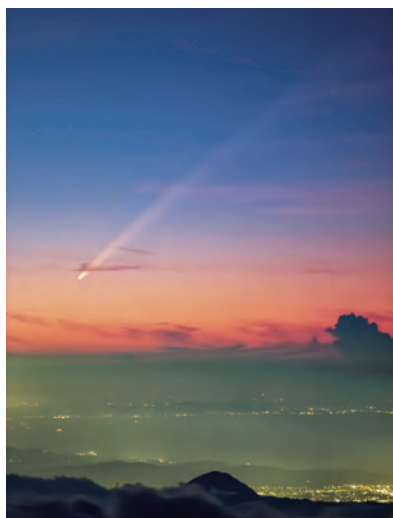


星ナビ

12 2024
December

hoshinavi.com
@Hoshinavi

CONTENTS



■今月の表紙

暁空の紫金山・アトラス彗星

撮影/渡部 剛 (日本星景写真協会)

星ナビギャラリー応募作品

BORG55FL+0.8×DGFQ55 (200mm F3.6)
ニコン D810A ISO3200 ケンコースカイメ
モR 2024年10月2日4時29分 4秒露光
Photoshop2024 キヤノンPIXUS PRO-100S
富士山須走口五合目にて

最初に向かった伊豆の撮影地が霧に阻まれ、急遽富士山へ移動。彗星の出の1時間前に到着すると、平日にもかかわらず、すでに多くの天文ファンでいっぱいでした。何とか機材展開できる場所を確保しその時を待ちました。やがて、霧に沈む湘南の海岸線を前景に、夜明けのグラデーションを貫くすばらしい感動的な姿を見せてくれました。

■広告さくいん

コニカミノルタプラネタリウム/表2

OMシステムズ/4

リコー/10

ケンコー・トキナー/12

シュミット/64

アイベル/66

ケンコー・トキナー サービスショップ/68

TOMITA/70

笠井トレーディング/82~87

ウィリアムオプティクス/102

ビクセン/114~表3

五藤光学研究所/表4

AstroArts/14、18、72、76

AstroArtsオンラインショップ/88~91

星ナビ2024年12月号

2024年11月5日発行・発売

Photo Topic SNS・スマホ時代の 大彗星

5

スマホで彗星と記念撮影 (撮影/竹之内貞裕)

28 スマート望遠鏡

沼澤茂美

最新機種一挙紹介 ODYSSEY PRO/
Vespera Pro/DWARF 3/Seestar S50

機材セレクション H α 対応ASTROモデル 飯島 裕

38 最強星撮りカメラ

OM SYSTEM E-M1 Mark III ASTRO

12月8日夕刻と25日未明

46 細い環の土星食&きらきらスピカ食

早水 勉

54 星の街道をゆく 高原のパラボラと星空列車の旅

中山満仁

78 Observer's NAVI クロイツ群出現 C/2024 S1 アトラス彗星

吉本勝己

News Watch

8 未発見天体探索アプリ「COIAS」発見小惑星に「あお」命名

浦川聖太郎

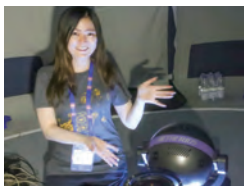
Topics & Reports

60 100周年は故郷で開催 国際プラネタリウム協会ドイツ大会

松井瀬奈



E-M1 Mark III ASTRO (p.38)



IPSドイツ大会 (p.60)



HIGH RAIL 星空号 (p.54)



宇田モチーフ作品 (p.73)

NEWS CLIP 石川勝也

由女のゆるゆる星空レポ 星の召すまま

最新宇宙像 沼澤茂美+脇屋奈々代

12月の星空 篠木新吾

12月の月と惑星の動き

12月の天文現象カレンダー

12月の注目 あさだ考房

新着情報

月刊ほんナビ 原 智子

三鷹の森 渡部潤一

アクアマリンの誌上演奏会 ミマズ

ブラック星博士のB級天文学研究室

天文台マダムがゆく 梅本真由美

天文・宇宙イベント情報 パオナビ

11、13

天文学とプラネタリウム 高梨直絏&平松正顕

75

Observer's NAVI

●変光星 高橋 進

77

●新天体・太陽系小天体 吉本勝己

81

星ナビひろば

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

SNS・スマホ時代の大彗星出現

Photo
Topic

C/2023 A3 紫金山・アトラス彗星が肉眼等級に 史上最も多くの人に目撃された大彗星かも

解説 ● 吉本勝己
まとめ ● 編集部

9月末、黎明の空で尾を伸ばす

9月中旬以降、おもに南半球で観測されはじめたC/2023 A3 紫金山・アトラス彗星(Tsuchinshan-ATLAS)は国内でも20日朝に約4.1等で撮影されたのを皮切りに、多くの天文ファンが朝方超低空という難条件にもかかわらず、その姿を捉えることにチャレンジしました。

彗星の光度も21日には3等級、27日には2等級、10月に入ると当初の予報光度を超えた1等級との報告も多くなされています。やはり前方散乱による増光が始まったようでした。空の条件の良い観測地では肉眼でも楽に確認できたとの情報があり、小型の双眼鏡では背景の空が明るくなくても、キラキラと輝く集光がいつまでも明るく見えていました。

