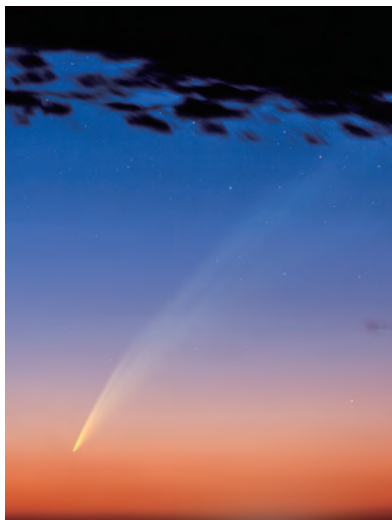


CONTENTS



■今月の表紙

奇跡のC/2024 G3アトラス彗星

撮影/小林文人

画像処理/山口千宗

2025年1月19日20時33分(現地時間)

富士フィルムGFX50sII ISO800

マミヤ645 A200mm f2.8 (F4.0)

5秒露出×12コマスタック

タカハシP-2 K-ASTECポータブル改造にて

追尾 西オーストラリア・ワディファームにて

日中から風が強く日没時は徐々に雲に覆われ、南西域にわずかな晴れ間がある状況でしたが、奇跡的に狭い晴れ間に彗星を捉えることができました。彗星の高度は低くなるものの、撮影条件が好転する現地時間20時30分まで逸る気持ちを温存し、一気に撮影を爆発させました。

■広告さくいん

コニカミノルタプラネタリウム/表2

ジズコ/66

シュミット/68

協栄産業/70

アイベル/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/4、6、10、20、44~45、74、

76、78、93

AstroArtsオンラインショップ/88~91

星ナビ2025年3月号

2025年2月5日発行・発売

Photo Topic

アトラス彗星 (C/2024 G3)が 予想外の急増光

吉本勝己



撮影/川野伴睦

14 **SI** 4年ぶりのメジャーアップデート ステライメージ10開発中 上山治貴

月がプレアデス星団を隠す 早水 勉・谷川正夫

30 **すばる食** 30 Part1 すばる食を見る 37 Part2 すばる食を撮る

40 **エーゲ海の風** 第31回 変わりゆく古代ギリシア観 早水 勉

46 **野尻抱影と大佛次郎** 連載小説「オリオンと猫」 瀨名秀明

CELESTIAL HISTORIES 星の文人・野尻抱影

56 **天文外史** その生涯と星空への思い 塚田 健

Photo Topic

5 青空に伸びる白い筋 カイロス2号機の打ち上げ 北山輝泰

News Watch

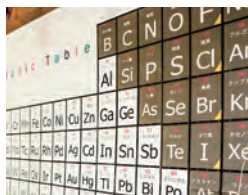
11 天文系VTuberが解説 平塚市博物館でコラボプラネ投影 星見まどか



カイロス打ち上げ (p.5)



VTuberコラボプラネ (p.11)



世界一小さな科学館 (p.16)



瀨名秀明さん連載スタート (p.46)

NEWS CLIP 石川勝也	12	天文・宇宙イベント情報 パオナビ	79
由女のゆるゆる星空レポ 星の召すまま 拡大版	16	Observer's NAVI	
最新宇宙像 沼澤茂美+脇屋奈々代	18	●変光星 高橋 進	80
3月の星空 篠木新吾	21	●新天体・太陽系小天体 吉本勝己	81
3月の月と惑星の動き	24	星ナビひろば	92
3月の天文現象カレンダー	26	●会誌・会報紹介	94
3月の注目 あさだ考房	27	●やみくも天文同好会 藤井龍二	96
新着情報	64	●飲み星食い月す	96
月刊ほんナビ 原 智子	67	ギャラリー応募用紙/投稿案内	97
三鷹の森 渡部潤一	69	バックナンバー・定期購読のご案内/編集後記	98
アクアマリンの誌上演奏会 ミマス	71	オンラインショップ運動 買う買う大作戦	99
ブラック星博士のB級天文学研究室	73	KAGAYA通信	100
天文台マダムがゆく 梅本真由美	75	星ナビギャラリー	103
天文学とプラネタリウム 高梨直統&平松正顕	77	銀ノ星 四光子の記憶 飯島 裕	112

