

星ナビ

12 2025
December

hoshinavi.com
X @Hoshinavi

CONTENTS



■今月の表紙

アイスランド一周中に会ったオーロラ
撮影/KAGAYA

2025年9月22日20時50分41秒(現地時刻)
ソニーα7RV シグマ14mm F1.4 DG DN|Art
(絞り開放) ISO1600 露出4秒

アイスランド北東部にて撮影

強風が吹き荒れることも多いアイスランドに、ほんの束の間の静寂があった。まだ空が明るい夕暮れに、夜を待ちきれないオーロラが大きく舞い始めた。その姿は、私が昔絵に描いた理想のオーロラにそっくりで、構図を決める手が思わず震えた。星ナビ25周年おめでとうございます! 節目にまた表紙に使っていただき、たいへんうれしいです。

編集部注:「KAGAYA通信」(p100)で、オーロラ撮影の旅を語っていただきました。

■広告さくいん

コニカミノルタプラネタリウム/表2
リコー/4
サイトロンジャパン/6
ケンコー・トキナー/8
シュミット/64
アイベル/68
天文ハウスTOMITA/70
ケンコー・トキナー サービスショップ/72
笠井トレーディング/82~87
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/14、22、63、66、76、78、80
AstroArtsオンラインショップ/88~91

星ナビ2025年12月号
2025年11月5日発行・発売

10 星ナビギャラリー 晴天に恵まれた9月8日皆既月食

星ナビ創刊25周年記念企画 第2弾

16 25アイテム読者プレゼント



紫金山・アトラス彗星&アトラス彗星

夕空の熱狂から1年

解析進む 大彗星

小林仁美

明け方の紫金山・アトラス彗星 撮影/飯島裕

Deepな天体写真 リモート天文台活用3 時田 剛

40 リモート天文台撮影の画像処理

CELESTIAL HISTORIES

鎖国の中で天文学の扉を開いた学者たち

48 天文外史「江戸天文学」ことはじめ 塚田 健

54 連載小説「オリオンと猫」第10回 鞍馬天狗誕生 瀬名秀明
——野尻抱影と大佛次郎物語——

67 三鷹の森 最終回
300回目の原稿に感謝の気持ちを込めて 渡部潤一

News Watch

5 「すばる」「ひので」など4つの望遠鏡が未来技術遺産に 塚田 健



皆既月食ギャラリー (p.10)



25年前の星空 (p.15)



江戸時代の「天球図」(p.48)



24時間のプラネタリウム (p.71)

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 篠本新吾

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

アクアマリンの誌上演奏会 ミマス

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

天文学とプラネタリウム 高梨直統&平松正顕

7、9

Observer's NAVI

79

●変光星 高橋進

79

●新天体・太陽系小天体 吉本勝己

81

星ナビひろば

92

ネットよ今夜もありがとう

93

●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

星ナビ

創刊

25周年

Anniversary

AstroArts Online Shop

星ナビ25周年記念セール

12月4日(木) 18時まで

天文ソフト・「星ナビ」定期購読 特典付き・特価販売

ステラシリーズ



セール期間中に「ステラシリーズ」または「ステラLiteシリーズ」製品をご購入の方(DL版も含む)、または「星ナビ」定期購読(新規・継続)をお申込みの方に、「星空こよみ2026(壁掛け版)」をプレゼント。

※特典は数に限りがあります。予定数に達しましたら特典プレゼントは終了させていただきます。あらかじめご了承ください。また、プレゼントはお一人様1点とさせていただきます。

特典



プレゼント!
星空こよみ2026
壁掛け版

天文シミュレーションソフト

「ステラナビゲータ12」

価格 15,400円 → 13,420円

天体画像処理ソフト

「ステライメージ10」

価格 33,000円 → 29,700円

天体撮影ソフト

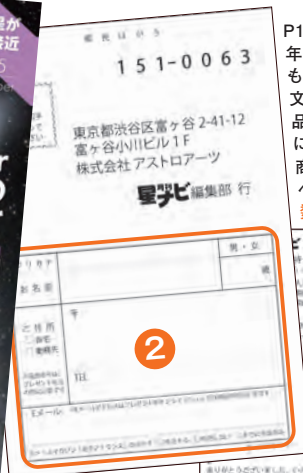
「ステラショット3」

価格 36,300円 → 32,670円

※セール特価は全て、税込み・送料無料

「星ナビ」定期購読

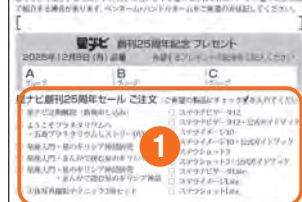
通常 15,000円 → 新規・継続とも ※税・送料込み
13,800円



P19に綴じ込みの「星ナビ25周年記念アンケート」ハガキからも、**セール特価**で商品をご注文いただけます。ご注文の商品はヤマト運輸の**代金引換便**にてお届けいたします。代金は商品お受け取り時に配達員へお支払いください。**代引手数料は無料**です。

- ①購入を希望される商品にチェック☑を入れてください。
- ②表面の所定欄にご住所・お名前・電話番号・Eメールをご記入のうえ、切手を貼ってご投函ください。

ハガキでのご注文 ➡



Webでのご注文はこちら!

