

星空の交差点

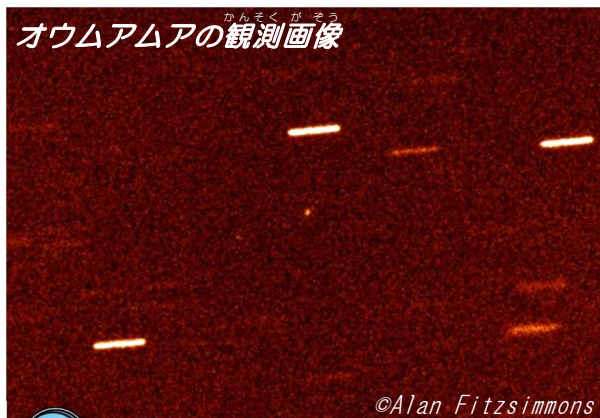
たいようけいがい

ほうもんしゃ

太陽系外からの訪問者

2017年10月、ハワイにあるパンスターズ望遠鏡が高速で移動する星を発見しました。ハワイ語で「遠くから来た初めての訪問者」を表す「オウムアムア」と名付けられたその星は、観測の結果、初めて見つかった太陽系外からの天体であることがわかりました。そして、2019年8月に見つかったボリソフ彗星も太陽系外から来たと考えられています。今回は、太陽系外からの訪問者をご紹介します。

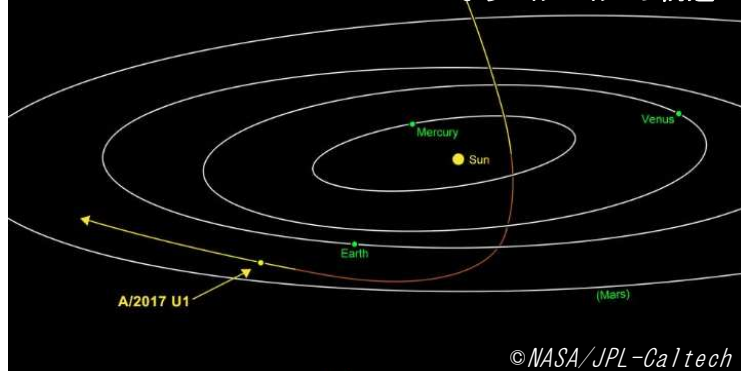
オウムアムアの観測画像



©Alan Fitzsimmons

October 25, 2017

オウムアムアの軌道



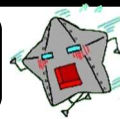
©NASA/JPL-Caltech



真ん中の小さな点が
オウムアムアだよ！



動きが速いから周りの星
が線になっているね。



太陽に近づいた時の速さは
秒速44km デシタ！

オウムアムアの想像図



©ESO/M. Kornmesser



葉巻型宇宙船!?

周期的に明るさを
変えることから細長い
形をしていると考えられています。

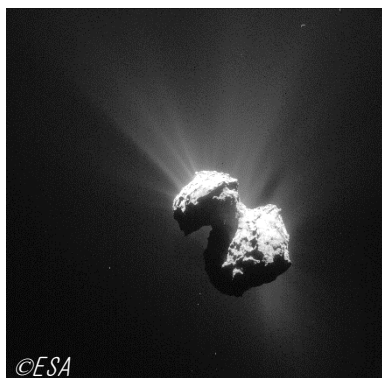


長さは約400メートル
ぐらいだと思われマス。



©NASA/ESA

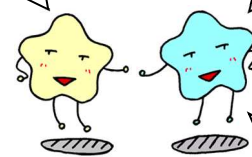
9 Dec 2019



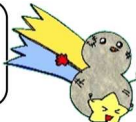
©ESA

二つの星は
今も太陽の
周りを回っ
ているの？

太陽からとんと
ん離れて二度と
帰ってこないん
だって！



ハッブル宇宙望遠鏡が撮影
したボリソフ彗星です。



彗星本体は氷と岩で
できています。

ちょっとさびしいけ
ど、きっとまた新し
い出会いがあるよ！



●宵の明星、金星の満ち欠け

去年の12月ごろから夕方の西空に輝いて見える「宵の明星」金星。目で見ると明るく光って見えるだけですが、望遠鏡で見ると、月のように欠けて見えます。金星は地球と同じように丸い形をしていますが、太陽の光を受けて光っているの、光の当たらない夜の部分が欠けて見えるのです。また、位置によって地球との距離も変わるため、大きさも変わります。テラ・ドームの昼の天体観測で、青空の中に光る金星の姿を見ていただくことができます。ぜひ形の変化を見に来てください。

