

星ナビ

12 2023 December

hoshinavi.com
@Hoshinavi

CONTENTS



■今月の表紙

秋の準備

撮影/渡部 剛 (神奈川県海老名市)
サムヤン 35mm F1.4 (F1.8) ニコン D810A
ISO3200 ピクセン ポラリエ
2023年9月18日01時25分 15秒露光
ニコン NX Studio/Photoshop 2023
キヤノン PIXUS PRO-100S
静岡県東伊豆町にて

今年の夏は暑さが厳しく9月になってもまだまだ秋の気配さえ感じられませんでした。星撮りに出かけたものの雨にも見舞われ半分帰宅のつもりで車を走らせていたら雲の切れ間。急速、高原に行ってみるとそこにはもうスキの穂が開き、秋の装いとなっていました。深夜の夜空には冬の星座が出てきていて秋の準備万端です。

■広告さくいん

コニカミノルタプラネタリウム/表2
ケンコー・トキナー/4
近畿日本ツーリスト/16
TOMITA/62
ケンコー・トキナーサービスショップ/64
ジズコ/66
アイベル/68
シュミット/70
笠井トレーディング/82~87
ハケ岳グレイスホテル/93
ウィリアムオブティクス/102
ピクセン/114~表3
五藤光学研究所/表4

AstroArts/6、20、72、74、76
AstroArtsオンラインショップ/88~91

星ナビ2023年12月号
2023年11月4日発行・発売

- 10  オールインワン天体撮影 **ステラショット3開発中** 上山治貴
- 12  ニュースを深掘り! **V宙部 VR宇宙博物館コスモリア**
- 14 日食カウントダウン **北米縦断皆既日食まであと5か月** 石井 馨
- 30 小惑星による1等星食 **ベテルギウスが消える?** 早水 勉

36

自宅にしながら 天体写真撮影

リモート天文台で 大望遠鏡をレンタル

雑賀康隆

- 48 川端康成が描いた **名作「雪国」の星空** 天の川を訪ねて 梅本真由美

News Watch

- 5 **アイジンジャー・プラネタリウムが世界遺産に登録** 中山満仁
- 7 **小惑星探査機「オシリス・レックス」のカプセルが帰還** 中野太郎
- 56 **M87中心ブラックホールの自転を示す証拠** 梅本真由美

Topics & Reports

- 58 **すべての人に開かれた場所 宿泊コテージ「星つむぐ家」完成** 高橋真理子



©NASA Goddard's Scientific Visualization Studio
オシリス・レックス帰還 (p.7)



VR宇宙博物館コスモリア (p.12)



宇宙のアトリエ&カフェ (p.17)



星つむぐ家 (p.58)

NEWS CLIP 石川勝也

- 8 Observer's NAVI
- 17 由女のゆるゆる星空レポ 星の召すまま
- 18 ビジュアル天体図鑑 沼澤茂美+脇屋奈々代
- 21 12月の星空 篠木新吾
- 24 12月の月と惑星の動き
- 26 12月の天文現象カレンダー
- 27 12月の注目 あさだ考房
- 60 新着情報
- 63 月刊ほんナビ 原 智子
- 65 三鷹の森 渡部 潤一
- 67 アクアマリンの誌上演奏会 ミマス
- 69 ブラック星博士のB級天文学研究室
- 71 天文台マダムがゆく 梅本真由美
- 73 天文学とプラネタリウム 高梨直統&平松正顕
- 75 天文・宇宙イベント情報 パオナビ

Observer's NAVI

- 変光星 高橋 進 77
- 新天体・太陽系小天体 吉本勝己 78
- 金井三男のこだわり天文夜話 80
- 星ナビひろば 92
- ネットよ今夜もありがとう 92
- 会誌・会報紹介 94
- やみくも天文同好会 藤井龍二 96
- 飲み星食い月す 96
- ギャラリー応募用紙/投稿案内 97
- バックナンバー・定期購読のご案内/編集後記 98
- オンラインショップ運動 買う買う大作戦 99
- KAGAYA通信 100
- 星ナビギャラリー 103
- 銀ノ星 四光子の記憶 飯島 裕 112

撮影に必要な機能を集約
オールインワン天体撮影

StellaShot[®]

天体撮影ソフトウェア ステラショット3

紹介●上山治貴 (アストロアーツ)

純国産の天体撮影ソフト
「ステラショット」が
バージョンアップ

待望の「ライブスタック」や
「オートフォーカス」に対応!

「ステラショット」はスマートな天体撮影・観望を実現するソフトウェアです。天文シミュレーションと赤道儀制御、カメラコントロールを組み合わせた統合機構と、画像解析・プレートソルビング・導入補正などにより高度な調整作業を自動化。複雑な操作なしで思い通りの天体画像を手にすることができます。

今回発売する「ステラショット3」では、新たにライブスタック機能を搭載し、本格的な電視観望が可能になりました。また電動フォーカサーへの対応やサポートするカメラの拡充、ワイヤレスで望遠鏡を制御する「GearBox」による無線制御の改良、その他の機材の制御対応や天体データの拡充、インターフェイスの改良などにより、さらに使いやすく、さまざまな場面でお使いいただけるようになりました。

12月発売予定!

- ステラショット3 価格36,300円 (税込)
- ステラショット3公式ガイドブック 価格4,400円 (税込)
- GearBox 価格26,400円 (税込)



