

So-TEN-Ken

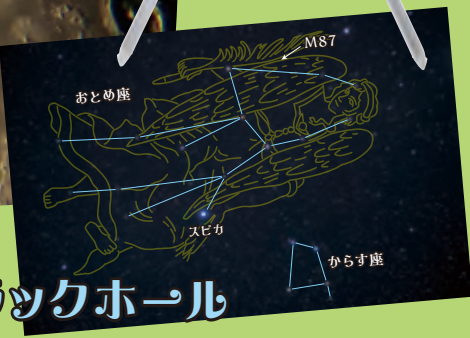
春号
vol. 90
2024 Spring



今年の夏は
コペルニクスで
キャンプするんだ



SXP2WL-SD115SII



月は探査ラッシュ 今、月面が アツい!

月齢10.6の月面南部
撮影: ©井川俊彦 (2021.11.15)

ストーリー
素敵な星夜の神話
おとめ座とブラックホール

3月15日は仲良く接近している

NEWS 細かい月とプレアデス星団(すばる)を見よう!

2024年3月から5月の
天文カレンダー/惑星ガイド

天体望遠鏡のページ
TEN



hoop
H8x25WP

双眼鏡のページ
So



目でも耳でも楽しい!
春の野鳥



萌え ルーペでのぞいてみよう
こびとがいそうな
コケの国!

顕微鏡のページ
Ken

Vol.90記念!
アンケートで
プレゼント

天体望遠鏡
モバイルPORTA
A70Lf、他



コケ観察セット



目でも耳でも楽しい！ 春の野鳥

まずは耳でみつけよう

野鳥たちを怖がらせずに、じっくりとその可愛らしさを堪能するには双眼鏡が必須アイテム。といっても、いきなり双眼鏡で野鳥を探してもなかなかみつけることはできません。まずは“耳で”みつけましょう。せっかくさえずりの季節でもあるので、野鳥の声に耳を澄まし、声のする方向を探します。ある程度、狙いを定めてから双眼鏡を使います。双眼鏡があると鳥たちの顔つき・体つきがつぶさに見られて、その可愛いらしさたるや、たまりませんよ～!!



センダイムシクイ

森林で見かける渡り鳥ですが、春は渡りの途中で、市街地の公園などで休憩していることも。メジロに似た大きささと色をしていますが、目の周りが白い円ではなく、スーッと白い線が伸びています。「チーチーギー」と最後が濁る音のさえずりをします。

ハマシギ

河川などの水辺で見かける体長21cmぐらいの渡り鳥。お腹が黒いのは春・夏の季節だけ。群れていることが多いので、水辺で鳥の群れをみかけたら、双眼鏡を向けてみましょう。土の中に長くちばしを突っ込んでえさを探している姿なんか、楽しいですよ。



ツバメ

春～初夏はツバメの子育て期。人家などの軒下をスツと行き来する大人のツバメを見かけたら、行き先を探してみましょう。このとき、ツバメを脅かさないように、巣を見つけてもあまり近づきすぎないことが大切です。双眼鏡越しにそっと見守ってあげましょう。



ヒヨドリ

市街地によく見かけ、体長は28cmぐらい、全体的にグレー～こげ茶色をしています。花や実を目当てに、樹木にとまっている姿をよく見かけます。目の下、頬つたの辺りが赤く、頭がボサボサのことも多くて、とても愛着のわく顔つきをしています。

メジロ
春の代表ともいえる野鳥。サクラやウメの花をついばんでいる姿をよく目にします。高い華やかな声で「チーチュルチーチュル」などとさえずります。体長は12cmぐらい。

春になるとなんとなくワクワクしてしまうのは、人間だけでなく鳥たちも同じ。繁殖の季節を迎え、オスたちは華やかな声でさえずりを始めます。また渡り鳥が子育てのために日本へやってくるので、目にする野鳥の種類も増えます。目だけでなく、耳でも賑やかな季節の始まりです。

オフスメ
双眼鏡



hoop[フープ] H8×25WP
¥33,000(税込)

コンパクトかつハイクオリティ。精度を高める各種コーティングを施したEDレンズが採用され、のぞけば違いがはっきりとわかります。落ち着いた質感のデザインで、アウトドアから劇場まであらゆるシーンにマッチ。

倍率：8倍
対物レンズ有効径：25mm
サイズ：11.3×10.7×3.9cm
重さ：340g
コーティング：フラットマルチコート、フェイスコート、高反射コート、撥油コート
EDレンズ採用、防水





月は探査ラッシュ

今、月面がアツい!

