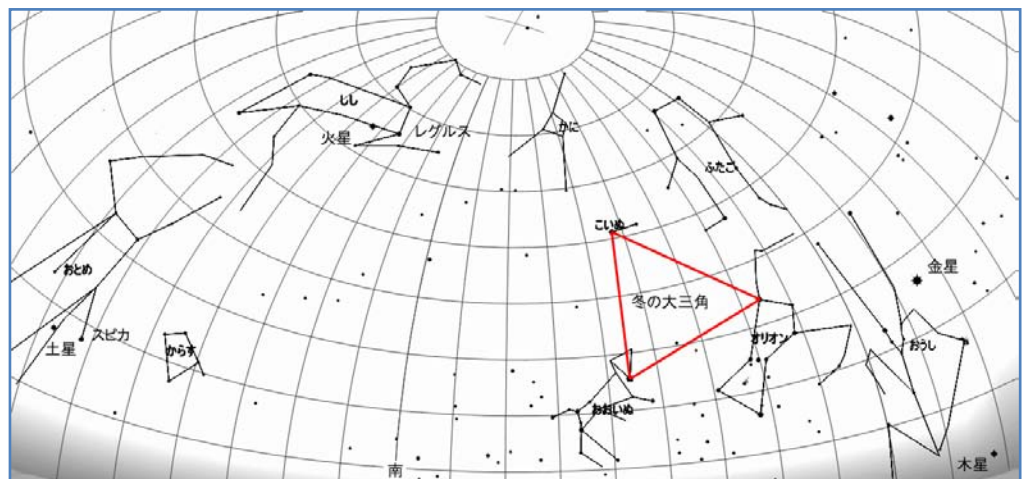


図. 4月15日午後8時頃の空 © StellaNavigator / AstroArts Inc.にて作成

天文学入門講座（13）

○ 5月21日の金環日食について

2012年5月21日（月）の朝、1987年の沖縄での金環日食以来25年ぶりに日本で金環日食が起こります。今回、日本の7割もの人々が金環日食を見ることが出来る地域に住んでいると言われているほど大規模なもの。また、金環日食とならないそのほかの地域でも、太陽が大きく欠ける部分日食を見ることが出来ます。リング状の太陽か、三日月のように大きく欠けた太陽か、あなたはどちらを見ることが出来るのでしょうか？ 今回の天文学入門講座では、5月21日の日食について解説します。



(図1) 5/21 各地の日食予報
金環日食は地図上の帯状の地域で、その他の地域でも部分日食を見ることが出来る。

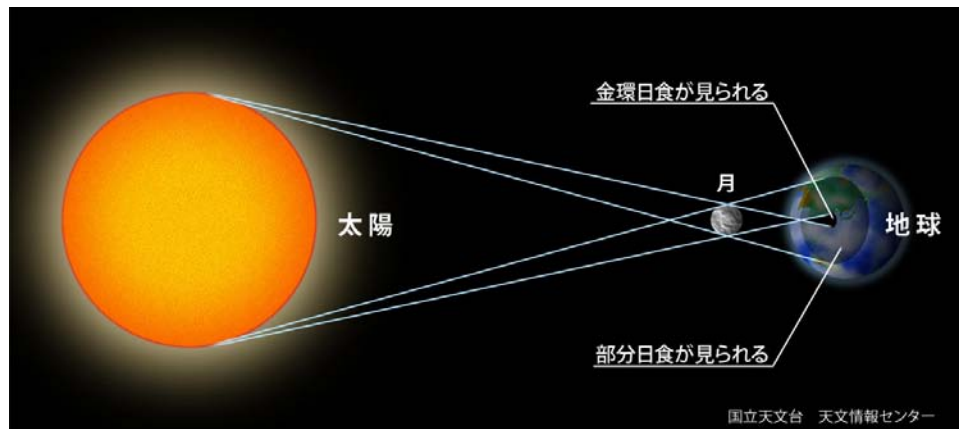
© 国立天文台
天文情報センター

■ 日食とは？

日食とは、地球からみて太陽の前を月が通っていき、月が太陽をかくしてしまう現象のこと。太陽一月一地球の順番でほぼ一直線に並んだ新月のときに起こります。

■ 日食の種類

太陽の一部が月にかくされて欠けて見えるのが「部分日食」、太陽全部がかくされてしまうことを「皆既日食」といいます。2009年には日本の一部の地域でこの皆既日食を見ることができ大きな話題となりました。