毎月 確実に お手元に届く

星ナビ 定期購読

「星ナビ」は2025年2月号から、印刷費など諸経費の高騰により通常定価を1,200円に改定しました。これにともない、年間定期購読も13,800円から15,000円に改定いたしますが、3月31日までは20%OFFの12,000円(新規・継続とも)で受け付けます。毎月確実にお手元に届く定期購読を、アストロアーツオンラインショップまでお申し込みください。

通常定価 1,200円 × 年間8冊
特別定価 1,500円 × 年間4冊
送料 150円 × 12冊

年間総計 17,400円 (税込)

※特別付録付きや増ページの特別定価は、付録によって価格が異なり、年間の冊数も変動があります。

特価は 3月31日 (Webは18時) まで

「星ナビ」定期購読

(税・送料込) **12,000円**

「星ナビ」定期購読のご案内



20% OFF



▶ 「星ナビ」定期購読の申し込み方法は98ページをご確認ください。

株式会社アストロアーツ 〒151-0063 東京都渋谷区宮ヶ谷2-41-12 宮ヶ谷小川ビル1F
TEL: 03-5790-0871 (代表) FAX: 03-5790-0877

AstroArts
<https://www.astroarts.co.jp/>

青天の霹靂 アトラス彗星の変貌

C/2024 G3 アトラス彗星が予想外の急増光 無事に近日点を通りマイナスイ等級に

解説●吉本勝己 まとめ●編集部

彗星の発見から観測経過

2025年1月、C/2024 G3 アトラス彗星が突然大彗星となり私たちの前に姿を現しました。この彗星の発見から予想外の振る舞いまで、時間を追って紹介しましょう。

アトラス彗星は2024年4月5日、南米チリにあるATLAS（小惑星地球衝突最終警報システム）0.5m F2.0シュミット望遠鏡によって19.2等の小惑星として発見されました。ATLASは地球に接近する小天体を発見するプログラムで、ハワイ、チリ、南アフリカの3か所に設置されており、多くの小惑星や彗星、超新星なども副産物として発見しています。昨年秋に大彗星となったC/2023 A3（紫金山・アトラス）や、クロイツ群の彗星C/2024 S1（アトラス）も、このプログラム上で発見されました。A115IQOというオブジェクトネームが付けられたこの天体は、小惑星センターのPCCPページに掲載された後、各国の観測者によって彗星の外観を示すことが確認され、18日には、C/2024 G3として公表されました。

初期観測から計算された軌道は、この彗星が2025年1月13日に近日点を通り、その距離はわずか0.09au（約1400万km）と太陽に極端に接近するサングレーザ彗星であ

ることを示していました。当初は標準等級がH=10.0と計算され、その小ささから太陽接近時に崩壊は免れず、無事に近日点を通りすることはないだろうと考えられました。地球との位置関係も悪く、近日点通過の前も後も南の空中心で、日本からは観測できないだけに、発見直後に一時話題になっただけでした。

彗星は6月には17等級、8月には16等級と順調に増光し、観測された光度からH=9.0（ $9.0+5\log\Delta+10\log r$ ）の光度式ラインに

沿って明るくなっていました。筆者もチリやオーストラリアのリモート望遠鏡を使用し観測を継続していましたが、集光したコマと明るいダストの尾を伸ばした形状で、かなりしっかりとした彗星の姿でした（左下画像参照）。Comet Observation database (COBS) に報告された光度を見ると、10月ごろからラインが少し上昇し12等級と明るく観測され始めます。彗星は2.3auまで太陽に近づいてきており、このころからH=7.5のラインに乗っています。