➡go.astroarts.co.jp/hoshinavi25th



■お問い合わせ
株式会社アストロアーツ

〒151-0063 東京都渋谷区富ヶ谷2-41-12 富ヶ谷小川ビル1F
TEL: 03-5790-0871(代) FAX: 03-5790-0877



「星ナビ」創刊25周年特別企画 第2弾

25アイテムを総計33名様に! ご愛読感謝プレゼント

「星ナビ」の創刊は2000年12月号(2000年11月5日発売)。以来25年、この12月号で四半世紀、「創刊25周年」とになりました。これも、創刊以来「星ナビ」を応援してくださった読者の皆さま、および天文趣味に関わるさまざまな団体や企業の方々のおかげと感謝しております。改めてお礼申し上げるとともに、今後ともよろしく願いたします。さて、創刊25周年にあたり、各方面から提供いただいた25アイテムを、ご愛読への感謝として総計33名様にプレゼントいたします。

応募方法はp18へ!

ビクセン

ポルタII-AE81M

口径8cmのアクロマート屈折のAE81M鏡筒と、優れた操作性と安定性を誇るロングセラーモデル・ポルタII経緯台をセットした【ポルタII-AE81M】がビクセンからのプレゼント。望遠鏡の筒を手で動かし、手を離れたところで止まるフリーストップ式で、誰でも簡単に天体観測を楽しむことができます。

VP

1名

Aグループ

16-17ページの「望遠鏡」
4アイテムの中から1点をセレクト

ケンコー・トキナー

1名 SE-300D

SE

ケンコー・トキナーからは、口径30.5cm 口径比F4.9で、焦点距離1500mmのドブソニアン式望遠鏡【SE-300D】をプレゼント。伸縮式鏡筒を採用して収納時にはコンパクトにまとまります。観測時のセッティングは、鏡筒上部を引き出し3箇所のロックで固定するだけ。惑星からディープスカイ観望までオールマイティに天体を楽しむことができます。

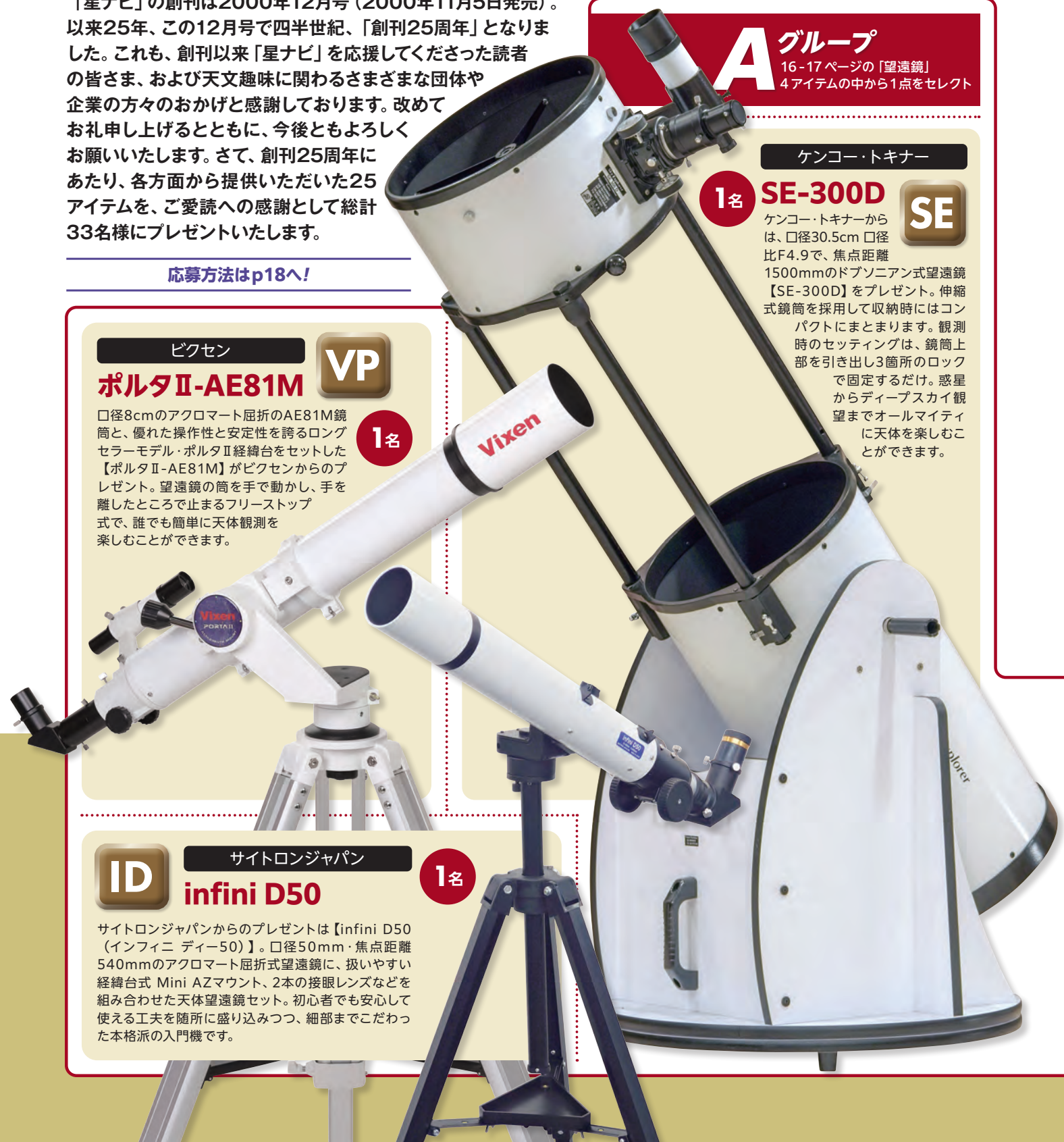
ID

サイトロンジャパン

infini D50

サイトロンジャパンからのプレゼントは【infini D50 (インフィニ ディー50)】。口径50mm・焦点距離540mmのアクロマート屈折式望遠鏡に、扱いやすい経緯台式 Mini AZマウント、2本の接眼レンズなどを組み合わせた天体望遠鏡セット。初心者でも安心して使える工夫を随所に盛り込みつつ、細部までこだわった本格派の入門機です。

