

So-TEN-Ken

vol. **88**
2023 Autumn

秋号



月に行ったら
何したい?
ボクはもちろん…



SX2WL-SD103S II

星食に月食…。

食の秋は、

月を味わおう!

中秋の名月・満月
撮影: ©井川俊彦 (2022.9.10)



アトレックライトII
BR8×30WP



双眼鏡のページ
50

双眼鏡で 月に近づく

ほじくま天体撮影

19時間め

スマホと 天体望遠鏡で 月食を撮ろう



NEWS

11月3日は木星が地球に一番近くなる日 今秋～初冬は木星を見よう!

もっと楽しく!
もっと便利に!
するアイテム

無料アプリ 「Moon Book」



2023年9月から11月の 天文カレンダー/ 惑星ガイド



CELESTRON
デジタル顕微鏡
ハンディPRO

顕微鏡のページ
Ken

まさにトリック! 食虫植物の巧妙なワナ??



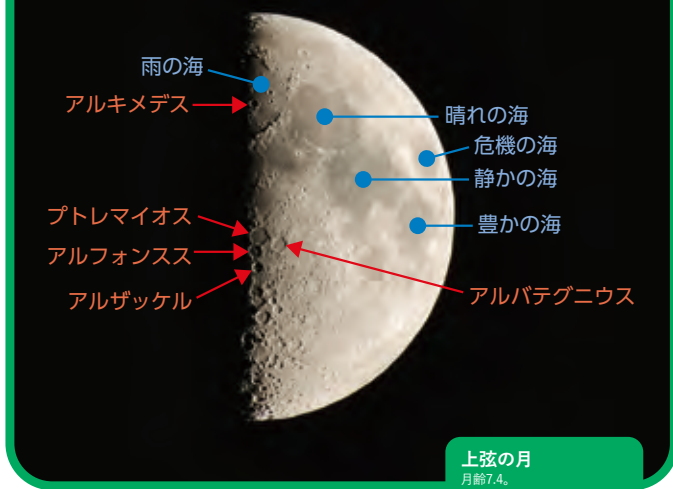
アンケートで プレゼント

「マザー牧場」
ベア入場招待券、他





双眼鏡で月に近づく



上弦の月
月齢7.4。
撮影: ©井川俊彦 (2021.7.17)



上弦の後、少し太った月
月齢10.5。
撮影: ©井川俊彦 (2021.11.15)

双眼鏡で月を見る…、これが思った以上に感動的なんです。片目で見ると天体望遠鏡と違い、両目で見ることによって生まれる立体感に加え、ちょっとしたポイントをおさえるだけで、3D感がさらにUP! 今夜からぜひ試してみてください!!

満月を見る

9月は中秋の名月、10月は部分月食。今年の秋の満月は双眼鏡でも見てほしい。特に月食は、**肉眼ではわかりにくい半影食**を双眼鏡を使うことで感じとれるかもしれません。満月は太陽の光が真正面から月に当たっているため、月面の凹凸を感じにくいのですが、**光条(レイ)**は逆によく見えます。クレーターの**ティコ**から伸びるレイの神秘的な輝きをぜひ目にしてください。また満月では月面全体を見渡せるので、面積の広い海も見やすくなります。

双眼鏡は手ブレがなくなると格段によく見えます。三脚に装着できるものは三脚を使って、あるいは**双眼鏡を持つ腕をベランダの手すりなどに乗せて**、手の振動を抑えてみてください。

満ち欠けの欠け際を見る

満月と新月を除くと、月は太陽光の当たっている部分と当たっていない部分との境がありますが、この**境界線上(満ち欠けの欠け際)にあるクレーターや山脈**などがおもしろい! この部分には太陽光が斜めから当たっているため影ができ、その**陰影が3D感を増してくれる**のです。

上の写真では上弦と月齢10~11によく見える地形を紹介していますが、欠け際は毎日少しずつ変わるので、毎日観察してもきつと飽きないでしょう。こうやって地球を宇宙から観察したら、昼間と夜の境目がこんな風に見えるなんていう想像も楽しいですね。

地球照を見る

月齢3や27前後の細い月をよく見ると、右の写真のように欠けている側もうっすらと月面の模様が見えます。これは**地球照**と言って、太陽光が地球に当たり、その反射光が月面を照らしている状態。双眼鏡で見ながら「太陽があっちにあって、太陽光が直接当たっているのがあの部分。地球に当たった反射光が…」といった感じで、太陽と地球と月の位置関係を想像すると、より深く宇宙の神秘の沼にはまります。新月の2日前は夜空が暗く、地球照がきれいに見えるので特にオススメ。**9月13日、10月13日、11月11日の夜明け前、東の空**です。



半影食中の満月
双眼鏡イメージ(視野A)。
撮影: ©井川俊彦 (2020.11.30)



地球照を抱いた三日月
双眼鏡で見たときのイメージ(視野A)。
撮影: ©井川俊彦 (2015.5.21)

オススメ
双眼鏡

アトレックライトII BR8×30WP ¥24,200(税込)

- 重さ500gと軽く、ボディが大きく過ぎない
 - 倍率は6倍と8倍の2機種
 - 眼幅が最小49mmまで縮められるので、お子さんでも使いこなせる
 - レンズコーティングはハイレベル、汚れを落としやすい撥油コートも採用
 - ピノホルダーH/MH(別売)を使用して三脚に取り付けることが可能
- 倍率: 8倍 対物レンズ有効径: 30mm サイズ: 11.5×16.0×5.4cm 重さ: 500g コーティング: PFMコート、撥油コート 防水
※倍率6倍の「アトレックライトII BR6×30WP」もあります。





星食に
月食…。

食の秋は、月を味わおう!