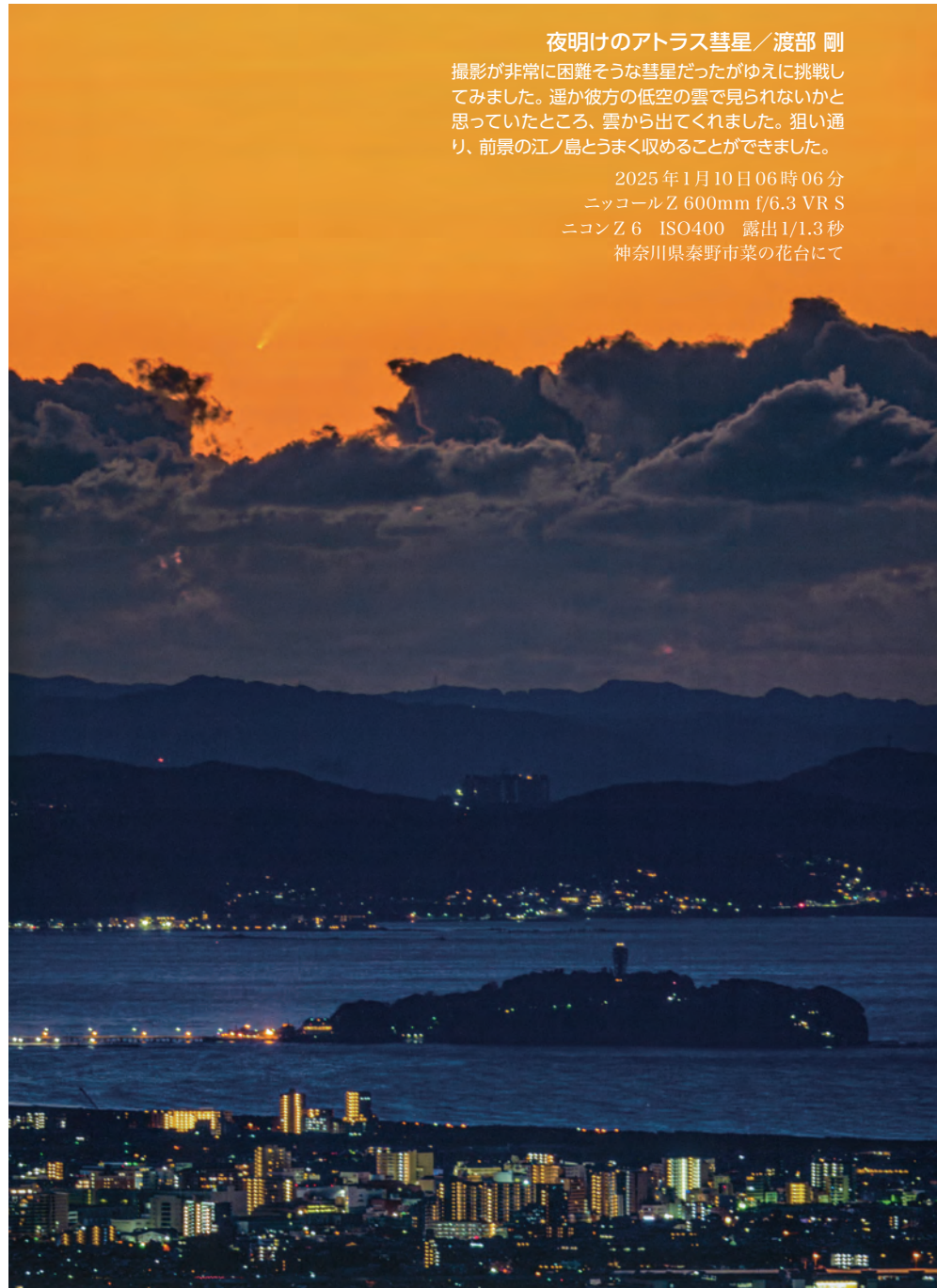
夜明けのアトラス彗星／渡部 剛

撮影が非常に困難そうな彗星だったがゆえに挑戦してみました。遥か彼方の低空の雲で見られないかと思っていたところ、雲から出てくれました。狙い通り、前景の江ノ島とうまく収めることができました。

2025年1月10日06時06分
ニッコールZ 600mm f/6.3 VR S
ニコンZ6 ISO400 露出1/1.3秒
神奈川県秦野市菜の花台にて



筆者がチリのリモート望遠鏡で観測したC/2024 G3アトラス彗星（2025年1月15日は日本から）。



月がプレアデス星団を隠す すばる食

すばる（プレアデス星団、M45）は全天でもっとも美しく、古くから世界中で愛されてきた星団だ。

3月5日深夜、上弦前の月がすばるの中に侵入し、

星団の星々をつぎつぎに隠す

好条件のすばる食が全国で見られる。

すばるは現在、星食シーズンの真っ最中で、

2028年まで観察可能なイベントが起こる。

すばる食が見られる仕組みと、

今後のすばる食について解説しよう。



2006年12月31日のすばる食（撮影／谷川正夫）

Part 1

すばる食を 見る

解説◎早水 勉 (IOTA/EA、佐賀市星空学習館)
星図◎石田 智

3月5日のすばる食

2025年に日本で夜間に見られるすばる食は、3月5日、8月17日、11月6日、12月31日の4回のチャンスがあるが、3月5日と8月17日のイベントは、月齢、月の経路、観察条件などを吟味して、もっともお勧めしたい観測対象だ。



