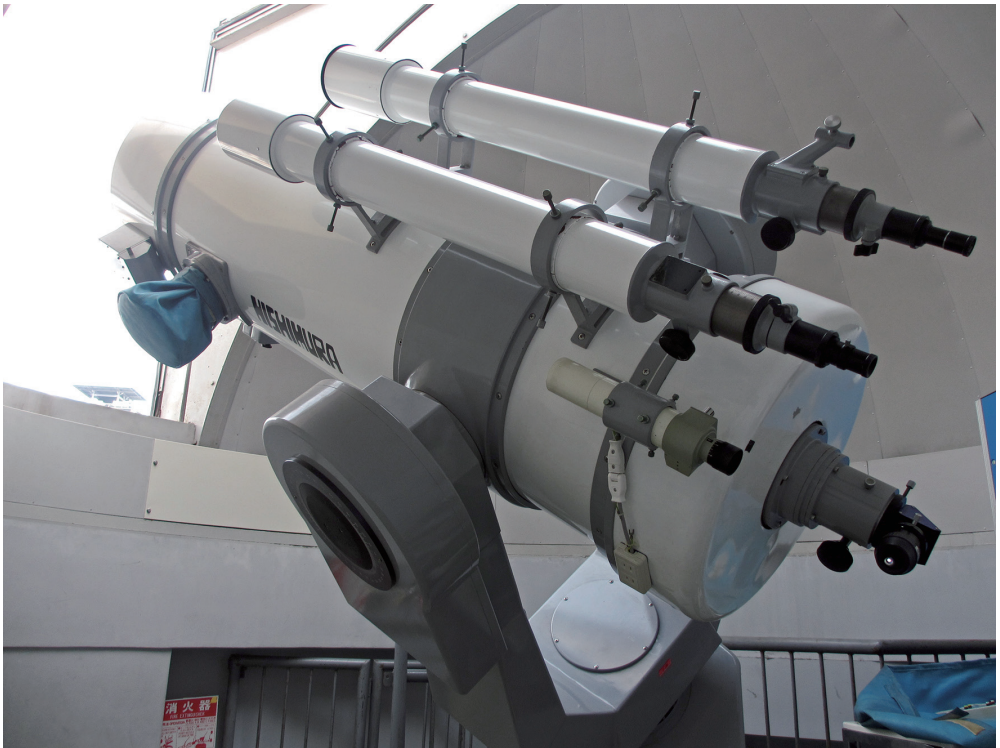


うちゅう

6

2026 / Jun.
Vol. 43 No. 3

2026年6月10日発行(毎月1回10日発行)
ISSN 1346-2385



6月からのプラネタリウムは「天体望遠鏡で星を見よう」です

通巻507号

- 2 激変星観測のススメ
- 8 ジュニア科学クラブ
- 9 MAPS彗星崩壊
- 10 新プログラム紹介

- 12 インフォメーション
- 14 友の会
- 16 星空ガイド(6-7月)



大阪市立科学館
OSAKA SCIENCE MUSEUM

激変星観測のススメ

京都大学理学研究科 野上 大作

1. 爆発する星を見たい！

この記事を読まれている方は、宇宙のどういうところが好きでしょうか？きれいな星空でしょうか？夕方まだ少し水平線が明るいくらいで、紫の空に浮かぶ船のような欠けた月もいいですね。望遠鏡で覗く土星も浮き輪に収まっているみたいでかわいいし、真夏に頭の上でギラつく太陽に強烈なエネルギーを感じるのがいい！という方もいらっしゃるかもしれません。宇宙飛行士になりたい！という方も、宇宙人と話してみたい！という方もいることでしょう。書いていて、大学の4回生の秋、下宿の窓から南中を少し過ぎた満月を見上げながら、缶ビールを片手にベートーヴェンのピアノソナタ「月光」の第1楽章を聞いて、表現のしようがない感傷にひたっていたことを思い出しました。普段クラシックはほとんど聞かないのですが、何か悩んでいたのでしょうか。

とまあ、好みや考えは人それぞれでいいわけですが、では宇宙の研究をしている人々はどういう動機でその研究をしているのでしょうか？この冊子「うちゅう」の2025年11月号では播金優一さんがメイン記事の中で「宇宙の夜明けを見たい！」と書かれていました。カッコいい表現ですね！では私の場合はどうか？「爆発する星を見たい！」これです。

一口に爆発と言っても、宇宙ではいろいろな爆発があります。超新星みたいに本当に星がバラバラになってしまう（でも最後にブラックホールや中性子星が残ることもある）ような場合もあれば、太陽表面で黒点の近くがぱっと明るくなるフレアのような場合もあります。基本的には、宇宙の遠くで起こっていることは事細かに観測できるものではありませんから、突然明るくなる現象は何でも「爆発」と表現します。

