

So-Ten-Ken

天体望遠鏡

NEWS 4月20日、わが国で部分日食が見られるエリアあり!

4月20日(木)14:30前後、太陽がちょうど欠ける部分日食が熊本-千葉を結ぶラインの南側で見られます。最も欠けの大きくなる時刻と食分(※3)は、
 館山 14:40 / 0.009 延岡 14:31 / 0.012 那覇 14:21 / 0.150 父島 14:40 / 0.271
 欠け具合はかなり控えめなので、観察する場合は太陽の左側を集中して見てみてください。また観察する場合は必ず日食グラスなど太陽観察専用のアイテムを使いましょう。
 ※3-太陽の欠ける割合。太陽が100%見れると1.0、太陽の裏面が50%まで隠れると0.5。(太陽観察グラス)



大ききな星座黒板で春の星をたどろう!

夜空を見上げて、「あれはおとめ座。こっちがしし座」なんて何気なく名前を言えたらいいですよね。実は星座の位置や形は、ちょっとしたコツですぐにマスターできるのです。例えば春の星空だったら…ほら、こんな感じで…

春の大曲線



まずは春のレギュラーたちを覚えよう!

星座を形作る恒星は動かない天体。一方、地球を含む惑星は太陽を中心に回っています。そして地球はその軌道を1年で1周するので、1年後にはまた同じ場所に戻ります。だから1年後に地球から見る恒星は同じ場所と同じ形をしているのです。つまりここで春の星座を覚えておけば、来年の春も10年後の春も、また役に立つわけです。

Step 1

北寄りの空にある北斗七星からスタートしましょう(ちなみに北斗七星はおおぐま座という星座の一部分です)。北斗七星のひしゃくの柄を、そのカーブを生かしながら延長してみます。すると最初にオレンジ色の明るい星、うしかい座の1等星アルクトゥルスにぶつかります。さらに延長し続けると、今度はおとめ座の青白い1等星スピカにたどりつきます。今、描いたカーブは春の大曲線と呼ばれ、春の星座を見つけた基本となります。春の大曲線をたどるには、おおぐま座・うしかい座・おとめ座がよく見える時間帯、3月中旬22:30~夜明け前 4月中旬日没後~2:00 5月中旬日没後~0:00を狙います。 ※時刻は東京を基準としています。



Step 2

まずしし座の1等星レグルスを見つけて。星空にコンパスで弧(=春の大曲線)を描いているところを想像して、そのコンパスの針の位置にあるのがレグルスです。獅子の上半身は獅子の大鎌と呼ばれ、反転した「J」の形に並んでいるのもわかりやすい特徴です。獅子の尻尾にあるのは2等星のデネボラで、このデネボラ・アルクトゥルス・スピカの3つを結ぶと春の大三角の完成です。

今年の春限定! ゲストが魅せる天体ショー

自分とは動かない毎年同じ姿を見せる恒星が「レギュラー」だとすれば、それぞれ違う速度で回っている惑星や衛星はそのときどきの「ゲスト」。今年の春はゲストの金星と木星、それに月が素敵なおショーで魅せます。