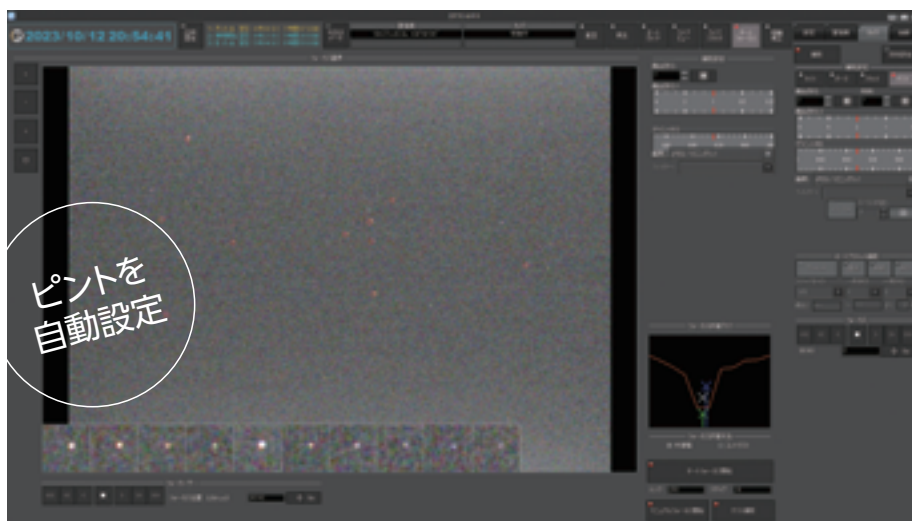
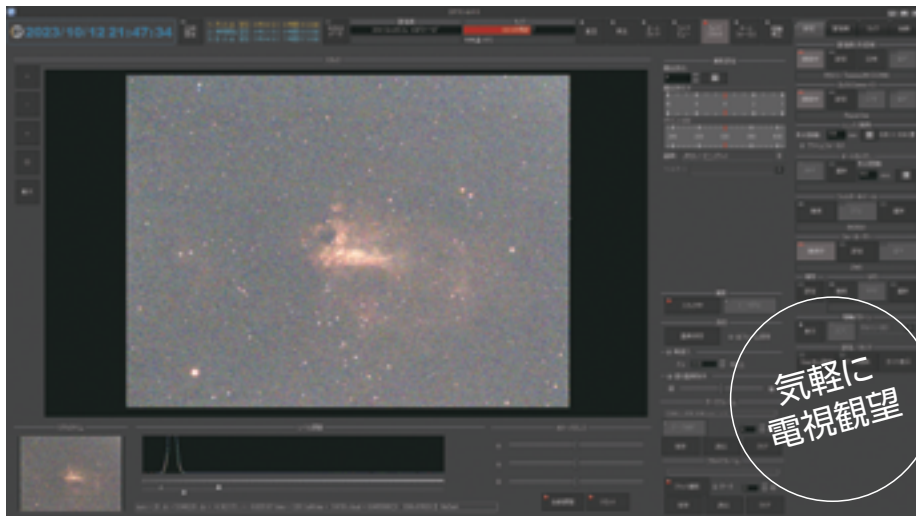
●おすすめ機能 1

ライブスタック機能を新たに搭載。CMOSカメラだけでなくデジタル一眼レフカメラにも対応し、その場で画像のレベル調整やカラー調整を行いながら、天体の姿をモニター上に鮮明に映し出します。また、ダーク補正やフラット補正にも対応しているため、ノイズの無いフラットな画質での電視観望が可能です。さらに、スタック中の追尾ずれを自動補正する機能によって、厳密な極軸合わせもオートガイドも必要なく、気軽に電視観望が楽しめます。もちろん経緯台による視野回転にも対応します。また撮影画像から雲を検知してスタックから除外することもでき、高画質な映像を手軽に楽しめます。

搭載する星図は、「ステラナビゲータ 12」と同等の星雲・星団カタログに対応し、夜空の様々な天体を次から次へと導入しながら深宇宙の姿を楽しめます。

ライブスタック

※画面はすべて開発中のものです。



Auto-Focus

●おすすめ機能 2

オートフォーカス

電動フォーカサーとカメラの連動制御によるオートフォーカスを実装しました。恒星を自動検出し、フォーカス位置を移動しながら映像を判定してジャストとなるピント位置を自動調整します。

星の大きさ（半値幅）を使ってピント合わせを行う通常のフォーカス判定アルゴリズムに加え、フォーカスの評価に「コントラスト」を使うことで月面のように星像の無い視野でもオートフォーカスを可能にしました。このフォーカス判定機能はマニュアル操作にも対応。電動フォーカサーをお持ちでない場合でもピント調整作業が容易になります。

●その他新機能

- ・プライムフォーカス対応
- ・CMOSカメラのオフセット設定
- ・冷却カメラ温度上昇制御（徐温）
- ・防露ヒーター制御
- ・ディザリング枚数指定
- ・望遠鏡ホーム・パーク機能（一部機種）

●バージョンアップでさらに向上

- ・極軸補正をより正確に、かつ使いやすく
- ・自然な操作を追求したユーザーインターフェース
- ・サポートする機器がPC接続/GearBoxともに充実
- ・GearBox接続手順を簡略化し、Wi-Fi接続環境の柔軟性も向上
- ・ステラナビゲータからの天体導入
- ・星雲・星団、彗星の表示を詳細に設定可能

「ステラショット2」
特価セール開催中～
11月30日まで

Sale

「ステラショット3」無償アップグレード付き!

- 「ステラショット2」 価格40,480円 → 特価34,650円
- 「ステラショット2+公式ガイドブック」 価格44,880円 → 特価37,950円
- 「ステラショット2+GearBox」 価格66,880円 → 特価58,850円
- 「ステラショット2+公式ガイドブック+GearBox」 価格71,280円 → 特価62,150円

※価格は全て税込です。

※「ステラショット3 無償アップグレード申込券」は、「ステラショット2」のパッケージに貼ってお送りします。

ご注文はこちら! <https://www.astroarts.co.jp/shop/>

V7 宙部

ニュースを深掘り!

今回の担当

「VR宇宙博物館コスモリア」
プロジェクトチーム



#5 VRで宇宙に迫る博物館

天文系VTuberが気になるニュースをお届けするコーナー。
今回はVR空間で活動する同好会「天文仮想研究所」の皆さんが、
9月にオープンした「VR宇宙博物館コスモリア」を紹介します!