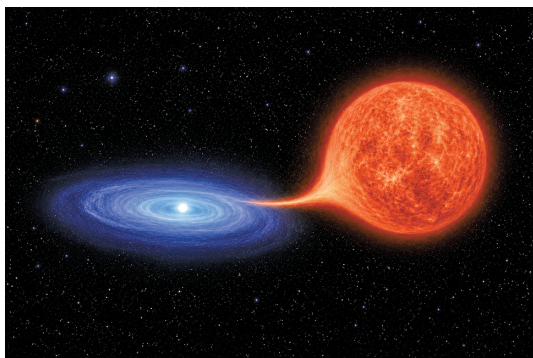


図1. 激変星の想像図 (AI生成画像: ChatGPT / OpenAI)

この記事では、爆発する星が様々ある中で、激変星の紹介をいたします。

2. 激変星ってどんな星？

図1は激変星の想像図です。ChatGPTに描いてもらいました。左側の青い円盤の中心にいるのが白色矮星です。太陽と重さはあまり変わらないのに、半径が太陽の100分の1しかないような変な星です。それと普通の星がお互いの重力で引っ張り合い、お互いの周りをぐるぐる回る、いわゆる連星になっていて、しかも普通の星の表面のガスが白色矮星の方に引っ張られてきて、白色矮星の周りをぐるぐる回りながら白色矮星にゆっくり落ち込んでいっているような天体が激変星です。この落ち込むのを専門用語で降着すると表現し、薄い円盤を通して降着していくので、この円盤を降着円盤と言います。

3. 今注目を集めている激変星「かんむり座T」

さて宇宙にたくさんある激変星の中で、今最も注目を集めているものの一つが「かんむり座T」星です。なぜこの星が注目を集めているかというと、もうすぐ爆発する！と予測された(Schaefer 2024)からです。1787年、1866年、1946年と爆発が起こったことが判明していて、だいたい80年おきだと思えば今年にも起こりそうですよね！

この爆発は新星爆発というもので、降着によって白色矮星の表面に溜まっていっている水素ガスが、ある質量や温度に達した時に暴走的に核反応を起こすことに起因します(図2参照)。かんむり座T星のように新星爆発が繰り返し観測された天体を反復新星と呼びます。過去の観測では、普段は10等台なのに、新星爆発を起こして一番明るいときには2.0等にも達します。ざっと

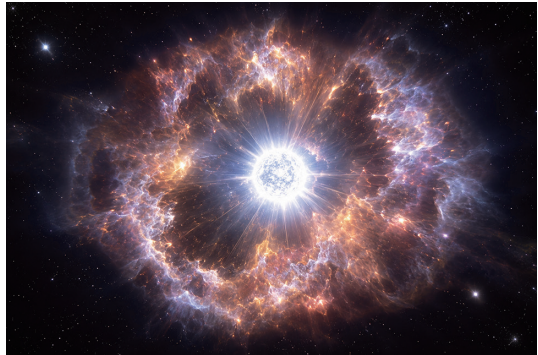


図2. 新星爆発の想像図 (AI生成画像: ChatGPT/OpenAI)。白色矮星表面で爆発が起こり、溜まっていたガスが吹き飛びます。

2000倍くらい明るくなるということです。もし今太陽が2000倍明るくなったらと想像すると、恐ろしいですよ。2等星になるということは、それまで星が見えなかった場所に、突如として星が現れる感じになるはずで、これは見てみたい！

私のように思う方はたくさんおられるようで、かんむり座T星を監視するキャンペーンがSchaeferさんの予測発表直後から世界中で始まりました。日本でも今村和義さんらを中心として行われています。詳しくは「反復新星 かんむり座T星 監視」で検索してみてください。

実はSchaeferさんは当初、2023年末から2024年の終わりまでの間に爆発が起ころうと言っていたのですが、今のところまだおとなしいままです。今後どうなっていくのか、興味をそそられるところです。

4. 矮新星と円盤不安定性モデル

さてこの激変星ですが、何十年かに一度新星爆発を起こすだけ(この何十年かに一度というのは非常に頻度が高い部類で、普通の激変星は数万年から100万年に一度程度と考えられています)で普段は静かなのかというと、そんなことはありません。中にはおとなしいものもありますが、明るくなったり暗くなったりを繰り返している星も多いです。