1名



2024年の秋口から2025年の初頭にかけて、
“ATLAS”という名を冠する彗星が相次いで注目された。
1つは紫金山・アトラス彗星 (C/2023 A3)、
もう1つはアトラス彗星 (C/2024 G3)。
2彗星が騒がれてから約1年、
各所で観測成果が報告・発表され、
いよいよその“実像”が整理されつつある。
これら2つのアトラス彗星について、
それぞれの特徴と最新の研究を紹介しよう。

紫金山・アトラス彗星 & アトラス彗星

紫金山・アトラス彗星

夕空の熱狂から1年 解析進む大彗星

解説◎ 小林仁美 (株式会社フォトクロス)

崩壊の可能性を生き延び 肉眼彗星となった“紫金山・アトラス彗星”

C/2023 A3 Tsuchinshan-ATLAS

アトラスプロジェクトの成果

各彗星の話題に入る前に、両彗星の名称に共通する“ATLAS (アトラス)”について紹介しておこう。ATLASとは Asteroid Terrestrial-impact Last Alert System の略で、NASA からの資金を元にハワイ大学が運用しているロボット望遠鏡である。現在は4つのサイト（ハワイ2か所、チリ、

南アフリカ）にて50cm (F/2) の望遠鏡が稼働中だ。各望遠鏡には110メガピクセルのCCDカメラが搭載されており、その大きな視野（5.4度×5.4度）を活用して太陽系小天体、特に地球に衝突する可能性のある天体の探索を行っている。2025年9月末現在、ATLASにて発見された地球近傍小惑星は1260個を超え、彗星は108個。超新星の発見数はそれらを

凌ぐ4900個以上もあり、小口径とはいえ突発天体の観測に対するサーベイ望遠鏡の威力を十分に感じることができる。また最近では3例目の恒星間天体 3I/ATLAS もこのプロジェクトにて発見され、“ATLAS”に関連する話題はまだまだつきなさそうだ。

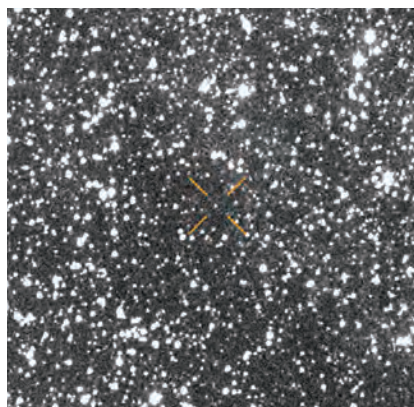
大彗星か崩壊か？ 接近前の予想

紫金山・アトラス彗星は2023年に中国の紫金山天文台とATLAS プロジェクトにて発見された彗星だ。その光度予想の難しさについては2024年10月号でも紹介したが、原稿を執筆していた当時はまさに「大彗星になるか崩壊か」という瀬



図1 ハワイ島マウナケア山頂の望遠鏡群と紫金山・アトラス彗星。マウナケア山頂は世界有数の天体観測に適したサイトであり、すばる望遠鏡も設置されている（中央）。この画像は研究者たちの観測を現地でサポートする、すばる望遠鏡のサポートアストロノマーによって撮影された。
© Dr. Vera Maria Passegger/NAOJ

