

星空の交差点

う ち ゆ う り ょ こ う じ だ い

宇宙旅行時代がやってくる

2021年9月16日、宇宙飛行士ではない民間人4人を乗せたクルードラゴン宇宙船が打ち上げられました。宇宙船は、3日間地球を周回し、9月19日、フロリダ沖に無事帰ってきました。今回は、今後身近なものになるかもしれない宇宙旅行についてご紹介します。



©SpaceX



©SpaceX

クルードラゴンの打ち上げ。
カッコイイ!!



宇宙へと飛び立っていくロケット。乗ってみたいなあ。



費用はお一人様
約2500万\$です。



©Blue Origin



©Virgin Galactic

VSSIMAGINE (TM)

地上100kmくらいまで上昇して、数分間の
無重力体験ができる宇宙船もあります。

こちらはお一人様20万\$~50万\$と
たいへんリーズナブルです。



©NASA

国際宇宙ステーションを訪問するツアーもご
ざいます。こちらはお一人様約6000万\$です。



©JAXA

まだまだ気軽には行けそうにないけど、
いつか宇宙から地球を見てみたいなあ。





●11月8日 白昼の金星が月にかくされる

月は地球の周りを回っています。この時、月が背景の星と重なり、かくしてしまうことを「星食」といいます。11月8日(月)の13時45分から14時23分ごろまで、金星が月にかくされる「金星食」が起こります。青空の中に月を見つけたら、双眼鏡を向けてみましょう。金星食の間は月しか見えませんが、かくされる前後には月のすぐ横に光る金星が見えるかもしれません。夕方には肉眼でも月と金星が並んでいるのが見えるでしょう。

つき きんせい (2021年10月9日)



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

●11月19日(金)18時ごろ 月のほとんどが欠ける大部分月食を見よう

地球を回る月が太陽と正反対の方向に来た時に、月が地球の影に入り、欠けたように見えるのが月食です。一部だけ欠けるのが部分月食で、月がすべて影に入ってしまうのが皆既月食です。

11月19日の夕方、月の約98パーセントが地球の影に入る部分月食が起こります。西脇では17時ごろに東の地平線から欠けた月がのぼってきて、18時ごろには地球の影に入って赤く光る月が見えるでしょう。その後しだいに影から出てきて、19時47分に元の丸い月にもどります。

18時ごろの月は地平線から13度ほどと低いため、東の空が開けたところでしか見ることはできません。双眼鏡でも見られますので、晴れていたらぜひ見てみてください。

2018年1月31日の月食



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

●特別観望会「大部分月食を見よう」●

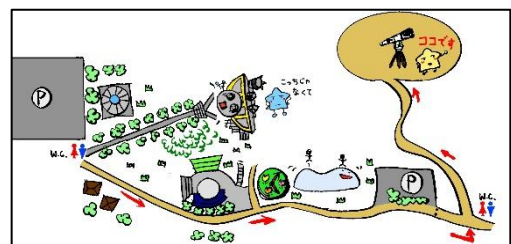
★日 時：11月19日(金) 17:30～19:30

★場 所：岡之山公園(日本へそ公園内)

※ 曇りや雨の場合は中止です。

※ 必ずマスクを着用してご参加ください。

テラ・ドームでは
見られません



●ふたご座流星群(12月14日ごろ)・しぶんぎ座流星群(1月3日)を見よう

流れ星はふだん1時間に数個程度しか現れませんが、毎年同じ時期に起こる「流星群」の日には、たくさんの流れ星が現れます。12月14日ごろにはふたご座流星群、1月3日の深夜から4日の未明にかけてはしぶんぎ座流星群が見られます。流れ星は空のどこに現れるかわからないので、できるだけ広い範囲を眺めるのがたくさんの流れ星を見るコツです。寒い時期ですので、風邪をひかないよう防寒対策をして夜空を眺めてみてください。



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

星空の宝箱③⑩ さんかく座の渦巻銀河M33

太陽系がある天の川銀河のお隣にあるアンドロメダ銀河は、望遠鏡を使わずに見ることのできる最も遠い天体のひとつです。アンドロメダ銀河と、アンドロメダ座のペータ星をはさんで反対側に、さんかく座の渦巻銀河、M33があります。アンドロメダ銀河が星の渦巻きを斜め上から見ているのに対し、M33はほぼ真上から見えているので、渦を巻いているのがよくわかります。渦巻きの腕に沿ってピンク色の点がいくつか見えますが、これはオリオン星雲のように星が生まれているところです。



