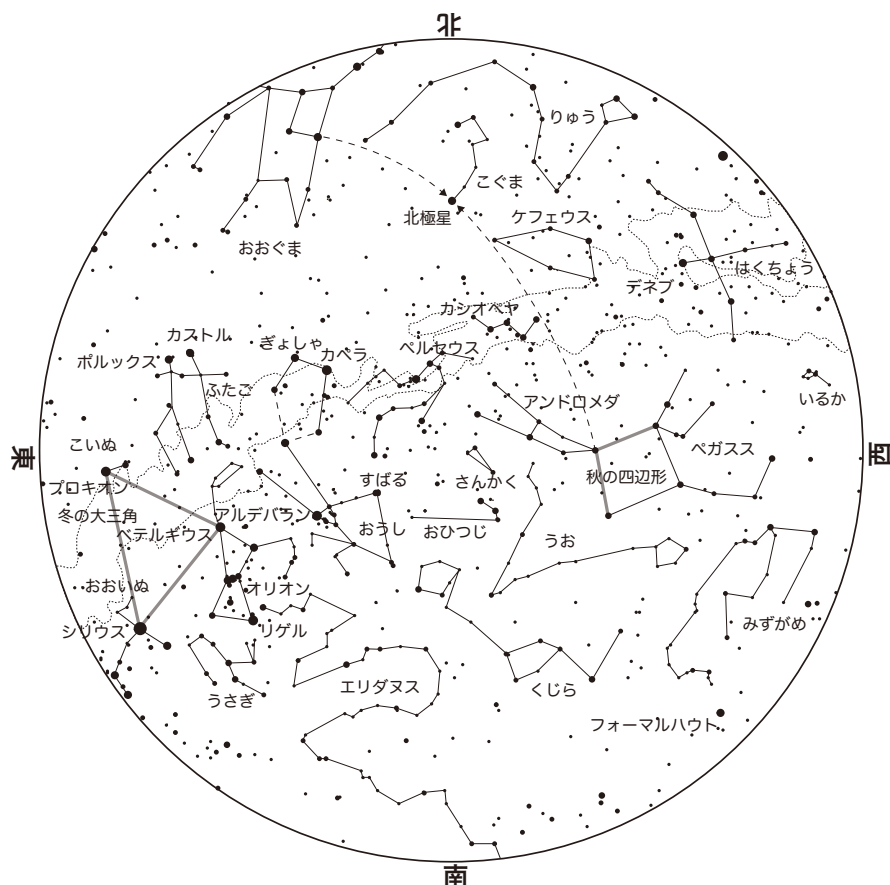


本物の星空を見てね！

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

12/22 冬至

1/6 小寒

姫路の日没

12/15 16:51

1/1 17:00

月の見え方

● 上弦 12/19 (夜中に沈む)

● 満月 12/25 (一晩中)

● 下弦 1/2 (夜中に上る)

● 新月 1/10 (見えない)

12/15午後9時頃、1/1午後8時頃の星空 (月はかいていません)

星空案内 (肉眼編)

空の高いところから西にかけて、まだ秋の星たちが見えています。秋の四辺形の東側の線を伸ばすと、カシオペア座をかすめた先に北極星が見つかります。カシオペア座からペルセウス座の目立つ星をたどると、おうし座の肩にある星の集まり「すばる」が見つかります(裏面参照)。

東の空には冬の星がそろいました。冬を代表するオリオン座は、三つ星とこれを囲む4つの星が結んだりボンの形に見えます。ギリシャで一番の狩人^{かりゅうど}オリオンの姿です。オリオン座には2つの1等星が輝きます。肩にあるのはオレンジ色のベテルギウス、足にあるのが白いリゲルです。三つ星を上には伸ばすと、おうし座のアルデバラン(オレンジ色)や「すばる」が目につきます。三つ星を下には伸ばすと、全天で一番明るい1等星シリウス(おおいて座)が見つかり、その左側にはこいて座のプロキオンも目立ちます。シリウス、プロキオン、ベテルギウスを結んでできるのが冬の^{かこ}大三角です。さらに、おうし座の北側の五角形ぎょしゃ座にはカペラが、オリオン座の左側にはふたご座のカストル(銀色)とポルックス(金色)が仲良くならびます。