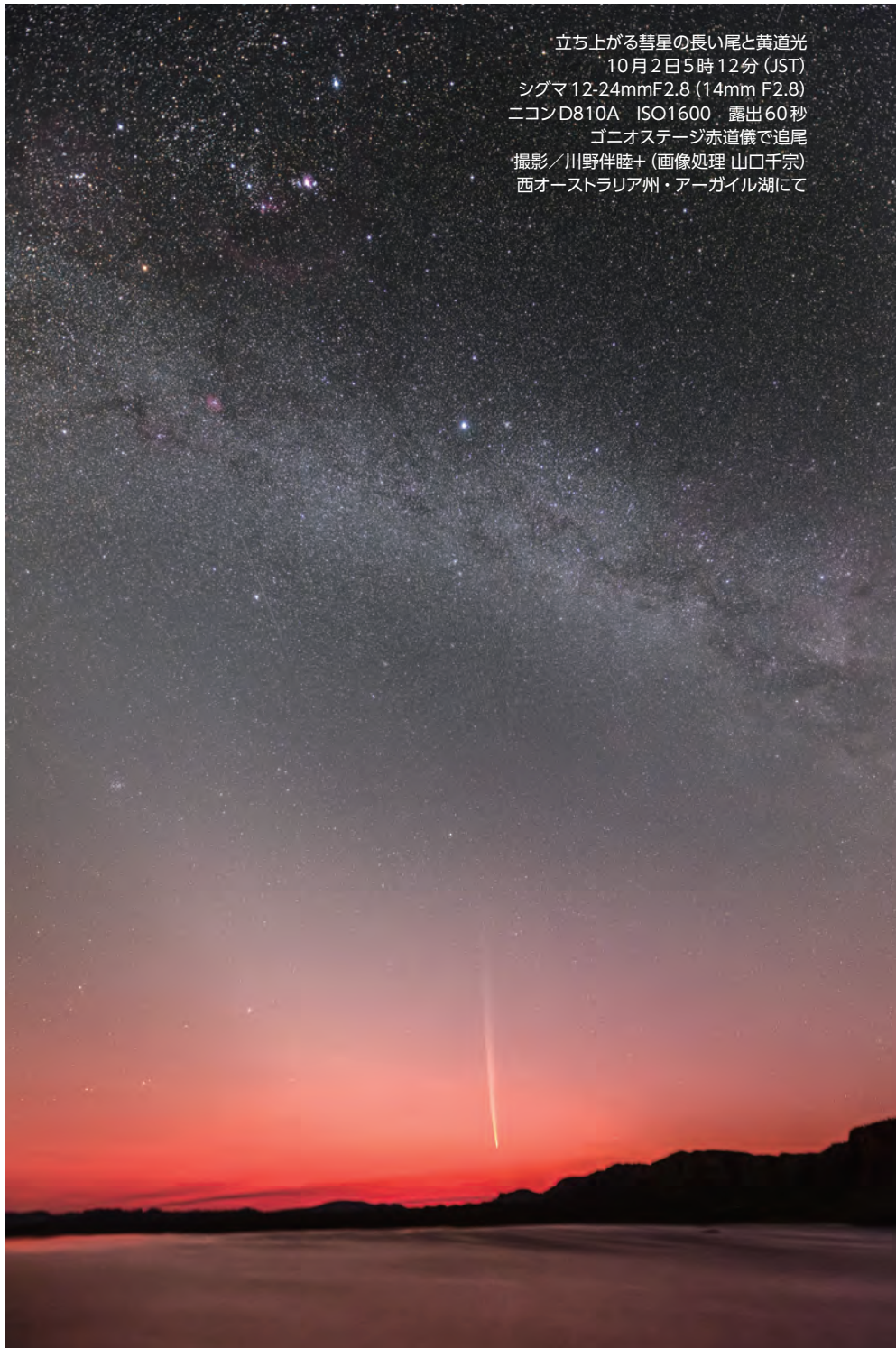
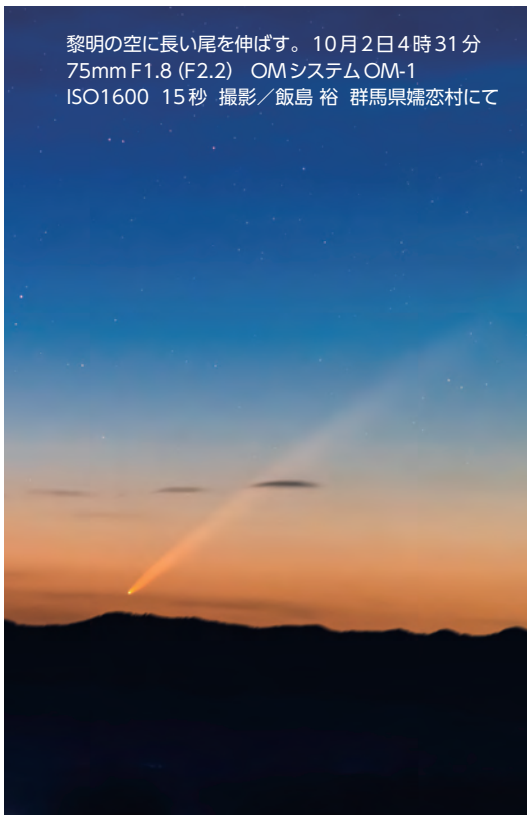
写真では淡いながらも10度以上もの尾が捉えられていて、条件の良い観測地では彗星の頭部はまだ見えていないのに、地平線から淡いサーチライトのような尾が立ち上っている姿が撮影されています。このようすはハワイ島マウナケア山頂のすばる望遠鏡サイトに設置された東向きの朝日新聞宇宙部 星空ライブカメラでも楽しむことができました。

10月2日を過ぎると、彗星の高度が低くなり、じょじょに観測が苦しくなってきましたが、それでも限界までその姿を撮影しようと多くの人々がチャレンジしました(表紙、左下画像)。オーストラリアのラブジョイ氏は、6日朝に「彗星の尾は肉眼で25度以上伸びているのが微かながら見えているし、写真では35度以上写って

いる」と報告しています。9月下旬から10月初旬の明け方では北半球より南半球のほうが好条件で、オーストラリアや南米、ナミビアのリモート望遠鏡などで撮影されたすばらしい画像に羨ましさもありました。日本から南半球に遠征して彗星を観測した方のすばらしい写真も届いています(下画像)。

立ち上がる彗星の長い尾と黄道光
10月2日5時12分(JST)
シグマ12-24mmF2.8(14mm F2.8)
ニコンD810A ISO1600 露出60秒
ゴニオステージ赤道儀で追尾
撮影/川野伴睦+(画像処理 山口千宗)
西オーストラリア州・アーガイル湖にて

黎明の空に長い尾を伸ばす。10月2日4時31分
75mm F1.8 (F2.2) OMシステム OM-1
ISO1600 15秒 撮影/飯島 裕 群馬県嬲恋村にて



2020年以降、またたく間に世界を席卷した「スマート望遠鏡」は、現在10種以上が流通している。価格もスペックもさまざまだ。スマート望遠鏡は、望遠鏡が発明されて以来400年の歴史の中で、最も革新的な出来事で、今後の天体観測の新しいスタイルが明確に示された感がある。今回は最新の3機種に、スマート望遠鏡の定番とも言えるSeestar S50を加え、スマート望遠鏡の使い勝手や未来への可能性などを検証していく。