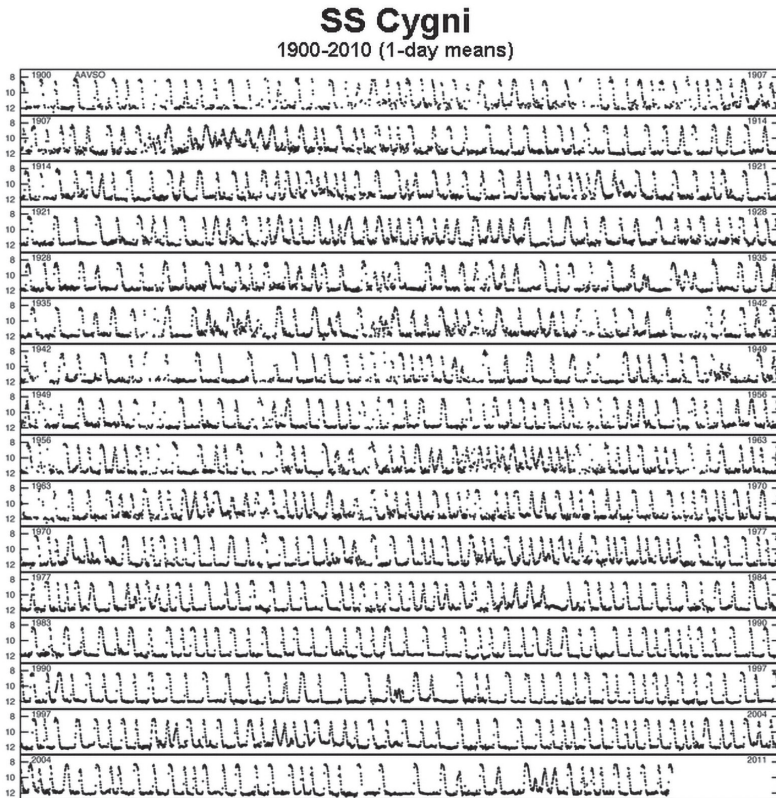


図3. はくちょう座SS星の1900年から2010年までの光度曲線(AAVSO : https://www.aavso.org/vsots_sscygn).

図3はAmerican Association of Variable Star Observers (AAVSO ; アメリカ変光星観測者協会)に多数のアマチュア観測者から報告された、はくちょう座SS星の1900年から110年にもわたる観測結果をもとに描かれた光度曲線です。データが多すぎてわかりにくいですが、11等台から8等台の間で、数十日くらいの間隔で爆発を起こしています。

この爆発現象は平均的には新星爆発よりだいぶエネルギー規模は小さく、矮新星爆発(矮は小さいという意味)と呼ばれます。この爆発は核反応によるものではなく、降着円盤を通して落ち込むガスの量の格段に増えることで起こる現象です。すなわち、普段は降着円盤の中ではほとんど降着が起こらず、円盤の外側にガスが溜まっていき、ある密度を超えた時に突然大量のガスが白色矮星に降着していくと考えられています。



図4. ししおどしの概念図 (©いらすとや)

よく例えられるのは「ししおどし」です(図4)。日本庭園にあるようなアレで、竹筒に水がある一定量溜まると、そちら側の方が重くなって下がり、水がこぼれると軽くなるので元に戻る、その時お尻のほうに石にあたってカポーンという感じの音が出るやつです。この大量のガスが降着していく時に、持っていた位置エネルギーが熱や光のエネルギーに変換されて明るく光る、すなわち爆発することになります。詳しい説明は省きますが、降着円盤のガスの状態が突如として大きく変わるので、円盤不安定性モデルと呼ばれます。

この円盤不安定性モデルは1974年に尾崎洋二さんが提案されたものです(ちなみに、1990年代半ばで私が大学院生時代に参加した国際会議で、尾崎さんがこの説明をする時に「like shishiodosi」(ししおどしのように)と話されていて驚いたのを覚えています、本当に通じるのでしょうか?)。このモデルは、普通の星から流れ込んでくるガスの量が変化しなくても突然明るさが変わるという現象を、非常にうまく説明しています。対立するモデルとして、爆発するのは普通の星から流れ込んでくるガスの量が突然増えるから、とする、イギリスのジェフリー・バースさんが1973年に提唱した質量輸送バーストモデルというものがあり、今でも完全な決着はついていません。このモデルには、そんなに都合よく流れ込むガスが増えたり減ったりするのか?とか、いろいろ説明しにくいことがあるのですが、なかなか完全な否定には至っていないというところです。

さて、円盤不安定性モデルの提唱から50年が経過しており、その間に様々な観測結果がでてきて、そのたびに円盤不安定性モデルはいろいろな要素を取り込み進化してきました。ある条件を満たすと降着円盤が歪んで楕円形になり、しかもその楕円の軸がゆっくり動いていくとか、別の条件を満たすと降着円盤の中に2本の渦状の構造が現れるとか、また別の条件を満たすと降着円盤が傾くとか、他にもいろいろなことが降着円盤で起こることがわかってきています。様々な観測データをもとに理論的な枠組みが構築、または補強されていき、逆に理論的にこういうことが起こりそうで、そうなるとこういう現象が観測されそうという予想に基づいて観測計画が立てられて、という観測と理論の相補的な関係が非常にうまくいっているのが矮新星研究の面白いところです。そして、観測的にも理論的にも日本人の果たしてきた役割は非常に大きなものがあります。

このような降着円盤は、激変星の白色矮星がブラックホールや中性子星に置き換わったX線連星での爆発、星が生まれるあたりの原始星円盤の増光、一部の大質量星の最後で起こるガンマ線バースト、銀河中心の超巨大ブラックホールに大量のガスが落ち込んでいる活動銀河中心核や同じく超巨大ブラックホールに星が落ち込む時に潮汐力で星がバラバラになってしまう潮汐破壊現象などなど、宇宙における非常に激しい現象の多くに関わっています。その中でも矮新星の爆発現象は、数秒から数十日という時間尺度や可視光で観測しやすいこと、天体数が多いことなどから、降着円盤の基本的な性質を明らかにするよい実験場と言えます。