<https://virtualspaceprogram.org/cosmoria>

VR空間に誕生した宇宙博物館

VR宇宙博物館コスモリア(以下、コスモリア)は天文学・宇宙開発などに関する様々な資料が展示されている、バーチャル・リアリティ(VR)空間上に設置された宇宙博物館です。各惑星の重力をジャンプすることで体感したり、ブラックホールに手を入れてみたり、実物大のISS船内を探索したりなど

VRならではの要素が盛りだくさんです。

コスモリアはソーシャルVRプラットフォーム「VRChat」上に無料公開されているため、遠く離れた複数人の来館者が、互いにコミュニケーションを取りながら理解を深めることができます。制作は天文仮想研究所(VSP)の一部有志を中心に、関係者間での金銭授受を行わない非営利活動の一環として制作・公開・運営を行っています。

2023年9月1日のオープン以降、1か

月間で来館者数は4万人を突破しました。この記事では、館内の様子やこだわりなどを紹介していきます!



館内の構成は?

7つの常設展示室とメインホールをはじめ、ショップやイベントホール、プラネタリウム/天体観測室などから構成されています。

常設展は7部屋。それぞれ、「1. 人類の夜明け」「2. 宇宙開発競争」「3. 宇宙の活用」「4. 宇宙の観測」「5. 太陽系と惑星」「6. 恒星と銀河」「7. 宇宙物理」と名前がついており、星空や天文学、宇宙開発まで幅広いテーマを扱っています。建物のコンセプトや外装・内装などは「ハコ班」と呼ばれる制作チームが新規に制作しました。建物自体の細やかな造形にも注目してみてください。

どんな展示物があるの?

展示資料は、VSPのメンバーなどクリエイターの皆様から寄託を受けたものを中心に、NASA 3D ResourcesなどWeb上に共有されているものも含めて、ライセンスに沿って展示しています。

リアルタイム性を持った展示も、コスモリアの魅力のひとつです。展示物のひとつ「人工衛星リアルタイム位置情報モニター」では、地球儀の周囲に人工衛星等の「座標・高度・速度・軌道」をリアルタイムで空間に浮かせながら示しています。

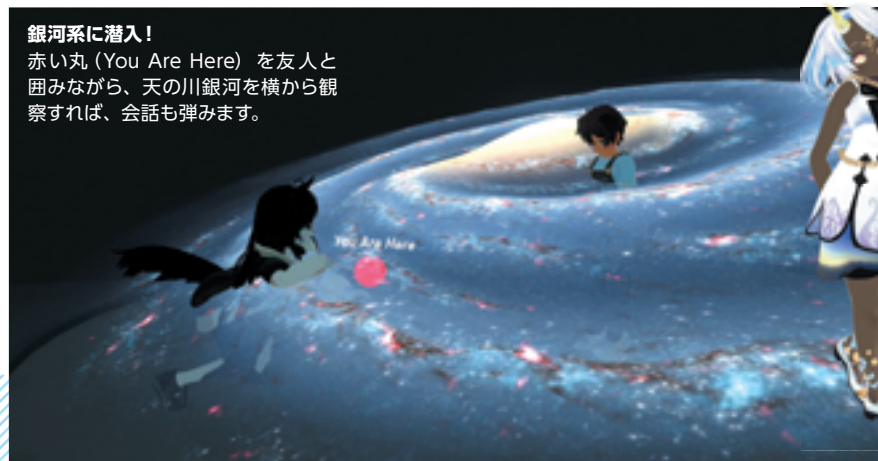
展示に欠かせない資料のうち、新規制作が必要な資料(3Dモデル等)に



ロケットに近づこう 小惑星探査機「はやぶさ2」やジェームズ・ウェッブ宇宙望遠鏡など、実物大の展示が盛りだくさん。近くからじっくり観覧できます。

銀河系に潜入!

赤い丸(You Are Here)を友人と囲みながら、天の川銀河を横から観察すれば、会話も弾みます。



明るい冬の1等星たちが見頃を迎えてきました。
 中旬には今年一番注目の流星群も。
 月末は今年の締めくくり。
 慌ただしい師走にひとときの星空観望はいかが？

解説／篠木新吾（釧路市こども遊学館） 構成／石田智

(12月の星空)

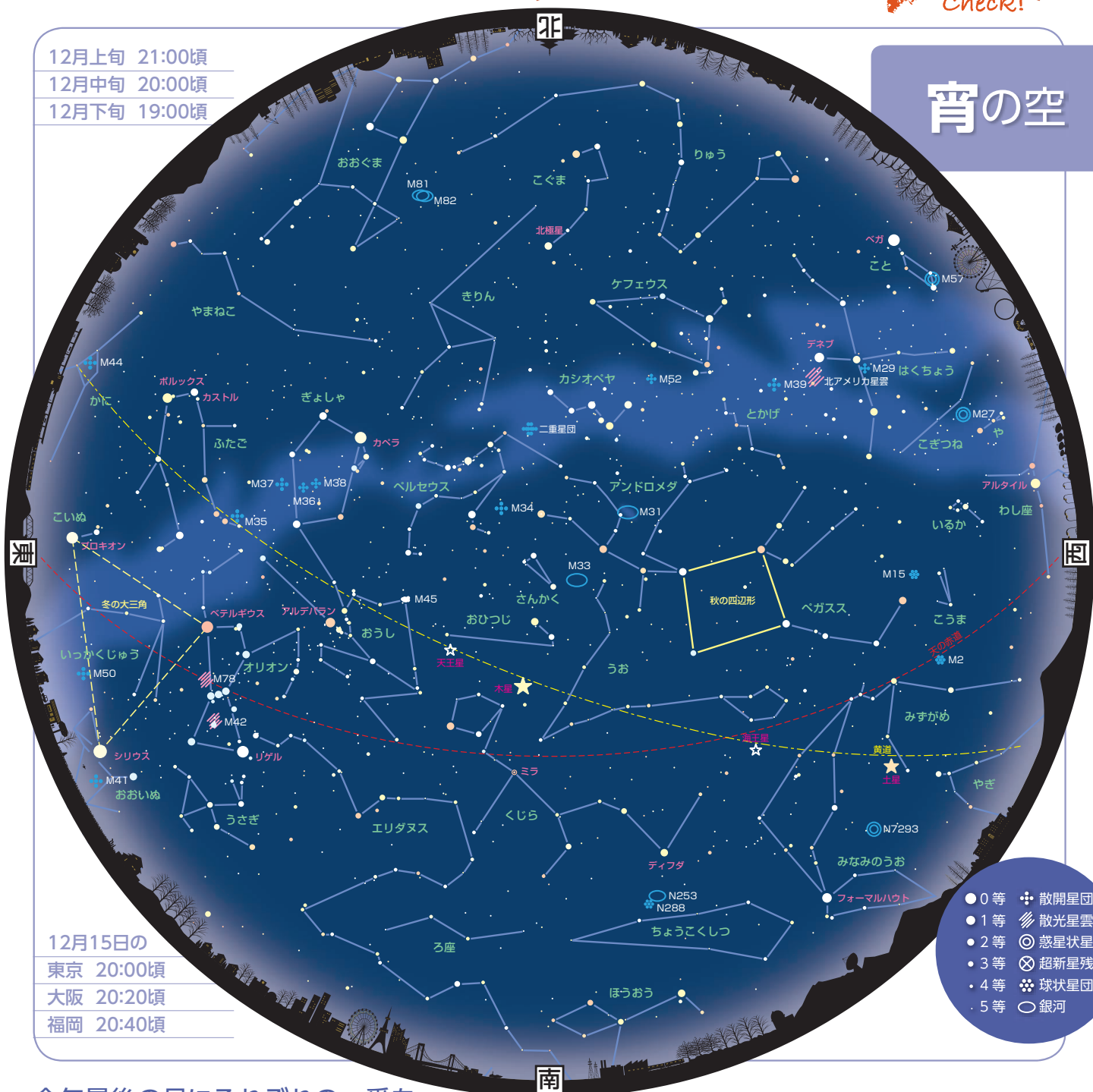
Check!