図2 ATLAS プロジェクトでは彗星以外にも様々な天体が発見されているが、3例目の恒星間天体 3I/ATLAS も本プロジェクトで発見されている。



©ATLAS/University of Hawaii/NASA

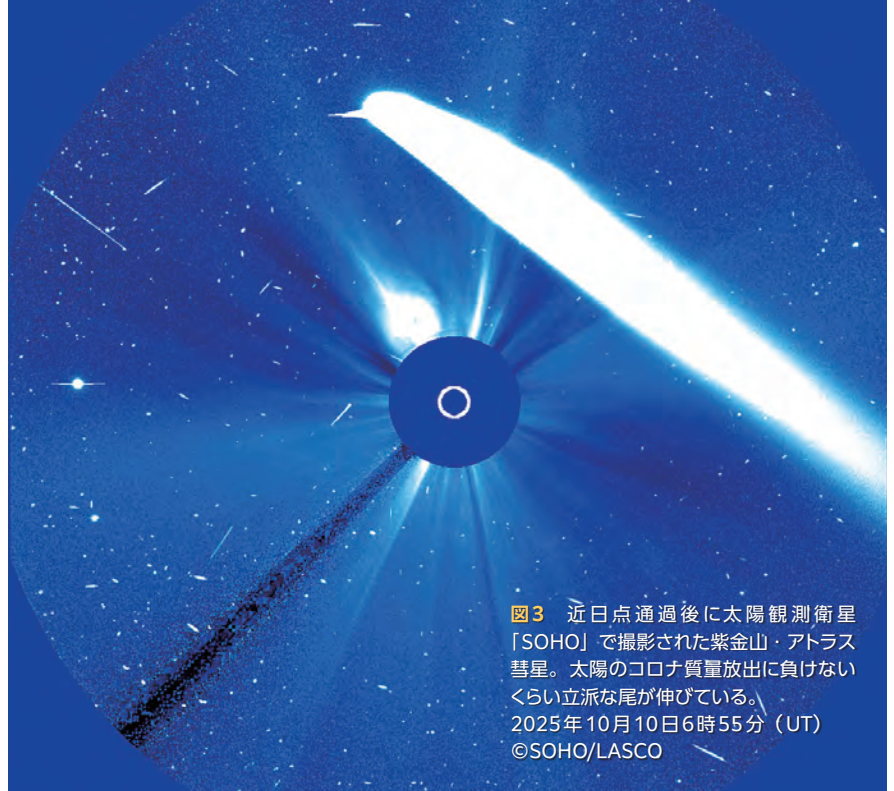


図3 近日点通過後に太陽観測衛星「SOHO」で撮影された紫金山・アトラス彗星。太陽のコロナ質量放出に負けにくい立派な尾が伸びている。
2025年10月10日6時55分（UT）
©SOHO/LASCO

戸際の頃。予報どおりの増光が見込めず観望イベントの取りやめが発生するなど、どことなく「残念ムード」が漂っていたのだが……その結末はみなさんご存知のとおり、当初の予報どおりではないものの肉眼彗星になり、多くの人がその姿を堪能したことだろう。余談だが筆者は一度も肉眼で見ることなく、日本からの見頃を終えてしまった（張り切って人生初となる自分用の望遠鏡（?）、Seestar も購入したのだが、観望に出かけた日は天気にふられてしまった）。

ここで彗星について、少しおさらいしておこう。現在観測されている彗星はオールトの雲やエッジワース・カイパーベルトといった太陽系外縁部にその起源を持ち、何らかの力学的影響を受けて太陽系の内側へと軌道が進化した天体である。今回の記事で取り扱う2つのアトラス彗星はいずれもオールトの雲に起源を持ち、特に紫金山・アトラス彗星の方はオールトの雲から初めて太陽系の内側にやってきたと考えられている。そのような彗星は「Dynamically new」という力学的カテゴリーに分類され、彗星の中でも最も太陽の熱の影響を受けず、太陽系形成時の情報を保持している天体の1つと考えられている。

彗星が太陽系の内側へ近づくにつれ温度が上昇し、含まれている氷が昇華してコマや尾などの構造が形成される。氷の

主成分は水であり、そのほか二酸化炭素や一酸化炭素、各種有機物が含まれる。放出されたガスは太陽紫外線により電離・崩壊（解離）するため、彗星核から外側に向かって観測される分子・原子・イオンの種類が変化する（次ページ図4）。さらにイオンは太陽風の影響を受け、常に反太陽方向へ伸びるイオンの尾を形成する。またガスとともに固体微粒子（ダスト）も放出される。ダストの大きさは直径0.1 μm から数 mm 程度まで様々であり、小さいものは特に太陽による輻射圧（光圧）を受けてダストの尾を形成する。彗星が明るく見えるのは、コマや尾に含まれるダストによる太陽光の反射・散乱と、放出されたガスの発光によるものである。

ダストが豊富だった 紫金山・アトラス彗星

最終的には、“Great Comet of 2024”（2024年の大彗星）と呼ばれるまでに至った紫金山・アトラス彗星は、2024年の初頭から世界中の望遠鏡で広く観測されてきた。この彗星の最大の特徴はダストの豊富さだろう。特に発達したダストの尾の撮影を試みられた方も多いのではないだろうか？

ダストの尾はある速度で放出された様々な大きさのダストが太陽輻射圧を受けて形成される構造であることは先程述べたとおりだが、その見え方は放出されたダスト

リモート撮影素材の
画像処理

解説◎蒔田 剛 (まきた たけし)

1959年12月生。1969年のアポロ11号月着陸を契機に天文学への関心を深める。趣味のカメラが縁となり、キヤノン株式会社に入社。同社にてカメラおよびプリンターの画像技術開発に従事し、天文用デジタル一眼レフカメラEOS 20Da、60Da、EOS Raの開発を担当した。現在、合同会社 Produce any Colour TaiZ 代表
<https://taiz.jp> →



オーストラリア観測所にて

リモート天文台で撮影した 画像を仕上げる

レンタル望遠鏡での撮影では、露出時間に比例して撮影費用が高^{かさ}むため、露出不足となるのは避けられません。これはレンタル望遠鏡撮影の宿命といえるでしょう。しかし、リモート天文台の立地条件、すなわち空の透明度やシーイングが良いことから、露出時間がそれほど長くなくても、高い解像度と発色の良い画像が期待できます。したがって今回は、画像処理の全体像と手順を示した後、「ノイズ除去を用いた露出不足の改善」「エッジ強調による解像度の確保」「色彩調整による高発色化」に関する画像処理と、その背景にある理論概要を紹介します。

超新星 SN 2025rbs

写真1 NGC 7331と超新星

2025年7月14日、NGC 7331に超新星が出現。日本の梅雨を避け、すかさず米国カリフォルニア州のリモート天文台を利用して撮影を敢行した。超新星が銀河の中心近くに位置していたが、NGC 7331銀河と超新星をバランスよく表現することに注意を払い、青みを帯びた超新星の輝きと、荘厳なホスト銀河の姿を捉えることができた。