スマート望遠鏡

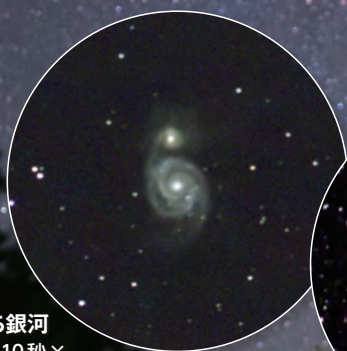
最近機種を一挙紹介

ODYSSEY PRO/Vespera Pro/
DWARF 3/Seestar S50

解説◎沼澤茂美

機材協力◎ サイトロンジャパン

フランス貿易投資庁 ビジネスフランス日本事務所



M51 子持ち銀河
Seestar S50 10秒×
80コマスタック



M27 垂鈴状星雲
Odyssey Pro 4秒×
135コマスタック



M42 オリオン大星雲
Vespera Pro 10秒×
150コマスタック

スマート望遠鏡 4機種

左から「Seestar S50」「DWARF 3」「Odyssey Pro」「Vespera Pro」。4台を同時に使用するには4台のスマートフォンやタブレットが必要だ。同じ場所で複数のスマート望遠鏡を使用する場合、Wi-Fiの接続が不安定になったり、入れ替わったりする場合があるので要注意。





Hα・SII対応ASTROモデル

豊富な星空撮影支援機能を搭載

最強星撮りカメラ

OM SYSTEM E-M1 Mark III ASTRO

ボディマウントフィルター (BMF-LPC01、BMF-SE01) 付属

E-M1 Mark III ASTRO

解説・写真◎飯島 裕

取材協力◎OMデジタルソリューションズ

マイクロフォーサーズ(以下m4/3)規格のミラーレス一眼カメラを展開しているOMデジタルソリューションズは、天体撮影に特化したOM SYSTEM E-M1 Mark III ASTROをリリースした。2020年発売のOM-D E-M1 Mark IIIをベースに天体撮影に特化したチューニングを施したカメラだ。本誌では発売直後の9月号で北山輝泰さんがレポートしているが、私は発売前から試用をさせていただいていた。ここでは、ASTROモデルの特徴や使用感を作例とともにさらに詳しくレポートしよう。

E-M1 Mark III ASTRO

オリンパス時代最後のフラッグシップ「E-M1 Mark III」をベースに、天体撮影用にフィルター換装が施されたOMデジタルソリューションズの「ASTRO」モデルだ。そのためファインダー部ロゴには「OLYMPUS」が刻まれている。オリジナルMark IIIとの外観上の差異は、左肩部の赤い「三ツ星ASTRO」ステッカーのみ。星空AF、カメラ内比較明合成のライブコンポジット、露光中の画像が確認できるライブBulb/Time、暗所の視認性に優れたEVFとモニタのライブビューブースト2、長時間露出でも安心なUSB/PD規格の外部給電対応など、E-M1 Mark IIIに搭載されている多くの星空撮影支援機能も魅力的だ。製品にはマウント内にセットするソフトフィルターと光害カットフィルターが付属する。

- E-M1 Mark III ASTRO ボディマウントフィルターセット (受注生産) 327,800円
- ボディマウント光害カットフィルター「BMF-LPC01」41,800円 ボディマウントソフトフィルター「BMF-SE01」23,100円 (いずれもOM SYSTEM STOREでの税込価格)

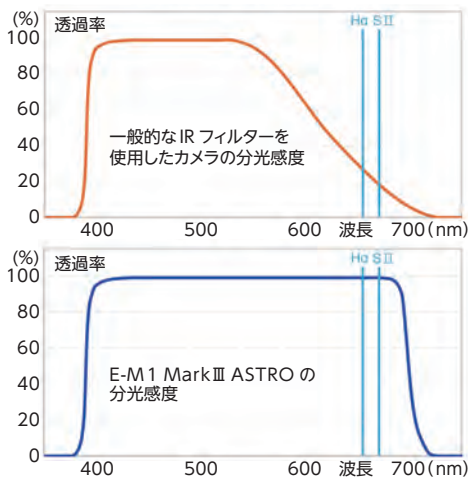


図1 オリオン座馬頭星雲周辺の散光星雲 (左)

オリオン座は、電離水素ガスの放つH α 線の赤い星雲が最も華やかな領域のひとつだ。E-M1 Mark III ASTROに搭載された「ハイレゾショット」機能の「手持ちモード」で赤道儀追尾撮影を6回して加算平均した。1回の手持ちハイレゾ撮影で16コマ撮影するので、合計96コマ分の加算平均ということになる。Lightroom ClassicとPhotoshopでRAW現像、加算平均、階調調整等を行った。フォーサーズ・マイクロフォーサーズ規格のレンズは周辺光量低下が少ないのが魅力。ここで周辺光量補正は行っていない。OM SYSTEM E-M1 Mark III ASTRO ZUIKO DIGITAL ED 300mm F2.8 (F3.5) ISO6400 露出60秒 手持ちハイレゾ×6コマ加算平均 光害カットフィルター「BMF-LPC01」使用 ユニテック SWAT-350 V-spec Premium にて追尾 長野県軽井沢町にて

図2 通常モデルとASTROモデルの分光感度

赤外カットフィルターが使用されている一般的なカメラとASTROモデルの波長特性を模式的にグラフにしたもの。一般的なカメラでは赤外吸収・カットフィルターで赤領域の長波長側がなだらかに感度が下げられているが、ASTROモデルでは散光星雲の光であるH α ・S II輝線の波長でほぼ100%の透過率を持つフィルターが使用されている。



星雲が写る天体改造カメラ

デジタルカメラのイメージセンサーは、もともと可視光から赤外域まで広く感度がある。一方で人の目が感じることのできる光(可視光)の波長はだいたい380nmから780nmの範囲。その中で波長550nm前後の緑色に最も感度が高いが、紫外線に近い短波長の青い光や赤外線に近い長波長の赤い光の感度は低い。そこでカメラでは人の目に近い色で画像化するために、イメージセンサーの前に感光しては困る赤外線をカットするフィルターが置かれている。

天体写真ファンとしては、電離した水素原子が発する「H α 線」で赤く光る星雲を撮りたいところだが、この光は波長が赤外線に近い656.3nm。人の目に近い通常のカメラでは感度が低く、まったく写らないわけ

図3 通常モデルとASTROモデルの比較撮影

オリオン座の中央部をE-M1 Mark IIIの通常モデルとASTROモデルで同時に比較撮影し、バックグラウンドの黒さが同程度になるように仕上げた。ASTROモデルでは光害カットフィルター「BMF-LPC01」を使用したため露出倍数がかかるので、通常機のISO3200に対してISO5000で撮影をしている。パーナードループなど、赤い星雲の写りの違いは一目瞭然だ。

