

星空の交差点

紫金山・アトラス彗星がやってくる！

彗星は、神秘的な尾をたなびかせて星座の中をゆっくりと移動していく不思議な天体です。2013年1月9日、新しい彗星が見つかりました。紫金山・アトラス彗星と名付けられたこの彗星は、2024年の10月ごろ地球に接近し、肉眼で見えるほど明るくなる可能性があり、期待が高まっています。



©にしわき経緯度地球科学館



©にしわき経緯度地球科学館



©にしわき経緯度地球科学館

百武彗星は1996年にすごく長い尾を見せてくれマシタ。



ヘール・ボップ彗星は1997年にマイナス1等まで明るくなくないマシタ。



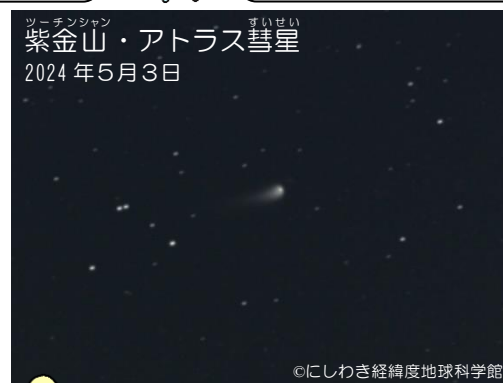
ポン・ブルックス彗星は4等級くらいでした。



©ESA



©ESA



©にしわき経緯度地球科学館

彗星の核は氷と岩石でできています。



太陽に近づくと氷が融けてガスやチリを噴き出します。



5月3日の紫金山・アトラス彗星。予定通り明るくなるというなあ。

★特別観望会「ほうき星を見よう」★

地球に接近して明るくなっている（はずの）紫金山・アトラス彗星を見よう！この彗星は、今回初めて太陽や地球に近づき、二度と戻ってこないと考えられています。一生に一度の出逢いです。ぜひこの機会に見に来てください。

★ 日 時：2024年10月20日（日） 18:00～19:30

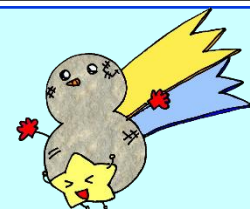
★ 場 所：日本へそ公園野外ステージ付近

★ 参加費：無料です。申し込みもいりません。

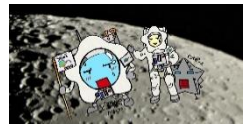
※ 曇りや雨の場合は中止です。

※ 彗星が予想より暗いと、見えない可能性もあります。

★ お問い合わせ：テラ・ドーム（☎0795-23-2772）



©にしわき経緯度地球科学館



●8月12日～13日ごろ ペルセウス座流星群

毎年お盆の時期に見られるペルセウス座流星群は、多い時で1時間に数十個の流れ星が現れます。8月12日の夜から13日の明け方に最も多くの流れ星が現れます。今年は半月ですが、月が沈む夜半ごろからは条件よく観察できます。流れ星はいつどこに現れるかわからないので、望遠鏡などを使わず、肉眼で空のできるだけ広い範囲を眺めるのがコツです。公園など、車の通らない安全な場所にシートをひいて横になって見るのがオススメです。

ペルセウス座流星群の流れ星



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

●9月ごろから 輪の細い土星を見よう

土星は約30年かけて太陽の周りを公転しています。地球の自転軸が23.4度傾いて公転しているのと同じように、土星の自転軸は27度傾いています。地球から見ると、土星の環は15年毎に細くなったり、幅広くなったりして見えます。9月から12月頃まで土星がよい時間に見えるようになります。今年は輪をほぼ真横から見る状態のため、環が細くなり、串にささったお団子のような姿に見えます。来年には輪が真横になり見えなくなる「土星の輪の消失」が起こります。