すばるはおうし座の肩に位置する散開星団だ。肉眼でも星が集まっている姿を見ることができる。3月5日22時ごろのおうし座と月の位置（東京）。

すばる食を撮る

解説・作例 © 谷川正夫



すばる食時の月の移動

すばるに位置を合わせて3コマを比較明合成。月は右から左へ1時間18分と1時間26分の間隔。露出の合った月をマスク合成。

今年4回あるすばる食のうちの1回目が3月5日に起こる。すばる（プレアデス星団）を構成する星のそれぞれが月齢5.5の月に隠されては出現しながら沈んでいく様子が全国的に観察できる。双眼鏡や望遠鏡で見ることはもちろん、挑戦のしがいがある撮影対象でもある。

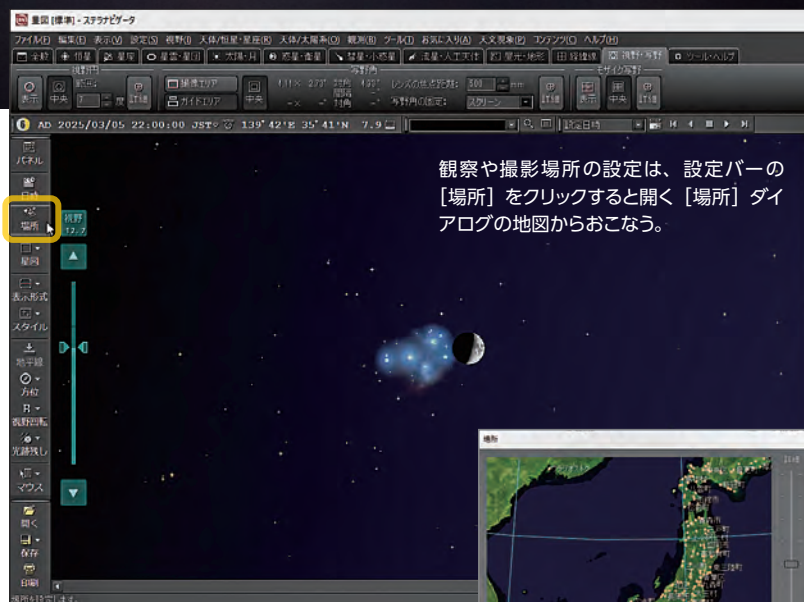
ステラナビゲータで撮影計画

今回のすばる食は、星団の中でも肉眼で見ることのできる一番西側の星、3.7等のエレクトラが22時を過ぎたころ月に隠される。その後、月は星団の中の星を掩蔽しながら西北西の空へ沈む。

撮影計画を立てるには、「ステラナビゲータ12」を使うと便利だ。事前に掩蔽の進行やレンズ焦点距離による画角などをシミュレーションしておこう。

撮影場所を設定

すばるの星々が月へ潜入したり出現したりする時刻や位置、すばると月が地平（水平）線に沈む時刻は、観察場所によって異なるので場所の設定が重要になる。「ステラナビゲータ12」を使って、自分



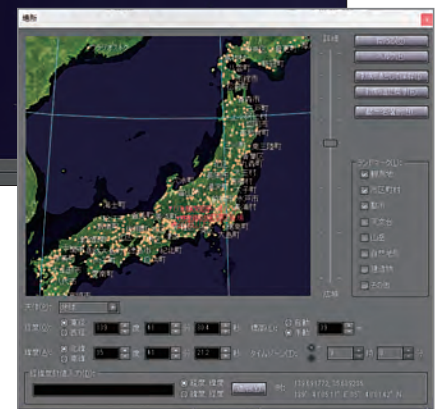
観察や撮影場所の設定は、設定バーの[場所]をクリックすると開く[場所]ダイアログの地図からおこなう。

