



10月～12月のスケジュール



リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

※掲載の情報は9月1日現在のものであり、中止や延期となる場合があります。その他の講座・イベントについては中面をごらんください。

10 月						
日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

11 月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

12 月						
日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

- ・・・土日の上映スケジュール
- ・・・プラネタリウムのみ休演
(科学展示室・全天周映画は通常通り)
- ・・・プラネタリウム・全天周映画休演
(科学展示室は通常通り)
- ・・・休館日

自由参加イベント

【重要】わくわく工作室・実験室 整理券の配布について

わくわく工作室・実験室は感染症予防のため、当面の間、整理券制で開催します。
科学センター1階受付にて、**当日12:30より整理券を配布します。**
1日につき5回、13:00/13:30/14:00/14:30/15:00に開始します。(各回20分程度)
無料でご参加いただけますが、小3以下は保護者の同伴が必要です。

わくわく工作室 10月 9日(土)「恐竜ストラップ作り」(木粉ねんど)
11月13日(土)「マジックカード」(牛乳パック)
12月11日(土)「ぐにゃぐにゃたこ」(ビニルぶくろ)

わくわく実験室 10月23日(土)「ゴムで飛んでいくジェットフォイル」
11月27日(土)「虹色の光を見よう」
12月25日(土)「ぶっぱなせ! 空気砲」

サイエンスショー 生きた科学の魅力を体験する科学実験ショー ※科学展示室入館料が必要
毎週日曜 13:30～(イベントの開催状況によっては実施されない場合があります)

倉敷科学センター 天文台公開



【重要】天文台公開の事前申し込みについて【電話(086)454-0300】

天文台公開は感染症予防のため、当面の間定員30名の予約制で実施します。
開催日の2週間前より受付開始、定員に達ししだいしめ切ります。
19時30分集合・自由解散。**悪天候で星が見えない場合は中止**します。
無料でご参加いただけますが、小学生以下は保護者の同伴が必要です。

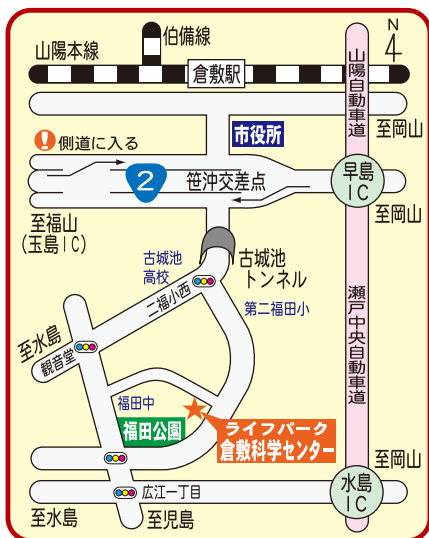
天文台公開 10月 9日(土) 19時30分集合・自由解散「木星、土星」※9/25受付開始
11月 6日(土) 19時30分集合・自由解散「木星、土星」※10/23受付開始
12月11日(土) 19時30分集合・自由解散「月、木星」※11/27受付開始

たけのこ天文台 公開案内

場所: 倉敷市真備町箭田47-1 (真備図書館屋上)
電話: **086-698-7527**

毎週土曜日公開/無料、悪天候時は中止。毎月最終土曜日に翌月分の受付を開始します。
お申し込みは前日までに電話にて倉敷科学センター(086-454-0300)まで。

ご利用案内



いきいきパスポートのごあんない

※倉敷在住の小・中学生は、いきいきパスポートおよび生徒手帳の提示で、科学展示室・プラネタリウム・全天周映画が無料でご利用いただけます。(なくした人は、学校へお問い合わせください)



- 開館時間 9:00～17:15 (入館は16:45まで)
- 休館日 毎週月曜日(祝日の場合は翌日)・年末年始
- 交通
 - ◆JR倉敷駅からタクシー 25分
 - ◆JR倉敷駅からバス 25分
 - 下電バス『大高経由JR児島駅行』
 - ライフパーク倉敷西入口下車・徒歩20分
 - ◆国道2号線 笹沖交差点から車で15分
(古城池トンネルを抜けて最初の信号を左折)
 - ◆瀬戸中央自動車道 水島ICから車で15分
(広江一丁目交差点を右折後、最初の信号を右折)
 - ◆駐車場 430台(無料)