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

●9月17日(火) 中秋の名月

今年の中 秋の名月は、9月17日です。満月をよく見ると、白いとところと灰色のところがああります。灰色の部分は海と呼ばれています。海の形を日本では餅をつくウサギに見立てていますが、中国ではカニ、南米ではロバ、ヨーロッパでは椅子に座って本を読む女の子など、世界中でいろいろな見方があります。虫の声を聞きながら、ゆったりと満月の光を浴びていると、心が洗われます。スマートフォンやテレビを消して、ぜひ月光浴を楽しんでみてください。

満月



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

●10月中旬ごろから 「宵の明星」金星を見よう

金星は、地球のひとつ内側を回っている惑星です。地球から見ると、太陽の周りを右へ左へ行ったり来たりしているように見えます。太陽の左側にある時は、太陽が沈んだ後、西の空に明るく輝いて見えるため、「宵の明星」とか「いちばん星」と呼ばれます。10月中旬ごろから夕焼け空の低いところに輝く姿が見えるようになります。その後、12月ごろからは日に日に高度を上げ、来年の2月ごろまで宵の明星として西の空に輝きます。

金星と木星(2023年3月3日)



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

星空の宝石箱③5 はくちょう座のまゆ星雲

はくちょう座にある小さな星雲です。中心の星をとりまくようにふんわりとした丸い形をしていることから、まゆ星雲と呼ばれています。星雲の周りには、数えきれないほどの星がありますが、これが天の川の正体です。目では見えないほど暗い星がたくさん集まり、ぼんやりとした光の帯に見えているのです。星雲の右側には、星が少ないところが細長く続いているように見えますが、ここにはガスやチリが集まった暗黒星雲があり、バックの星の光を遮っているのです。

はくちょう座のまゆ星雲 105140



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」



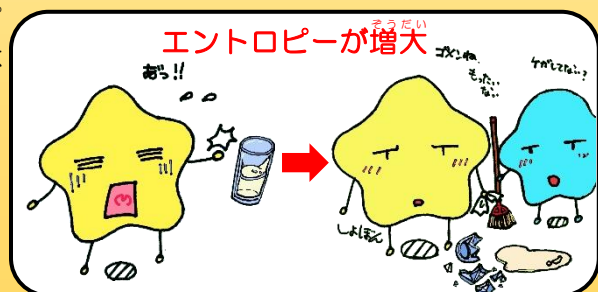
見えないものの科学⑤ 「エントロピー(乱雑さ)」

突然ですが、皆さんの机の上は、きちんと片づいていますか？私は、整理整頓が苦手で、片付けてもすぐに散らかってしまいます。でも、なぜこうなるのでしょうか。他にも、社会でどんなに素晴らしい制度ができて、やがては乱れてくることはよくあります。生物は、誕生から老化し、死ぬと細胞や中の成分がバラバラになります。これらのことから、世の中はいつも「乱れる方向」に変化しているようです。自然科学では、この乱れの程度を「エントロピー（乱雑さ）」とよび、「自然のあらゆる変化では、必ずエントロピーが増える」という法則があります。つまりすべては乱れるように変化するということなのです。

そもそも、こんなことが考えられたのは、「熱」についての科学からです。例えば熱は不思議なもので、必ず、熱い方から冷たい方へと移動します。沸騰したやかんを、冷たい水の入った桶につけると、やかんの湯は冷め、桶の水は温かくなります。決して逆にはなりませんね。エントロピーは、このように熱が一方方向にしか移動しないことから考えられたのです。エントロピーのおかげで熱についての学問は大きく進歩しました。蒸気機関を始めエンジンの研究が進みました。19世紀のことです。

エントロピー増大の法則を、情報という観点から見てみましょう。「ほしぞらのこうさてん」という10文字からなる言葉を考えます。この10文字でできる文字列は、3,628,800通りあります。でも「星空の交差点」という意味を持った言葉は1つだけです。この意味が「情報」なのです。価値のある情報とは、文字が意味のある順番に並んでいる状態、すなわちエントロピーが小さい状態なのです。情報が伝達していくと、徐々に不正確になります。つまり、エントロピーは大きくなるのです。うわさや、又聞きしたことは信用できないわけですね。