2025年7月25日02時09分 露出1時間33分

Planewave CDK24(補正レンズ付ドール・カーカム反射 D610mm f3962mm F6.5)

Apogee Alta U16M 冷却 CCD カメラ Astrodon Gen2 E series LRGB フィルター

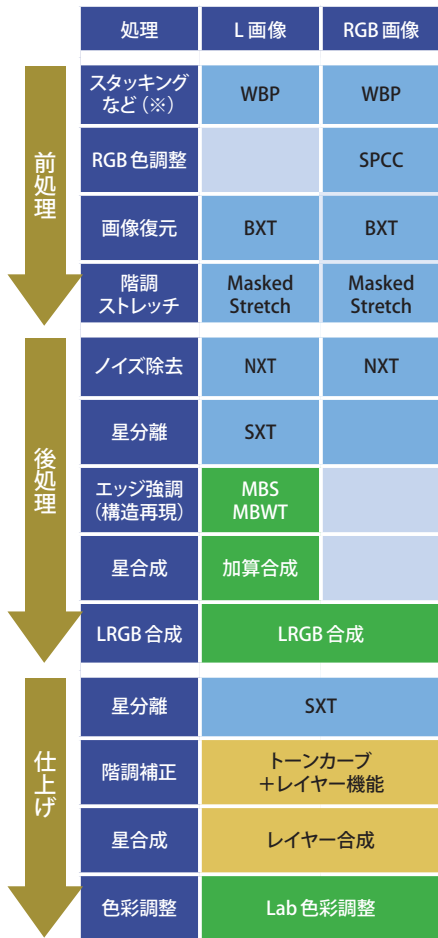
L: 3分×14コマ RGB: 各3分(6/6/5コマ) 2×2ピニング

米国カリフォルニア州オーバリーにてリモート撮影

リモート天文台で撮影した 画像の処理、その全体像と手順

リモート天文台で撮影した天体写真の画像処理全体像を図1に示します。対象画像はLRGB撮影画像(参考資料1)が前提です。スタッキングからRGB色調整、画像復元、ストレッチまでを「前処理」とし、ノイズ除去からLRGB合成までを「後処理」、それ以降を「仕上げ」として全体を3分割に定義しました。また、図中の赤枠は、今回紹介する画像処理の順番を示しています。前処理は基本画質を決定づけるものであり、ここが悪いと、以降の処理の自由度が狭められてしまいます。後処理と仕上げは画像再現と演出を担いますが、画像に関する理論概要を理解していると、最

図1 画像処理の全体像と手順



■ PixInsight WBP:WeightedBatchPreProcessing
SPCC:SpectrophotometricColorCalibration
BXT:BlurXTerminator
NXT:NoiseXTerminator
SXT:StarXTerminator

■ ステライメージ MBS:マルチバンド・シャープ
MBWT:マルチバンド・ウェーブレット

■ PhotoShop トーンカーブ、レイヤー機能、レイヤー合成

(※)スタッキング、ダーク、フラット、
ホット/クールピクセル除去

適な画像再現と演出を効率良く行えると感じています。

さて、前処理ではPixInsightを使う機会が多くなりました。これは、高精度なスタッキング、ダーク、フラット、ホット/クールピクセル除去まで自動で処理してくれるWBP(Weighted Batch Preprocessing)を利用しているからです。さらに、画像復元にはBXT(BlurXTerminator)を、RGB色調整ではSPCC(SpectroPhotometricColor Calibration)を使用しています。これらの処理に関しては多くのPixInsight関連の記事で紹介されているので、そちらを参考にしてください。

後処理で特に留意すべき点は、エッジ強調の前にノイズ除去と星分離を施しておくことです。おそらく多くの読者の方々も同様の処理を行っているはず。理由はいたって単純で、エッジ強調を行う際、同じ空間周波数にあるノイズと星までも強調してしまうからです。ノイズ除去によってエッジとノイズを分離し、さらに処理対象画像と星を分離することで、それぞれに最適な処理を行えるようになったことが、最新の画像処理における進化した点であると考えています。

(1) ノイズ除去を用いた 露出不足の改善

レンタル望遠鏡に限らず、露出不足は一般的な天体撮影における共通の課題でしょう。今回紹介しているディープスカイ画像は、おおよそL画像が16枚、RGBは各々6枚、1ショット当たり露出3分、総露

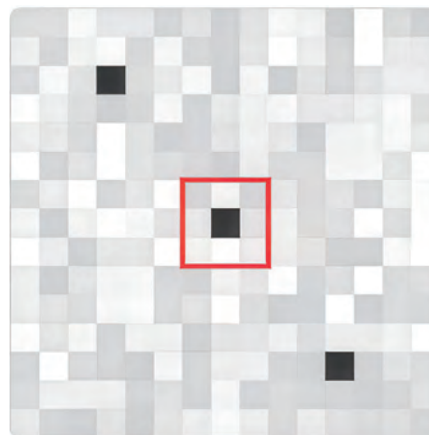
出は2時間程度なので、私の場合、特に系外銀河でノイズの多い画像になりがちです。画像処理例として紹介する系外銀河NGC 2903も総露出は1時間42分で、同様の傾向でした。このため、画像処理ではノイズ除去が必要不可欠であり、画像処理フローのどのタイミングで、どのようなノイズ除去を行うのが重要となります。

ノイズ除去の進化はたいへん興味深く、デジタル処理として最初に登場したのは1964年で、レインジャー7号の月面画像で使われています。これは、宇宙船の電子機器のノイズなど、信号に混入した不要な情報を低減し、後のアポロ計画のための重要なデータとなりました。