天体望遠鏡

食欲の秋。今年の秋はお月さまも食が盛んなようです。さそり座の1等星をパクッと食べたかと思えば、地球の影にパクッとかじられたり。なんだかおいしそうな秋の月に注目!です。

9月21日は星食。 赤いアンタレスをパクッ!

この日の夕方、南西の空で、さそり座の1等星アンタレスが月に隠れてしまう星食が起こります。この日の月齢は6.3。上弦前の細めの月で、アンタレスはイラストAのように、月の暗い側から姿を消し(潜入)、月の明るい側から現れます(出現)。潜入はまだ日没前で空が明るいので、肉眼ではよく見えませんが、天体望遠鏡を使えばバッチリです。出現は日没後で、沖縄以外ではかなり暗くなっているため、肉眼や双眼鏡でもOK。光の速度で測ると地球から月までは1.3秒、アンタレスまでは604年。遠く遠くにあるアンタレスが手前にある月で隠れ、そしてまた現れる宇宙の神秘を味わってください。イラストAで出現の位置をよく確かめておいて、天体望遠鏡を高倍率にして出現の瞬間を目撃するのも楽しいですよ。倍率を上げると月面の明るさが抑えられ、恒星のような点光源がハッキリ見えます。

⚠️ 日没前に天体望遠鏡を使う場合は、絶対に太陽を視界に入れないよう注意! 目に大怪我を負う危険があります。



2013年、おとめ座の1等星スピカ食(出現後)
このときはスピカの青白い輝きが印象的だったが、今回のアンタレスは赤っぽい1等星。撮影:©井川俊彦(2013.8.12)

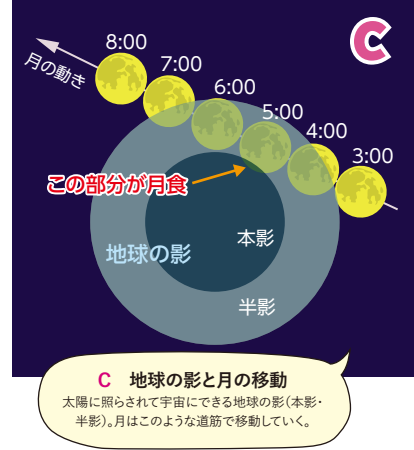
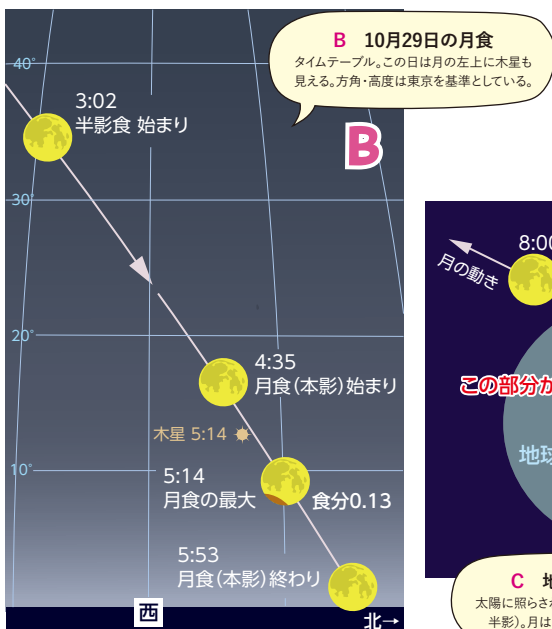
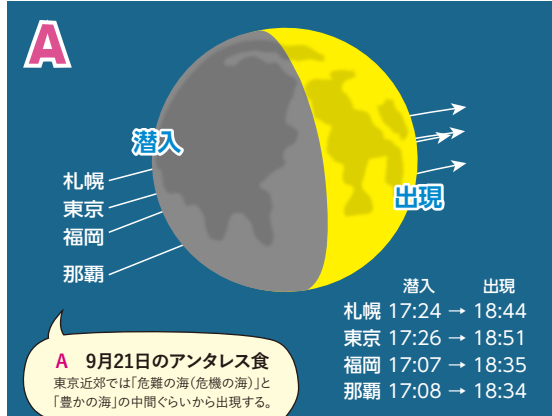