宵の空

12月上旬 21:00頃

12月中旬 20:00頃

12月下旬 19:00頃



今年最後の月にそれぞれの一番を

日が落ちるのが早くなり、東日本では帰宅時間がすでに真っ暗かもしれません。宵の空で引き続き最も明るい木星は、多くの人にとって「一番星」となるでしょう。15日未明には、今年一番注目のふたご座流星群が活動の極大を迎えます。しっかりと防寒対策と晴天祈願をして観望に臨みたいところです。

オリオン大星雲、すばるなど、比較的簡易な機材で楽しめる天体も見頃を迎えてきました。双眼鏡での観察に充分慣れてきたら、小惑星も観察可能です。小惑星としては一番明るく見えるベスタが22日にオリオン座で衝となり、観望の好機となっています。明るさは約6等なので、見つけるのは容易ではありませんが、星図をよく確認しながら探してみましよう。

ベテルギウス 消失? それとも 減光?

小惑星による食が炙り出す赤色超巨星の姿

12月12日、南ヨーロッパとアメリカのフロリダで、オリオン座の主星ベテルギウスが小惑星に隠されるという誰も見たことのない現象が起こる。残念ながら日本では見られないが、遠征観測を考えている人もいるだろう。10月号でその全体像を解説したが、今号ではこの現象の観測から期待できる成果と研究について紹介する。

解説/早水 勉 (IOTA/EA、佐賀市星空学習館)



■ ベテルギウス食の予報

2023年12月12日01時08~26分(UT)

恒星: ベテルギウス (α Ori, HIP27989)

明るさ 0.5等

赤経 05h55m10.344s

赤緯 +07°24'25.65" (J2000)

小惑星: (319)Leona

明るさ 14.2等

推定直径 67km \pm 3km

減光: 約13.7等、継続時間 最長12.2秒

恒星食帯: 中央アジア-南ヨーロッパ-米国フロリダ

沈むオリオン座。写真は国内で撮影されたものだが、ベテルギウス食が起こる日時のトルコ・アンカラ付近で観測したときのベテルギウスの地平高度(約40°)のイメージに近い。

OLYMPUS E-5 / ZUIKO DIGITAL ED 14-35mm F2.0 SWD

14mm / F2.0 / 60秒 / ISO1600 / ソフトフィルター使用 / 追尾撮影

2010年11月(ちょっと古い)撮影の写真を最新のAIノイズリダクションを使って再現像してみた。格段と低ノイズ化されて階調調整がしやすくなり、きらめく冬の星々をより美しく上げることができるようになった。ベテルギウスが見えなくなるオリオン座はどんな感じだろう。とても不思議な眺めになりそうだ(撮影/飯島 裕)。

■ 赤色超巨星ベテルギウスの研究

よく知られているように、ベテルギウスは恒星進化の終末期にある赤色超巨星だ。すでに不安定な状態にあり、不規則な光度変化のある脈動変光星だ。2019年10月頃～2020年初には、過去最大の1.2等の減光を起こして注目を集めた。実直径は太陽のおよそ800倍もあり、太陽以外で史上初めて視直径が計測された恒星だ※1。干渉計によって、現在までに最もよく視直径を測定されている恒星でもある。さらには近年の研究で、光球は球状ではなく変形していること、ベテルギウスの光球面は一様に輝いておらずさまざまな光度分布をしていることもわかっている。ともかく、太陽を除く恒星で、恒星面とその外縁を直接観測できる可能がもっとも高い天体がベテルギウスだ。そのベテルギウスを小惑星が食するのだから、これまでの知見と併せて恒星の理解が大きく進展する千載一遇のチャンスと期待されている。

※1 ベテルギウスの視直径…1920年マイケルソンが自身の開発した干渉計とウイリソン天文台100インチ反射望遠鏡により 47.0 ± 4.7 ミリ秒角を測定した。これは、100km先の5円玉の視直径に相当する。

1 ベテルギウスの現在

前述の通り、ベテルギウスは恒星進化の終末期にあり、おそらく10万年以内に超新星爆発を起こして一生を終えるとされる。もしベテルギウスを太陽系に置くと、その表面は木星の軌道付近まで達する巨大さだ。恒星自身から大量の質量が周辺空間に放出されつつある。このためベテルギウスの高層大気は、優に30天文単位を超えており、その状態はVLT等により撮影されている。