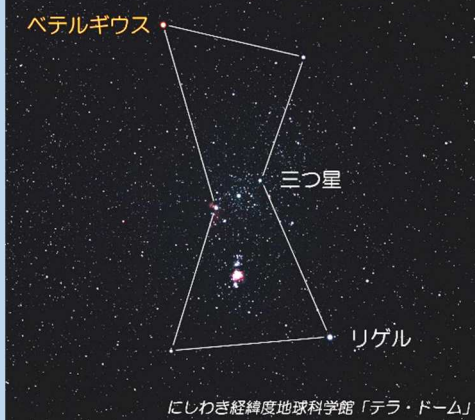
金星の形と大きさの変化



©にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

●オリオン座に異変!?ベテルギウスが暗い

オリオン座



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

オリオン座は、赤い1等星ベテルギウスと白い1等星リゲルが三つ星をはさんで輝くとても見つけやすい星座です。このオリオン座に最近異変が起こっているのを皆さんは知っていますか？

ふたつの1等星のうち、赤い方のベテルギウスがとても暗くなっているのです。以前からベテルギウスは近い将来に超新星爆発を起こし、その一生を終えるだろうと言われていましたが、その前兆ではないかと考える天文学者もいます。

ただし、近い将来と言っても、天文学的数字の世界ですから、明日かもしれないし、100年後かもしれません。もし超新星爆発が起れば、満月ほどの明るさに輝くと予想されています。晴れた日はオリオン座を眺めてみてください。歴史的瞬間に出会えるかもしれません。

オリオン座のベテルギウス



©にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

●4月8日(水) 今年いちばん大きい満月

地球を回る月の軌道は、まん丸ではなくだ円形です。このため、1周する間に地球に近づいたり遠ざかったりします。最近では、地球に近い時の満月を「スーパームーン」と呼んだりしますね。2017年の最大と最小の満月を並べてみると、右の写真のようになります。並べてみるとずいぶん違って見えますが、地平線に近いところにある月が目の錯覚でふだんの何倍も大きく感じることを思うと、意外と差がないですね。今年いちばん小さな満月は10月31日ですので、同じ条件で写真を撮って比べてみてください。

2017年最大・最小の月



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

星空の宝石箱② おおいぬ座のシリウス

オリオン座の三つ星を左下に伸ばした先に、とても明るい星が見つかります。この星は、太陽以外の恒星で最も明るいシリウスです。冷え切った冬の夜空にキラキラとまたたく姿はとても印象的です。太陽のような恒星は、温度によって色が変わります。太陽の表面温度が約6,000度くらいなのに対し、シリウスは約1万度ほどです。テラ・ドームの夜のスターウォッチングでも見ることができます。まばゆい輝きをぜひ見に来てください。

おおいぬ座のシリウス



©にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

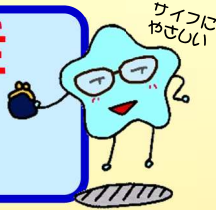


この春、テラ・ドームがもっと親しみやすい場所になります！

4月1日から、テラ・ドームの入館料がかわります。

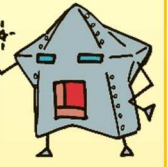
① 大人料金の改正

- ★ 大人個人 510円→400円
- ★ 大人団体 410円→300円



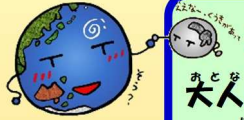
② シルバー料金の新設

- ★ シルバー個人300円、団体250円
- ※ 65歳以上の方



③ 家族で学ぼう！

大人・シルバー1名につき小中学生2名まで入館無料です！！



④ 何度でも利用しよう

年間パスポートで科学教室やスターウォッチングに何度でも参加できます！！

区分	大人	シルバー	高校・大学生	小・中学生	幼児
個人	400円	300円	200円	100円	無料
団体	300円	250円	150円	70円	無料
年間パスポート	1,000円	800円	600円	400円	—