今年、そして来年以降、月へ飛び立つ探査機の話がたくさん! NASAの「アルテミス計画」、日本の「SLIM」、同じく日本の民間企業の「HAKUTO-R」。今、月面で何が起きているのか、ここで情報を整理しておこう。そしてまさにホットな現場を自分の目で見ておこう!

月探査の国際プロジェクト アルテミス計画

アメリカ航空宇宙局 (NASA) が主導する月面探査の国際プロジェクトで、日本も参加。2022年に第1号を打ち上げ、無事に帰還しました。



第1号	2022年成功	月を周回する無人の試験飛行
第2号	2025年9月予定	宇宙飛行士4名が搭乗して試験飛行。月面着陸はなし
第3号	2026年9月予定	女性を含む宇宙飛行士が月の南極付近に着陸(女性初)。第3もしくは4号で日本人宇宙飛行士が搭乗する可能性も
第4号	2028年9月予定	月を周回。月面着陸はなし
第5号	2028年9月予定	月面車を月面で使用

※2028年以降は1年1回ペースで月面着陸を実施。第4〜6号では月軌道プラットフォームゲートウェイ(有人の宇宙ステーション)を建設。

第2号の打ち上げは来年に予定されていて、有人の月探査は約50年ぶり。月の上空約1万kmを周回して、打ち上げの約10日後に地球に帰還します。このアルテミス計画では月面で水資源を見つけることも大きな目的の一つ。現在、月の南極付近に氷(水)がある?と予測されていて、第3号はこの南極付近に着陸する予定です。

月齢10.6の月面
画像は天体望遠鏡で見た状態(倒立像)。撮影:©井川俊彦(2021.11.15)

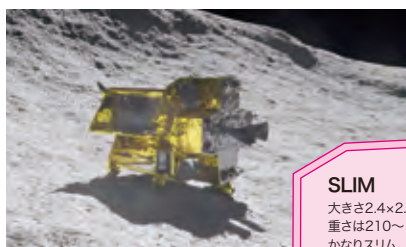


オフメ
天体望遠鏡



ポルタII R130SF
¥86,900(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: 反射式
架台形式: 経緯台
対物主鏡有効径: 130mm
焦点距離: 650mm



SLIM
大きさ2.4×2.7×1.7m、重さは210~190kgと、かなりスリム。©JAXA

日本の技術が詰まった小型月着陸実証機SLIM

SLIM[スリム]は、日本の宇宙航空研究開発機構(JAXA)が進めている、月面への着陸技術を実証する宇宙探査ミッション。その名の通り、小型で軽量の月着陸機ですが、精密な自律着陸技術を備え、

- 従来の月探査機では数km~十数km単位でしか着陸地を定められなかった精度を、100m単位に高める
- 探査機を軽くすることによってコストを下げ、より高性能な装置を積んで頻りに探査を行えるようにする

という目的のために開発されました。2023年9月に打ち上げ、今年1月20日、月面着陸に成功。その後、目標地点から約55m東に着陸し、100m精度のピンポイント着陸技術の実証は成功したと発表がありました。一方で搭載している太陽電池の向きは想定通りにならず、着地直後は発電されていませんでしたが、1月29日に太陽電池が発電し、地上と探査機の通信を確立、運用が再開されたと発表されました。また日本の民間宇宙ベンチャー企業ispace[アイスペース]も、月面探査プログラム「HAKUTO-R」に取り組んでいます。2023年のミッション1では、月面着陸に失敗し落下してしまいましたが、今年、ミッション2の打ち上げを予定しています。