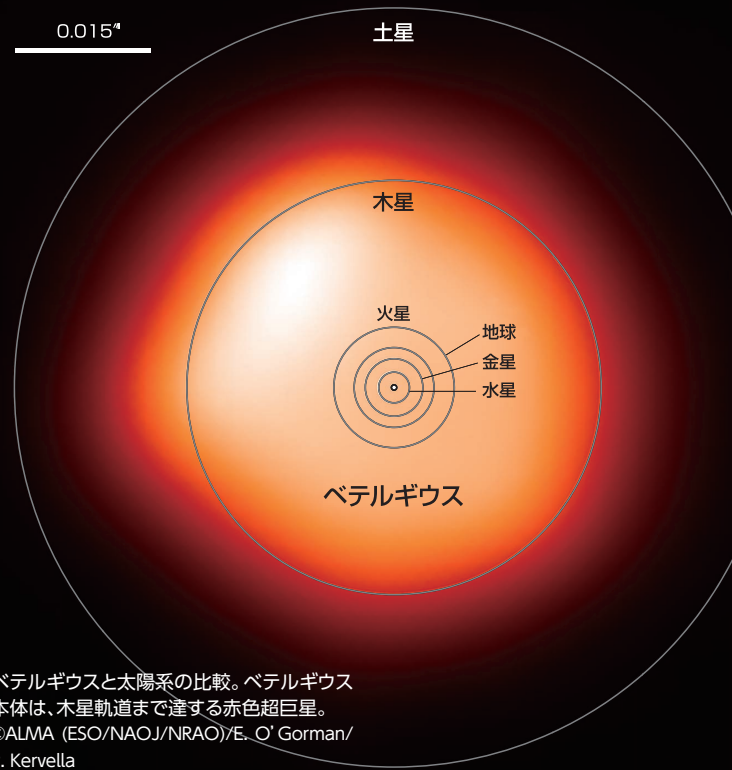
2 ベテルギウスの視直径

ベテルギウスはその実直径が巨大であるだけでなく、比較的近距离にあるため視直径も最大級の恒星だ。それでも、その視直径は小さすぎるために大望遠鏡によっても眼視的にその直径を認めることはできない。本記事では、ベテルギウスの視直径に48.1ミリ秒角を標準値として採用しているが、CHARM2カタログ※2に登録されているベテルギウスの29回の視直径値は、最小 31.24 ± 0.07 ミリ秒角～最大 56.00 ± 1.00 ミリ秒角と大きな開きがある。ベテルギウスのような脈動変光星は、光度の極小期に最も膨張し極大期に最も収縮する傾向が知られている。ベテルギウスは不規則な変光星ではあるが、2023年7月頃に極小期を経て12月頃には極大期を迎えると予想されている。もし、この推測が正しいとするとベテルギウス食は皆既食に近くなることが推測され、観測成果としてはより好ましい結果を得られることになる。ベテルギウスの正確な視直径は、ベテルギウス食の観測予報にしても、観測結果から得られる成果としても最大の関心事の1つとなっている。

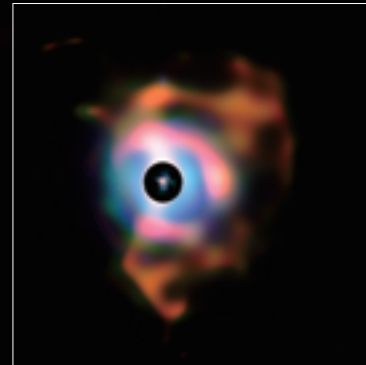
※2 CHARM2…A Catalogue of High Angular Resolution Measurements update

3 光球面の撮影とモデル

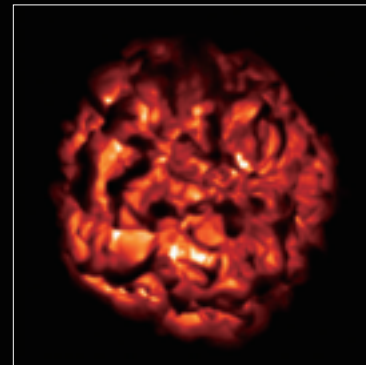
ベテルギウス本体からの質量の放出の結果、ベテルギウスは球体ではなく、一部にコブがあるなどの変形した光球体となっている。また、光球面も恒星内部からの対流によってムラのある光度分布となっていることが予測されている。右の図Aは、Miguel



ベテルギウスと太陽系の比較。ベテルギウス本体は、木星軌道まで達する赤色超巨星。
©ALMA (ESO/NAOJ/NRAO)/E. O' Gorman/
P. Kervella



VLTにより撮影されたベテルギウスの高層大気。ベテルギウスの光球面を遮蔽して撮影。
©ESO/P. Kervella



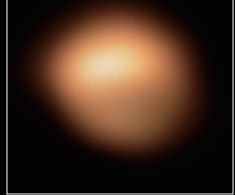
図A ベテルギウスの光球面モデル。まだらな光度部分があると推定されている。
©Freytag/Chiavassa

VLTにより撮影された2019年1月～2020年3月のベテルギウス光球面の变化。©Montargès et al. 2021, Nature

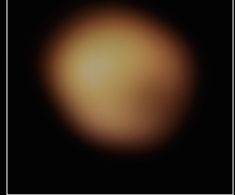
2019年1月 (通常の明るさ)



2019年12月



2020年1月



2020年3月



Remote Observatory

自宅にしながら天体写真撮影 リモート天文台で 大望遠鏡をレンタル

遠隔地の天体望遠鏡を操作するリモート天文台が天体写真ファンから注目を集めている。悪天候の日が多いオランダ在住の雑賀さんはリモート天文台を使って天体写真を撮影し星ナビギャラリーに作品を投稿している。雑賀さんに、世界の主なリモート天文台、実際の使用方法、天体画像の取得方法までを紹介していただいた。

解説・作例 © 雑賀康隆 (オランダ・アムステルダム在住)

作例1 網状星雲(西側)

主題の超新星残骸を強調するためコントラストが強調されがちな天体ですが、背景に存在するガスや分子雲を埋もれさせず表現した作例です。

タカハシe130 FL430mm F3.3 Paramount MX+ ZWO ASI-2600

ASI-2600 MM Pro 2023年7月9日21時28分(UT)