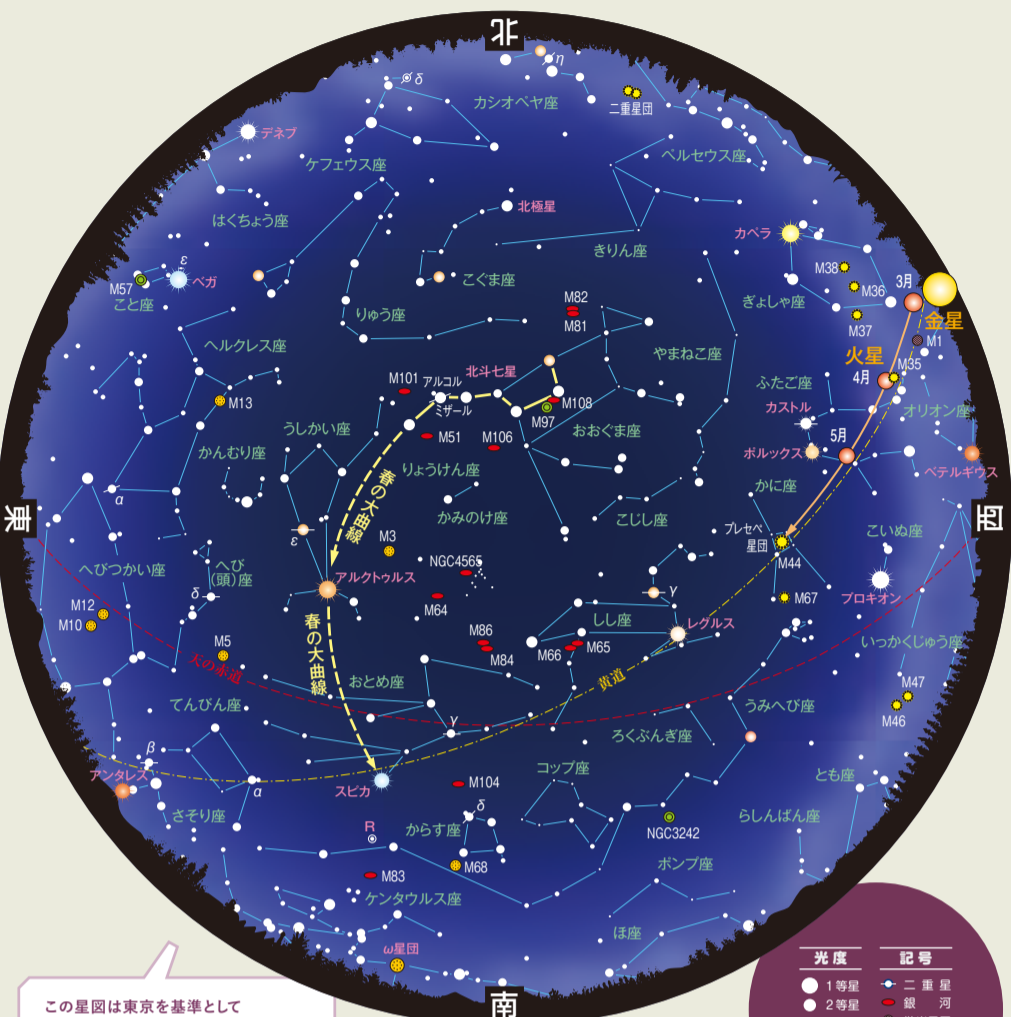


3月2日

金星と木星が大接近。この2惑星は昼間14:00頃に最も近寄り、時間がたつと少しずつ離れていき、日没で空が暗くなると西の空で仲良く並ぶ姿が見え始めます。-4.0等の金星と-2.1等の木星が大接近となると明るすぎて、「あれ、もしかしてUFO?」なんて声が聞こえてくるかも。天体望遠鏡で観察するときは、低倍率にすると2惑星が1つの視野に収まります。木星の周りには見える4つのガリレオ衛星も見えます。最も接近しているのは3月2日ですが、前後1週間ぐらいはずっと2惑星の仲の良い姿が見られます。

3月24日

九州南部~西諸島限定ですが、三日目に金星が隠される金星食が起ります。鹿児島 21:09 / 那覇 20:56 / 石垣 20:53 それ以外の地域でも三日目と金星がすぐ近くキラッキラした光景が見られるので、日没~20:00頃(東京の場合)の西の空に注目! です。