(上: E-M1 Mark III 通常モデルで撮影)
M.ZUIKO DIGITAL ED 75mm F1.8 (F2.8) ISO3200 60秒
(手持ちハイレゾショット×2コマ加算平均)
ユニテック SWAT-350 V-spec Premium にて追尾撮影 静岡県富士宮町 朝霧高原にて

E-M1 Mark III 通常モデルで撮影



E-M1 Mark III ASTROモデルで撮影
ISO5000 光害カットフィルター「BMF-LPC01」使用
他の撮影データは通常モデル作例と同じ

ではないが、もっとはっきりと写ってほしい。そこで赤外カットフィルターをH α 線を通すフィルターに換装する、いわゆる「天体改造」が天文ショップなどで行われてきた(残念ながらm4/3カメラは改造の対象外だ)。

カメラメーカーから純正品として赤外カットフィルターを換装したカメラが販売されたことが何度かあった。近年の例では、一眼レフのニコンD810A(2015年5月)、ミラー

レスのキャノンEOS Ra(2019年12月)などがそれだが、現在は販売終了している。

そんな中、OMデジタルソリューションズ(以下、OMDS)が赤い星雲がよく写るE-M1 Mark III ASTRO(以下、ASTROモデル)を発売した。散光星雲のH α 線、さらにS II輝線の透過率までおよそ100%となるようにチューニングされている(図2、3)。ただし、非常に赤みの強い画像になるので、一般

SATURN & SPICA occultation

スピカ食(図1)

撮影/谷川正夫
ボーグ77ED II+1.4×テレコンバーターDG
(合成714mm F9.3)
ニコンZ6II ISO800 1/30秒
1分間隔 タカハシ90S
2024年8月10日20時21分～
愛知県尾張旭市にて

冬空で月と星々が共演

細い環の土星食 & 1等星・スピカ食

8日に日本の大部分で土星食、25日は北海道を除く日本全国でスピカ食が見られる。

明るく輝く土星やスピカが月に隠されるので、

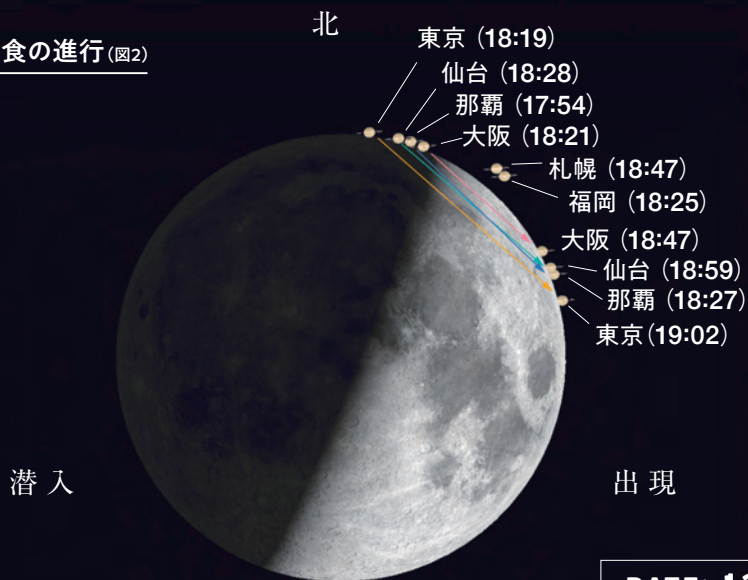
肉眼でも楽しむことができ、煌びやかでとても見応えがある。

場所によって潜入・出没が起こる位置や食の時刻が変わるので、

自分が観望する場所でいつどのように見られるのが事前にチェックしておこう。

解説: 早水 勉 (IOTA/EA、佐賀市星空学習館)

各地での土星食の進行(図2)



2024年12月8日の土星食の見られる地域(図3)



日中の土星食(図4)

撮影 / 古川隆徳(佐賀天文協会)
ZWO ASI120MC-S ビクセン VC200L
ビクセン アトラス
2024年7月25日 動画から切り出し

PART 1 SATURN occultation

12月8日、本年屈指の天文ショー・土星食。 日本列島を縦断する北限界線に注目したい。

17年ぶり! 好条件の土星食

12月8日の日没後もなく、上弦の月(月齢7)が土星(1.0等)を隠す好条件の土星食が沖縄から北海道の広い地域で見られる。この現象は、2024年の天文現象の中でも屈指の天文ショーだ。もっとも注目されるのは、土星食北限界線が、九州から北海道を縦断していることだ(図7)。この線上では、土星の一部が月に隠される「土星接

食」となる。北限界線の北側では食とならないが、それでも月と土星の大接近が見られるから全国的に注目のイベントだ。

土星食は本年7月25日にも全国で見られたが、日中の現象で観測条件は厳しかった(図4)。日本で見られた夜間の土星食となると2007年1月6日(北海道東部)以来17年ぶりとなる。さらに次回日本の夜間にみられる土星食は、2037年1月5日(北海道:月出帯食)まで起こらない。このように好

条件の土星食はとても希少な現象だ。月と土星といえば、天文ファンに最も人気の高い両天体のランデブーとなるのだから見逃せない。ぜひ天候に恵まれて、全経過を堪能したい。

今回の土星食は、全地球的には日中のインド洋上で始まる(図3)。土星食帯は、インドネシア、フィリピンを覆い、太平洋上に達したところで日没を迎える。日没の遅い沖縄では日没直後の現象となり、まだ

JR 路線の駅としては日本一高い場所にある野辺山駅。駅舎の天井にフラッシュを焚くと夏の星座絵が浮かび上がる。
(撮影/梶山諒一朗)

山梨県の小淵沢駅と長野県の小諸駅を結ぶ小海線は、標高千メートルを超える高原地帯を走ることから八ヶ岳高原線の愛称を持ち、沿線には国立天文台やJAXAの観測所もある。そして夜には、星空観察をするための観光列車も走っている。高原列車で宇宙施設を巡る旅に出た。