9月29日は中秋の名月。 今年は珍しくまんまる

「中秋」は旧暦8月15日の呼び名。それを現代の暦で計算した日の月を中秋の名月と言いますが、必ずしも満月とは限りません。むしろ満月でないことの方が多いのです。でも今年の中秋の名月は珍しく満月で、次に中秋の名月が満月になるのは2030年。秋の月は南中(※1)高度が高過ぎず低過ぎず、眺めるのにちょうど良いとされています。部屋の明かりを落として、窓から差し込む月明かりなど、雰囲気浸ってみるのも良いかも。

10月29日夜明け前は月食。 空に溶けていく月も堪能しよう

月食は、宇宙にできる地球の影に月が入っていくこと。月が全部、影と重なると「皆既月食」、一部だけ重なっている状態は「部分月食」と呼び、この日の月食は部分月食です。時刻は夜明け前、位置は西の低空。日本全国で見られます。地球の影によって欠けるのは、最大で月の直径の約13%(食分0.128)とかなり小さいので、天体望遠鏡や双眼鏡を使って見るのがオススメです。月食が始まるのは4:35。その前、3:02に半影食といって、地球の影の薄い部分に入り始めますが、これは上級者でないとわかりづらいかもしれません。月は沈む直前で、かなり高度が低くなっています。西～西北西で、地平線近くまで視界が開けている場所を事前に探しておくことも忘れずに。日の出が迫るとともに、月が空に溶けるように薄くなっていく様子もなかなか美しいですよ。



オススメ天体望遠鏡

食分0.09の部分月食
撮影:©井川俊彦(2022.11.8)

ポルタII A80Mf
¥77,000(税込)

優れた剛性と扱いやすさで不動の人気を誇るポルタIIシリーズ。鏡筒や架台を買い替えてグレードアップしていくことが可能。接眼レンズ2本付き。

光学形式: 屈折式
架台形式: 経緯台
対物レンズ有効径: 80mm
焦点距離: 910mm

カメラはじめての天体撮影 19時間め

スマホと天体望遠鏡で月食を撮ろう

今回の月食の特徴は、明け方、徐々に白んでいく空に沈む月で起こること。印象的な情景をスマホで画像に収めてみましょう！

用意するもの

- ★天体望遠鏡
- ★スマートフォン
- ★スマートフォン用カメラアダプター
- ★シャッターリモコン(スマホ用)
- ★はなくてもOK。

最大の難所、スマホを天体望遠鏡に固定する

“スマートフォン+天体望遠鏡”の撮影で一番大変なのは、天体望遠鏡のレンズとスマホのレンズの中心をきっちり合わせること。そこでオススメなのは、専用のアダプターで楽に合わせて、固定しちゃう方法。レンズが2つ以上あるスマホの場合は事前に、標準撮影でどのレンズを使っているのか、カメラを起動して画面を見ながらレンズを1つずつ塞いで確認しておきます。それから

- 1 天体望遠鏡のピントを月に合わせる
- 2 スマホをアダプターに取り付ける
- 3 2を天体望遠鏡の接眼レンズにまっすぐ取り付ける
- 4 カメラを起動した状態でスマホの画面を見て、真っ黒だったら思い切りズレているので2からやり直す。一部が黒い程度なら、天体望遠鏡にスマホをつけたままで微調整すればOK
- 5 スマホが接眼レンズに対して傾いていないかをもう一度確認

必ず、前日までに撮影練習を

最初の練習は昼間に行うのがオススメ(※2)。シャッターを切る瞬間に、スマホに触れるとブレの原因になるので、リモコンなどを使用します。セルフタイマーを使うのもアリ。写した画像がぼんやりしている場合は、レンズが汚れているかも。柔らかい布やティッシュペーパーで優しく拭きましょう。

次は夜に普通の月で練習を。ピントはカメラを取り付ける前の天体望遠鏡で一度、月に合わせておき、取り付けてから今度はスマホの画面を見ながら天体望遠鏡のピントがずれていないか確認。最後にスマホのピントを調整します。月が明るすぎると感じたら、露出も手動調整してみてください。自動追尾機能のない天体望遠鏡の場合は、最初に月が画面の隅に入るように向きを合わせ、月が画面中央まできたところでシャッターを切ります。

※2…▲日中、天体望遠鏡を使う場合は決して太陽に向けないように注意してください。目に重大な怪我を負ったり、カメラが故障する危険があります。

スマホで撮った部分月食
天体望遠鏡にスマートフォンを取り付けて撮影。このカットは皆既月食になる前の部分月食。
撮影：©青柳敏史(2022.11.8)



オススメオプションパーツ

スマートフォン用カメラアダプター
¥12,100(税込)



そして本番…

肉眼ではわかりづらい半影食も、画像ならばふだんの月との違いがわかりやすくなるので、半影食から撮影を始めるのもオススメです。10分おきぐらいにシャッターを切り続けて、連続写真にするのもイイですね。月が欠けるに従って夜が明けていきますが、露出は月を見ながら調整していきます。“月の模様が見えるくらい”が目安です。もし何時間も前からセッティングしておく場合は、夜露に濡れないよう、大きなビニール袋などで天体望遠鏡ごと覆っておくことをお忘れなく。



