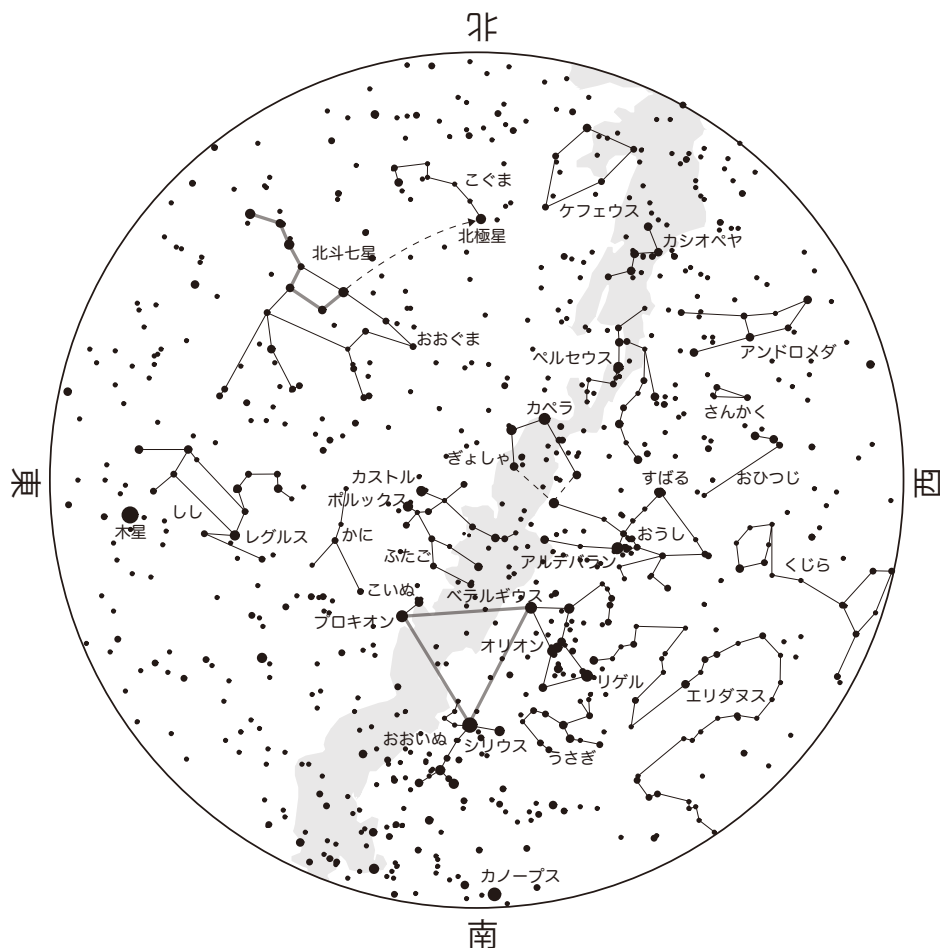


本物の星空を見てね！

ペーパー版

★ 星空案内と宇宙の話題



姫路科学館は7月頃まで建物の大規模改修工事のため休館中なので、プラネタリウムに代わって、星空案内と宇宙の話題をお届けします。

にじゅうしせっき
二十四節気

2/19 雨水
3/5 啓蟄

姫路の日没

1/15 17:13
2/1 17:30

月の見え方

- 上弦 2/15 (夜中に沈む)
 - 満月 2/23 (一晩中)
 - 下弦 3/2 (夜中に上る)
 - 新月 3/9 (見えない)
- 部分日食

2/15午後9時頃、3/1午後8時頃の星空 (月はかいていません)

星空案内 (肉眼編)

冬の星がにぎやかです。まず目につくのが冬の大三角です。3つの1等星、オリオン座のベテルギウス (オレンジ色)、おおいぬ座のシリウス (白色)、こいぬ座のプロキオン (白色) をつなぎます。また、ベテルギウスを取り囲むように、シリウス、プロキオン、ふたご座のポルックス (黄色)、ぎよしゃ座のカペラ (黄色)、おうし座のアルデバラン (オレンジ色)、オリオン座のリゲル (白色) とたどり、シリウスに戻ると冬のダイヤモンドが描けます。それぞれの明るさや色の違いを比べてみましょう。ふたご座のカストルは少し明るさが不足2等星です。空気が澄んだ夜には、南の地平線 (海辺なら水平線) の上に、りゅうこつ座のカノープスが見えるかもしれません。シリウスに次いで全天で2番目に明るい恒星なので、本来は8個目の1等星に数えるところですが、姫路から見ると大気で大幅に減光されるため、赤みがかった暗い星に見えます

冬の星が目立ちますが、東の空には春の星座の先駆け、おおぐま座やしし座が上りました。おおぐま座は北斗七星ばかりが目立ちますが、暗めの星もあわせると、熊の姿が浮かんできます。