日 * Kanto-Koshin * 生の街道をゆく

高原のパラボラと星空列車の旅

中山満仁
なかやま みつひと

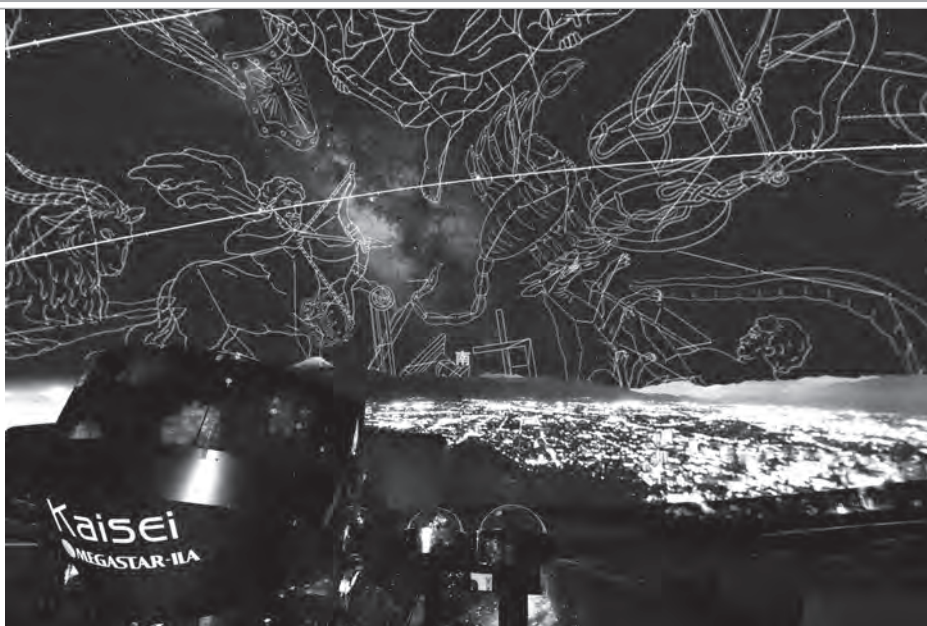
プラネタリウムライター。1976年熊本県生まれ。日本と世界各地のプラネタリウムを鉄道で訪ねて紹介する活動をしている。
X/Instagram @mitsuto1976

残念ながら辿り着けなかった山梨県立科学館のプラネタリウムは、今年3月にリニューアルしたばかり。いざれぜひ行きたい。(撮影/アストロアーツ)

山梨県立科学館

プラネタリウムの他に6つのコーナーで展開される常設展示室や多目的ホール、天体観測室も備えた科学館。展望テラスからは甲府盆地を一望でき、晴れた日には富士山も見える。

山梨県甲府市愛宕町358-1
<https://www.kagakukan.pref.yamanashi.jp/>



夏が近づくとプラネタリウムだけではなく山や高原で星が見たくなる。どこか涼しいところで夏の星座が見たい、宇宙を感じたい……もちろん夏休みの鉄道旅行もしたい。それならやっぱりJR小海線がいいだろう。

というわけで7月の海の日3連休に高原列車で天文宇宙施設を巡る旅に出た。しかし旅立ちからいきなり雲行きが怪しくなってきた……どうなることやら!?

2024年7月13日

梅雨明け間近の曇り空の下、いつものように地元の熊本空港から朝一番の便で出発……しようとしていたのだが、飛行機が滑走路に向かおうとしたところで停まってしまい動かない。やがて「電気システムのシステムに異常があるので現在修理しています」と機内アナウンスがあり、そのまま数十分間待った後に機体が駐機場に返されて欠航となってしまった。「ヤバイ! 甲府に着くのが遅れる!」 そうなのだ。今日は羽田空港から大急ぎで新宿駅発の特急あずさで乗り継いで、小海線に乗る前に中央本線の甲府駅で途中下車して山梨県

立科学館で午後1時からのプラネタリウム投影を観る予定だったのである。

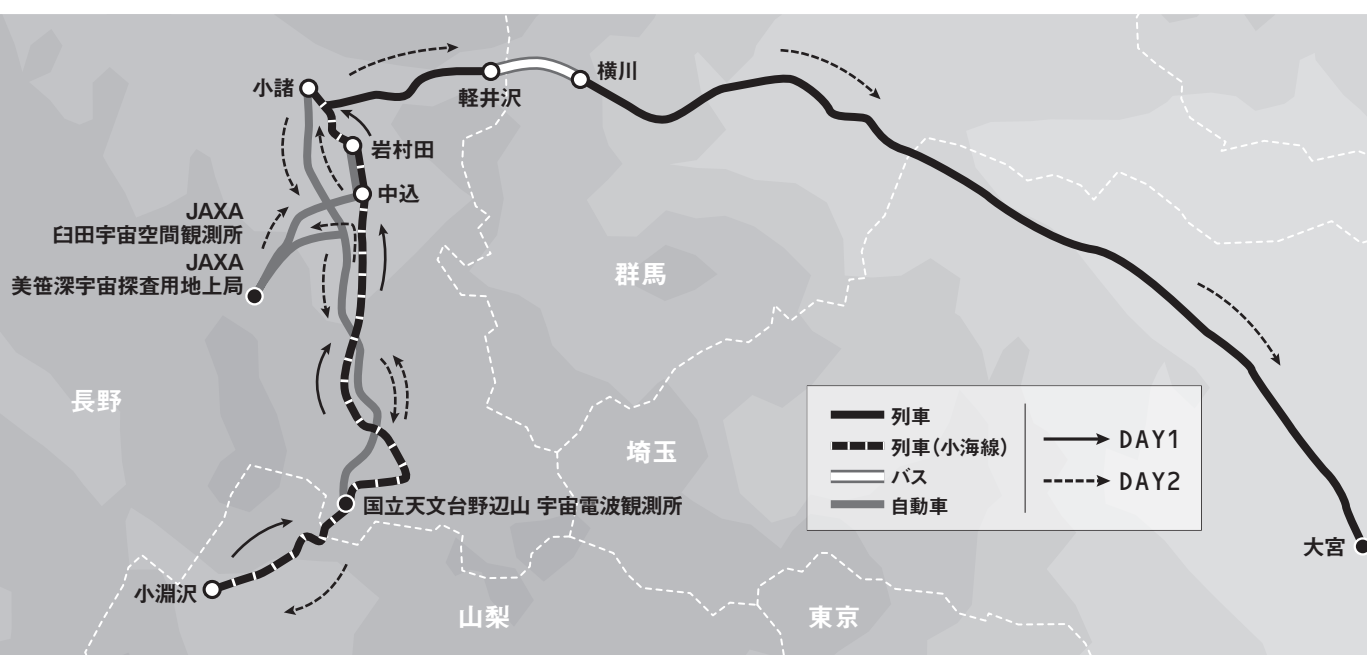
とにかくすぐに後続便に振り替えてもらおうと航空会社のカウンターに行くと「本日は大変混み合っていて、午後1時発の便まで空席がありませんね」万幸休す! 忸怩たる思いで山梨県立科学館のプラネタリウム担当者さんに「今日は行けなくなってしまった」という内容の詫びメールを送る。

