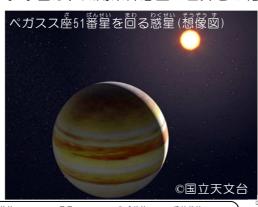
太陽系外惑星の世界

今年のノーベル物理学賞を受賞したミシェル・マイヨール氏とディディエ・ケロー氏は、1995年10月 4,000億以上が見つかっています。今回は、太陽紫外談堂の世界をご紹介します。



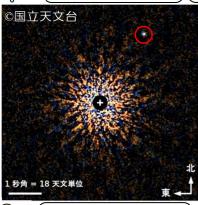


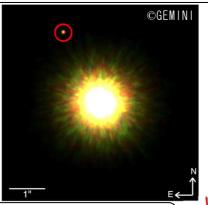


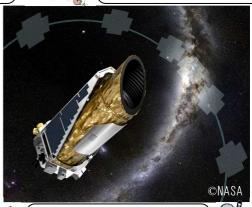
これが惑星が初めて 発見された恒星です

栄量ほどの美きさの惑星が、水量より ずっと近くを 4. 2首で削っていきす

星に近すぎて装備の温 養は1.000養以上!





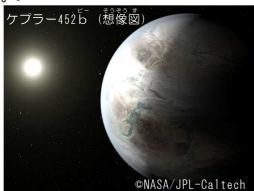


すばる望遠鏡がとら えた惑星の変です。

恒量は明るいので繁量を置 接見つけるのは大変です。

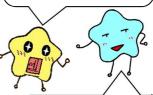


たくさんの惑星を見つけ たケプラー宇宙望遠鏡





こんなに惑星があっ たらやっぱり全角人 っているのかなぁ



地球によく似た環境のケプ ラー4525。養徒の水がある と考えられています。



た陽気にいちばん近い 星の周りにも惑星が見 つかっていマス

いるかもしれない けど、濛すぎて地球 に来るのは無理だ ~もた憩3

星空のみどころ 11月~1月

●11**月20日ごろ 変光星ミラが**明るい

秋の星座、くじら座にあるミラは、約332日の周期で明るさを変える「変光望」です。最も明るい頃には自で見ても明るく見えますが、暗くなると望遠鏡でやっと見えるほどの明るさになります。ミラは燃料をほぼ使い集たし、不安定になっている望で、大きく膨らんで温度が下がると暗くなり、縮んで温度が高くなると明るくなると考えられています。ミラという名前は、アラビア語で「不思議」という意味です。テラ・ドームのスターウォッチングでもその姿を見ることができます。



●12**月**26日(木) 太陽の一部が欠ける「部分日後」

地球の間りを回る月が太陽に量なると、太陽が欠けて見える 日後が起こります。1月6日に続き、12月26日に今年2回自の 日後が起こります。日本で1年に2回日後が起こるのは、27年 ぶりです。14時23分ごろから欠け始め、15時30分ごろ最も欠け て見えます。その後、16時31分に売の丸い太陽に戻ります。冬 休みに入った時期ですから、ぜひテラ・ドームに見に来てくだ さい。太陽はとてもまぶしいので、直接見ると自を傷めます。 必ず日食メガネで光を弱めて観察しましょう。望遠鏡や双眼鏡 は、絶対に使ってはいけません。

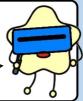


●特別観望会「部分日食を見よう」●

★日 時: 2019年12月26日(木) 14:15~16:30 ★場 所:日本へそ公園野外ステージ付近

※ 曇りや雨の場合は中止です

参加者には自食メガネをプレゼント しきす!!



●12月末ごろから 宵の明星、金星を見よう

地球のひとつ内側を固る金星は、地球から見ると太陽の近くを行ったり来たりしているように見えます。太陽の若側にある時は、太陽より草く沈み、太陽より草くのぼって来るので萌け芳の空に輝く「萌けの萌星」となり、太陽の左側にある時は、太陽より遅くのぼってきて、太陽より遅く沈むので、岁芳の空に輝く「菅の萌星」になります。年末ごろから岁暮れの西空に輝く姿が見られるようになります。12月29日と1月28日には、編い月が並びとてもきれいに見えるでしょう。



星空の宝石箱@ おうし座のかに星雲

太陽のように質ら光を出す量を「恒量」といいます。恒量の 一でも、太陽の8倍以上の量い量は、燃料を使い集たすと超新 量爆発という大爆発でその一生を終えます。

おうし座のかに望雲は、1054年に爆発した超新望の残がいです。最も明るい時には遠間でも見えたという記録が残っています。かに望雲は今も広がっていて、その遠さは1秒間に1,500キロメートルほどだそうです。や心には、1秒間に30回転するパルサーという天体が見つかっています。