L 2分×60 R 2分×60 G 2分×60 B 2分×60

撮影地:Roboscopesリモート天文台(スペイン)にて

北緯52°のアムステルダムから天体撮影

私が住むのはオランダのアムステルダムです。北緯は52度ですが、これは右下の地図を見てもわかるようにサハリンの北端、カムチャツカ半島の南端あたりと同じ緯度で、かなり北に位置しており、夏は夜が短いです。今年は5月18日から7月15日まで一晩中天文薄明が終わらない夜が続きました。天文活動をする者にとってこの期間は夜が無かったのと同じです。

逆に冬は夜が長いのですが、雨天・曇天が続き、晴天がまったくない月もあります。オランダのみならず欧州の北海沿岸の気象はどこもこんな感じです（前に住んでいたドイツのハンブルクはもっと悪条件でした）。緯度が高いので、さそり座のアンタレスも南中高度が10度程度しかありません。加えて、アムステルダムの都市光害は厳しく、SQM 18.42（※1）で東京三鷹の国立天文台のあたりと同程度です。

私がリモート天文台の活用を始めたのはひとえに、このアムステルダムの悪条件の中でどうやって星空を楽しむか、オランダにいながらにして天体写真を撮影することはできないかと思案した末のことでした。

リモート天文台の形態

一口にリモート天文台と言っても運用形態はさまざまです。大きく分けると、自前の機材を預けて運用サポートを提供してもらう「ホスティング」と、天文台施設の望

遠鏡を「時間レンタル」で利用させてもらう形態があります。

せっかく機材に投資するならばその機材の能力をフルに発揮できるように最高の立地に設備を置くというのが合理的ですが、運用コストもそこそこかかります。チリにホスティングするObstech社の場合、半径1.5mの運用スペースのホスティング費用が\$13,000/年です。執筆時点の為替だと月額15万円になります。もちろん、そこに設置する機材の投資がありますから、初期投資と運用コストを考慮すると個人にとってはかなりの負担です。

一方で機材の時間レンタルは費用対効果の高さが魅力です。私が主に利用するSkygemsリモート天文台の場合、口径50cmの大型機材を€45/時間（約7,000円/時間）で利用できます。機材を時間で



もう20年以上にわたって使っているミードの25cmシュミカセをベランダに設置していますが、1か月に1回、使える夜があるかどうかといった感じです。かくも悲惨な事情から、天候、光害、地理の制約が少ない海外のリモート天文台の利用を開始したいです。



赤い線がアムステルダムと同緯度です。ヨーロッパは全体がかなり北に位置します。



多くのスライディングルーフ観測室が並ぶSierra Remote Observatoriesの観測施設です。大型の観測室には複数の望遠鏡が収納されています。（画像提供: Sierra Remote Observatories）

※1 SQM: Unihedron社の「Sky Quality Meter」で測定した夜空の明るさの指標。1秒角当たりの等級（=表面輝度）で表される。

サイエンスの歴史を紐解く

CELESTIAL HISTORIES

天文外史

新潟在住の沼澤茂美さんが小説『雪国』をイメージして描いたイラスト。舞台である新潟・湯沢の温泉街から谷川連峰の上に立つ冬の天の川を描いている。「アストロガイド星空年鑑2008」の表紙を飾った。
イラスト／沼澤茂美

考察◎梅本真由美 取材協力◎沼澤茂美、梅本智文

川端康成が描いた天の川の川を訪ねて

名作「雪国」の星空

「国境の長いトンネルを抜けると雪国であった」この有名な書き出しで知られる小説『雪国』は日本文学史上、屈指の名作として読み継がれている。実は、『雪国』は天文ファンとしてもこだわりたい作品である。『雪国』のクライマックスでは、川端の鋭い観察眼による圧巻の天の川描写がラストまで続く。島村と駒子の頭上に広がっていたのはどんな夜空だったのか。舞台である越後湯沢を訪ね、川端の足跡と資料から、単なる背景にとどまらない星空の意味するところを読み解いていく。

名作の影の主演 天の川

—「天の河。きれいねえ。」駒子はつぶやくと、その空を見上げたまま、また走り出した。

ああ、天の河と、島村も振り仰いだときに、天の河の中へ体がふうと浮き上がっていくようだった。天の河の明るさが島村を掬い上げそうに近かった。旅の芭蕉が荒海に見たのは、このように鮮やかな天の河の大きさであったか。裸の天の河は夜の大地を素肌で巻こうとして、直ぐそこに降りて来ている。恐ろしい艶めかしさだ。島村は自分の小さい影が地上から逆に天の河へ写っていきそうに感じた。天の河にいっぱい星が一つ一つ見えるばかりでなく、ところどころ光雲の銀砂子も一粒一粒見えるほど澄み渡り、しかも天の河の底なしの深さが視線を吸い込んで行った。

(新潮文庫版 153刷 p163。以下同。この後さらに天の川描写が続く)

どうだろう。川端の筆致が織りなす天の川の凄艶なまでの美と存在感に私は圧倒された。だが同時に強烈な違和感にも見舞われてしまった。

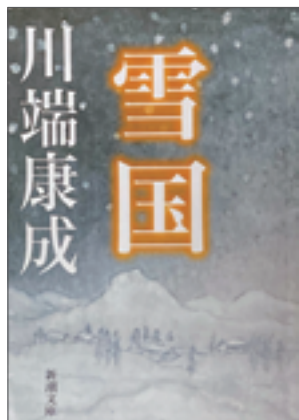
「このような鮮やかで明るい天の川が見られるのは夏ではないのか？」

『雪国』の天の川のシーンは足元が雪に覆われた冬景色の中で展開されている。町あかりの少ない当時の夜空を思えば、淡い冬の天の川も際立って見えるのかもしれない……いや、本当に冬の天の川がこれほど圧倒的な存在感で見られるのだろうか。もしかすると川端は、夏に見た天の川を冬の場面に当てはめてしまったのではないか。「たしかめたい。この場面と同じ季節に現地を訪れ、川端が描いた天の川を見てみたい」この思いが本記事の取材に至った動機である。

沼澤茂美さんによる先行研究

調査をはじめてまもなく、天体写真家でイラストレーターの沼澤茂美さんが同じように『雪国』の星空を求めて現地取材をしていたことを知った。沼澤さんのWebページ「新潟星紀行」には、星空への深い思いとともに小説『雪国』をイメージしたイラスト(左)が掲載されている。そこに描かれているのは、冬の天の川だ。沼澤さんはこの1枚を描くために何度も