が撮影する場所での潜入・出現時刻を調べてみよう（上図）。p32の表1も参考になる。

3月5日のすばる食は、月がすばるを隠した状態で沈む。星団を端から端まで月が通過する様子は見られない。撮影予定場所での月没時刻も押さえておこう。

レンズ焦点距離の検討

すばる食の撮影は、天体望遠鏡とデジタル一眼カメラの組み合わせによる直焦点撮影がやりやすいだろう。どれくらい



の焦点距離が良いか、星図に[撮像エリア]を表示させて検討ができる（p38）。すばると月をなるべく大きく無理のない画角に収めるには、35mmフルサイズイメージセンサーのカメラの場合で、

アテネのアクロポリスの北西にあるヘファイストス
神殿。古代ギリシア神殿の中でもっとも保存状
態が良好。紀元前5世紀に建造された。
(撮影/川口雅也)

第 **31** 回

変わりゆく古代ギリシア 固定観念をアップデートせよ

古代ギリシアの文化はギリシアのみならず、
西洋芸術・西洋文化の原点にもなっています。
その評価は現代でも研究が進められており、
近年においても過去の評価が改められています。

エーゲ海の風

星座神話の向こうに広がる
古代ギリシアの天文学

水先案内人 早水 勉 (佐賀市星空学習館)
はやみず・つとむ
星食観測・研究をライフワークとして活動し、日
本天文学会天文功労賞、国際表彰「ホーマー・
ダポール賞」を受賞。古代ギリシアを中心とす
る天文学史にも造詣が深い。ウェブサイト「HAL
星研」に、この連載からの抜粋をまとめた「星座
の神話 定説検査」を公開中。
<http://hal-astro-lab.com/history.html>

歴史の真実はひとつしかないはずですが、考古研究によって新たな事実が得られた結果、歴史の定説が修正されることがあります。教科書に書かれている事象でさえ見直されることもあります。このような事例は古代ギリシアの歴史でも同様です。いくつかの事例を紹介しましょう。

解釈の改められた古代の遺物

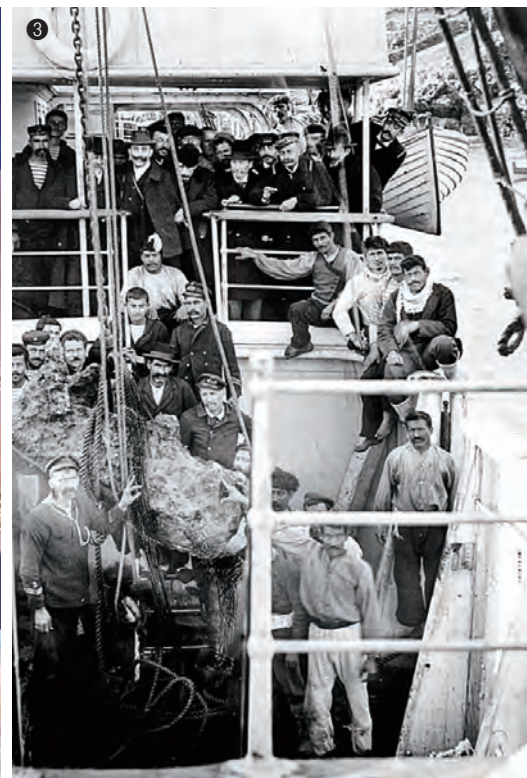
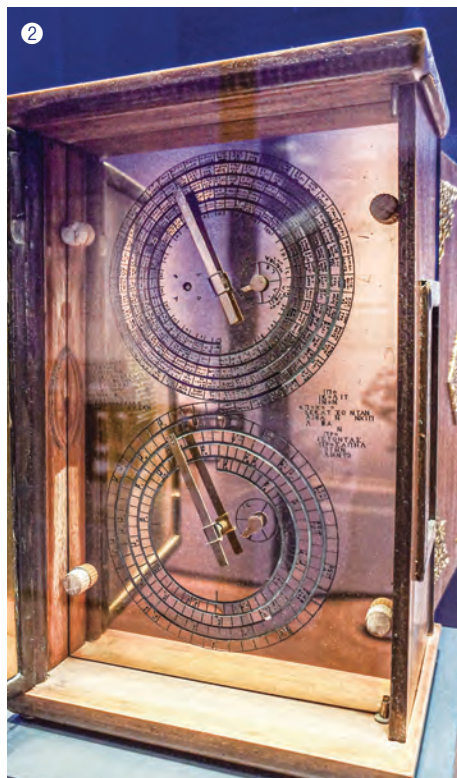
アテネ・アクロポリスの丘の麓にあるヘファイストス神殿は、近年までテセウスの神殿と信じられてきました。これは、神殿のメトープ^{*1}に、テセウス伝説のレリーフが彫られていたことと、テセウスはアテネ神話の英雄だったためです。しかし、この神殿の周辺の出土品の研究から鍛冶の神ヘファイストスの神殿であることが明らかになりました(2019年6月号 第9回で紹介)。しかしながら、これまでの通称「テセイオン」は現在でも使われています。このような近年になってから歴史が修正されることは珍しくありません。