※本文は全て2024年1月現在の情報。この後、変更される可能性は大いにあります。

私たちも現場の月を見てみよう

ずいぶん近い存在となった月ですが、月旅行はまだ高嶺の花。そこで天体望遠鏡と想像力を使って、月面旅行に出掛けてみましょう。ページ上の画像を参考に。

静かの海

1969年にアポロ11号が人類初の月面着陸を果たしたのは、静かの海の端の方。この海は盆地に地中の溶岩が大量に噴き出して、水面のように平らな地形が形成されたもの。直径は約870km。上弦(月齢7)~満月の4日後(19)くらいに見るのがオススメ。

神酒の海

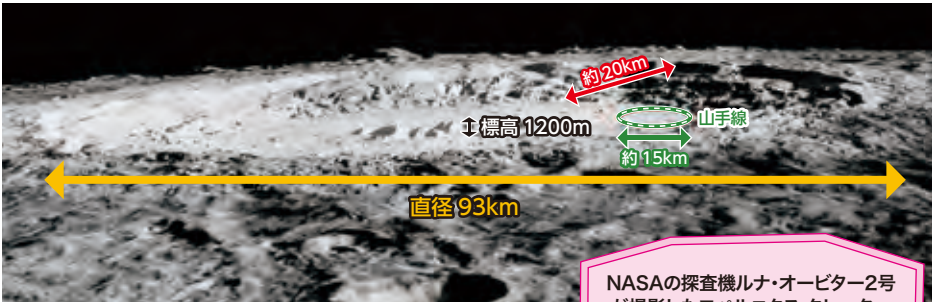
1月にSLIMが着陸したばかりのエリア。直径約330km。オススメは上弦1日前(月齢6)~満月の4日後(19)。

コペルニクス クレーター

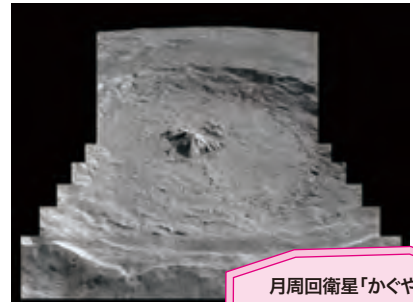
直径93km、深さ3760m。月のクレーターの中ではそれほど大きくはないですが、地球では東京駅から富士山までが約100kmなので、それと比べると大きいですね。中央にツノの様にそびえる山々は高さ1200mで、神奈川県箱根山や鳥取県の大山山と同じくらい。オススメは上限の翌日から2、3日(月齢9前後)と下弦から2、3日(23前後)。

ティコクレーター

直径約85kmと小さめですが、四方八方に伸びるレイ(光条[こうじょう])がきれいで印象的。レイは月面に隕石など小天体がぶつかってクレーターができるときに、月面にあった物質が飛び散ってできたと考えられています。オススメは上弦過ぎ(月齢8)～満月前(13)。



NASAの探査機ルナ・オービター2号が撮影したコペルニクス クレーター
©NASA



月周回衛星「かぐや」が撮影したティコ・クレーター
©NASA

素敵な星夜の神話 おとめ座と ブラックホール

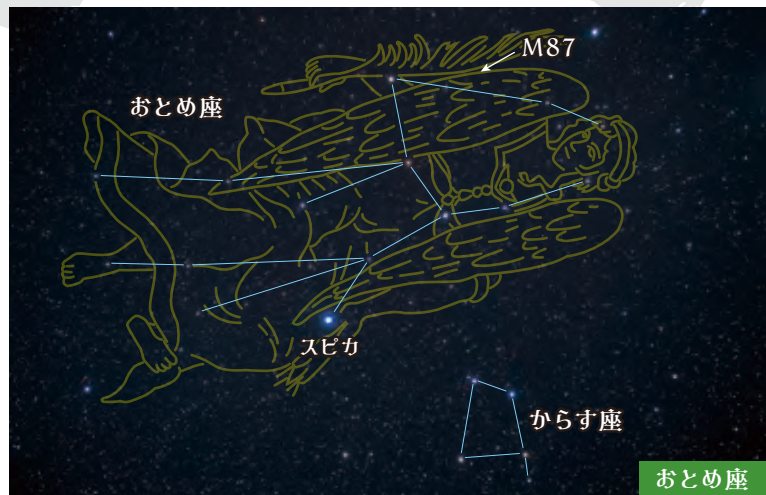
夜空に描かれた星座には、古[いにしえ]から人々に語り継がれてきた神話があります。そして星への憧れは探求する心も育み、次々と宇宙での新発見を生み出しています。今回はおとめ座の物語と、世界を興奮させた快挙を紹介します。