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」



テラ・ドームみどころ紹介

大はっけん！生きた化石

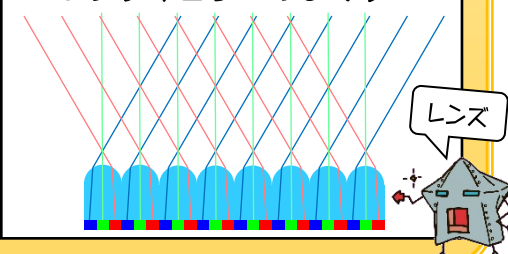
テラ・ドーム1階のいちばん奥、潜水艇NISHIWAKI号の壁面に、シーラカンスやカブトガニ、オウムガイなど、「生きた化石」と言われる生物をイラストで紹介するコーナーがあります。絵を見ながら歩くと、絵の中のいきものたちが動いているように見えます。

この絵は「レンチキュラー」という技術で、見る角度によって違う絵が見えるしかけになっています。しくみは、3枚の絵を細く切って順番に並べ、その上にかまぼこ型のレンズが並んだシートを重ねてあります。見る角度によって、レンズで拡大されて見える部分が変わるため、絵が変わるように見えるのです。

さらに奥には、潜望鏡をイメージしたモニターがあり、ハンドルのボタンを押すと絵が切り替わるようになっています。潜水艇で深海を体験する気分を味わってみてください。



レンチキュラーのしくみ



へそ公園周辺の植物

コウヤボウキ(キク科)

関東から九州の白あたりの良い林の縁や道ばたなどで見られます。高さは60cmから90cmくらいで、草に見えますが、木のなかまです。9月から11月ごろにかけて、線香花火のような特徴的な花を咲かせます。昔、高野山で枝を束ねてほうきを作ったことから名前が付けられたという説があります。



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」



☆ロケットクイズ☆

第1問

初めて人工衛星が打ち上げられたのはいつ？

- ①1926年 ②1957年 ③1961年

第2問

今まで打ち上げられた中でいちばん大きいロケットの高さは？

- ①57m ②110m ③634m

第3問

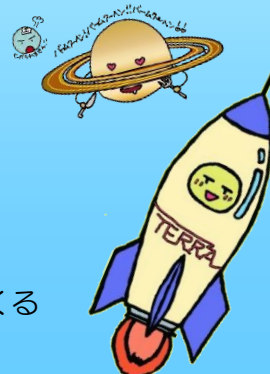
ロケットの重さのうち、燃料はどれくらい？

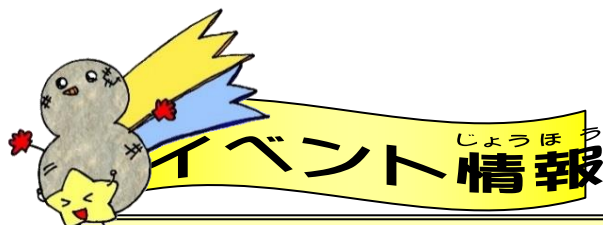
- ①30% ②50% ③90%

第4問

ファルコン9ロケットは再利用ができます。どうやって帰って来るでしょう？

- ①翼で飛んで帰ってくる
②パラシュートで降りてくる
③立ったまま着陸する





- 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

「西脇市中学生理科の自由研究作品」展

市内の4中学校から選ばれた自由研究の優秀作品を展示します。子どもたちの創意工夫をぜひご覧ください。



- ★ 11月27日(土)から1月30日(日)まで
- ★ 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



地元で活躍するアマチュアの自然、風景の写真や絵画などを月替わりで展示します。
※ 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。

土曜ちよこっとサイエンス



テーマは「体感」。簡単な工作をしながら科学の不思議を体感しよう！内容は週によって変わりますのでお問い合わせください。

- ★毎週土曜日 11:30～・13:30～・15:30～
- ★定員は各回20名程度です。

新型コロナウイルス対策について

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、下記の対策を行っています。皆様のご理解とご協力をよろしくお願いします。

- ★入館時間、人数の制限
- ★検温、入館者台帳への記入
- ★マスク着用、手指の消毒など



最新情報はホームページでご確認ください。

年末年始の休館について

テラ・ドームは12月29日から1月3日まで休館させていただきます。

2022年もぜひテラ・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～

- 10/31・11/3 どんぐりのかざりをつくろう
- 11/7・14 ハンカチを染めよう
- 11/21・23 人エイクラをつくろう
- 11/28・12/5 木の葉のしおりをつくろう
- 12/12・19 きれいなろうそくをつくろう
- 12/26・1/9 ぐにゃぐにゃだこをつくろう
- 1/10・16 ふしぎなこまをつくろう
- 1/23・30 化石のレプリカをつくろう
- 2/6・11 まんげきょうをつくろう



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
- ★参加費：1人200円(幼児は無料)
- ★定員：5組または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(12月はじめまで)・天王星・海王星、アンドロメダ銀河、すばるなど

テラ・ドーム通信「星空の交差点」

2021年11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/>