(図2) 金環日食が起こるしくみ © 国立天文台天文情報センター

また、月は地球のまわりをだ円の軌道を描いてまわっているため、地球からの距離によって見かけの月の大きさが変わります。太陽より月が小さく見えるときには、太陽をすべてかくすることができず月から太陽がリング状にはみ出してみえる「金環日食」となります。

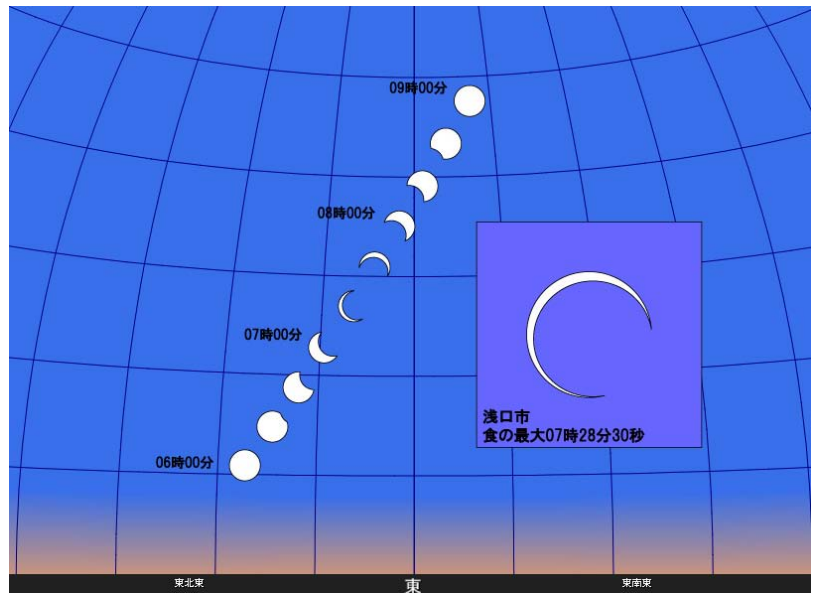
■ 今回の日食

今回、金環日食を見ることができる地域は、東京、名古屋、大阪の大都市を含む、日本の広い範囲。それ以外のところでも、太陽が大きく欠ける部分日食を見ることができます。岡山県では、金環日食を見ることはできませんが、それでも太陽の9割ほどが欠けて見える大変大きな部分日食となります。岡山県でこれほど大きな部分日食を見ることができるのは、1849年2月23日以来のことです。

■ どう見える？ (浅口市)

浅口市で日食が始まるのは、午前06時16分。太陽がだんだん欠けていき、最も大きく欠ける食の最大(食分0.93)が、午前07時28分。このとき、太陽は三日月のような形に欠けて見えます。そして、午前08時51分に太陽はもとの姿にもどり日食が終わります。

日食のはじめのころは、まだ太陽が空の低いところにあるので、朝の太陽が見えやすい、東の空に山や建物などが無い開けた場所をあらかじめ探しておきましょう！



(図3) 浅口市での日食の様子

© ステラナビゲーターVer.7/AstroArts Inc.にて作成

■ 日食の観察方法

日食を観察すること、それはつまり太陽を観察すること！
太陽の光はとても強いので、目で直接見ることはとても危険です。望遠鏡や双眼鏡を使って見るのはもっと危険です。今回の日食のように、太陽が大きく欠けたときや金環日食になったときでも、太陽の光はとても強いままです。絶対に太陽を直接見ないでください！ また、間違った方法での観察もとても危険です。日食は、適切な観察方法で楽しく安全に観察しましょう！