新潮文庫版『雪国』表紙。



『雪国』

親譲りの財産で気ままな生活を送る妻子持ちの文筆家・島村は、雪深い温泉町で芸者・駒子と出会う。その年の暮れ、島村は駒子に再び会うため汽車へと乗り込んだ。同じ車両にいた葉子という娘が気になる島村だが……じつは葉子と駒子の間にはある秘密が隠されていた。一途な駒子の生き方に惹かれながらも、島村はゆきずりの愛以上のつながりを持つとうとしない。ある夜、村の藪倉が火事になり、宿で一緒にいた島村と駒子は現場へ駆けつける。その道すがら「天の河。きれいねえ。」という駒子の声に誘われ、島村は空を見上げた――。

※川端は「天の河」と表記しているが、本稿では引用部分を除き「天の川」とする。

現地を訪れ、長期の取材をされたという。添えられた説明にはこう描かれている。

「小説雪国に出てくるラストの描写を参考に、越後湯沢の冬の夜空を再現しました。谷川岳の方向にかかるオリオン座が印象的です」

『雪国』の冬の天の川——。やはり見たい。天の川と周囲の山々の星景もぜひ見たい。さて、どうすれば見られるのだろうか。

いつ、どこから見た天の川か

『雪国』の舞台は、上越国境の清水トンネルを抜けた湯沢温泉（越後湯沢）である。このことは、岩波書店発行の文庫（1948年）のあとがきで川端自身が明記している。『雪国』は1935年から少しずつ雑誌に発表されたものを1946年から加

筆修正し、1948年にひとつの長編小説として刊行された。今から約80年前の作品である。

『雪国』は高半旅館（現：雪国の宿 高半）のかすみの間で書かれた。高半旅館の高橋有恒氏の著書によれば、川端が初めて湯沢を訪れたのは、1934（昭和9）年6月13日、35歳のときである。その後、1937（昭和12）年までのあいだに川端は5度にわたって湯沢を訪れている。当時の湯沢は「戸数四百ばかりの村で、湯の宿は西山の温泉掘削の成功の影響もあって、十三、四あり、水上のやうになにか肌あらいところなく、古びていてよい所であった」と湯沢町の郷土史に記されている。スノーリゾートとして賑わう現在とは比較にならない暗さで夜空が広がっていたに違いない。さて、ラストの天の川はいつ、どこか

ら、どの方向を見たものだろうか。川端の描写から探していこう。

— ふと島村は駒子と逆の方のうしろを振り向いた。乗ってきた自動車のわだちのあとが雪の上にはっきり残っていて、星明りに思いがけなく遠くまで見えた。（p157）

晴れて星が見えている。単に「自動車のわだちのあと」とせず「乗ってきた自動車のわだちのあと」としたのは、新雪の中を走ってきたためだろう。道に元々わだちがあったとしても新雪で隠れるくらいだから、深いわだちではない。本格的な冬が訪れる前だと判断できそうだ。

— 「天の河。きれいねえ。」駒子はつぶやくと、その空を見上げたまま、また走り出した。（p163）

川端康成（1899年～1972年）

大阪生まれ。東京帝国大学国文学科卒業。大正から昭和の戦前・戦後にかけて活躍した近現代日本文学の頂点に立つ作家の一人。新感覚派作家として独自の文学を貫いた。1968（昭和43）年ノーベル文学賞受賞。著書に『伊豆の踊子』『雪国』『古都』『山の音』『眠れる美女』など多数。

駒子のモデルとされる湯沢町の芸者・松栄（まつえ）。「川端さんは長いときで20日～1か月くらい泊まって執筆されていました。書き終わると上越線の電車便で原稿を上野へ送って、上野へは奥様に取りに来ていたようです。松栄さんは読書好きで話し上手。川端さんと気が合ったのではと思います」高半の女大將・高橋はるみさん談（新潟県の観光案内HPから引用）。



川端康成が宿泊し、作品の舞台となった「かすみの間」。当時木造3階建てだった宿を鉄筋コンクリートに建て替える際に移築され、当時のまま保存されている。

すべての人に開かれた場所 — 宿泊コテージ「星つむぐ家」完成

山梨県の八ヶ岳山麓に建てられた「誰もが安心して満天の星に出会える家」。
クラウドファンディング達成で10月1日竣工。

報告 高橋真理子・跡部浩一(星つむぎの村)

八ヶ岳山麓に小さな「星つむぐ家」が誕生しました。病気や障害の有無に関わらず、誰もが安心して満天の星に出会える宿泊コテージです。ここで繰り広げられるであろう新しく多様な物語を想うだけで、胸がいっぱいの秋を迎えています。

「星つむぎの村」は、「星を介して人と人をつなぎ、ともに幸せを作ろう」をミッションに活動している一般社団法人です。本誌8月号にて、「星つむぐ家」の建設を応援してもらうためのクラウドファンディングのお知らせをいたしました。クラウドファンディングでは570名、別の方法でご支援くださった方も30名以上と、私たちの想像をはるかに超える多くの方々にご支援いただけたこと、何よりも、心あたたまる数々のメッセージを頂戴したことに、星つむぎの村村人(会員)一同感激しました。あらゆるバリアを超えて一緒に星を見たい、という願いは、小さいコミュニティの中だけの想いではなく、もっと大きなうねりをつくる希望の灯なのだ、と背中を押してもらった気持ちになりました。この場をお借りして、

厚くお礼を申し上げます。

その「家」が10月1日に竣工しました。設計・建設を担ったのは、自然素材を大切に扱う地元の工務店「素朴屋」さんです。彼らの提案をもとに、村人たちと何回もミーティングを重ね、経験やアイデアを共有しました。費用の制限や障害の違いを乗り越え、どうすればみんなハッピーかな、を一緒に考える貴重な時間でした。

そんな「家」の様子を少し紹介しましょう。写真にあるように、木造平屋の小さな日本家屋です。外壁は、山梨県産のモミで、玄関にいたるゆったりスロープはひのき材。車いすやストレッチャーが車から降りて転回し、スムーズに玄関に入れる設計になっています。