テラ・ドームみどころ紹介





寄せては返す渡の音を聞いていると、とても心が安らぎます。 ところで、滅はどうしてできるのでしょうか。

最も大きな原因は、嵐です。熱いおみそ光にふーっと息を吹き かけると、表面に小さな遊ができますが、滝や池でも同じことが 起こっているのです。池の場合は、嵐が全くない日に水面が鏡の ようになることがありますが、滝ではいつも遊があります。これ は、遠いところで起こった遊がずっと伝わってくるからです。読 道付近で吹く「賢葛嵐」や、望緯度で吹く「偏茜嵐」など、いつ も同じ方向に吹く風が、渡を起こし、海流を作り出しています。 寄せては遊す遊は、地球の鼓動のようなものなのですね。

テラ・ドームの波発生装置は、嵐の代わりにくさび型の板を上 「たさせて菠を起こします。菠の伝わり芳や醂ね烫り芳などを観察 できるほか、上は流、下は水になっていて、流が激しい時でも水 中は比較的静かなこ

とがわかります。

光と流の 谱草





セイタカアワダチソウ(キク科)

セイタカアワダチソウは、北アメリカ原産で、 1900年ごろに鑑賞崩や驚をとる首節で自転に持 ち込まれましたが、現在は日本中に繁殖するちょ っと尼介な植物です。根や葉からほかの植物の成 長を妨げる物質を出し、どんどん生息域を広げて いく性質があります。この成分を上手に使えば首 然中菜の除草剤が作れるかもしれませんね。



☆教の星座クイズ☆

アンドロメダのお 爻さんの 堂座 はど 12.2

- ①カシオペア棒
- ②ペガスス棒
- ③ケフェウス棒



第2簡

アンドロメダを襲う怪物の星座はどれ?

①くじら座 ②とかげ座 ③みなみのうお座

第3簡

ペガスス座の胴体の星の別名は?

(1) 秋の大三角 ②秋の四辺形 ③秋の五角形

第4簡

アンドロメダを助けた 英雄の星座はどれ?

- ①やぎ座
- ②みずがめ座
- ③ペルセウス棒



こたえはうらにあるよ



「輪ゴムであそぼう」展

身近な素材「輪ゴム」の性質を 使っていっぱいあそぼう!



- ★ 7月20日(土)~11月10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。

西脇市中学生理科の自由研究作品展

- ★ 11月23日(祝)~1月26日(日)
- ★ 場所:テラ・ドーム企画展示室
- ★ 気館料だけで見られます。

テラ・ドームギャラリー

11月 ソラ。~S發R☆~2019展





★ ギャラリーのみの見学は無料ですが、展示 室の見学には光館料が必要です。

プラネタコンサート

入場無料!!

11/16 グループ・アンダンテ(合唱) 12/7 ひやさとバンド

1/18 SASAYAITE(声楽アンサンブル)

- **●**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「体態」。普次の必おこし体験や、バルーンアート、綿の実を使った人形づくりなどで、科学の本思議を体態しよう!

★毎週土曜日 14:00~16:00

★内容は週ごとにかわります



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、年 末年始のため保館させていただきます。

新年は1月4日から通常どおり開館します。冬休みはぜひテラ・ドームで楽しい時間をお過ごしください。

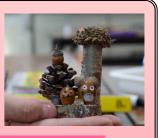
●開館時間 10:00~18:00

●休館日:月曜日・祝日の翌日(土日祝は開館)

●入館料: 大人510户·学生200户·小中学生100户

子ども科学教室

身近な粉料を使った実験や工作で科学のふしぎを体験しよう! 気館料だけでご参加いただけます。(先着30名)



3-0

日曜·祝日 13:30~·15:30~

11/3・4 トコトココップをつくろう

11/10・17 ふわふわボールをつくろう

11/23・24 木の葉のしおりをつくろう

12/1・8 とびだすカードをつくろう

12/15.22 きれいなろうそくをつくろう

1/5.12 ぐにゃぐにゃだこをつくろう

1/13·19 CDこまをつくろう

1/26.2/2 くるくるマグネットをつくろう。

2/9・11 化岩のレプリカをつくろう

夜のスターウォッチング

81cm 大型反射望遠鏡でいろいろ。

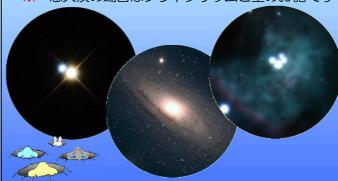
"な^屋を見てみよう!

★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)

※ 薫芸候の場合はプラネタリウムと星のお話です



みどころ: 運量アルマク、アンドロメダ銀河、すばる、オリオン量雲(12月から)など

テラ・ドーム通信「星空の交差点」

2019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/