※ わからないことや日食観察に不安がある場合は、博物館までお問い合わせください。

【オススメの観察方法】

● 太陽観察専用グラス(日食グラス)を使う。

目に危険な太陽の光を十分に弱めて太陽を安全に観察することができる道具です。いろんな名前前の製品がありますが、必ず説明書を読んで、安全性が十分に保証されているものを正しく使しましょう。

普通の下敷きやフィルムの切れ端、すずをつけたガラスの板、サングラスなどは、見た目ではまぶしくなくても、目には感じない有害な光を通しやすいものがあり、気づかぬうちに目を傷つけてしまう危険があります。必ず太陽観察専用のものを使うようにしてください。



(図4) 木漏れ日を見てみると・・・ © C. Yoshizumi

- 太陽を見ないで観察する。
たとえば、日食中に地面に映った木漏れ日を見てみましょう。欠けた太陽の姿が地面に映し出されている様子を見ることができます。また、紙に穴を穿たした太陽の光を、地面やスクリーンに映すことで日食のようすを観察できます。これはピンホールの原理を利用したものです。太陽を直接見ることがないので、危険の少ない観察方法といえます。

■ これから日本で見られる皆既日食・金環日食

前回、日本で金環日食を見ることができたのは、1987年9月23日の沖縄でのこと。そして次に日本で見ることができるのは、18年後の2030年6月1日、北海道でのこととなります。また、2035年9月2日には、能登半島から関東北部にかけて皆既日食が起こります。

ちなみに、岡山県で金環日食を見ることができるのは、2095年11月27日のこととなります。

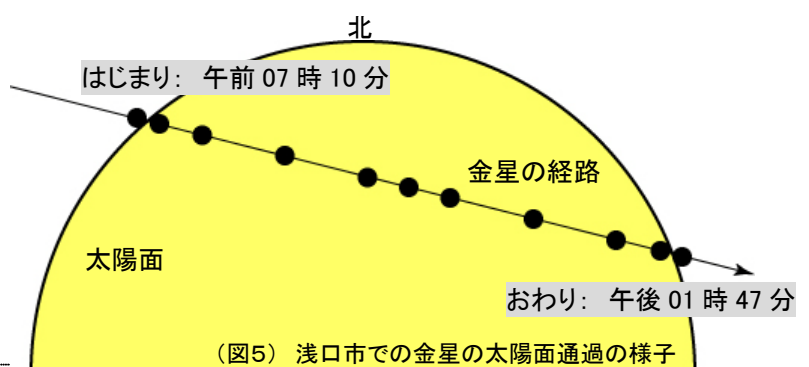
□ 6月6日(水)は金星の太陽面通過(日面経過)

太陽の前を月が通っていく日食が見られた5月21日。その16日後の6月6日、今度は太陽の前を金星が通っていく「金星の太陽面通過」が起こります。

金星の太陽面通過が前回見られたのは、2004年6月8日。このとき岡山県では天候不良のため見ることができなかったため、8年ぶりのリベンジとなります。そして、今回を逃してしまうと次に見られるのは105年後の2117年12月11日。とてもめずらしい現象なので、日食を見るために準備した日食メガネを使って観察してみましょう！ 太陽の前を小さな黒い金星のシルエットが、6時間以上かけてゆっくり通っていく様子を見ることができはるはず。

これも太陽を観察することになるので、くれぐれも安全に注意して観察してください。

(時刻は秒単位を切りすてて表示しています。)



(図5) 浅口市での金星の太陽面通過の様子

< 編集後記 >

- ☆ いよいよ日食！ どうか晴れて～と祈るばかりです。 Yumi
- ★ 5月21日には金環日食(岡山では部分日食)、6月6日には金星の太陽面通過とイベントがたくさん！ 太陽観測用のメガネを手に入れて今から楽しみにしています。 Toku
- ★ 出場したフットサル大会で見事3位！ ファジは開幕こそつまずいたけど、これからだ！！ 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 夏号は07月ごろ 発行予定です。

博物館通信のカラー版やバックナンバーは、岡山天文博物館のホームページからダウンロードできます。

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>