

テラ・ドーム通信

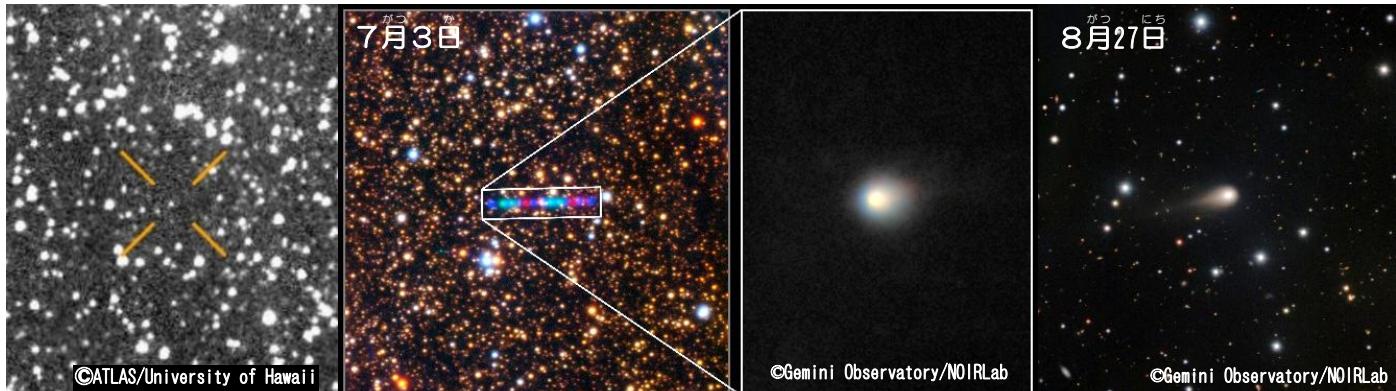
星空の交差点

たい よう けい がい

ほ う もん し ゃ

太陽系外からの訪問者

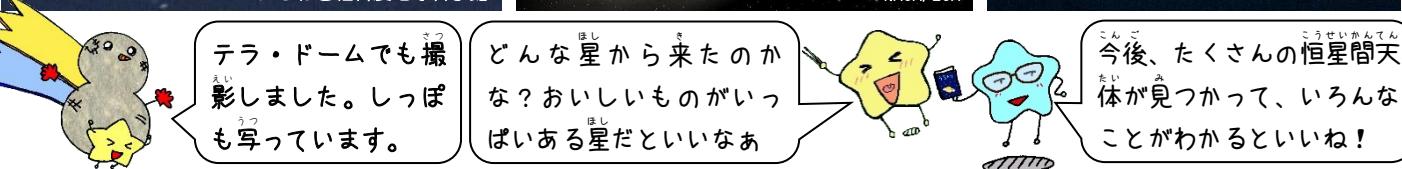
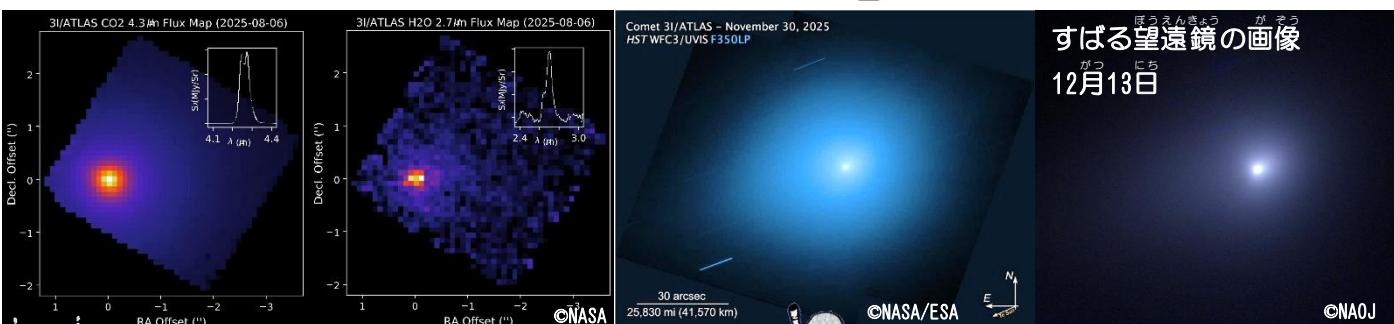
2025年7月1日、観測史上3番目の太陽系外天体が見つかりました。3I/アトラス彗星という名前が付けられたこの天体は、10月29日に太陽に最も近づき、12月19日に地球に最も近づきました。毎秒56kmという速さで太陽系を駆け抜け、このあと再び恒星間に飛び出していく予定です。今回は、遠い宇宙からの旅人、3I/アトラス彗星をご紹介します。