※1 メトープとフリーズ：神殿の外側の欄間部分をメトープ、内側の欄間部分をフリーズと呼ぶ。多くの古代ギリシア神殿のメトープには立体感のある深いレリーフが、フリーズには浅いレリーフが装飾されていた。

● 沈没船からの出土品

海運は古代から重要な交易の手段でした。しかし、天候や荒波のリスクにさらされており、沈没してしまうことも珍しくありませんでした。古代ギリシアでは、後述する「アンティキテラの沈没船」と同時代の交易船の5%が、海の底に沈んだという試算^{*2}があります。そして、近代まで沈没した船や遺物を引き上げる方法も存在しませんでした。この状況が変わり始めたのはようやく19世紀後半からです。

19世紀後半、海産物採取の現場から潜水具が開発されました。ギリシャ近海では良質の海綿が採れるために海人たちの間で潜水具が普及しました。ギリシャ・アンティキテラ島周辺は、古代から海流が急で荒れる海域でした。1900年、この海域で潜水した漁師が、偶然に多数の古代のブロンズ像や大理石像の破片を発見しました。これらの遺物は古代の沈没船の積み荷であることはすぐに推測されました。遺物の発見がギリシャ政府に報告されると、政府はただちにこの遺物を引き上げることを決



断しました。トルコから独立したばかりのギリシャにとって、古代ギリシアの遺物は自国のアイデンティティを示す形あるものでした。ギリシャは過去の長く征服されていた歴史の中で、彼らの遺産はことごとく世界の列強に持ち出されてしまっており、ここでもたもたしているとアンティキテラの沈没船の遺産までも外国に持ち出されてしまうことを恐れたのです。この沈没船からは多数の遺

① アンティキテラの機械。元は高さ30cmほどの木枠に収められていたと推定されている「古代のコンピュータ」。(アテネ国立考古博物館所蔵)

② 引き上げられた破片から推測した復元模型。(アテネ国立考古博物館所蔵)

③ 1900年～1901年、アンティキテラ島沖の難破船の引き上げ作業のため、ギリシャ海軍艦船に立つギリシャ政府の代表者、乗組員、海綿潜水夫たち。

※2 『アンティキテラ 古代ギリシアのコンピュータ』(Jo Marchant)による。小アジアとローマを結ぶ航路で、アンティキテラ海域の海の荒さ、海賊、船荷の過剰搭載が沈没の主な原因としている。

オリオンと猫

—野尻抱影と大佛次郎物語—

瀬名 秀明

題字・挿絵：吉原宏平

野尻抱影 生誕 140周年記念企画
連載小説スタート!

【第1回】

はじまりのしし座流星群

大佛次郎と七灯の猫

西宮千里にしみやちさとには小さいころから奇妙な特技があった。人には見えないものが見えるのである。

特技と呼んでよいのかどうかわからない。ちょうど自律神経系が意志とは関係なく心臓を動かしているように、自分では一度も制御できた試しがないからだ。

「この和室は、春になりますと正面は桜でいっぱいになりますので、とても眺めのいいお部屋です。欄干のところに千鳥が彫られておりますけれども、ふつうは鳥といっしょに波が表現されることが多いのですが、このお部屋からは海が見えますので、その浜の部分はすでに景色に含まれているということで、こちらには鳥だけが見えているわけです」