5. 国際研究会

さて、2025年9月には近接連星系における降着円盤不安定性モデル50周年記念国際研究会（開催は1年遅れていますが、準備は前年から始めたということでご勘弁を。）が北海道で行われました（図5参照）。この研究会には日本を含む13カ国から61人の参加者があり、激変星やX線連星を中心に円盤不安定性モデルに関係する観測結果や理論を集中的に議論しました。この研究会では、なんと尾崎さんが科学組織委

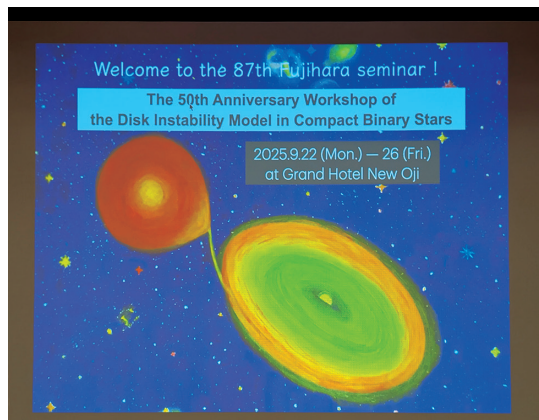


図5. 降着円盤不安定性50周年記念研究会のオープニングを飾ったスライド。尾崎さんの激変星の油絵がもとになっています。

員及び現地組織委員を務められる（私も現地組織委員をしていました）とともに、円盤不安定性モデル発表前後の状況についての報告をされました。尾崎さんはその頃30台半ば、現在が80代半ばとのことで、そのお元気に驚くとともに私ももっともっと頑張っていかなければと大いに元気づけられました。

6. 激変星観測のススメ

ここまで読まれた皆様、激変星って面白そうと思っていただけただけでしょうか？この分野は、現代の幅広い天文学研究の中でも、一般の方の参加が非常に大きな貢献となります。かんむり座T星の爆発監視は、一番明るいときには2等にもなるので、空の明るい大阪市内でも望遠鏡も双眼鏡もなしで、肉眼で見つけられるかもしれません。また、「うちゅう」2025年5月号のメイン記事で渡部義弥さんが紹介されていたスマート望遠鏡を使えば、今の静かなかんむり座T星を写して明るさを測ることもできます。スマート望遠鏡を使った観測方法は、今村さんのかんむり座T星の観測キャンペーンのウェブページに詳しく記載されていますので、よければどうぞキャンペーンにご参加ください。さらにご興味湧きましたら、是非いろいろな激変星の観測にも参加してみてください。上記の観測キャンペーンのウェブページも持っている、日本変光星研究会の方々がきっとあなたを温かく迎えてくれます。あなたの発見した激変星の爆発の報告を受けて、私たちの研究グループで京都大学の持つせいめい望遠鏡を含むたくさんの望遠鏡を動かして詳細な観測を行ない、新たな大発見ができるかもしれません！一緒に激変星の観測を楽しみましょう！

著者紹介 野上 大作（のがみ だいさく）



1970年生まれ。京都大学理学部卒業。京都大学大学院理学研究科修了。博士（理学）。京都大学大学院研修員、ドイツ・ゲッティンゲン大学研究員、京都大学大学院理学研究科附属天文台助手・助教を経て、2014年より京都大学大学院理学研究科宇宙物理学教室准教授。専門は観測的な恒星物理学で、激変星・X線連星・恒星スーパーフレアを中心に、様々な爆発現象の研究を行なう。国際的な変光星観測ネットワークVSNETの管理人も務める。2024年5月の太陽の大フレアが起こったときには4ちゃんテレビで解説をしたことがあるので、見ていた方もおられるかも。

ジュニア科学クラブ  6

う しく？ しず ふりよく 浮く？ 沈む？ 浮力の科学

100 kgの「大きな木」は水に浮くでしょうか。1 gの「小さな鉄の玉」はどうでしょうか。重い鉄で作られている大きな船はどうして海に浮かぶことができるのでしょうか。そこには「浮力」という力が働いているのです。

今回のジュニア実験教室では、そんな「浮き沈みのきまり」をみんなで解き明かします！

どんなことをするの？

・サイエンス・ショーで学ぼう！

実験ショーを見ながら、物が浮いたり沈んだりする「きまり」と「浮力」を楽しく学びます。

・浮力を自分ではかってみよう！

「浮力」って何できるの？ 実験道具を使って実際にはかってみます。

・アルミホイルで「最強の船」づくり！

学んだことをいかして、できるだけたくさんの荷物をのせられる船をつくってみましょう。

科学デモンストレーターズ

6月21日（日）9：45～11：30

◆集合：研修室（展示場地下1階）9：30～9：45の間に来てください

◆もちもの：会員手帳・会員バッジ、筆記用具、タオル*

*水を使うので、少しぬれても大丈夫な服装で来てください。

※最新の情報は、科学館公式ホームページ(<https://www.sci-museum.jp/>)をご覧ください。

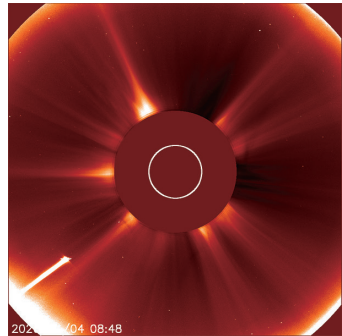
このページはジュニア科学クラブ（小学校5・6年生を対象とした会員制）のページです。