アプリ Moon Book
画像は「月食表示モード」。

もっと楽しく!もっと便利に! するアイテム

無料アプリ「Moon Book」

今見えている月も、来年の月も、数年先の月食も、これ1つで把握できるアプリ。デバイス追従モードにして空にかざせば、今見えている星座や恒星、星雲・星団の名前も知ることができます。

月食のデータは2023年の部分月食、2025年の皆既月食、2026年…と数年先まで集積。それぞれの月食の始まりから終わりまでのタイムテーブル、月の位置、食分(※3)がわかります。観察する地点を地図で選択すれば、地域による月の高度や方角の違いも正確に補正。またスライダーで時刻を前後できるので、知りたい時刻の月の位置も星図上に表示することができます。



※3…食が月のどこまで及んでいるかをビジュアル表示します。



←月カレンダー

月カレンダーモードにすると、毎日の月齢、月の出/入り、日の出/入りを表示。満ち欠けはビジュアルイメージがつかめます。

月の地形表示→

満ち欠けの欠け際(※4)は天体望遠鏡で見ると凹凸がよくわかり、月観察のオススメポイントです。このモードでは、今日の月の欠け際にある地形(海や山脈など)の名称と解説を表示。またこの欠け際は指でスライドできるので、ほかの月齢も知ることができます。



※4…光の当たっている部分と当たっていない部分の境目。

NEWS

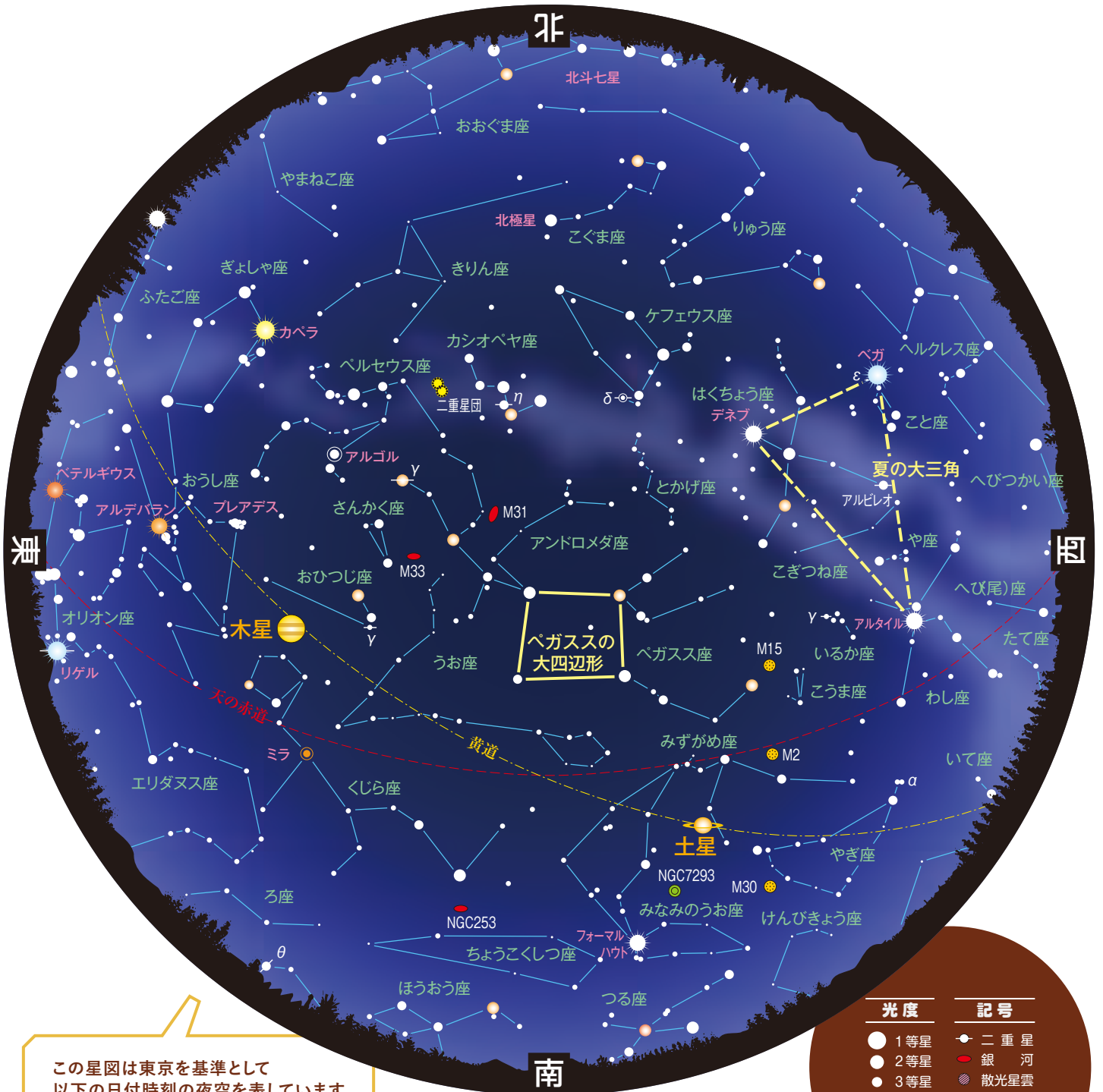
11月3日は木星が地球に一番近くなる日 今秋～初冬は木星を見よう!