先輩の研究員が汐見窓と呼ばれるガラス戸の脇に正座して、ひとつひとつを手で示しながら説明してゆく。まず取材の人たちに和室へ集まってもらったのは、準備した資料の一覧表を渡して、事前説明しておくためだった。新規研究員である千里は今日の準備を手伝ったので、部屋の隅で同じく畳に座って静かに控えていた。

「このお部屋は春と秋に一般公開しておりますので、機会があればぜひお立ち寄りください。では、いま二階の方では《鞍馬天狗誕生100年》の記念企画展示をおこなっておりますので、よろしければそちらもぐるっとご案内させていただきます。お部屋を閉めて参りますので、貴重品だけお持ちください」

取材の人たちは男女合わせて四名だった。天文雑誌の編集者が男女二名と男性の記者一名、そして以前はプラネタリウムの解説者をやっていたという、半ば白髪の穏やかな紳士だ。彼らの目的は作家の大佛次郎おさらぎじろうではない。この館の名称に掲げられる大佛を目的としない取材は珍しい。それでも先輩はせっかくなのだから大佛のこともいつも通り説明しようというのだ。

先輩は取材陣を階段下のロビーへと誘導してゆく。千里は最後に和室を出て靴をつっかけ、室内を見渡してから鍵を閉めた。

「上の天窓は青色ガラスで、スマートフォンで写真を撮っていただくとブルーのフィルターがかかっているかのようように写ります。色ガラスの青、床の大理石の白、そしてこの建物の外壁である煉瓦タイルの赤で、フランスの三色旗、トリコロールを表現して、大佛次郎がフランスと縁が深いことを示しております」

先輩は手に資料用紙を持ちながらも、それには一度も目

を落とすことなく説明した。その声は女性の千里が聞いても心地よく、そして優しい。皆で順序通り階段で二階へと上がり、先輩は取材陣をロビー全体が見渡せる箇所に集めて、ぐるりと三方を巡る壁のランプに注目させた。それぞれに猫の置物が載っている、この記念館を象徴する七つのランプだ。女性の若い編集者が気づいていった。

「猫、一匹一匹違うんですね」

「おっしゃる通りなんです。この猫たちも大佛が収集したもので、当館には三〇〇点くらいの子がいます。記念館を設計された浦辺鎮太郎うらべしずたろうさんがそのなかから七匹選んで、七つのランプの上に乗せて、一九世紀のイギリスの美術評論家が提唱した建築に必要な七つの徳目を表現しました。こちらの左側から犠牲、真実、力、そして正面のランプは美、すなわち美しさですね、右の奥が生命、それから記憶で、手前は服従。たとえば真実の灯りは、建築は素材も構造も誠実であるべきだ、というふうに、七つの徳目にそれぞれふさわしいと思われる猫ちゃんをここに配置しております、それで美を象徴するのはクリスタルの猫ちゃんになっています。正面だけでなく両脇にも猫たちが並んでいますのは、お客様をお迎えする取次役となるようにと、浦辺さんが愛猫家であった大佛次郎をイメージして施した、当館の要素のひとつなんです。フランス、猫、そして大佛次郎の三つ目の要素は、二階のサロンでご覧いただくことができます。展示室を通って行きましょうか」

千里はこの春に東京の大学を卒業して横浜市の公益財団に就職した。その財団が運営する文化施設のひとつ



大佛次郎記念館では2024年8月31日から2025年1月5日まで企画展「鞍馬天狗誕生100年 ヒーロー、100年の歩み」を開催した。



大佛次郎記念館の吹き抜けロビーに飾られた七つのランプのうち三つと、それぞれに鎮座する猫の像。青い光の中で来館者を迎える。

である大佛次郎記念館に配属が決まり、こうして「港の見える丘公園」へ毎日通うようになってようやく半年だ。こうした館内ガイドは千里もひとりで練習しているが、とてもまだデビューできるほどではない。それでも先輩研究員の指示で今回初めて雑誌の取材に同行させてもらえたのは、準備に千里も関わったからだった。

いまおこなわれている二階の企画展示は大佛次郎の直筆原稿や挿絵の原図、歴代の書籍などを並べたものだが、当時子どもたちの間で流行ったメンコや紙芝居、それに嵐寛寿郎あらかんじゅうろう主演の映画ポスターも示してある。千里にとってはどれも自分の親の世代より前のものだ。そもそも時代劇の役者を千里はほとんど知らずにいた。