©ATLAS/University of Hawaii

©Gemini Observatory/NIRLab

©Gemini Observatory/NIRLab



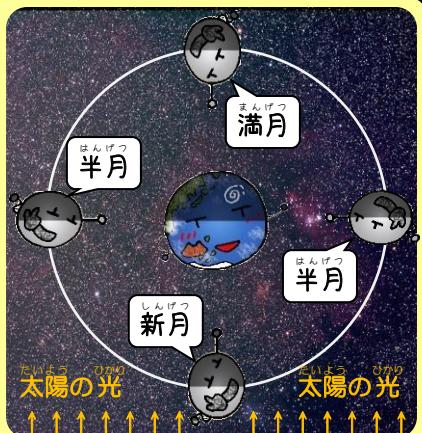
星空のみどころ 2月～4月

●3月3日 皆既月食を見よう！

月は太陽の光に照らされて光っています。地球から見て太陽の反対側にやってきた時には、太陽の光が当たっている面が地球に向いているため、地球から見ると満月になります。この時、太陽と地球、そして月が一直線に並ぶと、地球の影が満月に映り、欠けたように見える「月食」が起こります。右の図では、満月のたびに月食が起こりそうですが、図の地球の大きさと比べると、月の大きさは3ミリくらい、距離は25センチくらい（このページの縦の長さくらい）になります。地球と太陽を結ぶ線から月が少しでも上下にずれると、月食は起こりません。

3月3日(火)の夜、地球の影に月がすっぽりと入ってしまう「皆既月食」が起こります。18時50分ごろ、月の左下から欠けはじめ、20時04分から21時03分まで皆既食になります。皆既の間も月は真っ暗にはならず、地球の大気を通った光に照らされ赤銅色に光って見えます。その後、月の右下から光り始めて、22時18分にもとの満月に戻ります。次に西脇周辺で皆既月食が起こるのは、2029年1月1日未明です。

月食は肉眼でも見られますが、双眼鏡があればもっとよく見えます。テラ・ドームでも観望会を行いますので、晴れいたら暖かい服装でぜひ見に来てください。



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

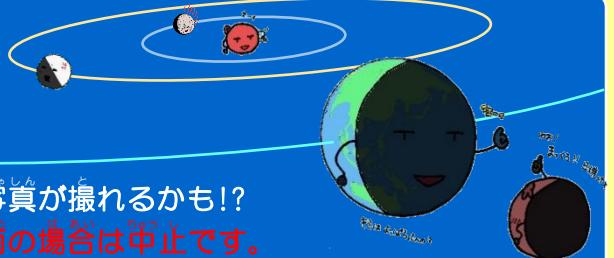
●特別観望会「皆既月食を見よう！」

日 時：2026年3月3日(火) 19:00～21:00

場 所：日本へそ公園野外ステージ付近

持ち物：防寒具、双眼鏡(あれば)、スマートフォンで写真が撮れるかも!?