宇宙で太陽と惑星の位置を見たとき、太陽-地球-外惑星(※5)の順に一直線に並んだ状態を衝[しょう]と呼びます。そして11月3日、木星が衝を迎えます。この時期、木星は地球に最も近く、また日没頃から日の出頃まで空に昇っているので観察できる時間も長くなります。観察に最適のシーズンは、衝を中心に約3か月間、つまり9月中旬から12月中旬まで続きます。木星は土星とともに天体望遠鏡で見てワクワクする惑星、トップ2! 本体の2本の縞模様、4つのかわいい衛星(ガリレオ衛星)など、見どころもたくさん。同じ晴れた日でも、その日の大気の状態によって見え方は違うので、もしあまりよく見えなかったとしても、また違う日に挑戦してみましょう。できるだけ木星が高く昇っている時間がオススメです。

※5…地球よりも外側の軌道を回っている惑星。火星や木星、土星などのこと。



今年5月の木星 撮影: ©佐藤司 (2023.5.21)



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

9月 1日	1:00ごろ	10月 15日	22:00ごろ
9月 15日	0:00ごろ	11月 1日	21:00ごろ
10月 1日	23:00ごろ	11月 15日	20:00ごろ

光度	記号
● 1等星	● 二重星
● 2等星	● 銀河
● 3等星	● 散光星雲
● 4等星	● 散開星団
● 5等星	● 球状星団
○ 変光星	● 惑星状星雲

2023年9月~11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。

観察に適したアイテム

青色文字の天体を観察するのにオススメの機材です。

👁️……肉眼 H……双眼鏡 🔭……天体望遠鏡

9		September	
1	fri	月出 19:07 月入 6:07	二百十日 月が海王星の南を通る
2	sat	月出 19:36 月入 7:20	
3	sun	月出 20:05 月入 8:32	
4	mon	月出 20:36 月入 9:42	
5	tue	月出 21:10 月入 10:51	月が木星の北を通る 月が天王星の北を通る
6	wed	月出 21:49 月入 11:58	
7	thu	月出 22:34 月入 13:02	下弦
8	fri	月出 23:25 月入 14:01	白露
9	sat	月出 — 月入 14:53	
10	sun	月出 0:20 月入 15:38	♠️おうし座南流星群出現期間
11	mon	月出 1:19 月入 16:15	月が金星の北を通る
12	tue	月出 2:19 月入 16:47	
13	wed	月出 3:18 月入 17:15	
14	thu	月出 4:16 月入 17:40	月が水星の北を通る
15	fri	月出 5:13 月入 18:03	新月
16	sat	月出 6:10 月入 18:26	
17	sun	月出 7:08 月入 18:49	月が火星の北を通る
18	mon	月出 8:07 月入 19:14	敬老の日
19	tue	月出 9:08 月入 19:42	海王星が地球から見て太陽と正反対(180°)の方向にくる<衝> 金星が最大光度
20	wed	月出 10:12 月入 20:15	彼岸の入り
21	thu	月出 11:18 月入 20:56	さそり座α[アルファ]星 アンタレスが月に 隠される<食>(夕方~宵)
22	fri	月出 12:25 月入 21:45	水星が太陽の西側に 最も離れる <西方最大離角>
23	sat	月出 13:28 月入 22:45	上弦 秋分の日 秋分
24	sun	月出 14:25 月入 23:54	
25	mon	月出 15:15 月入 —	
26	tue	月出 15:56 月入 1:09	
27	wed	月出 16:32 月入 2:25	社日 月が土星の南を通る
28	thu	月出 17:03 月入 3:40	
29	fri	月出 17:32 月入 4:54	満月 中秋の名月 月が海王星の南を通る
30	sat	月出 18:01 月入 6:06	

🌑 新月 | 月が太陽の近くにあり一晩中見えない
🌒 満月 | 日没ごろ東の空から昇り、夜半に南の空に見える
🌓 上弦 | 日没ごろ南の空に見え、夜半ごろ西の空に沈む
🌔 下弦 | 夜半に東の空から昇り、明け方に南の空に見える