その後、2005年にNLM(画像内の似たような領域を平均化する手法)が開発され、ノイズ除去は飛躍的な進歩を遂げました。NLMの原理を図2に紹介しておくので興味のある方は参考にしてください。さらに、NLMに統計理論(ベイズ理論)を応用したNLベイズアルゴリズムが2013年に登場します。「DxO PhotoLab」のRaw現像処理にはこのNLベイズアルゴリズムが搭載され、キヤノン、ニコン、ソニーなどのデジタルカメラをサポートしています。2015年以降はディープラーニングの研究が進み、2022年にRC Astroから大量の天体画像を学習した天体専用のAIノイズ除去ツールであるNoiseXTerminator(以降NXTと記載)が登場しています。

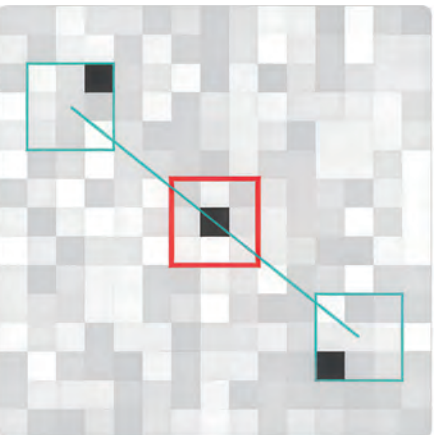
写真2ではNLベイズとAIノイズ除去ツールNXTを比較しました。原画と比較すると両者とも素晴らしい性能ですが、主観

図2 NLM(Non-Local Means)の原理



従来のノイズ除去

ターゲット画素のすぐ隣の画素のみを平均化してノイズを除去する。シンプルな方法だが、エッジがボケやすい欠点がある。



NLM(Non-Local Means)

画像全体から類似した構造を持つパッチを探し平均化する。シャープなディテールを保ちながらノイズを除去することができる。

サイエンスの歴史を紐解く

CELESTIAL HISTORIES

天文外史

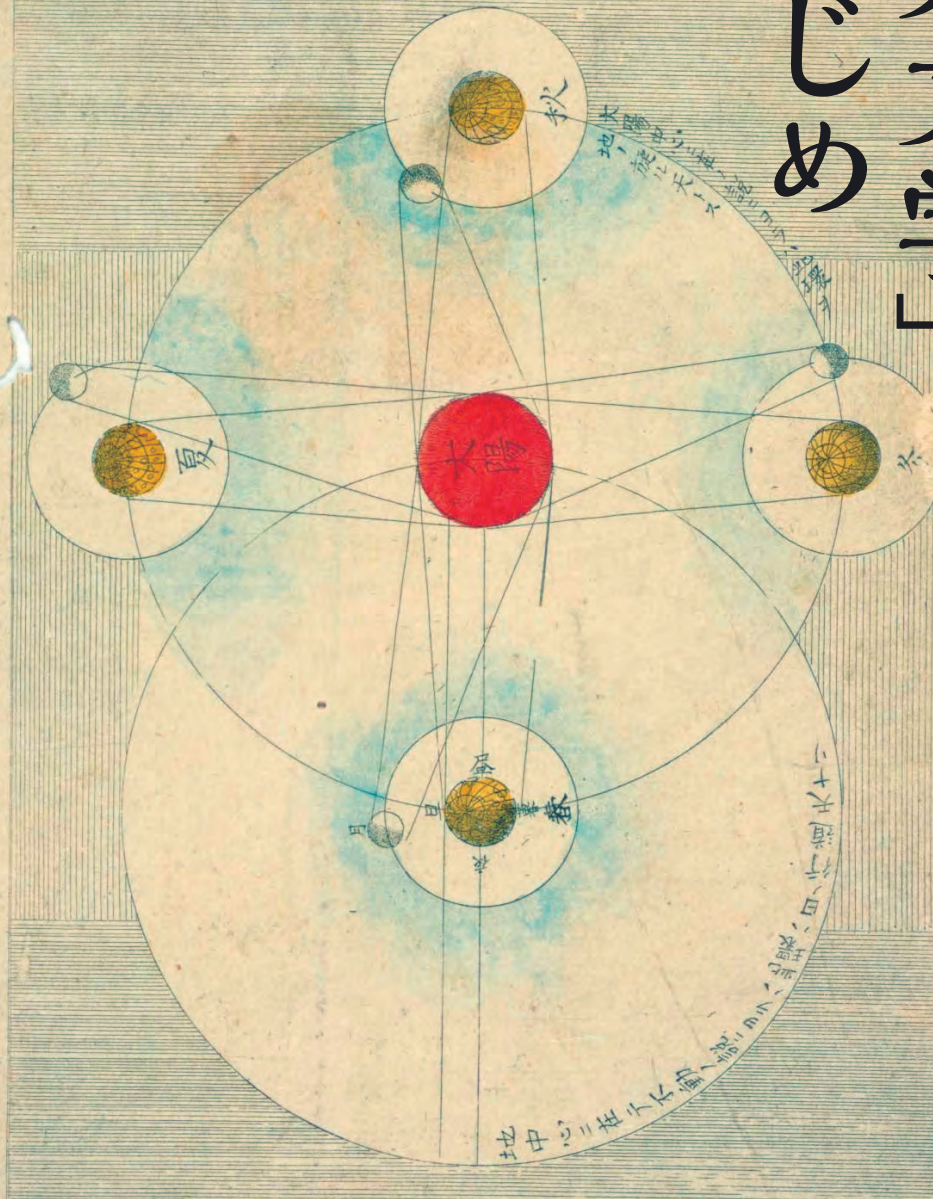
司馬江漢 筆「地道図」。地動説を採る一方、右下には「地中心ニ在テ不動ノ説ニヨラハ此環ハ日ノ行道天ナリ」と天動説も補足している。
(京都大学附属図書館所蔵)