玄関を入ると、木の香りがただよいます。一番の特徴は、東と南を向いた大きな掃き出し窓。窓の内側からでも星空が見え、そこからシームレスに星見デッキに出れば、天の川のかかる満天の星。東の山から、星や月や太陽が昇ってくる様子を、小あがり

リビングの窓を開けるだけでシームレスに満天の星が広がる星見デッキへ。「こたつで星見」がおすすめ。天体観測用に、ユニステラ社の電視観望専用望遠鏡 eVscope があります。



北に八ヶ岳連峰を望む自然豊かな立地です。空が暗いのはもちろん、野鳥や植物の観察ほか、隣接する畑の様子をご覧いただくこともできます。



バリアフリー設計の室内。調理された食事をやわらかくできるデリソフターを含む自炊設備他、Yogibo クッションや、シャワーベッドなど役立つ設備もいろいろあります。

星空カレンダー2024

月刊「星ナビ」2023年12月号 特別付録

星ナビ

カノープス ～礪島～ / 平野貴章

浜名湖に浮かぶ礪島（つぶてしま）をアーチのようにまたぐカノープスの出没を長時間にわたって撮影しています。霧の発生によって、右側がちょっと明る過ぎになってしまいましたが、全体の青い色調の中で良い雰囲気をかもしだしています。

2022年11月22日 静岡県浜松市北区三ヶ日町大崎にて
2023年3月号「星ナビ」ギャラリー掲載



放射点からの閃光／川村浩輝

赤道儀追尾しながら計画的に撮影し、比較明合成する川村さんの手法（星ナビ2021年8、9月号で解説）で、地上景色と冬の星座の中にすばらしい流星群が撮れました。

2022年12月14日 愛知県知多郡南知多町にて
2023年3月号「星ナビ」ギャラリー掲載

11 2023

NOV

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3 <small>文化の日</small>	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23 <small>勤労感謝の日</small>	24	25
26	27	28	29	30		

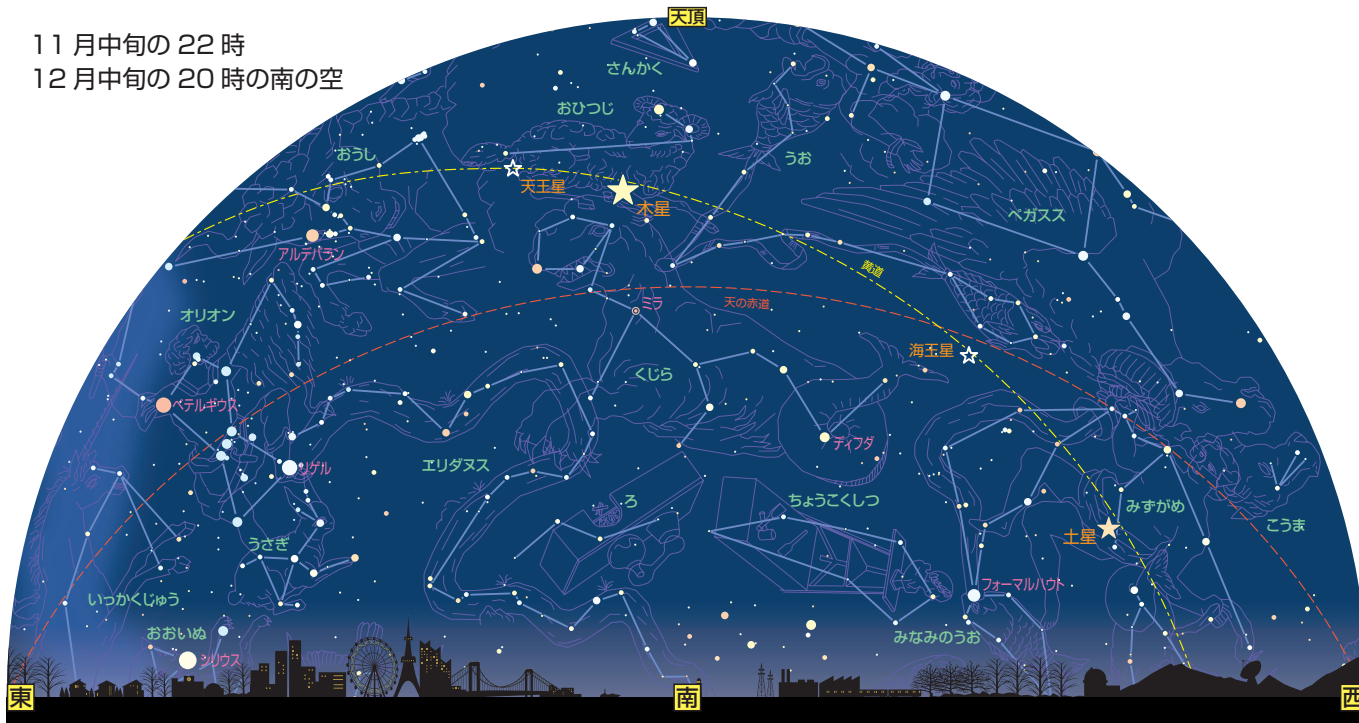


12 2023

DEC

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

11月中旬の22時
12月中旬の20時の南の空



2023年11月の主な天文現象

- おうし座南・北流星群が見られる
- 3日：おうし座で**木星が衝**（-2.9等）
- 10日：明け方、東の空で細い月と金星が接近
- 14日：おうし座で天王星が衝（5.6等）
- 18日：「しし座流星群」が極大のころ
- 下旬：金星とスピカが接近
- 25日：**月と木星が大接近**

2023年12月の主な天文現象

- 4日：水星が東方最大離角
- 10日：明け方、東の空で細い月と金星が接近
- 12日：南ヨーロッパや北アメリカの一部で、**小惑星によるベテルギウスの食**
- 13日：小惑星ベスタがふたご座の散開星団 M35 に接近
- 14～15日：「**ふたご座流星群**」が極大 月明かりなし
- 22日：オリオン座で小惑星ベスタが衝（6.4等）