10		October	
1	sun	月出 18:32 月入 7:18	
2	mon	月出 19:05 月入 8:30	♠️オリオン座流星群出現期間 月が木星の北を通る
3	tue	月出 19:43 月入 9:40	月が天王星の北を通る
4	wed	月出 20:27 月入 10:48	
5	thu	月出 21:16 月入 11:51	
6	fri	月出 22:11 月入 12:47	下弦 ♠️10月りゅう座流星群出現期間
7	sat	月出 23:10 月入 13:35	
8	sun	月出 — 月入 14:16	寒露
9	mon	月出 0:10 月入 14:49	スポーツの日 10月りゅう座流星群が最も多く流れる<極大>
10	tue	月出 1:09 月入 15:18	月が金星の北を通る
11	wed	月出 2:08 月入 15:44	
12	thu	月出 3:06 月入 16:08	
13	fri	月出 4:03 月入 16:30	
14	sat	月出 5:00 月入 16:53	月が水星の南を通る
15	sun	月出 6:00 月入 17:18	新月
16	mon	月出 7:01 月入 17:45	月が火星の南を通る
17	tue	月出 8:05 月入 18:17	
18	wed	月出 9:11 月入 18:55	
19	thu	月出 10:18 月入 19:42	
20	fri	月出 11:22 月入 20:38	♠️おうし座北流星群出現期間
21	sat	月出 12:20 月入 21:43	土用の入り
22	sun	月出 13:11 月入 22:54	上弦 オリオン座流星群が最も多く流れる<極大>
23	mon	月出 13:54 月入 —	
24	tue	月出 14:30 月入 0:07	霜降 金星が太陽の西側に最も離れる<西方最大離角> 月が土星の南を通る
25	wed	月出 15:01 月入 1:20	
26	thu	月出 15:30 月入 2:32	月が海王星の南を通る
27	fri	月出 15:59 月入 3:43	十三夜
28	sat	月出 16:28 月入 4:54	
29	sun	月出 16:59 月入 6:05	満月 部分月食(明け方) 月が木星の北を通る
30	mon	月出 17:35 月入 7:17	月が天王星の北を通る
31	tue	月出 18:17 月入 8:27	

11		November	
1	wed	月出 19:05 月入 9:34	
2	thu	月出 19:59 月入 10:35	
3	fri	月出 20:57 月入 11:28	文化の日 木星が地球から見て太陽と正反対(180°)の方向にくる<衝>
4	sat	月出 21:58 月入 12:12	
5	sun	月出 22:58 月入 12:49	下弦 ♠️おうし座南流星群が最も多く流れる<極大>
6	mon	月出 23:57 月入 13:20	♠️しし座流星群出現期間
7	tue	月出 — 月入 13:46	
8	wed	月出 0:55 月入 14:11	立冬
9	thu	月出 1:52 月入 14:33	月が金星の北を通る
10	fri	月出 2:50 月入 14:56	
11	sat	月出 3:48 月入 15:20	
12	sun	月出 4:49 月入 15:46	♠️おうし座北流星群が最も多く流れる<極大>
13	mon	月出 5:53 月入 16:17	新月 月が火星の南を通る
14	tue	月出 6:59 月入 16:53	天王星が地球から見て太陽と正反対(180°)の方向にくる<衝> 月が水星の南を通る
15	wed	月出 8:07 月入 17:38	
16	thu	月出 9:14 月入 18:32	
17	fri	月出 10:16 月入 19:35	
18	sat	月出 11:09 月入 20:45	♠️しし座北流星群が最も多く流れる<極大>
19	sun	月出 11:54 月入 21:58	
20	mon	月出 12:31 月入 23:09	上弦 月が土星の南を通る
21	tue	月出 13:03 月入 —	
22	wed	月出 13:32 月入 0:20	小雪 月が海王星の南を通る
23	thu	月出 13:59 月入 1:29	勤労感謝の日
24	fri	月出 14:27 月入 2:37	
25	sat	月出 14:57 月入 3:46	月が木星の北を通る
26	sun	月出 15:30 月入 4:56	月が天王星の北を通る
27	mon	月出 16:08 月入 6:06	満月
28	tue	月出 16:53 月入 7:15	日没
29	wed	月出 17:45 月入 8:19	
30	thu	月出 18:43 月入 9:17	

惑星ガイド

◎…見られる。観測好期 ○…見られる
△…条件は悪いもの見られる ×…太陽に近く観測困難

惑星名	月	観測	見え始め時刻	見え始め 方向	等級
水星	9月	下旬◎	4:10頃	東低空(しし座)	-0.7
	10月	上旬○	4:45頃	東低空(おとめ座)	-1.1
	11月	下旬△	日没	西低空(へびつかい座)	-0.4
金星	9月	◎	2:35頃	東(かに座→しし座)	-4.5
	10月	◎	2:10頃	東(しし座)	-4.4
	11月	◎	2:40頃	東(しし座→おとめ座)	-4.3
火星	9月	×	—	(おとめ座)	1.7
	10月	×	—	(おとめ座→てんびん座)	1.6
	11月	×	—	(てんびん座→さそり座)	1.4