冬の姫路は全国でもトップクラスの晴天率を誇ります。月の見えない暗い夜には暖かくして星空を見上げてみませんか。

星空案内（双眼鏡・望遠鏡編）

望遠鏡で見たときに人気がある天体の条件は、明るい、きれい、わかりやすい、知っている、などですが、星を見たときには「たくさん見える」のも喜ばれます。肉眼でも6、7個の星が集まって見える「すばる」は、望遠鏡で見ると、青白い星ががたくさん見えてとてもきれいです。肉眼では数個しか見えない星が、双眼鏡では10数個、望遠鏡では数十個に増えます。

すばるの語源は「^す統べる」だという説があり、星が集まって見えるところから名付けられました。中国では天女の姉妹、ヨーロッパではギリシャ神話に登場する七人姉妹にちなんでプレヤデスにたとえられます。プレヤデスの美しさに夢になったオリオンがしつこくつきまとうので、姉妹は天に逃げて星になったのです。ところが、オリオン

も星座になったので、今でも夜空で姉妹を追いまわすのです。ギリシャ神話以外にも同じような見方をしている地域があり、昔の人々は星の配置や動きをよく見ていたことがわかります。

ところで、夜空を見上げて見える星座の星たちは、プラネタリウムのような丸い天井にはりついているわけではありません。星座の星はそれぞれ距離が違い、遠くの星と近くの星が偶然ならんでいるのを、私たちは星座の姿として見ています。ところが、すばるは実際に星の集団（星団）を作っていて、しかも、同じ暗黒星雲から生まれました。プレヤデスは本当に姉妹の星たちなのです。



写真1 すばる（プレヤデス星団）

気長に待ってね初日の出、早く起きよう3学期

^{はつもうで}初詣を兼ねて初日の出を拝みに行く方も多いでしょう。夜明け前の一番冷え込む時間帯になかなか出てこないのが初日の出ですが、これには天文学的な理由があります。

地球は1日1回自転しています。昔は太陽の動きをもとに時刻を決めていて、太陽が真南にいる「^{なんちゅう}南中」を正午12時とし、南中から翌日の南中までを1日と考えていました。ところが時計の精度が向上するにつれて、太陽の南中が12時からずれることがわかりました。天文学的には「地球の自転軸（地軸）が公転軌道に対して約23.5度傾いていること」、「地球の軌道が楕円のため地球の公転速度が太陽との距離に応じて変化すること」の2つが原因です。これらの結果として生じる南中時刻のずれを^{きんじさ}均時差といいます（図1）。均時差により、太陽の南中時刻は11月初めに1年で最も早くなり（11:43過ぎ）、その後単調に変化して、2月10日頃に1年で最も遅くなります（12:14過ぎ）。

日の出・日の入りの時刻には昼夜の長さの変化も関係します。みなさんは「冬至前後は夜が最も長いので、日の出が最も遅く、日の入りが最も早い」なんて思っていないですか？実際には、均時差の影響で、日の入りは12月5日前後に最も早く、日の出は1月9日前後に最も遅くなります。つまり、3学期の初め頃は元日より日の出が遅いのです。しっかり時計を見て朝の準備をしましょうね。

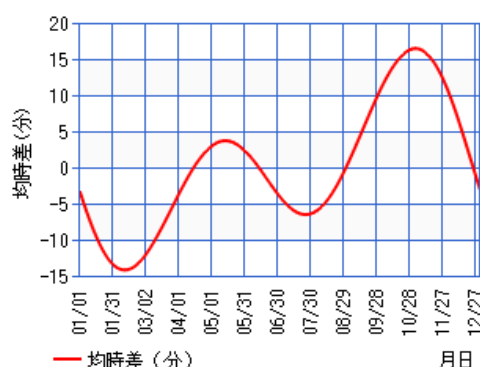


図1 均時差の変化

均時差が+の時、太陽は正午より早く南中する。

グラフは、<http://keisan.casio.jp/exec/system/1266762821>で計算した結果。