冥界か地上か…、 運命を分けた4粒のザクロ

おとめ座の形は麦の穂を持つ女性の姿。農耕の女神デーメテルとも正義の女神アストライアーとも言われています。ここではデーメテルのお話をしましょう。

デーメテルにはペルセポネーという名の美しい娘がいました。ある日、ペルセポネーが野原で花を摘んでいると突然、地中から冥界の王ハーデースが現れます。かねてからペルセポネーに思いを寄せていたハーデースは彼女を冥界へ連れ去ってしまいます。娘を奪われたデーメテルは悲しみのあまり、洞窟に身を隠してしまいました。農耕の女神が姿を消した地上では作物が実らなくなり、その惨状を見かねた大神ゼウスは、ペルセポネーを母のもとへ返すようハーデースに命じます。ハーデースは渋々応じますが、ペルセポネーにザクロの実を渡して送り出しました。冥界の食べ物をお口にすると、一生、冥界で暮らさなければいけないことを知らないペルセポネーは、道すがらザクロを食べてしまいます。娘がやっと帰り、喜んだデーメテルは洞窟から出て、地上は再び実り豊かな世界に戻ります。しかし冥界のザクロを食べてしまったペルセポネーは冥界へ戻らなければなりません。ところが幸いに食べたのは4粒だけだったので、1年のうち4か月だけ冥界で暮らせばいいことになりました。その4か月の間、母デーメテルは洞窟にこもり、作物は実らず、この期間が「冬」と呼ばれるようになりました。

※神話には諸説あります。



世界初! 実際の画像で見るブラックホール

おとめ座にはM87という楕円銀河がありますが、これが世界中の天文研究者の熱い視線を集め続け、ついに2019年に世界で初めてM87の中心にあるブラックホール(シャドウ)の撮影に成功しました。ただしブラックホールは宇宙で最も早い光でさえ脱出することができないほど重力が強い天体。光を出さないため、撮影しても写りません。そこで発想を変え、ブラックホールの“影”を撮影することにしました。おとめ座にブラックホールだなんて、ペルセポネーが行き来する冥界とイメージが重なりませんか? ブラックホールはそれまで理論上の存在でしたが、イベント・ホライズン・テレスコープ(EHT ※1)によって初めて撮影に成功し、画像で見られたことは、まさに世界が興奮するニュースでした。その後2022年には、天の川銀河の中心、いて座にあるブラックホール シャドウの撮影にも成功しています。今後、解明されるブラックホールのニュースに目が離せません。



M87のブラックホール シャドウ
中央の黒い部分がブラックホールで、オレンジ色に光っているのは周囲で渦を巻いている高温のガス。
©EHT Collaboration(2019年撮影)

※1…世界各地の電波望遠鏡をつないで、地球規模の大きな望遠鏡として観測するプロジェクト。その解像度は人間の視力に例えると、約300万に相当します。

NEWS 3月15日は仲良く接近している 細い月とプレアデス星団(すばる)を見よう!