山梨県立科学館は、2013年に上坂浩光監督の「MUSICA ~宇宙はなぜ美しい?」の新作公開を観に行った時以来久しぶりの訪問予定で、光学式投影機「メガスターII A Kaisei」とデジタルプラネタリウム「ステラドームプロ」が直径20mドームに映し出す星空を楽しみにしていたのだが……。

すっかり出鼻をくじかれたが、しょんぼ

りしている暇はない。すぐにスマホで旅程を立て直す作業に取り掛かり、どうにか午後1時の振替便でも今夜乗る予定だった小淵沢駅発の観光列車に間に合うことがわかり「えきねっと」で特急あずさの指定席特急券の予約変更手続きを行った。これで一安心。機内で食べるはずだったサンドイッチを頬張ったら元気も出てきた。

かくして当初の予定より遅れること約6時間、午後3時に羽田空港に降り立ってそのまま東京駅へと向かい、特急あずさ41号松本行きに乗車する(ちなみにこの列車、1日に1本しか走らない希少な東京駅始発の特急あずさである。プラネタリウムライターたるもの、転んでもタダでは起きないのだ)。車内販売の硬いアイスを食べているうちに甲府駅を過ぎて、夏至から3週間目の長い日がようやく暮れ始めた午後7時頃に中央本線小淵沢駅に到着した。





プラネタリウム 100周年、ドイツに関係者が集合!

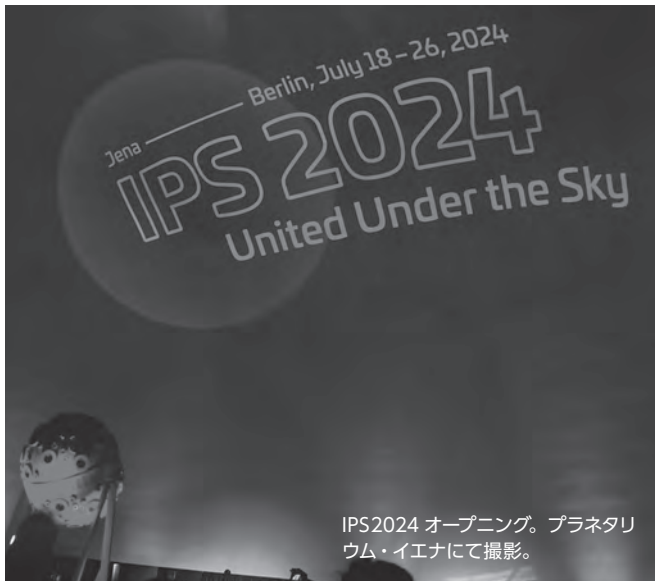
プラネタリウム
100周年

国際会議「IPS2024」がイエナとベルリンで開催。
次回2026年は30年ぶりの日本開催!

レポート〇松井瀬奈(名古屋大学)
協力〇稲垣順也(名古屋市科学館)・加藤治(合同会社アルタイル)

2024年7月18～25日に国際会議「IPS2024 - United Under the Sky」がドイツで開催されました。「IPS」は「国際プラネタリウム協会」の略で、2年に1度のペースで世界規模のプラネタリウムにまつわる国際会議を開催しています。しかしパンデミックや世界情勢の影響を受け、IPS2024は6年ぶりの開催となりました。

今回のIPS2024は2つの都市をまたいで行われました。主に2つのパートに分かれており、1つはイエナで開催された「フルドームフェスティバル」。もう1つが「IPSカンファレンス」で、ベルリンで開催されました。



IPS2024 オープニング。プラネタリウム・イエナにて撮影。

IPS2024ではなんと55か国から673名もの参加者がドイツに集結しました。参加者の多くはプラネタリウム解説者や映像クリエイター、プラネタリウム投影機の製造会社などプラネタリウムにまつわる仕事をしている人です。さらに、大学教員や大学生による参加や発表もありました。

プラネタリウムの聖地・イエナからスタート!

プログラムは7月18日からスタートですが、前日である7月17日の夜にはプラネタリウム・イエナにてIPS2024の受付がオープンし、「ウェルカムラウンジ」と称してインタビューやドームを活用したゲームの紹介、音楽パフォーマンスなどが行われていました。

7月18日、19日の2日間にわたって開催されたフルドームフェスティバルでは、数々のドーム映像作品や演劇プログラム等が上映されました。19日の夜には表彰式もあり、さまざまなジャンルの投影を楽しむことができました。さらにイエナでの最終日にあたる7月20日に開催されたワークショップ「IMERSA DAY」では、フルドームショーの歴史から最新のドーム活用方法、さらにはプロのDJを招いてのレーザーミュージックショーの実演など、なんと深夜0:30まで!大いに盛り上がりました。

IPS 後半はベルリンで開催

ベルリンでは生解説に特化したワークショップ「LIPS (Live Interactive Planetarium Symposium)」からスタート。LIPSはイエナ最終日の翌日朝9:00開始であったため、20日の夜までイエナに滞在していた場合は21日4:20発の電車でイエナを出てベル

ベルリンのアリーナにて。RSA Cosmos (コニカミノルタプラネタリウム)の展示ブースの様子。



崩壊せずに近日点を通過できれば暁天の大彗星に クロイツ群彗星の再来 C/2024 S1 ATLAS

解説◎ 吉本勝己

クロイツ群彗星と聞くと、

ある程度以上の年齢の天文ファンは特別な感情がわいて来ると思います。

クロイツ群とは太陽をかすめるような軌道を持つ彗星の群のひとつで、過去に出現した彗星の中に極めて似た軌道を持つものがあることを指摘したハインリヒ・クロイツにちなんで命名されました。

新たに見つかったアトラス彗星 (C/2024 S1) は、10月28日に近日点を通過します。太陽の熱で崩壊せずに太陽を回り込むことができれば、

1.1月の明け方の空で長い尾を伸ばす姿を見せてくれるかもしれません。

アトラス彗星 (C/2024 S1) のバースト

2024年10月19日03時 (UT) ASA 12"アストログラフ N12 (30cm F3.6) 総露出時間 16分
ナミビアのリモート天文台にて イオンテイルの長さは1度 撮影 / Gerald Rheimann, Michael Jäger

新たなクロイツ群彗星の発見

クロイツ群には有名なC/1965 S1 池谷・関彗星も含まれています。60年前に池谷 薫さんと関 勉さんが発見したこの彗星を実際に見た方もいらっしゃるでしょう。また「未知の星を求めて」など、関さんの著書からクロイツ群彗星の事を知り、彗星好きになったという方も多くいることと思います。