解説◎塚田健 (平塚市博物館)

「江戸天文学」 ことはじめ

鎖国の中で天文学の扉を開いた学者たち

天經或問及ヒ其餘ノ諸説皆大陽ハ天ヲ旋リ地ハ不動ノ説トリ測量ヲ究メテ天地ノ大理ニ通曉セバ地ハ旋リテ晝夜ヲナシ周旋ノ一年ヲナス大陽ハ天ノ中心ニアリテ處ヲ不移ノ旋リ其兩説何ニグ異ルヲナクシ畧似リ故ニ此圖ヲ茲ニ設ケテ曉サシム



佳境を迎えつつあるNHKの大河ドラマ『べらぼう〜蔦重栄華乃夢囃〜』。

舞台となっている江戸時代中期から後期は、日本の天文学においても画期となる時代でした。西洋天文学が流入し受容していった時期で、まさに日本の天文学の近代化を準備した期間と言えるでしょう。

さらに天文の“大衆化”がはじまったのもこの頃。蔦重の時代の日本の天文学事情を覗いてみましょう。



天文将軍・吉宗

江戸幕府は1639(寛永十六)年以降、いわゆる鎖国政策をとって西洋との交わりをオランダのみに限定します。結果、海外の情報はオランダと中国(清)を通じて入ってくるのみとなっていました。当時、ヨーロッパは近代天文学が急速に発展していた時期。日本はそこからやや取り残される形になってしまうのです。

しかし、その鎖国政策を緩め、西洋の知識を取り入れる方向に舵を切った人物が現れます。享保の改革で知られる8代将軍・徳川吉宗です。彼は、当時深刻な財政難に陥っていた幕府を立て直し「諸事権現様(家康)の定めた通りに」を政治目標に幕政改革を進めました。彼は後に述べる改暦への関心の高さから天文学にも関心を抱き、自ら簡天儀や測午表儀といった実用的な天文観測機器を考案、江戸城内吹上御庭に天文台をつくり天体観測を行っていたそうです。彼は、国産初の望遠鏡の製作を命じたとも言われています。

当時、中国ではすでにイエズス会の宣教師によって西洋の天文学が普及し、それらを体系的に紹介した『崇禎曆書』や、それを再編した『西洋新法曆書』が発行されていました。しかし、それらの編纂には宣教師が関わっていたため、寛永の禁書令の対象となっていました。吉宗のブレーンのひとりである天文家・中根元圭^{げんけい}は、天文暦学の発展と正確な暦の導入のためには禁書令の緩和が必須であると吉宗に訴えます。その結果、1720(享保五)年、寛永の禁書令が緩められ、キリスト教に関係のない洋書の輸入が解禁されたのです。吉宗によって、日本の天文学は本格的に西洋天文学と出会うことになったのです。

正確な暦を求めて

季節を知り時を知ることは日常生活を送るうえで重要です。その必要性から暦が生まれ、正確を期すために改良が施されてきました。日本では古来、暦(暦法)を中国から輸入していましたが、862(貞観元)年に宣明暦が導入されて以降、遣唐使が廃止されたことや日本の暦学が独自に暦法をつくる水準に達していなかったことか

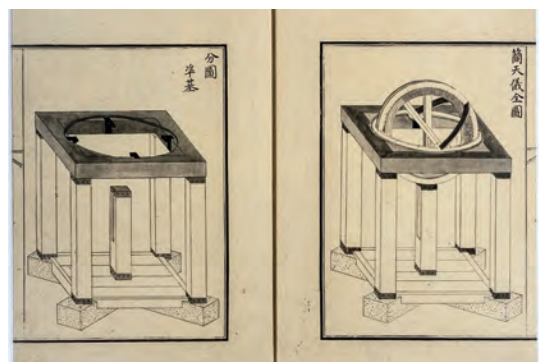


月岡芳年筆『徳川十五代記略 飛鳥井公吉宗公の前に蹴鞠の図』。公家文化には疎く同時代の公卿・近衛基熙に和歌の腕前を嘲笑されていた吉宗だが、蹴鞠は騎戦を練習する武技として奨励したという。右が吉宗。(東京都立中央図書館所蔵)



『江戸城御吹上総絵図』。当初、吹上御庭には屋敷が置かれたが、後に庭苑として整備された。▲の位置に吉宗が天文台を設置したと伝わる。(東京都立中央図書館所蔵)

『寛政暦書』に描かれた簡天儀とその基台。簡天儀は天体の位置を測定する、渾天儀と呼ばれる機器の赤道環や黄道環、白道環を除いた簡易版。(国立天文台所蔵)



ら改暦が行われず、800年以上にわたって宣明暦が使われ続け誤差が蓄積してまいります。そこで渋川春海によって日本独自の暦がつくられ、1685(貞享二)年に貞享暦へと改暦されました。