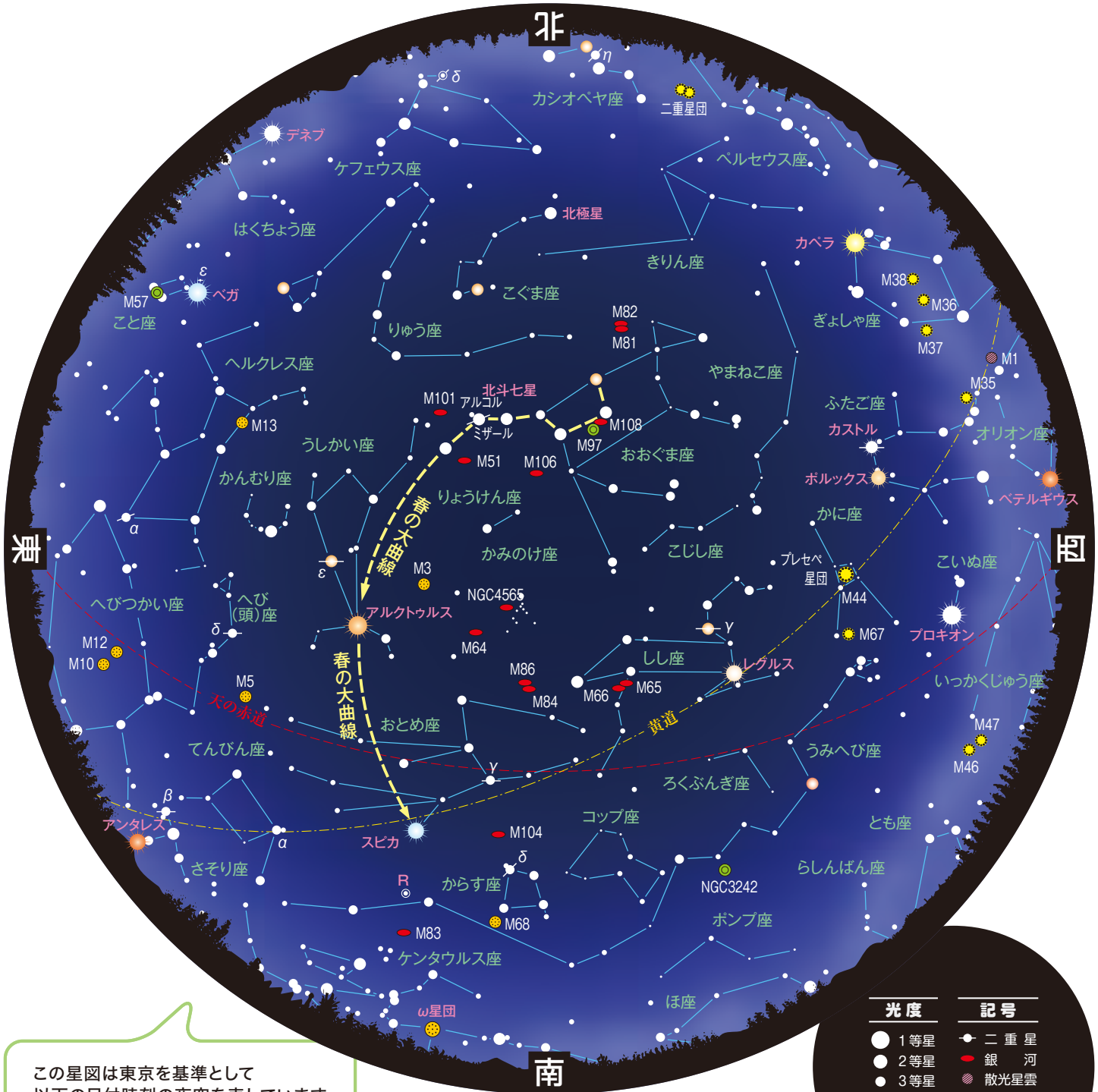
3月15日は空がすっかり暗くなる19:00頃から23:00ぐらいまで、月齢5の細めの月とおうし座のプレアデス星団(すばる/M45)が見かけ上、近寄って仲良く移動していく様子が西の空で見られます。2つの天体の近さは角距離にして約4°、倍率7倍くらいの双眼鏡で1つの視野に収まるぐらいです。月は、欠けている暗い部分がうっすら見える地球照[ちきゅうしょう](※2)という現象も見られるでしょう。プレアデス星団は双眼鏡で見ると、まず明るめの星が6つぐらい見えますが、実は100個以上の星の集まり。しばらく双眼鏡で眺めていると、1つまた1つと見える星の数が増えてくるでしょう。