MAPS彗星崩壊

クロイツ群の彗星、MAPS彗星(C/2026A1)

2026年の1月に発見されたMAPS彗星(C/2026A1)は、非常に太陽に接近する珍しい軌道を持った彗星でした。似たような軌道を持つ彗星には、1843年の大彗星や、1882年の大彗星、1965年に観測されたイケヤ・セキ彗星、2011年に観測されて「クリスマスの大彗星」とも呼ばれたラブジョイ彗星などがあり、「クロイツ群」と呼ばれる彗星のグループとして認識されていました。クロイツ群に属する彗星は、太陽に非常に近づく軌道を持つほか、過去に長大な尾を見せたものも多く、MAPS彗星も、2026年4月中旬頃に長い尾を見せる可能性があると考えられていました。

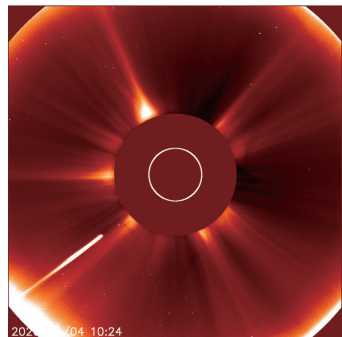
発見されてから3月下旬までの観測では、MAPS彗星はそれほど大きくないだろうから太陽に近づいた際に崩壊消滅するのではないか、という意見と、太陽に接近しても太陽の熱に耐えて、4月中旬に大彗星になるのではないかという意見があり、4月4日の太陽への最接近前後の様子が注目されていました。



運命の4月4日

3月末から4月に入ると、MAPS彗星は太陽に近すぎて、地上からの観測が困難になりました。一方で、太陽観測衛星SOHOのカメラの視野に入ってくるようになり、世界中の彗星ファンが、SOHOのカメラ画像に注目していました。

運命の4月4日のSOHOの画像ですが、まだ太陽最接近手前の10:24(UT)の画像(写真下)で、すでに彗星頭部の明るさが8:48分の画像(写真上)の時の彗星頭部の明るさより減少しており、彗星の崩壊を予感させる状況のまま、彗星はSOHOのカメラ中心部のマスク(太陽の明るすぎる光を隠す部分)の向こう側へと消えていきました。そして、二度とその姿を見せることはなかったのです。残念ながら、MAPS彗星は太陽最接近時に完全に崩壊・消滅したと考えられます。



©ESA/NASA

飯山 青海 (科学館学芸員)

天体望遠鏡で星を見よう

夏はキャンプや旅行など、屋外で活動する機会が増える季節ですね。夜に天体を観察するのも良い季節となりました。

天体観察を始めて何度か楽しんだり、本などで天体写真を見たりすると、望遠鏡で天体を詳しく見てみたいと思うようになってきます。

天体望遠鏡を使えば、月の表面のクレーターや、天の川銀河を構成

する星たちなど、肉眼では細かくて見えないものが観察できます。また、星雲や星団、遠くの銀河など、肉眼では暗くて見えないものも見る事が可能です。さらには、望遠鏡で見える天体の姿を写真に撮ることもできます。

実は、天体望遠鏡にはさまざまな種類や大きさのものがあり、それぞれ目的や使い方も異なります。今回のプログラムでは、私たちが個人で気軽に入手できるものをはじめ、公開天文台などにある大きな望遠鏡、またスマートフォンなどを使って写真を撮るのに特化したテレビ望遠鏡など、いろんなタイプの望遠鏡を紹介しながら、夏の天体観察におすすめの天体や、望遠鏡で観察するヒントを紹介します。天体望遠鏡での観望をやってみたいな、と思われる方にもご覧いただければと思っています。



企画・制作：嘉数 次人（学芸員）


KONICA MINOLTA

私たちは「宇宙」を作っている会社です。

— プラネタリウム生誕100周年 —

最新の光学・デジタルプラネタリウム機器の開発・製造から、独自の番組企画・制作・運営ノウハウに至るまで、プラネタリウムという“スペース”の可能性を追求し続けてまいります。

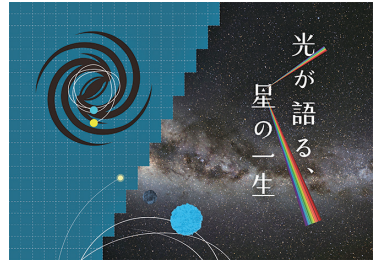
コニカミノルタ プラネタリウム株式会社

本社・東京事業所 〒170-8630 東京都豊島区東池袋3-1-3 TEL.(03)5985-1711
大阪事業所 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町2-3-10 TEL.(06)6110-0570
東海事業所 〒442-8558 愛知県豊川市金屋西町1-8 TEL.(0533)89-3570
URL: <http://www.konicaminolta.jp/planetarium/>