※ 参加無料です。申し込みもいりません。曇りや雨の場合は中止です。



●3月中旬ごろから 宵の明星、金星を見よう

2025年4月頃から明けの明星として夜明け前の東の空に見えていた金星ですが、1月7日に外合（地球から見て太陽の向こう側にやってくる）を迎えて、太陽の右側から左側へと移動しました。これから少しずつ太陽から離れて、3月中旬ごろからは、日没後の西の空に輝く姿が見られるようになります。その後、9月中旬ごろまで宵の明星として見ることができます。4月19日には、金星の横に細い月が並びます。スマートフォンやカメラで撮影してみてください。

金星と月の接近



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

星空の宝石箱No.51 オリオン座のモンキー星雲

NGC2174は、ふたご座の足元にある星雲です。星雲の中に散開星団NGC2175があり、星団の星たちが出る紫外線のエネルギーで、水素が赤く光っています。星雲の形がサルの横顔に見えるので、モンキー星雲の愛称で親しまれています。サルの目にあたる部分をよく見ると、チリやガスが濃く集まつた暗黒星雲があります。そこでは今も新しい星が誕生しています。残念ながら私たちの目は赤い光に感度が低く、望遠鏡を使ってもその姿を見ることはできません。

オリオン座の散光星雲 NGC2174



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」



見えないものの科学⑪ 「電子のふしき…量子力学」

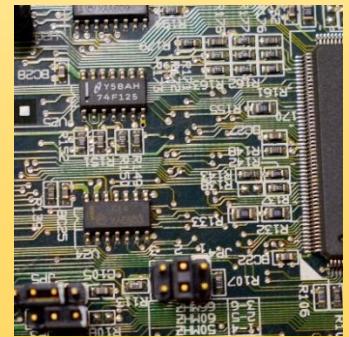


前回、ボーアが原子核の周りを電子が回っているモデルで原子の性質を説明したことをお話ししました。しかし当時は電子が一体どんな性質をしているのかまだよくわかっていました。

現在、電子は粒であり、その重さも正確にわかっています。しかし電子の大きさは今でもわかっています。それは電子の動きを遅くしていくと電子はぼやけてしまい、どこにいるのかわからなくなるからです。様々な実験を通じて、電子は粒子なのに波のような振る舞いをすることがわかつてきました。光でも同じようなことが起こります。AINシュタインは、波だとされていた光に粒子の性質があることを見つけていました。そんなことから、物質には粒子と波の二面性があるという考えが生まれました。私たちの身の回りでは起こらないことが、電子のようにごく小さい粒子の世界では起こっているのです。

では、電子は波としてどんな動きをしているのでしょうか。今からちょうど100年前にシュレーディンガーは電子を波として表現した式(運動方程式)を発表しました。またその前年に別の方法で原子内の電子を正しく表すことのできる行列力学とよばれる理論をハイゼンベルクが考案しました。後にこれらの理論は同じ内容であることがわかり、ここに量子力学が誕生しました。物理学の世界に革命が起ったのです。

量子力学により、原子の結合や化学反応のしくみがわかり、複雑な化合物や薬が作れるようになりました。そのほか、半導体によるトランジスタやそれを組み合わせた集積回路が発明されエレクトロニクス(電子工学)産業が発展しました。私たちの生活になくてはならないテレビ、スマホ、コンピュータ、デジカメ、LEDなどは、すべて量子力学が基礎となって生まれたものです。量子力学の生まれた100年前に誰が今のような社会を想像できたでしょうか。そう考えると100年後の世界を想像するのも面白いかもしれませんね。



へそ公園周辺の野鳥

ウグイス(スズメ目ウグイス科)

ホーホケキヨと澄んだ声で春の訪れを知ってくれるウグイス。声はよく聞こえるのですが、姿を見つけるのは簡単ではありません。見つけるコツは、地鳴きという鳴き声です。公園の植え込みや、林の中でジャッジャッという声が聞こいたら、じっと見てみましょう。枝の中を忙しく飛び回るかわいらしい姿が見られるかもしれません。



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

☆太陽系外天体クイズ☆

第1問

1I/オウムアムア

の名前の意味は?

- ①ハヤブサ
- ②イルカ
- ③遠くから来た者

1I/オウムアムア



©Alan Fitzsimmons

第2問

2I/ボリソフ彗星のボリソフって何?

- ①太陽系外
- ②天文台の名前
- ③見つけた人の名前

第3問

3I/アトラス彗星のスピード(秒速56km)で太陽系にいちばん近い星までどれくらいかかる?