この日、月とプレアデス星団の右下(西寄り下方)には-2.1等の木星も出ています。またその中間に天王星も。イラストを参考に、ぜひ天体望遠鏡で天王星も探してみてください。

※2...地球に当たっている太陽光が反射して月を照らしている状態。 ※本文、イラストともに時刻は東京を基準としています。



3月15日20:00の西の空



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

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

2024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。

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

3 March		
1	fri	月出23:00 月入8:40
2	sat	月出— 月入9:11
3	sun	月出0:04 月入9:47
4	mon	月出1:09 月入10:32
5	tue	月出2:12 月入11:27
6	wed	月出3:12 月入12:32
7	thu	月出4:04 月入13:45
8	fri	月出4:48 月入15:01
9	sat	月出5:26 月入16:18
10	sun	月出5:59 月入17:34
11	mon	月出6:29 月入18:49
12	tue	月出6:58 月入20:02
13	wed	月出7:29 月入21:16
14	thu	月出8:01 月入22:28
15	fri	月出8:39 月入23:39
16	sat	月出9:22 月入—
17	sun	月出10:11 月入0:45
18	mon	月出11:07 月入1:45
19	tue	月出12:06 月入2:36
20	wed	月出13:07 月入3:18
21	thu	月出14:08 月入3:53
22	fri	月出15:07 月入4:23
23	sat	月出16:05 月入4:49
24	sun	月出17:01 月入5:12
25	mon	月出17:58 月入5:34
26	tue	月出18:55 月入5:56
27	wed	月出19:53 月入6:19
28	thu	月出20:53 月入6:44
29	fri	月出21:56 月入7:13
30	sat	月出23:00 月入7:47
31	sun	月出— 月入8:28

4 April		
1	mon	月出0:03 月入9:18
2	tue	月出1:03 月入10:18
3	wed	月出1:56 月入11:26
4	thu	月出2:42 月入12:38
5	fri	月出3:21 月入13:53
6	sat	月出3:55 月入15:07
7	sun	月出4:25 月入16:21
8	mon	月出4:54 月入17:34
9	tue	月出5:24 月入18:48
10	wed	月出5:56 月入20:03
11	thu	月出6:31 月入21:17
12	fri	月出7:13 月入22:29
13	sat	月出8:01 月入23:33
14	sun	月出8:56 月入—
15	mon	月出9:56 月入0:29
16	tue	月出10:58 月入1:16
17	wed	月出11:59 月入1:54
18	thu	月出13:00 月入2:26
19	fri	月出13:58 月入2:53
20	sat	月出14:54 月入3:17
21	sun	月出15:51 月入3:39
22	mon	月出16:47 月入4:01
23	tue	月出17:45 月入4:24
24	wed	月出18:46 月入4:48
25	thu	月出19:48 月入5:16
26	fri	月出20:53 月入5:48
27	sat	月出21:57 月入6:27
28	sun	月出22:58 月入7:15
29	mon	月出23:52 月入8:12
30	tue	月出— 月入9:16

5 May		
1	wed	月出0:40 月入10:26
2	thu	月出1:20 月入11:38
3	fri	月出1:54 月入12:49
4	sat	月出2:24 月入14:00
5	sun	月出2:53 月入15:12
6	mon	月出3:21 月入16:23
7	tue	月出3:51 月入17:37
8	wed	月出4:24 月入18:51
9	thu	月出5:03 月入20:05
10	fri	月出5:48 月入21:15
11	sat	月出6:42 月入22:16
12	sun	月出7:41 月入23:08
13	mon	月出8:44 月入23:51
14	tue	月出9:47 月入—
15	wed	月出10:49 月入0:26
16	thu	月出11:48 月入0:55
17	fri	月出12:46 月入1:20
18	sat	月出13:42 月入1:43
19	sun	月出14:38 月入2:05
20	mon	月出15:36 月入2:27
21	tue	月出16:35 月入2:51
22	wed	月出17:37 月入3:17
23	thu	月出18:42 月入3:48
24	fri	月出19:47 月入4:25
25	sat	月出20:51 月入5:11
26	sun	月出21:48 月入6:06
27	mon	月出22:38 月入7:09
28	tue	月出23:20 月入8:18
29	wed	月出23:56 月入9:29
30	thu	月出— 月入10:40
31	fri	月出0:27 月入11:50