画像：大阪市立科学館

光が語る、星の一生

「それはthe Sunですよ。恒星全部sunなんだから！」 これはこのプラネタリウム作品の英語音声を作るときの声優さんからの指摘です。そう、夜空に輝く太陽と恒星は同じ、その中心で起こる核融合反応の熱で、自ら光り輝く天体なのです。それが恒星、英語ではsunで（starとかfixed starも正解）、我が太陽はtheをつけるのですね。



そのsunたち、つまり星たちは、あるとき生まれ、そしてそのうち輝かなくなります。どんなところで生まれ、どれくらい輝き、最期はどうなるのか？ そんな星の一生を、特に太陽をモデルにし、他の恒星と比較しながら紐解くのが、この「光が語る、星の一生」です。太陽は、星座の星たちの典型的な距離、100光年も離すと肉眼では見えない7等星になる地味な恒星（100光年内外だと北斗七星の星たちなどがあります。）ですが、それが功を奏し、一生の中で、天の川銀河内の遠大な引っ越しができたという最新の話題も登場します。

そしてタイトルにある「光が語る」は、こうした比較や引っ越しの話は、星の光を虹色にわけて調べるスペクトルでわかるという紹介です。スペクトルは、聞いたことがあるかもしれませんが、そこからどう星の一生に関わる情報を読み取るのかということも触れます。

この作品を見る後に、みなさんの太陽や星の見方が少し変わるといいなと願っています。

企画・制作：渡部 義弥（学芸員）・飯山 青海（学芸員）

全天周デジタル配給作品
「100年の永遠」

星の輝きで伝えたいことがある
五藤光学研究所

100年の永遠
—プラネタリウムが映す星空への想い—
100th ANNIVERSARY since 1926

7月末までの **科学館行事予定**

月	日	曜	行 事
6	開催中		プラネタリウム「天体望遠鏡で星を見よう」「光が語る、星の一生」(~8/30) 企画展「時を知りたい ~時をはかる・表現する」(~6/14)
	11	木	中之島科学研究所コロキウム
	28	日	元素検定2026 (詳しくは科学館公式HP参照)
7	5	日	玉ねぎ染めに挑戦しよう (6/21 必着 ・詳しくは科学館公式HP参照)
	9	木	中之島科学研究所コロキウム
	18	土	企画展 昭和南海地震80年「地震の科学—記録が語る過去、科学が解く仕組みと備え—」(~8/30) 楽しいお天気講座「いろんな雲を観察しよう」(7/7 必着)
	23	木	夏休み自由研究相談会2026
	24	金	小・中学生のための電気教室 (7/2 締切)
	25	土	全国同時七夕講演会／天体観望会「月を見よう」(7/14 必着)
	26	日	探究ラボ「ひんやり! 涼しさの科学」(7/5 必着 ・詳しくは科学館公式HP参照)
30	木	夏休みミニ气象台2026 (~7/31)	

中之島科学研究所 第165回コロキウム

中之島科学研究所の研究者による科学の話題を提供するコロキウムを開催します。

- 日時：7月9日(木) 15:00~16:45
- 場所：研修室
- 申込：不要
- 参加費：無料
- テーマ：サイエンスショー新演目「しゃぼん玉」の制作としゃぼん玉の魅力
- 講演者：木村優斗
- 概要：誰もが一度は遊んだことのあるしゃぼん玉。しゃぼん玉をテーマにサイエンスショーを制作する中で、その奥深さに気付かされました。物理や数学による視点と、サイエンスショーとしての視点から改めてしゃぼん玉について考えます。

企画展 昭和南海地震80年「地震の科学—記録が語る過去、科学が解く仕組みと備え—」

南海トラフ地震は、静岡県沖(駿河湾)から九州沖(日向灘)にかけてのプレート境界を震源域としておよそ100~150年間隔で繰り返し発生してきた大規模地震です。甚大な被害が発生した昭和南海地震から、2026年で80年になるため、次の南海トラフ地震はいつ起きてもおかしくありません。日本は地震が多い国。地震の原理を学び、備えましょう!