古来、観象授時^{くわんざんじゆ}といって、天体を観測し正しい“時”を人民に授ける=正しい暦をつくり提供することは為政者の務めとされて

いました。幕府を再建し正しい為政者たらしめていた徳川吉宗が改暦に傾注したのは自然な流れかもしれませんが。彼は当時、中国で採用されていた時憲暦^{しけんれき}が西洋天文学をベースにしてつくられたことを知っていたそうで、日本でも西洋天文学を取り入れた改暦を実現することに情熱^{まじよし}を燃やすようになりました。吉宗は西川正休



星空カレンダー 2026

月刊「星ナビ」2025年12月号 特別付録

星ナビ

桜月の夕べ／深島智徳

昇ってきた黄色味を帯びた満月と、空の青さが残る薄明中の時間帯の色対比、そしてそれらの明るさを合わせる絶妙な露出タイミングで捉えています。桜と月がうまく重なるように三脚をかついで動き回ったのではと想像します。

2025年4月12日 富山県高岡市にて 2025年7月号「星ナビ」ギャラリー掲載作品



星ナビ

遅い初冠雪／若杉 茂

秋の上高地、小梨平キャンプ場からカラマツの黄葉と岳沢ごしの穂高岳です。この時間には月齢6の月が南西の低空にあって、ようやく冠雪した穂高岳の照明に役買っています。前景の空に枯れ枝を入れるなど安定した画面構成です。

2024年11月7日 長野県松本市上高地にて
2025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	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 休日	25	26	27	28	29
30						

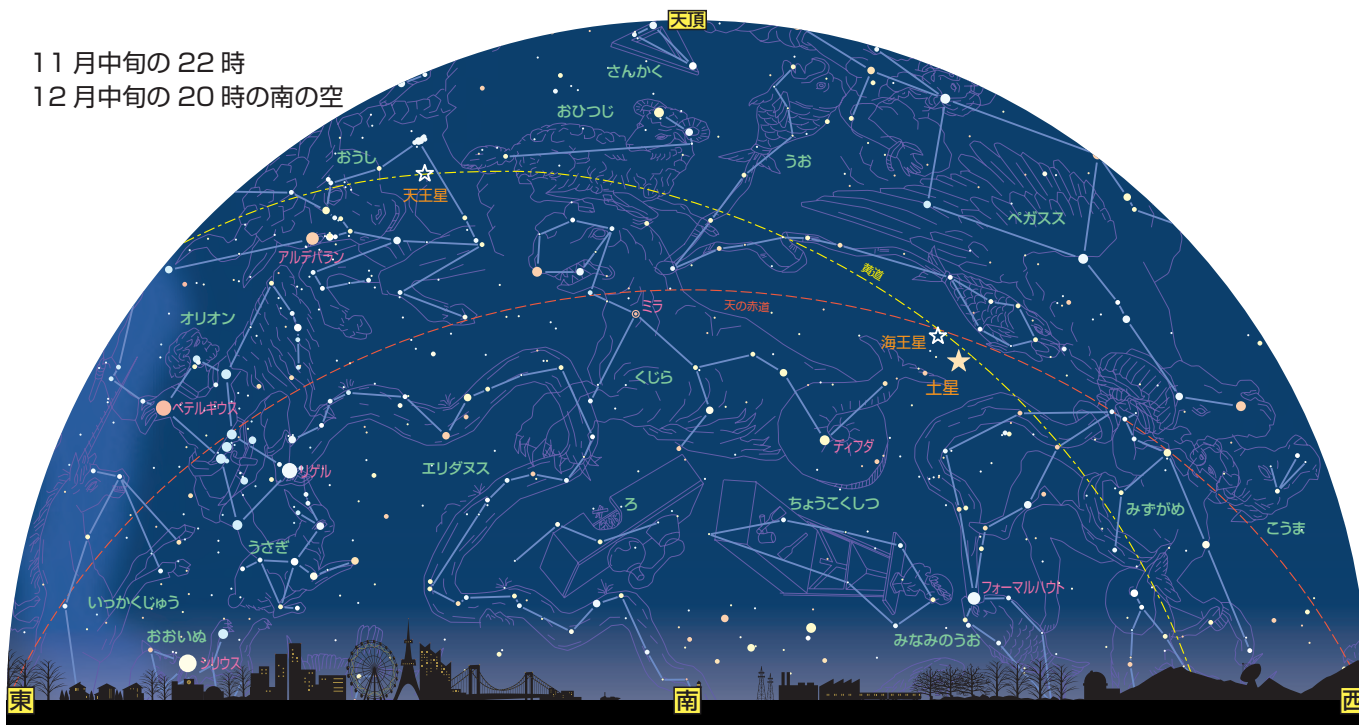


12

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	22	23	24	25	26	27
	冬至					
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

- 2日：後の月（十三夜）
- 5日：おうし座南流星群が極大
- 6日：宵～翌明け方、**月とプレアデス星団の大接近と食**
- 10日：宵～翌未明、月と木星が並ぶ
- 12日：おうし座北流星群が極大
- 13日：白昼、**レグルス（1.4等）の食**
- 19日：明け方、細い月と金星が並ぶ
- 27日：やぎ座δ星デネブアルゲディ（2.9等）の食

12月の主な天文現象

- 6日：しし座R星が極大
- 8日：宵～翌明け方、**月とプレセペ星団が大接近**
明け方の東の空で**水星が西方最大離角**
- 11日：未明、しし座ρ星（3.8等）の食
- 14～15日：**ふたご座流星群が極大**
- 31日：夕方～翌未明、**月とプレアデス星団の大接近と食**