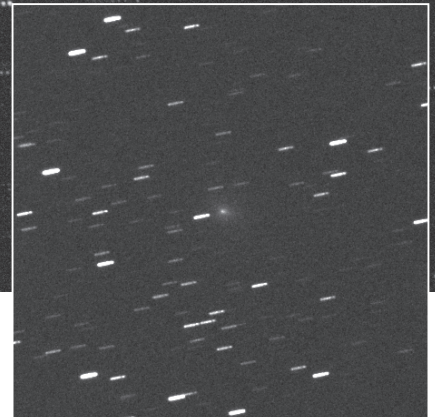
ATLAS (アトラス) が9月27日に発見し10月2日に彗星として公表されたC/2024 S1の初期軌道は、近日点通過10月28日、近日点距離0.0075auで、軌道要素はこの彗星がまさにクロイツ群であることを示すものでした。彗星は今年4月以降、太陽との離角がほぼ40度以下で、大規模サーベイの網から逃れていたようです。もちろん光度も暗かったのでしょう。発見時にはそばに月があり、アマチュアの間も届きませんでした。

ところで、21世紀になる少し前から、太陽観測衛星SOHOのC3カメラ内で、数多くのクロイツ群彗星が発見されるようになってきました。しかし、その全ては太陽に接近すると同時に消滅する、近日点を通過できない小破片で、地上からの観測はまったくなされていません。クロイツ群彗星は過去、ひとつの巨大な彗星が太陽に接近した際に、いくつかの核に分裂し、その分裂核が回帰をす

るたびに分裂を繰り返しているものと考えられています。その中で池谷・関彗星のような比較的大きなものが「大彗星」となるのですが、歴史的にもクロイツ群彗星のいくつかは、昼間でも見えるほどの明るさや、長い尾をもった大彗星となっています。SOHOからの発見で、以前から考えられていたよりクロイツ群の彗星はずっと多いこともわかってきましたが、その小破片を見るたび、いつかは大きな核を持つ大物がやってくるのではないかと、期待を膨らませてきたのです。

池谷・関彗星以来約60年、近日点通過前に地上から観測できたこの群の彗星は2011年に発見され、南半球で大彗星となった、ラブジョイ彗星 (C/2011 W3) のみです。この彗星は近日点通過の約2週間前に13等級で発見され、発見時の光度から太陽に接近し消滅するだろうと思われていました。ところが、この予想を覆し、近日点通過後に長い尾を伸ばした大彗星となりました (右ページ上写真)。

今回のアトラス彗星 (C/2024 S1) は近日点通過の約1か月前に発見されています。発見時、彗星は太陽からすでに1.09auまで接近しており、青緑色のコマを持っていました。光度報告には12~14等級とバラツキがありましたが、これはコマが拡散していたからと思われます。ここまで太陽に接近する軌道では光度式のパラメータを少し変えると、



発見直後のアトラス彗星 (C/2024 S1)

2024年9月29.394日 (UT) 30秒×10コマ
25cm F3.8 ニュートン反射 Deep Sky Chileリモート天文台にて 筆者撮影

とんでもない光度になってしまうので、マイナス等級になるといってもそれは予想ではなく“占い”に近いものがあると思います。

ラブジョイ彗星より早い時点で発見されたため、当初は楽観的な予想が出ていましたが、10月上旬に撮影された画像では核近傍が細長く見えるような姿が見受けられるようになってきました。天文回報ATel #16862では「この形状は核が分裂している可能性を示唆している」と記載されています。また、その後は増光も止まって中央集光もはっきりせず、彗星像がさらに拡散してきているとの情報が入ってきました。

近日点を通過できたら……

これらのことからこの彗星はこのまま崩壊してしまうのかと思われていましたが、10月16日にはバーストを起こして、1.2等ほど明るくなりました。さらに17日から18日にかけてもバーストを起こし、強く集光したコマと細い尾を持つ姿へと変化しています。オーストラリアのラ