- 日時：7月18日(土)~8月30日(日) 9:30~17:00(展示場の入場は16:30まで)
- 場所：展示場1階
- 申込：不要(当日会場へお越しください)
- 参加費：展示場観覧料でご覧いただけます。大人400円、学生(高校・大学)300円、中学生以下無料
- 主催：大阪管区气象台、大阪市立科学館

■ 楽しいお天気講座「いろいろな雲を観察しよう」

空に浮かぶ雲にはどんな種類があるのでしょうか？雲のパネルを作って、いろいろな雲を学びましょう。実際に外に出て、雲を観察してみましょ。気象予報士がお話しします。

■日時：7月18日(土) 13:30～15:30 ■場所：工作室 ■参加費：500円(1名につき)

■対象：小学3年生～中学3年生 ■申込締切：7月7日(火) **必着**

■定員：20名(応募多数の場合は抽選)

■申込方法：往復ハガキに、住所・氏名・年齢(学年)・電話番号、一緒に参加希望の方の氏名と年齢(学年)を記入して、大阪市立科学館「いろいろな雲を観察しよう」係へまたは、科学館公式ホームページのwebフォームより申し込み

■主催：一般社団法人 日本気象予報士会関西支部、大阪市立科学館

■ 夏休み自由研究相談会2026

「自由研究、何しよう?」「どう進めたらいいのだろう?」その悩み、科学館の学芸員に相談してみませんか?学芸員による自由研究の進め方についてのお話(約30分)と、本を見たり学芸員に質問できたりする時間(約60分)の2本立てです。

■日時：7月23日(木)14:00～15:30

■場所：研修室 ■対象：主に小学生・中学生とその保護者

■定員：30組(先着順) ■参加費：無料

■申込方法：科学館公式ホームページからWebフォームにてお申し込みください。

■備考：自由研究の参考にしている本などがあればぜひ持ってきてください。

■ 小・中学生のための電気教室

電気は私たちの毎日の生活の中で、いろいろな形で使われています。電気ってどんなものなのかミニ講義で学び、電気工作をしましょう。

■日時：7月24日(金) 13:30～16:00 ■場所：研修室 ■参加費：無料

■対象：小学4年生～中学3年生 ■定員：20名(先着順)

■応募期間：6月22日(月)～7月2日(木)

■申込方法：イベント申込サイト(<https://peatix.com/event/4946190>)からお申込みください。 **※申込先は科学館ではありませんので、ご注意ください。**

■問合せ：電気学会関西支部 E-mail: ieej.kansai.branch@gmail.com

■主催：電気学会関西支部、大阪市立科学館

大阪市立科学館 <https://www.sci-museum.jp/>

電話：06-6444-5656 (9:00～17:30)

休館日：毎週月曜日、6/1～6/3

開館時間：9:30～17:00 (プラネタリウム最終投影は16:00から)

所在地：〒530-0005 大阪市北区中之島4-2-1



友の会 行事予定

最新情報は、科学館ホームページ・友の会会員専用ページでご確認ください。

月	日	曜	時間	例会・サークル・行事	場所
6	13	土	11:00 ~ 16:30	りろん物理	研修室
	14	日	13:30 ~ 15:00	化学	第2会議室
			15:30 ~ 16:30	光のふしぎ	第2会議室+Zoom
	20	土	12:10 ~ 13:45	英語の本の読書会	第2会議室+Zoom
			14:00 ~ 16:00	友の会例会	研修室+Zoom
	21	日	14:00 ~ 16:00	りろん物理（場の理論）	工作室
	27	土	14:00 ~ 16:00	うちゅう☆彗むちゅう	第2会議室+Zoom
	28	日	10:00 ~ 12:00	天文学習	工作室+Zoom
14:00 ~ 16:30			科学実験	工作室	
7	11	土	11:00 ~ 16:30	りろん物理	研修室
	12	日	13:30 ~ 15:00	化学	第2会議室
			15:30 ~ 16:30	光のふしぎ	第2会議室+Zoom
	18	土	12:10 ~ 13:45	英語の本の読書会	第2会議室+Zoom
			14:00 ~ 16:00	友の会例会	研修室+Zoom
	19	日	14:00 ~ 16:00	りろん物理（場の理論）	工作室
	25	土	14:00 ~ 16:00	うちゅう☆彗むちゅう	第2会議室+Zoom
	26	日	10:00 ~ 12:00	天文学習	工作室+Zoom
14:00 ~ 16:30			科学実験	工作室	

友の会サークルは、会員が自主的に学習し合う集まりです。

科学館内が会場のサークルは、参加申込は不要です。記載の日時に会場にお越しのうえ、世話人に見学の旨お伝えください。テキスト代など実費が必要なものもあります。初めて参加される場合は、まずは見学をおすすめします。



6月の友の会例会

友の会の例会では、学芸員による「今月のお話」の他、会員同士での科学に関する話題の発表があり、科学の話題に触れて会員同士の交流を深めるチャンスです。Zoomでの参加も可能です。また、19:00からはZoomを利用した、交流会(おしゃべり会)も開催いたします。

■日時：6月20日(土) 14:00 ~ 16:00 ■会場：科学館研修室、Zoom

■今月のお話：「3Dプリンターのいろいろ」木村学芸員

SLSロケット模型からサイエンスショーの道具、ちょっとした小物まで、3Dプリンターを使ったものづくりにハマっています。印刷は常に成功しているわけではなく、失敗もいろいろとしています。そのような試行錯誤の様子や3Dプリンターの魅力を紹介します。

友の会総会報告

友の会の総会は、5月16日に開催いたしました。吉岡科学館館長の挨拶、土生友の会会長の挨拶の後、特別講演会で、元素学たんさんによる「周期表が今の姿になるまで～日本の元素発見史を添えて～」の講演をいただきました。