ひとり、文学にも関心のありそうな男性の記者が、展示を覗き込みながら先輩に質問する。そういえばこの人は小説も書けらしい、と千里は聞いていた。以前にプラネタリウムの本を書き、その縁で解説者の男性と知り合ったそうだ。

「杉作少年が初めて出てきたのが『角兵衛獅子』でしたっけ?」

「はい、初出物がこちらです。昭和二年から《少年倶楽部》という雑誌に連載されまして、多くのファンを獲得した作品です。大佛のもとにたくさんのファンレターが寄せられ

サイエンスの歴史を紐解く

CELESTIAL HISTORIES

天文外史

1940(昭和15)年9月11日、世田谷の自宅にて、愛機ロング・トムを娘たちや近所の人々と囲む抱影。彼が指さしているのはさそり座のアンタレスという。(大佛次郎記念館所蔵)

星の文人・野尻抱影

その生涯と 星空への思い

解説◎塚田 健 (平塚市博物館)

野尻抱影……星好きの人なら、一度はその名を目に(耳に)したことがあるのではないのでしょうか。こよなく星を愛し、その魅力を彼ならではの視点と筆致で綴り、世へ広めました。今年2025年、彼は生誕140周年を迎え、抱影と実弟・大佛次郎の物語「オリオンと猫」の連載小説(p46～)も始まりました。この節目に、彼の生涯と功績を振り返ってみることにしましょう。





#ステラで再現

抱影が自邸の中庭で「星を見る会」を開いたとき(左ページ写真)に広がっていた星空をステラナビゲータで再現。“いい感じ”の月がかかり、頭上には夏の大三角が輝いていた。



野尻家の人々。前列左より次男・孝、長男・正英(抱影)、清彦(大佛次郎)、次女・康、母ギン。1900(明治33年)年。(大佛次郎記念館所蔵)



山梨県の甲府で英語教師をしていたころの抱影。1911年撮影。(大佛次郎記念館所蔵)

星とともに生きた91年

まずは野尻抱影の生涯をかんとんに紹介しましょう。抱影は、1885(明治18)年11月15日、父・政助、母・ギンの長男として神奈川県横浜市に生まれました。本名は正英。なお、末弟が作家として知られる大佛次郎(本名:野尻清彦)です。

1902(明治35)年、抱影は早稲田大学文学部英文科に入学します。同級生に、後に詩人、作詞家としても名を知られるようになった相馬御風(そうまごふう)がいます。なお、「抱影」という雅号は早稲田大学在学中、御風や詩人・前田林外(りんがい)らが創刊した文芸誌『白百合』に寄稿するにあたって付けたもの。林外が大乗仏教の般若経典のひとつ『金剛経』の一節「夢幻抱影」から考案したそうです。大学では小泉八雲の講義を受けたこともあり、その影響か、抱影は怪談や心霊現象の類にも興味を持ちました。若い頃はそれらに関する英語の書籍を翻

訳・出版し、生活費を稼いだといえます。1921(大正10)年には「日本心霊現象研究会」を水野葉舟(みづのえぶね)とともに結成しています。

大学卒業後の1906(明治39)年、抱影は山梨県立甲府中学校(現・山梨県立甲府第一高等学校)の英語教師となります。1912(明治45)年には同校校長・大島正健の娘・麗と結婚、その後、麻布中学校へと転任しますが、1919(大正8)年に退職、英和辞典などを発行していた出版社「研究社」に就職します。同社で働きつつ、雑誌に寄稿したり、星に関する書籍を執筆したり、ラジオ番組に出演して星座神話について語ったりしました。このことは後で詳述することにしましょう。

1944(昭和19)年に研究社を退職、以後は亡くなるまで星にまつわる書籍の執筆を続けます。1976(昭和51)年には「多数の著作による普及活動」が賞されて日本天文学会より神田茂記念賞が贈られます。1977(昭和52)年10月30日2時45分、老衰により没。かねてより彼が眠りたいと



抱影を描いた山梨県立科学館制作のプラネタリウム番組「冥王星の青春～野尻抱影、甲斐の日々～」。

語っていたオリオン霊園(オリオン座)が、まさに南中しようというときでした。1985(昭和60)年には、彼の功績を称え小惑星1938 WAが野尻(3008 Nojiri)と命名されました。