星空カレンダー2025

月刊「星ナビ」2024年12月号 特別付録

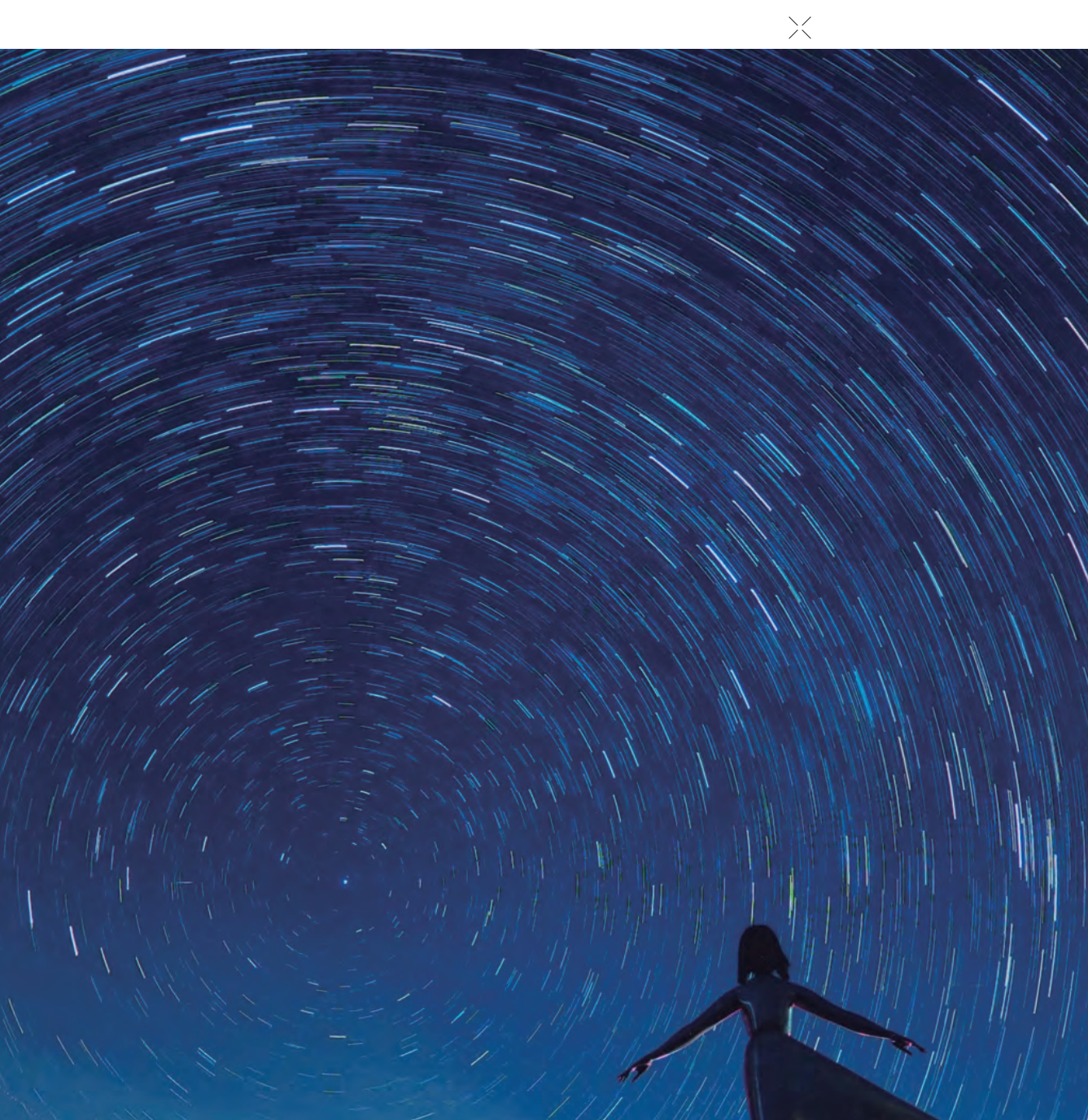
月刊 星ナビ



A Fool On The Hill / 行方 聡

月が昇る方向や構図を事前に綿密にシミュレーションし、カメラにタイマーを仕掛けて遠く離れた山に登るといふ、究極の望遠自撮り撮影です。A fool on the hill sees the moon going up, and the eyes in his head see the sky spinning around.

2023年9月28日 山梨県北杜市高根町清里にて 2024年3月号「星ナビ」ギャラリー掲載作品



星ナビ

魔法少女・ポラリスパワー／西本和子

少女の視線の先にちょうど北極星があり、絵的に
おもしろい構図です。タイトルは人気少女漫画
「セーラームーン」をリスペクトしたものでしょ
うか。美ヶ原高原美術館から特別な許可を得て撮
影したとのことです。

2023年10月13日 長野県美ヶ原高原美術館にて
2024年3月号「星ナビ」ギャラリー掲載作品

11

NOV

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

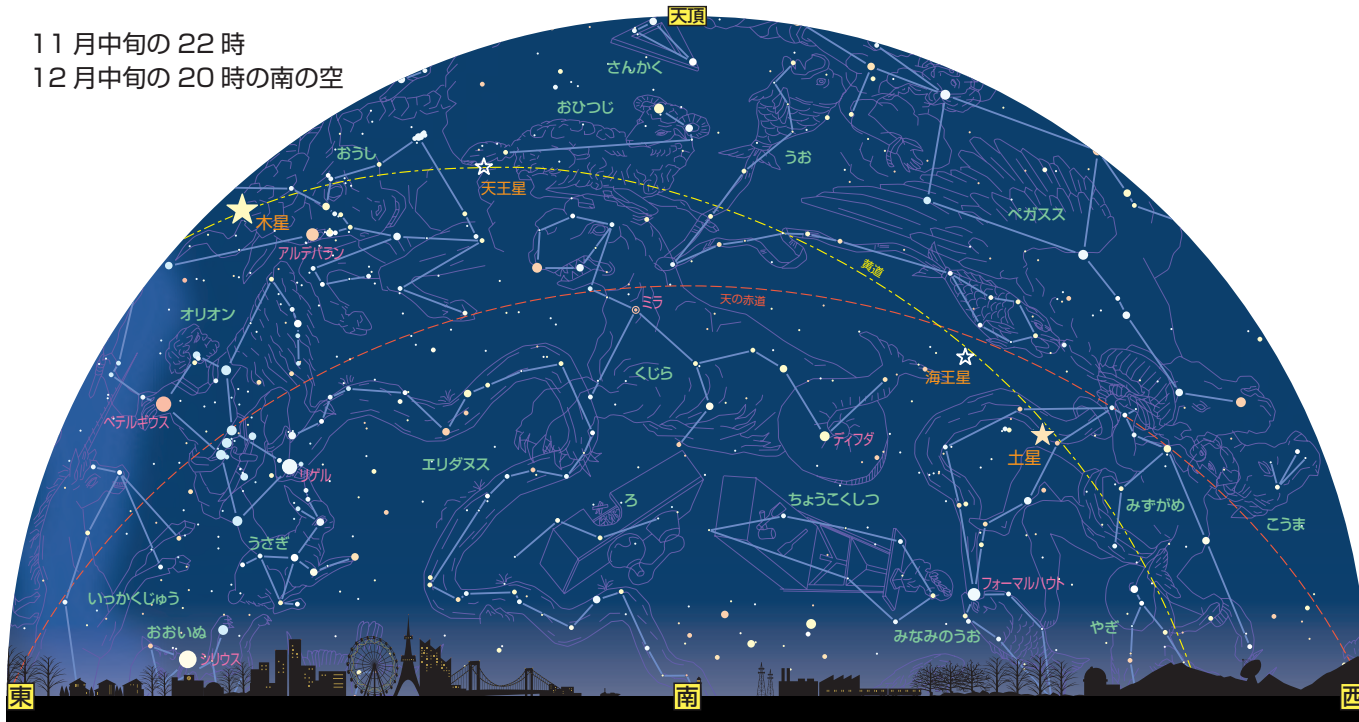


12

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 冬至
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



11月の主な天文現象

- 5日：夕方から宵、南西の空で細い月と金星が並び
- 11日：宵の空で月と土星が接近
- 16日：水星が東方最大離角
- 17日：おうし座で天王星が衝 (5.6等)
- 20日：翌21日にかけて月と火星が接近

12月の主な天文現象

- 上旬：火星とプレセペ星団が接近
- 5日：夕方から宵、南西の空で細い月と金星が接近
- 8日：宵の南の空で土星食／月と土星が大接近
：おうし座で木星が衝 (-2.8等)
- 9日：夕方から宵、南の空で海王星食
- 13～15日：「ふたご座流星群」が極大
- 14日：未明、西の空でプレアデス星団(すばる)の食
- 18日：翌19日にかけて月と火星が接近
- 25日：未明、南東の空でおとめ座スピカの食
：水星が西方最大離角