エントロピーという言葉を知っているだけで、世の中のいろいろな現象が理解できます。皆さんも身のまわりのエントロピーを探してみませんか？



へそ公園周辺の植物

ナンバンギセル(ハマウツボ科)

ナンバンギセルは、時代劇に出てくる喫煙具「煙管」に形が似ていることから名前がついた植物です。葉緑素を持たず、主にススキなどの根に寄生して栄養をもらっている寄生植物です。8月から9月ごろにかけて、赤紫色のラッパ状の花を咲かせます。ススキが生えていたら、根元をそとのぞいてみてください。



☆彗星クイズ☆

第1問

彗星があるのはどこ？

- ①地球の大気の中
- ②太陽系の中
- ③銀河系の外



第2問

有名なハレー彗星は何年ごとに地球に近づく？

- ①6年
- ②35年
- ③76年

第3問

彗星の頭をコマって言うんだけどその意味は？

- ①回転するもの
- ②馬
- ③髪の毛

第4問

彗星の2種類のしっぽのうち白い方は何の尾？

- ①ガスの尾
- ②チリの尾
- ③トラの尾



イベント情報

- 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

ビー玉コロコロ展

ビー玉をいっぱい転がしてみよう！



- ★7月20日(土)～11月17日(日)
- ★場所：テラ・ドーム企画展示室

自然写真シリーズ展Vol.29

こんな名前、知っていますか？

西脇周辺で見られる魚や鳥、植物の写真に、和名と西脇周辺の方言名を表示しています。

- ★7月2日(火)～9月1日(日)
- ★協力：西脇市動植物生態調査研究グループ

土曜ちよこっとサイエンス

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：空気とあそぼう、ビー玉ぴよこぴよこキツツッキー、かさ袋ロケットなど

テラ・ドーム星まつり

アマチュア天文家や高校生による観望会などで土星や秋の星たちの姿を楽しんでみませんか？

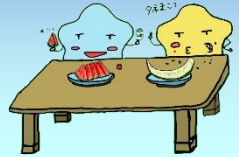
- ★9月28日(土) 19:00～21:00
- ★場所：日本へそ公園芝生広場
- ※曇りや雨の場合は中止します



夏休み中の休館日について

テラ・ドームは月曜日と祝翌日が休館です。8月13日(火)はお盆のため臨時開館します。また、夏休み期間中は金曜日にも夜のスターウォッチングを行います。

涼しいテラ・ドームで楽しい時間をお過ごしください。



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6組)



日曜・祝日 11:30～・13:30～・15:30～

- 8/4・11 ミズスマシポートをつくろう
- 8/12・18 UVチェッカーをつくろう
- 8/25・9/1 みんなみぜみをつくろう
- 9/8・15 ぐるぐるボールをつくろう
- 9/16・22 ゴム鉄砲であそぼう
- 9/23・29 偏光まんげきょうをつくろう
- 10/6・13 バランストーンをつくろう
- 10/14・20 ガリガリプロペラをつくろう
- 10/27・11/3 どんぐりのかざりをつくろう

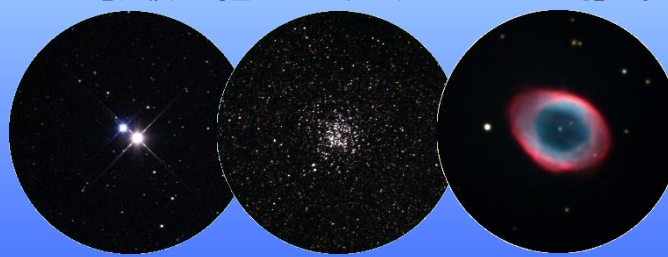


夜のスターウォッチング

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
- ★夏休み期間中は金曜日にも実施します
- ★参加費：1人200円(幼児は無料)
- ★定員：約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：ベガ、アルビレオ、散開星団M11、球状星団M13、リング星雲、土星(9月から)など

テラ・ドーム通信「星空の交差点」

2024年8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/>