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

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	3月	☾	下旬◎	日没	西低空(みずがめ座→うお座)	-0.2
	4月	☾	上旬△	日没	西低空(うお座)	2.6
	5月	☾	◎	3:30頃	東低空(うお座→おひつじ座)	0.3
金星	3月	☽	△	5:10頃	東南東低空(やぎ座→みずがめ座)	-3.9
	4月	☽	×	—	(みずがめ座→うお座)	-3.9
	5月	☽	×	—	(おひつじ座→おうし座)	-3.9
火星	3月	☽	△	4:40頃	東南東低空(やぎ座→みずがめ座)	1.2
	4月	☽	△	3:45頃	東低空(みずがめ座→うお座)	1.2
	5月	☽	△	2:45頃	東低空(うお座)	1.1

惑星名	月	観測	見え始め時刻	見え始め方向	等級
木星	3月	○	日没	西(おひつじ座)	-2.1
	4月	△	日没	西低空(おひつじ座→おうし座)	-2.0
	5月	×	—	(おうし座)	-2.0
土星	3月	×	—	(みずがめ座)	1.0
	4月	下旬△	3:10頃	東低空(みずがめ座)	1.2
	5月	○	2:00頃	東(みずがめ座)	1.2
天王星	3月	○	日没	西(おひつじ座)	5.8
	4月	上旬△	日没	西低空(おひつじ座)	5.8
	5月	×	—	(おひつじ座→おうし座)	5.8
海王星	3月	×	—	(うお座)	8.0
	4月	×	—	(うお座)	8.0
	5月	下旬△	1:50頃	東低空(うお座)	7.9

※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。

ルーペでのぞいてみよう こびとがいそうな コケの国!

顕微鏡のある生活
全国
家庭顕微鏡
普及協会



影を好んで静かに生きるコケ。一見、地味な存在のようですが、その魅力は奥深く。見方を変えるだけで、コケワールドが無限に広がります。まずはルーペを持って、その入口へ…。



シッポゴケ

(コケの画像は全て10倍のルーペでのぞいたイメージ)

コケを観察するには…

コケを観察するとき、あると便利なのは

- ルーペ ●水を入れたスプレー ●ピンセット

コケの魅力に迫るには、そのミクロな世界に入り込むこと。ルーペを使うと、コケの1つ1つが樹木のようにも見えて、まるでこびとが住んでいる小さな世界をのぞいている気分になってきます。日に当たっていたり乾燥した状態のコケをもし見つけたら、スプレーで水をかけてみましょう。まるで花が開くみたいに、縮こまっていた体をワッと広げる種類のコケもありますよ。コケは細かな作りをしているので、根本や裏側を見たりするときはピンセットを使うと便利です。

ベストな観察地は森林。コケは根のない植物なので、つまみ採っても問題ありませんが、採取したエリアから持ち出すのは×! 市街地であれば、日陰になりやすい塀や地面などで見つけることもできます。園芸店で売っていることも。

カモジゴケ

群生しているところを手で触るとふわふわした良い感触で、緑のカーペットのようです。ニョキッと伸びているのは胞子体。中に胞子がたくさんつまっています。



ハイゴケ

“這う”ように伸びるので「ハイゴケ」。湿度が十分あれば、日当たりの良い場所でも育つので、茅葺き屋根や道端などでよく見かけます。苔玉にも使われ、よくみかける種類です。



乾燥



水分補給後

コツボゴケ

乾燥している状態にスプレーで水を与えると…。息を吹き返したかのように見る見る間に伸び上がる様子が楽しい。



ゼニゴケ

近所でもよく見かける種類。お団子みたいなものの中には、無性芽と呼ばれる無性生殖を行うときのクローンを作るための芽が入っています。

撮影: ©青柳敏史



水分補給後

スナゴケ

直射日光に強くて、比較的乾燥した場所を好みます。湿度の変化にも強いので、屋上緑化などでも使われています。

オススメ

コケ観察セット オープン価格

これ1つあれば、コケの観察はOK。倍率10倍のガラス製ルーペは、レンズ径が20mmあるので、スマホでの撮影にもオススメです。

セット内容: ルーペ、スプレーボトル、ピンセット、コケ観察ガイドブック、ポーチ、リボンストラップ



もこー生物部!