- ※ 団体は20名以上
- ※ シルバーは65歳以上（免許証など年齢を証明できるものが必須です）
- ※ 大人、シルバー1名につき2名まで小中学生入館無料（パスポート、団体利用の場合を除く）
- ※ 年間パスポートの提示で、入館料とスターウォッチングの参加費が無料になります
- ※ 年間パスポートは購入した日から1年間有効です
- ※ 年間パスポートの他人への貸与や譲渡、転売は無効です



へそ公園周辺の植物

コメツブツメクサ(マメ科)

ヨーロッパから西アジア原産の帰化植物で、道ばたや河原などにまとまって生えます。へそ公園の芝生でも直径1センチほどの小さな丸い花をよく見かけます。よく見ると、シロツメクサと同じように、マメ科独特の形をした小さな花が丸く集まっているのがわかります。もし見かけたら虫メガネで拡大してみてください。



にしき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

☆はやぶさ2クイズ☆

第1問

はやぶさ2が探査をした小惑星はどれ？

- ①イトカワ
- ②リュウグウ
- ③オニガシマ



©JAXA、東大ほか

第2問

その小惑星の太陽からの距離は？

- ①海王星ぐらい
- ②土星ぐらい
- ③火星ぐらい

第3問

その小惑星に本当にあるクレーターは？

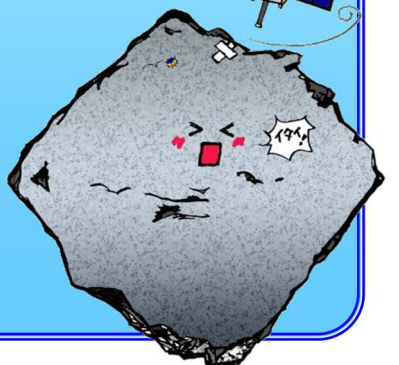
- ①ウラシマ
- ②ウミガメ
- ③オトヒメ



第4問

今年、地球に帰ってくるはやぶさ2はどうなる予定？

- ①地球に着陸する
- ②大気圏で燃え尽きる
- ③地球を通り過ぎる



こたえはうらにあるよ

イベント情報

「波のふしぎ」展

波は私たちの身の回りにあふれています。海の波や水面の波紋、そして音や電波なども波です。いろいろな展示を通して波のふしぎにせまってみよう！



- ★ 3月20日(金)～6月14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。

テラ・ドームギャラリー

- 2月 小野自然写真の会作品展
- 3月 サイエンス講座作品展
- 4月 竹内晴行写真展



★ ギャラリーのみの見学は無料ですが、展示室の見学には入館料が必要です。

プラネタコンサート

入場無料!!

- 2/8 3CAPO
- 3/28 蓄音器が奏でる名曲の世界
- 4/4 てんとうず&くろまめいと
- 18:45～19:15
- 定員30名(先着順)



土曜ちょこっとサイエンス

テーマは「体感」。昔々の火おこし体験や、バルーンアート、綿の実を使った人形づくりなどで、科学の不思議を体感しよう！

- ★毎週土曜日 14:00～16:00
- ★内容は週ごとにかわります



ゴールデンウィークの開館について

ゴールデンウィークの休館日とイベント内容は下記のとおりです。ぜひテラ・ドームで楽しい時間をお過ごしください。

	4/28	29	30	5/1	2	3	4	5	6	7
科学教室	×	○	休館日	×	×	○	○	○	○	休館日
スターウォッチング	○	×	×	×	○	○	○	○	×	×

- 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)
- 入館料：大人510円・学生200円・小中学生100円

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ぎを体験しよう！入館料だけでご参加いただけます。(先着30名)



日曜・祝日 13:30～・15:30～

- 1/26・2/2 くるくるマグネットをつくろう
- 2/9・11 化石のレプリカをつくろう
- 2/16・23 ハンカチを染めよう
- 2/24・3/1 段ボールつりであそぼう
- 3/8・15 つくってとばそう！ねつききゅう
- 3/20・22 つくってたべよう！でんきパン
- 3/29・4/5 空とぶタネのひみつ
- 4/12・19 ぐるぐるボールをつくろう
- 4/26・29 ふしぎなこまをつくろう

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・祝前日 19:30～21:00
- ★1人200円(幼児は無料)
- ★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
- ※ とても寒いので防寒具をご用意ください



みどころ：ベテルギウス、シリウス、すばる、オリオン星雲、惑星状星雲NGC2392など

テラ・ドーム通信「星空の交差点」

2020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/>