東の空、しし座の後脚でひとときわ明るく輝くのは木星です。木星は太陽のまわりを12年かけてめぐるため、どの星座に見えるかは毎年変わります。

星空案内（双眼鏡・望遠鏡編）

双眼鏡や望遠鏡は目を補強する道具です。瞳よりも大きなレンズや反射鏡で光を集め、より明るく細かく観察できるようになります。望遠鏡で最初に天体を観察したのはガリレオ・ガリレイで、『星界の報告』に多くのスケッチを残しています。そこには、月面、プレヤデス（すばる）、オリオン大星雲、木星の衛星、金星の満ち欠けなどと並んで、かに座の散開星団プレセペが描かれています。

プレセペは、肉眼では星の集まりには見えませんが、双眼鏡を向けると、かに座の甲羅にあたるゆがんだ四角の中に星が見えるようになります（図1）、望遠鏡では、粒の揃った星の群れになります。その姿を英語ではBeehive（ミツバチの巣箱）ともいいます。倍率を上げ過ぎると星と星の間隔が広がりすぎて、星団の印象が薄れてしまいます。

星団の星たちは地球からほぼ同じ距離にあるので、星団の星の見かけの明るさの違いは、星本来の明るさの違いとなります。そして、星団内の星それぞれの明るさと色を観測し、太陽に近い星々や理論と比べると、星団までの距離やその年齢を推定できます。星団はきれいなだけでなく、研究上も重要な天体なのです。

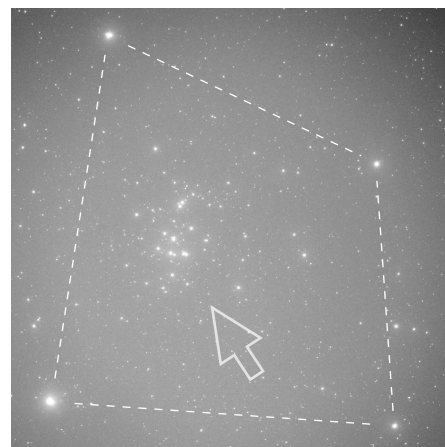


図1 プレセペ（矢印の先）

3月9日に部分日食

3月9日の昼前に部分日食が起こります。姫路では10:06頃に欠け始め、10:57頃に最も欠け、11:50頃に丸い姿に戻ります（図2）。

日食は、地球と太陽の間を月が通る時に、月が太陽と重なって見える現象です。地上から見た太陽の通り道（黄道）と月の通り道（白道）がずれているため、ふだんの新月の時は太陽と月は重ならず、日食にはなりません。黄道と白道の交点付近で新月になるときだけ日食が起こります。

太陽が欠けて見えても、その光は強烈です。望遠鏡はもちろん、肉眼でも直接を太陽を見ると失明の危険があります。日食メガネのような専用の道具で短時間見るだけにしましょう。長時間の観察は目を痛める原因になります。

安全で手軽な観察方法に「ピンホール法」があります。厚紙に画鋏などで小さな穴を開け、穴を通った太陽の光を地面や白い紙に映す方法です（図3左）。穴の大きさ、穴とスクリーンの間隔で、映る太陽の大きさや明るさが変わります。穴とスクリーンを離れた方が太陽が大きく映りますが、映った姿は暗くなります。工作が得意な人は、「ピンホールカメラ」を作ってみましょう（図3右）。大きい段ボール箱の1つの面の中央に穴を開け、反対の面に窓を開け、スクリーン（トレーシングペーパーや乳白色のレジ袋）を張れば完成です。

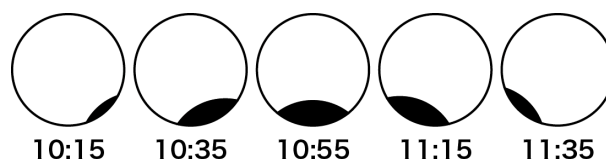


図2 2016年3月9日の部分日食

10:15から20分ごとの見え方の変化。黒い部分は実際は見えません。

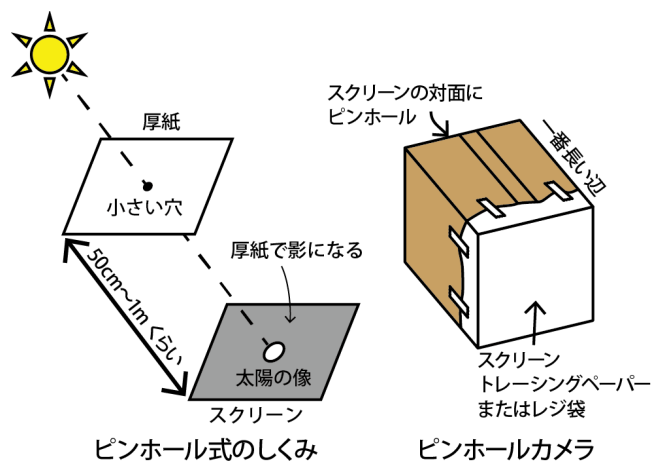


図3 安全な日食観察法