惑星名	月	観測	見え始め 時刻	見え始め 方向	等級
木星	9月	◎	20:15頃	東北東(おひつじ座)	-2.7
	10月	◎	18:10頃	東北東(おひつじ座)	-2.9
	11月	◎	日没	東(おひつじ座)	-2.9
土星	9月	◎	日没	東南東(みずがめ座)	0.5
	10月	◎	日没	南東(みずがめ座)	0.6
	11月	◎	日没	南南東(みずがめ座)	0.8
天王星	9月	○	20:40頃	東北東(おひつじ座)	5.7
	10月	◎	18:40頃	東北東(おひつじ座)	5.6
	11月	◎	日没	東(おひつじ座)	5.6
海王星	9月	○	日没	東(うお座)	7.8
	10月	◎	日没	東南東(うお座)	7.8
	11月	○	日没	南東(うお座)	7.8

※見え始め時刻について…数値は地平線から昇り始める時刻。「日没」とあるのはすでに空に昇っていて、日没によって暗くなると見えてくる場合。東京を基準とする。

まさにトリック! 食虫植物の 巧妙なワナ??

顕微鏡のある生活
全国
家庭顕微鏡
普及協会



モウセンゴケの腺毛
(200倍)

個性的な見た目でも楽しめる食虫植物。土から得る養分だけではお腹がいっぱいにならないので、なんと昆虫を捕まえてそこから養分をもらっているのです。そのために張るワナがすごい! とても計算高く、まるで頭脳を持った植物のよう。その巧みな仕掛けに、顕微鏡で迫ってみましょう。

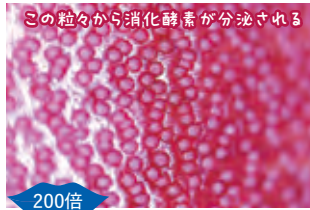
閉じ込み式捕虫

ハエトリソウ

捕虫葉の表面に6本の感覚毛が生えていて、これがセンサーになっています。獲物が30秒以内に2回、この感覚毛に触れると約0.3秒で葉が閉じます。このシステムのおかげで、虫以外の雨粒などでは反応しにくくなっています。その後、感覚毛に3回目の接触があると消化酵素が作られ始め、5回目で消化開始となります。



20倍



200倍

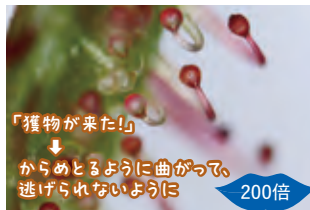
粘り着け式捕虫

モウセンゴケ類

モウセンゴケにはたくさんの種類がありますが、これはサスマタモウセンゴケ。葉の表面に生えている腺毛からネバネバする液を分泌していて、ここに消化酵素が含まれています。獲物の養分もこの腺毛から吸収します。



200倍



「獲物が来た!」
↓
からめとるように曲がって、
逃げられないように! (200倍)

200倍

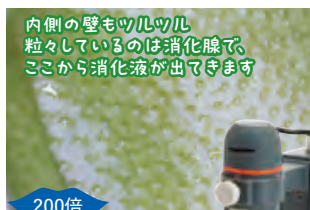
落とし穴式捕虫

ウツボカズラ類

この類の食虫植物は「ピッチャープラント」とも言い、中には消化液が入っています。蓋がついていて、中に雨が落ちて消化液が薄まってしまうのを防いでいます。この蓋の下やピッチャーの上部から蜜が出ていて、虫はこれに誘われて集まり、中に入ると出てこれない仕掛けになっています。



20倍



内側の壁もツルツル粒々しているのは消化腺で、
ここから消化液が出てきます

200倍

もこもこ生物部!



作: 木下晋也
2008年、『ポテン生活』で第23回MANGA OPEN大賞を受賞。「ポテン生活」(全10巻)にはいつも顕微鏡とともに暮らすファンギ女子高生「ミクログールズ」も登場する。「こちらもこもこ生物部」と同舞台 私立模範高校を描いた「もこもこ」(全2巻)、育児エッセイマンガ「おやおやこども」など絶賛発売中。Twitter (@kinositasinya) にアップされる「今朝のラクガキ」もオススメ!

オススメ
顕微鏡

CELESTRON デジタル顕微鏡 ハンディPRO オープン価格

- お手持ちのパソコンに接続して観察、画像保存も可能
- カメラ部分をスタンドから外して、手持ちで観察もOK
- 倍率:20~200倍(19インチモニターで観察時)



「マザー牧場 グランピング THE FARM」

千葉県
富津市

東京圏からのアクセスもスムーズ。山の上の“まきば”で
星を眺めながらグランピング

動物たちとのふれあいや季節の花畑でおなじみのマザー牧場に、2021年にオープンした「マザー牧場グランピング THE FARM (ザファーム)」。ハンモック付きの「ハンモックテラス」、お子さん向けのアスレチックがある「アスレチックテラス」など多彩なコンセプトのテントが合計24棟用意されています。



マザー牧場は山の上だけに街明かりが少なく、特に東と南の太平洋方向は暗いので、ビクセンスタッフによると「想像以上に天の川がよく見える」とか。夜が明けるまで、標高約300mの高原から好きなだけ星を眺めていられるアウトドアスタイルは、星好きさんにぴったり。東京圏からアクセスの良さを考えると、リピーターも多そう。土日祝前日はすぐに予約が埋まってしまうので、早めの計画がオススメです。



