



## 太陽と月のカレンダー



※日の出・日の入りは八王子での時刻です。

日付 (曜日)	1 (火)	2 (水)	3 (木)	4 (金)	5 (土)	6 (日)	7 (月)	8 (火)	9 (水)	10 (木)
日の出 月の形	06:02 16:50	06:03 16:49	06:04 16:48	06:05 16:47	06:06 16:46	06:07 16:45	06:08 16:44	06:09 16:44	06:10 16:43	06:11 16:42
▼情報 天文現象 暦(こよみ)	上弦 月と土星が 接近	月と土星が 接近	文化の日	月と木星が 接近	月と木星が 接近	★天文講座 「皆既月食 (11月8 日)」	立冬 (太陽の黄経 が225°にな る)	満月 皆既月食 (※)		
11 (金)	12 (土)	13 (日)	14 (月)	15 (火)	16 (水)	17 (木)	18 (金)	19 (土)	20 (日)	21 (月)
06:12 16:41	06:13 16:40	06:14 16:40	06:15 16:39	06:16 16:38	06:17 16:38	06:18 16:37	06:19 16:36	06:20 16:36	06:21 16:35	06:22 16:35
月と火星が接 近		★生解説プラ ネタリウム 「秋の星空散 歩」			下弦		しし座流星 群が極大 (条件は悪 い)			
22 (火)	23 (水)	24 (木)	25 (金)	26 (土)	27 (日)	28 (月)	29 (火)	30 (水)	※皆既月食...11/8、月が地球の影の中に全部入る皆既月食が起こる。月は18時9分から欠け始め、19時16分に皆既食となる。皆既食は86分間続いて、20時42分に終わり、21時49分に月は元の丸い姿に戻る。皆既の時、月は「赤銅色(しゃくどういろ)」と呼ばれる、赤い色に見える。	
06:23 16:34	06:24 16:34	06:25 16:34	06:26 16:33	06:26 16:33	06:27 16:33	06:28 16:32	06:29 16:32	06:30 16:32		
小雪 (太陽の黄経 が240°にな る)	勤労感謝の 日	新月			★全編生解説 プラネタリウ ム		月と土星が 接近	上弦		

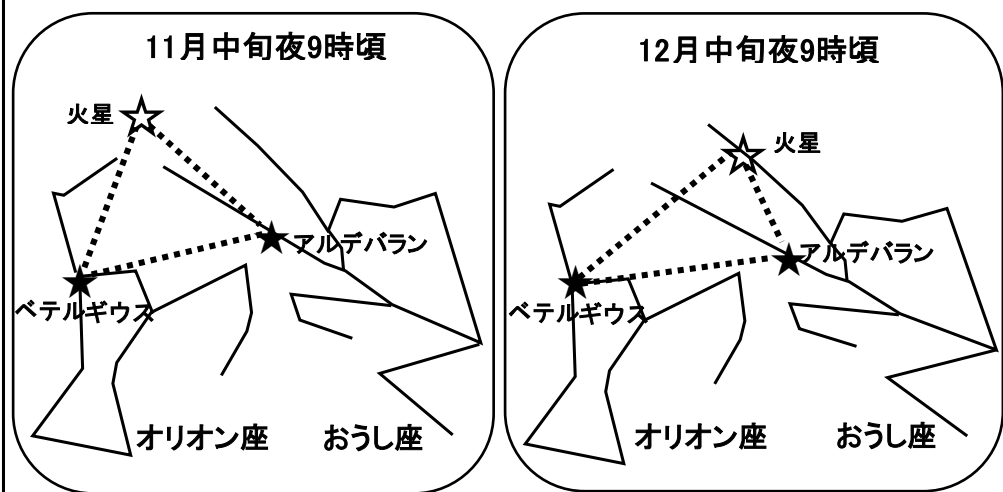


### 二十四節気

二十四節気とは、太陰暦(月のみちかけの周期を1か月とする暦法。旧暦。)を使用していた時代は暦と季節が少しずれるので、季節とずれない目印として考え出されました。春分や夏至などを基準に1年を24等分し、区切りの日に名前をつけたものです。現在でも季節の節目にこれを示す言葉として使われています。

立冬(りっとう)・・・この日から立春の前日までが冬。日は短くなり時雨が降る季節。北国や高山からは初雪の知らせも届き、関東では空っ風が吹く頃。  
小雪(しょうせつ)・・・陽射しは弱まり、冷え込みが厳しくなる季節。木々の葉は落ち、平地にも初雪が舞い始める頃。