この星図は東京を基準として以下の日付時刻の夜空を表しています

3月1日	1:00ごろ	4月15日	22:00ごろ
3月15日	0:00ごろ	5月1日	21:00ごろ
4月1日	23:00ごろ	5月15日	20:00ごろ

2023年3月~5月の天文カレンダー

3か月分の天文現象を掲載しています。壁に貼って星空観望にお役立てください。

3	4	5
March	April	May
<p>1 月曜 11:40 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>2 火曜 12:30 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>3 水曜 13:28 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>4 木曜 14:27 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>5 金曜 15:26 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>6 土曜 16:25 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>7 日曜 17:24 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>8 月曜 18:23 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>9 火曜 19:22 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>10 水曜 20:21 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>11 木曜 21:20 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>12 金曜 22:19 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>13 土曜 23:18 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>14 日曜 0:17 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>15 月曜 1:16 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>16 火曜 2:15 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>17 水曜 3:14 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>18 木曜 4:13 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>19 金曜 5:12 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>20 土曜 6:11 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>21 日曜 7:10 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>22 月曜 8:09 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>23 火曜 9:08 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>24 水曜 10:07 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>25 木曜 11:06 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>26 金曜 12:05 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>27 土曜 13:04 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>28 日曜 14:03 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>29 月曜 15:02 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>30 火曜 16:01 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>31 水曜 17:00 金星と木星が最も近づいて見える</p>	<p>1 月曜 13:16 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>2 火曜 14:15 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>3 水曜 15:14 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>4 木曜 16:13 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>5 金曜 17:12 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>6 土曜 18:11 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>7 日曜 19:10 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>8 月曜 20:09 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>9 火曜 21:08 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>10 水曜 22:07 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>11 木曜 23:06 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>12 金曜 0:05 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>13 土曜 1:04 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>14 日曜 2:03 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>15 月曜 3:02 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>16 火曜 4:01 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>17 水曜 5:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>18 木曜 6:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>19 金曜 7:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>20 土曜 8:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>21 日曜 9:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>22 月曜 10:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>23 火曜 11:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>24 水曜 12:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>25 木曜 13:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>26 金曜 14:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>27 土曜 15:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>28 日曜 16:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>29 月曜 17:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>30 火曜 18:00 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>31 水曜 19:00 金星と木星が最も近づいて見える</p>	<p>1 月曜 14:51 金星と木星が最も近づいて見える</p> <p>2 火曜 15:50 八十八夜</p> <p>3 水曜 16:49 憲法記念日</p> <p>4 木曜 17:48 みどりの日</p> <p>5 金曜 18:47 こどもの日</p> <p>6 土曜 19:46 立夏 春分月齢(22歳の最大)</p> <p>7 日曜 20:45 みずがめ流星群が最も多く流れ始める</p> <p>8 月曜 21:44 月が土星の南を通る</p> <p>9 火曜 22:43 月が天王星の南を通る</p> <p>10 水曜 23:42 月が火星の南を通る</p> <p>11 木曜 0:41 月が木星の南を通る</p> <p>12 金曜 1:40 月が土星の南を通る</p> <p>13 土曜 2:39 月が天王星の南を通る</p> <p>14 日曜 3:38 月が火星の南を通る</p> <p>15 月曜 4:37 月が木星の南を通る</p> <p>16 火曜 5:36 月が土星の南を通る</p> <p>17 水曜 6:35 月が天王星の南を通る</p> <p>18 木曜 7:34 月が火星の南を通る</p> <p>19 金曜 8:33 月が木星の南を通る</p> <p>20 土曜 9:32 月が土星の南を通る</p> <p>21 日曜 10:31 月が天王星の南を通る</p> <p>22 月曜 11:30 月が火星の南を通る</p> <p>23 火曜 12:29 月が木星の南を通る</p> <p>24 水曜 13:28 月が土星の南を通る</p> <p>25 木曜 14:27 月が天王星の南を通る</p> <p>26 金曜 15:26 月が火星の南を通る</p> <p>27 土曜 16:25 月が木星の南を通る</p> <p>28 日曜 17:24 月が土星の南を通る</p> <p>29 月曜 18:23 月が天王星の南を通る</p> <p>30 火曜 19:22 月が火星の南を通る</p> <p>31 水曜 20:21 月が木星の南を通る</p>