プレゼント

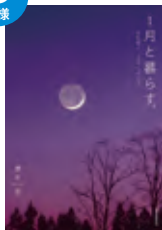
アンケートでプレゼント

ハガキまたは応募フォームにて下記のアンケートにお答えください。抽選で4名の方にプレゼントを差し上げます。

書籍「新版 月と暮らす」

3名様

昨年末に逝去された藤井旭さん著。「弓張月」「立待月」など、月齢0から29までの天文学と雑学を紹介。月に関連する文学、慣習にも触れ、科学と情緒が融合した素敵な構成の書籍です。2022年新版改訂にあたって、写真やイラスト等がリニューアルされました。誠文堂新光社刊。



「マザー牧場」
ペア入場招待券

1名様

花と動物たちのエンターテインメントファーム「マザー牧場」の入場招待券を2名分セットで。
※利用期限があります。
※グランピング宿泊のチケットではありません。

応募方法 「氏名 ■ 郵便番号 ■ 住所 ■ 電話番号 ■ 年齢 ■ メールアドレス ■ ご希望の賞品 ■ So(双眼鏡)、TEN(天体望遠鏡)、Ken(顕微鏡)の使用歴と使用機材名 ■ 今号のSo-TEN-Kenについての感想など」を明記の上、ハガキまたはSo-TEN-Ken WEB版の応募フォーム(下のQRコード)にてご応募ください。

- 送り先 〒359-0021 所沢市東所沢5-17-3 (株)ビクセン「STK88 2023秋プレゼント」係
- 締め切り 2023年11月末日 消印有効
- 当選発表 So-TEN-Ken Vol.90 2024春号(2024年3月1日発行予定)にて発表いたします



Vol.86 (2023春号) 「小豆島ふるさと村ファミリーロッジ」招待券……愛媛県松山市 渡部麻衣さん
書籍「太陽のきほん」……………宮城県名取市 藤倉芽依さん、他

双眼鏡「APEX J HR10×42WP (W)」
大口径42mmのハイスpek
クラスに
10倍モデルが
新登場



双眼鏡は倍率が高くなると視野が狭くなりがちですが、このAPEX Jは10倍にもかかわらず見掛視界60.7°という広角設計を実現。また高性能EDレンズを採用し、レンズとプリズムに特殊コーティングを施すことで、星の淡い光を鮮明に見せてくれます。42mmという大口径がより多くの光を取り込み、視界を明るく保つという点でも、星空観察にぜひ! オススメしたい双眼鏡です。



お知らせ

So-TEN-Ken

がWEBでも
読めます

So-TEN-Ken Vol.85からWEBにてPDF版のSo-TEN-Kenがダウンロード、印刷ができるようになりました。

そしてVol.86からは、WEBコンテンツとして記事が読めるように。パソコンはもちろん、スマートフォンやタブレットでも「いつでも気軽にSo-TEN-Ken」。見る楽しさが、またひとつ身近になります。

<https://vixen.co.jp/so-ten-ken>



子供の科学

身近なサイエンス、楽しい実験と工作、自然科学の「やさしい入り口」

毎月10日発売 B5判 通常定価770円(税込)

発行: (株)誠文堂新光社

<https://www.kodomonokagaku.com/>



月刊天文ガイド

観測、写真、毎月の天文現象など、初心者からベテランまで天文ファン必読。

毎月5日発売 B5判 通常定価1,100円(税込)

発行: (株)誠文堂新光社

<https://www.seibundo-shinkosha.net/tenmon/>



ご応募いただいた方の個人情報は、プレゼントの抽選、当選発表、賞品発送以外の目的には使用いたしません。また個人情報を本人の許可なく第三者に譲渡、提供することはありません。

So-TEN-Ken 次号(2023-2024 冬号)は、2023年12月発行予定です。

株式会社ビクセンは1949年に創業。以来、世界初の一般向け天体自動導入装置付き望遠鏡を発売するなど、日本を代表する光学機器メーカーとして常に夢のある製品の開発、提供を行ってきました。社名の「ビクセン」は、クレメント・ムアの詩集に登場するトナカイの名に由来しています。サンタクロースのそりをひく8頭のうちの1頭が「ビクセン」。世界中の子供たちにプレゼントを届けるサンタクロースとトナカイになぞらえて、「みなさんに幸せや感動を届ける会社になりたい」という願いがこめられています。「So-TEN-Ken」は双・天・顕、つまりビクセンが手がけている製品、双眼鏡・天体望遠鏡・顕微鏡の頭文字です。これらの道具が新たな発見や感動を手にするきっかけになれば…、So-TEN-Kenがそのお手伝いをできたら…という思いで創刊しました。深呼吸を忘れがちなあわただしい生活の“総点検”も、ここでぜひ。

Vixen

ビクセンは感動を伝えます。