### 赤い星の正三角形を探してみよう。



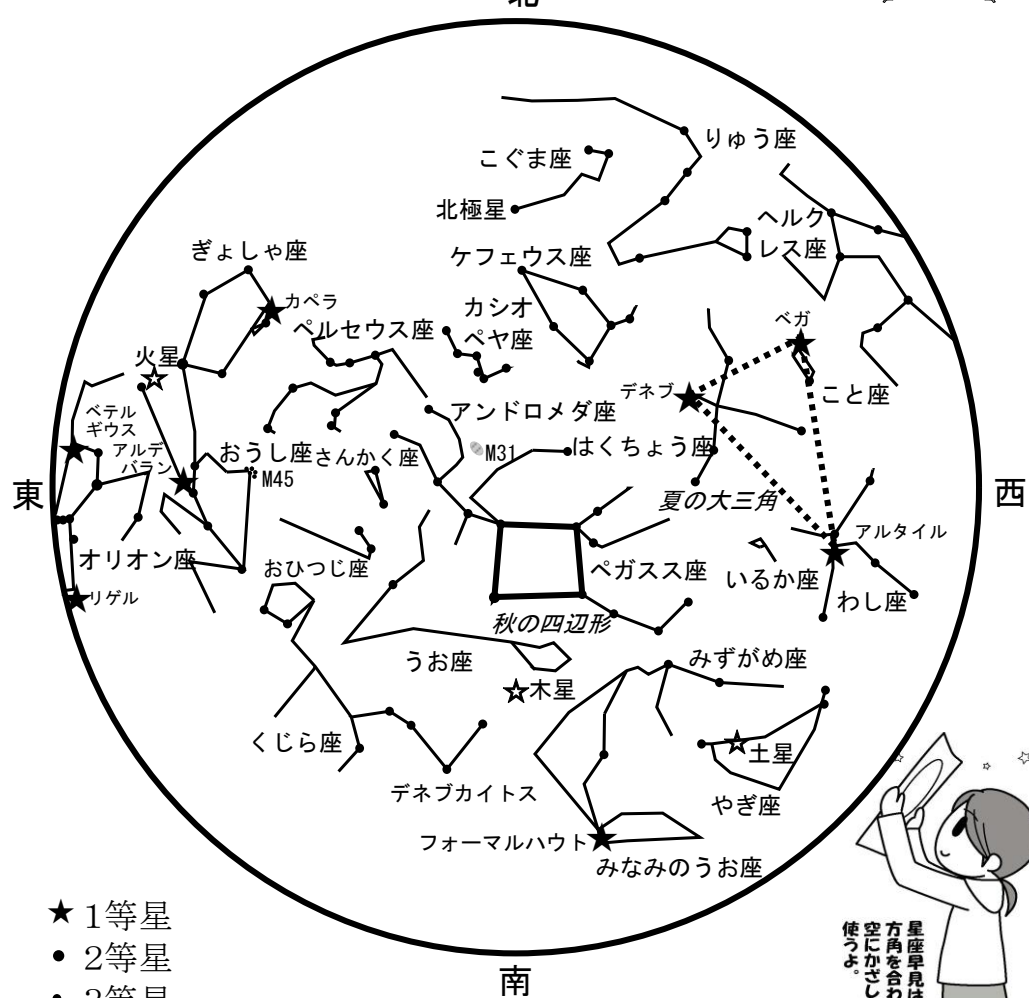
11月の宵(よい)の頃、東の空には冬の星座のオリオン座とおうし座が昇っています。オリオン座とおうし座には明るくて赤い星があります。それぞれの恒星はベテルギウス、アルデバランといい、二つとも1等星なので街中でもよく目立ちます。

ベテルギウスとアルデバランの近くにもう一つ、とても明るい赤い星が見えます。この星は、太陽系の惑星の火星です。11月中旬、火星、ベテルギウス、アルデバランの3つの赤い星を結び、きれいな正三角形を作ることができます。ただ惑星は太陽を回りながら常に星座の中を移動しているため、3つの赤い星が正三角形に見えるのは11月中旬だけです。

地球の一つ外側を回る火星は、地球の方が速く太陽の周りを回り、地球が火星を追い越すときに(2年2か月ごと)地球に接近します。今年、火星は接近する年に当たり、接近しているので明るく見えます。火星はこれから益々明るくなっていき、最も接近する12月1日にはマイナス1.9等の明るさとなります。本当の空で、明るい火星と作る赤い星の正三角形を探してみてください。

ところで恒星と惑星をよく見ると、輝き方の違いに気付くかもしれません。星は大気による影響等で瞬(またた)きます。恒星は非常に遠くにあるため、点の光となって光が屈折しやすくチラチラと瞬いて見えます。しかし惑星は距離が近いので、点ではなく面の光となり、大気の影響を受けにくいためにあまり瞬きません。この機会に、恒星と惑星の瞬き方の違いも比べてみましょう。(※惑星も風の強い時や、地平線の近くに見える時には瞬きます。)

### ★かんたん星座早見★ 11月 (月は描いてありません)



- ★ 1等星
- 2等星
- 3等星
- ☆ 惑星

11月1日午後9時00分頃 11月15日午後8時00分頃 11月30日午後7時00分頃

★プラネタリウムイベント情報! (詳しくはホームページ<http://www.city.hachioji.tokyo.jp/shisetsu/003/p011705.html>をご覧ください。)

★生解説プラネタリウム「秋の星空散歩」... 11月13日(日) 15:50~16:40 見ごろとなっている星や星座、天文現象などをたっぷりとお話します。

★全編生解説プラネタリウム... 11月27日(日) 15:30~16:20 星空の解説とテーマ解説「火星接近」

★小学6年生理科学習番組「月と太陽」... 11月13日(日)、11月20日(日)、11月27日(日)、10:30~11:25 月の形や月と太陽の位置関係、月と太陽の表面について学習します。

★天文講座「皆既月食(11月8日)」... 11月6日(日) 10:30~11:20

詳しくはホームページ等でご確認ください。