月明かりを避けて鮮明な星を撮ろう

1 月明かりを避ける

天体を撮影するには、雲がなく晴れていることが重要です。次に気をつけるのは、月。月は思っている以上に明るく、ほかの星が見えなくなってしまいます。月自体を被写体にする場合を除いて、月が出ていない時間に撮影するのが大原則となります。

2 月の満ち欠けと、月が出ている時間帯

月と太陽がほぼ同じ時刻に昇って沈む新月の日は、一晩中月が出ないので、何時でも撮影チャンスです。その前後数日間も同じような状態なので、月は1日に約50分ずつ太陽に遅れて昇り、約30日後にまた太陽に追いつきます。この間に新月(上弦)・満月(下弦)・新月(上弦)・満月(下弦)と、月の満ち欠けが変わります。

3 月齢を知る

カレンダーなどには月齢が載っているものもあるので、月齢と撮影チャンスの関係を考えておくのも手です。月齢は新月が「0」、翌日は「1」、翌々日は「2」と増えていき、上弦の頃は「7」前後、満月は「14」「15」ぐらい、下弦は「22」前後、そして「30」ぐらいまでいったらまた新月「0」からスタートします。月齢と撮影チャンスの関係は、大体の目安としてこんな感じになります。

27以降0~2 → ほぼ一晩中
 3~12 → 夜の後半
 13~16 → ×
 17~26 → 夜の前半

もっと楽しく! もっと便利に! するアイテム みんなで観察! 「太陽投影板」

4月20日に南日本で部分日食が見られます(右上「NEWS」参照)が、日食はもちろん、日々の太陽観察にオススメしたいのが太陽投影板です。太陽観察の手段としては最も安全な方法の1つで、黒点もしっかり見えます。屈折式(※1)天体望遠鏡の接眼レンズ側に、付属品を使って装着するもので、よりイメージをつかみたい場合はこちら!

※1-必ず屈折式の鏡筒に取り付けてください。反射式の鏡筒で太陽の観察はできません。

太陽観察をするとき、天体望遠鏡のレンズは絶対にのぞいてはいけません。太陽を導入(※2)するときもファインダーは使いません。地面に映る天体望遠鏡の影を見ながらおまかせ合わせ、あとは投影板を見ながら微調整します。ピントも同じように投影板に映る太陽を見ながら合わせます。太陽の縁がくっきりとシャープになるよう、ピントリングを回して調整しましょう。セッティングや操作には慣れも必要なので、日食などの当日だけでなく、日頃から使いこなしておきましょう。太陽投影板を使うときは、スケッチをしたり、スマホでの撮影が簡単に行えます。それと複数人で一度に見られることです。みんなで観察するときは、必ず指し慣れた人がそばに付いているようにしましょう。投影板に太陽が映っている、「どうなっているの?」と夜の星を観察するときのようにレンズをのぞいてみたくもなるものです。これは目を痛める危険があるので絶対にやらないよう、注意する必要があります。みんなでも安全に太陽観察を楽しんでください。

※2-見たい天体が視野に入るように、望遠鏡などの向きを調整すること。

惑星ガイド

惑星名	月	観測	見始め時刻	見始め方向	等級
木星	3月	上旬△	日没	西(おひつじ座)	-2.1
	4月	×	—	(おひつじ座)	-2.0
	5月	×	—	(おひつじ座)	-2.1
	5月	×	—	(おひつじ座)	-2.1
土星	4月	×	—	(みずがめ座)	1.0
	5月	△	2:30頃	東南(みずがめ座)	1.0
	5月	△	1:20頃	東南(みずがめ座)	0.9
	5月	△	—	東南(みずがめ座)	0.9
天王星	3月	△	日没	西(おひつじ座)	5.8
	4月	×	—	(おひつじ座)	5.8
	5月	×	—	(おひつじ座)	5.9
	5月	×	—	(おひつじ座)	5.9
海王星	3月	×	—	(おひつじ座)	8.0
	4月	×	—	(おひつじ座)	8.0
	5月	×	—	(おひつじ座)	8.0
	5月	×	2:10頃	東(うお座)	7.9