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ジギ女子高生「ミクログールズ」も登場する。「こちら もこー生物部」と同舞台 私立模範高校を描いた「もこー」(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」もオススメです!

Vol.90 記念!

アンケートでプレゼント

So-TEN-Kenが初めて発行されたのは2001年11月。それから22年、たくさんの読者の皆さんに読んでいただき、一緒に星空や草花、動物など自然の魅力に触れてきました。こうして90回目の発行を行えるのは、So-TEN-Kenを手にとり下された皆さんのおかげです。今回は感謝の気持ちをこめて、総勢15名様にプレゼントを用意しました。ふるってご応募ください。



So-TEN-Ken Vol.1の表紙



So 8名様
双眼鏡「STLIVE M8x21」

コンサート、スポーツ観戦、アウトドア、あらゆるシーンで楽しさを演出するデザイン。倍率は8倍と使いやすく、対物レンズと接眼レンズに3層の反射防止コートを施し、明るくきれいに見えるコンパクトタイプ双眼鏡。どのカラーが当たるかは、送られてからのお楽しみ。



TEN 2名様
天体望遠鏡
「モバイルポルタ-A70Lf」

いつでもどこでも見たい時にサッと見られるように小型軽量化し、重さはなんと4.9kg(接眼レンズ除く)。でも三脚はがっちり。倍率を変えられるように接眼レンズは2本付属。初めての天体望遠鏡、あるいはセカンド機としてオススメ。



Ken 3名様
ルーペ、他
「コケ観察セット」

Ken(顕微鏡)ページでもご紹介した、コケ観察のマストアイテムを集めたセット。10倍/レンズ径20mmのメタルルーペのほか、水に強いストーンシート使用のガイドブックなど、長く使っていただけるグッズです。



2名様
誠文堂新光社
書籍
「世界で一番美しい太陽系図鑑」
掲載画像のクオリティにこだわった総ページ224の図鑑。宇宙探査機による画像など、NASAをはじめとする宇宙関連機関出典のビジュアルは、これまでのイメージを塗り替え、さらに宇宙を身近に感じさせてくれます。誠文堂新光社刊。

新商品

「LED観察ボトルルーペ」 「シリコンLEDルーペ」

自然観察を簡単、便利に、楽しくするルーペ2種類が発売されました。「LED観察ボトルルーペ」は草花や、動き回る昆虫などをボトルに入れると、ふたがLEDライト付きルーペ(5倍)になっているというグッズ。「シリコンLEDルーペ」は蛇腹式に折りたためるシリコン製のルーペ。デスクなどに置いて使うタイプで、倍率は4倍、レンズ径は72mmと大きく、広い範囲を見られます。レンズの周囲に14灯の白色LEDライトがついて、明るさの調整は3段階。



LED観察ボトルルーペ



シリコンLEDルーペ



お知らせ



がWEBでも 読めます

So-TEN-Ken WEB版も公開中。最新号だけでなく、バックナンバーも読むことができます。PDFをダウンロードしてプリントアウトも可能。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/>



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。なお、次号(Vol.91)より応募フォームでの応募受付のみとなります。

- ハガキの送り先… 〒359-0021 所沢市東所沢5-17-3 (株)ビクセン「So-TEN-Ken 2024春号プレゼント」係
- 締め切り…………… 2024年5月末日 消印有効
- 当選発表…………… So-TEN-Ken Vol.92 2024秋号(2024年9月1日発行予定)にて発表いたします



Vol.88(2023秋号) 「マザー牧場」ペア入場招待券 …… 東京都西東京市 坂本史瑛さん
書籍「新版 月と暮らす」 …… 埼玉県さいたま市 眞砂瑞穂さん、他

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。また個人情報をご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(2024 夏号)は、2024年6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。



ビクセンは感動を伝えます。