休憩を挟んだ後、総会議事に移り、2025年度の事業報告と決算、2026年度の友の会の新役員、事業案と予算の承認を行いました。予算の審議にあたって、月刊「うちゅう」の郵送にかかる費用がかさんでいることについて、「うちゅう」は科学館のホームページでpdfで読むこともできるため、郵送不要という会員さんには郵送を行わないことで、支出を減らすことができるのではないかとという提言があり、役員会で検討することとなりました。その後、各サークルの紹介、バザー、優秀会員の表彰を行いました。

総会の後の懇親会では、講演をいただいた元素学たんさんも交えて、会員の交流を深めました。参加者は、科学館会場で62名、Zoomで18名の合計80名の参加がありました。



友の会合宿天体観測会のお知らせ（予告）

本州最南端の潮岬で、2泊3日の合宿天体観測会を開催します。

大阪を遠く離れた空のきれいな場所で、星空の観察を堪能しましょう。その他にも、ピザづくりやBBQなども予定しています。天体観察だけでなく、会員同士の交流も深めましょう

■日程：2026年10月10日(土)～12日(月・祝)

■定員：40名

■宿泊先：和歌山県東牟婁郡串本町潮岬669

和歌山県立潮岬青少年の家

※宿泊は男女別の合宿形式になります。

家族部屋の用意はありませんのでご了承ください。

■参加費：調整中です。来月号でご案内します。

■参加申込：準備中です。来月号でご案内します。

海に面した見晴らしの良い場所にある施設です！



大阪市立科学館 友の会事務局

<http://www.sci-museum.kita.osaka.jp/~tomonokai/>

電話：06-6444-5184（開館日の9:30～17:00）

メール：tomo@sci-museum.jp

郵便振替：00950-3-316082 加入者名：大阪市立科学館友の会



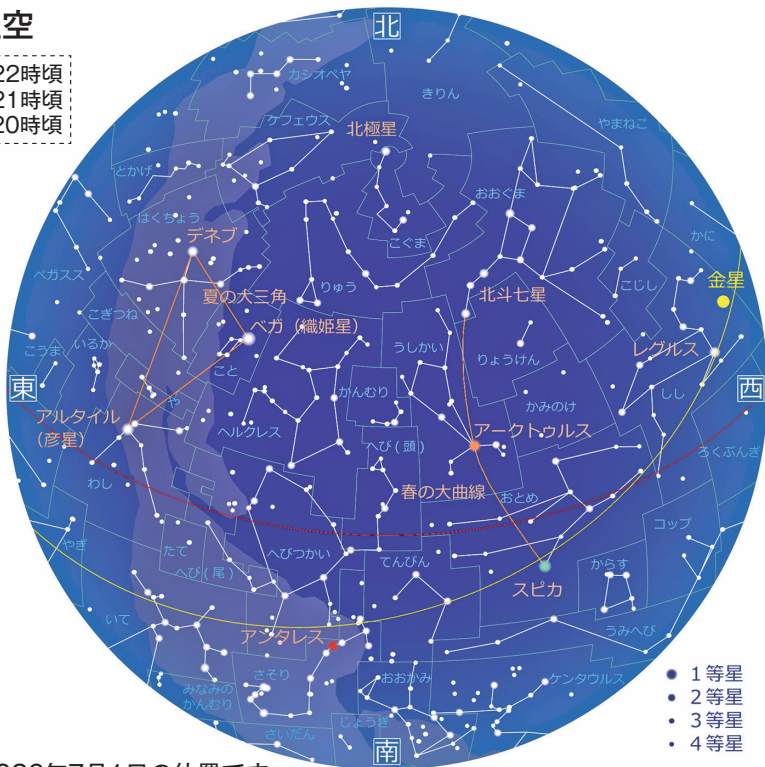
友の会入会は随時受け付けています。年会費3000円、入会資格は中学生以上です。

詳しくは科学館ホームページ、友の会ホームページをご覧ください。

星空ガイド 6月16日~7月15日

よいの星空

6月16日22時頃
7月 1日21時頃
15日20時頃



※惑星は2026年7月1日の位置です。

惑星の見やすさ

水星	○(6月下旬夕方西の空) →×(7月上旬中旬)
金星	○(夕方西の空)
火星	△(明け方東の空)
木星	△(6月下旬夕方西の空) →×(7月上旬中旬)
土星	△(明け方東の空)
天王星	△(明け方東の空)
海王星	△(明け方東の空)

◎観望絶好機 ○観望好機
△観望可能 ×観望不可

月のこよみ

6/22	● 上弦	7/8	● 下弦
6/30	○ 満月	7/14	● 新月

6月16日に水星が東方最大離角となり、夕方西の空で見つけやすくなります。西の空には明るい金星と木星が見えているので、目印になるでしょう。一番明るく輝くのが金星で、その右下に木星、さらにその下に見えるのが水星です。6月17日には、木星のすぐ近くに月もやってきます。