- ①2,400年
- ②24,000年
- ③240,000年

第4問

名前のIって何の略?

- ①Interstellar(恒星間)
- ②Irregular(不規則な)
- ③Individual(個性的な)





- 開館時間 10:00~18:00
- 休館日：月曜日・祝日の翌日(土日祝は開館)・12/29~1/3
- 入館料：大人400円・シルバー300円・学生200円・小中100円

輪ゴムであそぼう展

私たちにとって身近な輪ゴム。
いろいろな展示物で、ゴムのもつふしきな性質を調べてみよう！



- ★ 3月22日(土)~6月29日(日)
- ★ 場所：テラ・ドーム企画展示室
- ★ 入館料だけで見られます。



土曜ちょこっとサイエンス

内容は週ごとに変わります。簡単な工作をしながら科学の不思議を体感しよう！



★毎週土曜日 11:30~・13:30~・15:30~

★定員は各回20名程度です。

★内容：キツツッキー、かさ袋口ケット、ビー玉びよこぴよこなど

テラ・ドームギャラリー

地元で活躍するアマチュアの写真や絵画などを月替わりで展示します。



★ギャラリー出品者を募集します

★作品内容

動植物、天文、地学、風景など科学館での展示にふさわしいもの

★展示期間

最大1か月間(使用状況により調整)

★会場使用料 無料

※ご希望の方はテラ・ドームにご相談ください

ゴールデンウィーク中の開館について

ゴールデンウィークも楽しいイベントで皆さまのお越しをお待ちしています。イベント開催日は下記の表をごらんください。



	4/29 (祝)	30 (木)	5/1 (金)	2 (土)	3 (祝)	4 (祝)	5 (祝)	6 (祝)	7 (木)
ちょこっと	X	休み	X	O	X	X	X	X	休み
科学教室	O	館	X	X	O	O	O	O	館
天体観測	X	日	X	O	O	O	O	X	日

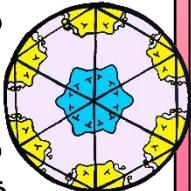
子ども科学教室

身近な材料を使った実験や工作で科学のふしきを体験しよう！入館料だけでご参加いただけます。



日曜・祝日 11:30~・13:30~・15:30~

- 2/1・8 まんげきょうをつくろう
- 2/11・15 つくってとばそう！ねつききゅう
- 2/22・23 化石のレプリカをつくろう
- 3/1・8 ハンカチを染めよう
- 3/15・20 紙トンボをとばそう
- 3/22・29 紙の輪っかを切ってみよう
- 4/5・12 起きあがり人形をつくろう
- 4/19・26 のぼりむしをつくろう
- 4/29・5/3 きれいなかざぐるまをつくろう



夜のスターウォッチング

81cm大型反射望遠鏡でいろいろな星を見てみよう！



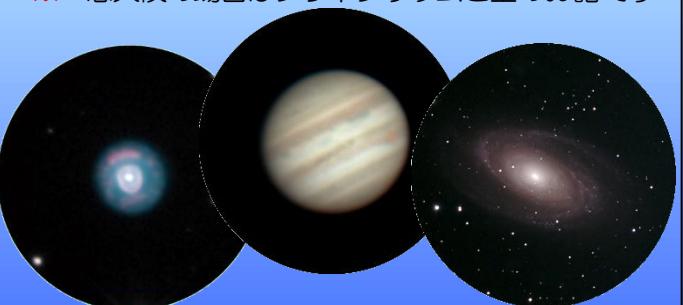
★土曜日・連休中の休前日 19:30~21:00

★参加費：1人200円(幼児は無料)

★定員：20名(先着順)

★要電話予約(当日でも可)

※ 悪天候の場合はプラネタリウムと星のお話です



みどころ：木星、ベテルギウス、惑星状星雲NGC 2392、オリオン星雲、渦巻銀河M81など

テラ・ドーム通信「星空の交差点」

2026年2月号

にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

TEL 0795-23-2772

<http://www.nishiwaki-cs.or.jp/terra/>