●プラネタリウム臨時上映スケジュール (9月1日現在)

土・日・祝日	9:40～	全天周映画
火・金	11:00～	プラネタリウム
	13:20～	全天周映画
	14:40～	プラネタリウム
	16:20～	全天周映画
	15:10～	全天周映画
	16:20～	プラネタリウム

●観覧料

区分	おとな	高校生	こども (小・中学生)
科学展示室	410円 (330円)	100円 (80円)	100円 (80円)
プラネタリウム	500円 (400円)	350円 (280円)	250円 (200円)
全天周映画	500円 (400円)	350円 (280円)	250円 (200円)

幼児は無料(ただし大人の保護者同伴のこと)
65歳以上の高齢者は無料
下段青字は団体料金(20名以上)

▼感染症対策のため、上映回数および座席定員を減らしています。
感染拡大の状況によっては、予告なくスケジュールを変更する場合があります。

▼プラネタリウム臨時休演: 11/9(火), 10(水), 11(木), 12/7(火), 8(水)
全天周映画臨時休演: 12/7(火), 8(水)

▼各作品の上映時刻は日によって変わります。当館ホームページかお電話で最新の開館状況をご確認ください。

科学館情報紙

倉敷科学センターNEWS

2021 秋

Twitter: @kurakagaku



Web: 倉敷科学センター

検索

ほしぞらの博物誌 その26

見慣れた街の夕景を上質に変える天体会合

月や惑星どうしが見かけ上接近して並んで見えることを「会合(かいごう)」といいます。とくに月、金星、木星は群を抜いて明るく目立つ存在なので、これらの会合はとても美しく、見慣れた街の夕景をドラマチックに演出してくれます。11月8日には月と金星が会合。12月中は金星、木星、土星が西空に集合します。



2015年7月に夕空で並んだ金星(左)と木星(右)

倉敷科学センターのご利用について (9月1日現在)



感染症対策のため、以下のような対策を実施します。
なお、感染症の動向によって、随時、対策は強化、または緩和されます。ホームページなどで最新の開館情報を必ずご確認ください。

- ★お名前、連絡先等の提供にご協力願います。
- ★マスクの着用をお願いします。
- ☆プラネタリウムは定員を制限し、臨時スケジュールにて上映します。
- ☆科学展示室は一部の展示を休止します。また、混雑時は入館できません。
- ☆他のお客様どうしの十分な距離の確保にご協力願います。
- ☆講座・イベントを中止や延期したり、定員を減らす場合があります。
- ☆今年度の「青少年のための科学の祭典倉敷大会」は、中止します。

11月19日 夕方から ほぼ皆既月食 部分月食



月食の見えかた(アストロアーツ社ステラナビゲータを使用)

11月19日に、部分月食が観察できます。今回の月食は、満月の98%が地球の影に隠される「ほぼ皆既月食」です。18時すぎの食の最大のころには、皆既月食と同様に影の部分が赤く色づいて見えるかもしれません。月は欠けた状態で東の地平線からのぼってくるため、東の方角の見晴らしがよい場所で観察するのがおすすめです。

今回の部分月食の経過

部分月食の開始 16:18
月の出(岡山) 16:55
日の入(岡山) 16:57
食の最大 18:02
部分月食の終了 19:47



皆既月食直前の月のようす (2011年12月10日)

プラネタリウム

全天周映画

10～12月の上映案内

プラネタリウム 今夜の星空解説付き

ゆるり星空めぐり 北極星を見つけよう!! 上映中



みなさんは実際の空で北極星を見つけることができますか? 宇宙の灯台ともいわれる北極星の正体にゆるりと迫ります。
©八王子/Libra/Space Engine/Altair LLC

全天周映画 (大型ドーム映画)

ボイジャー 終わりなき旅 11月9日より



1977年に打ち上げられた2機の無人惑星探査機「ボイジャー」。ボイジャーの果てしない冒険の物語が今、始まる。

南極大陸



未知の世界へ 上映中
地球上で最も知られていない大陸のドキュメンタリー。果てしなく広がる氷の世界で強く生きる生きものの姿を目撃しよう。

© BBC NHU ©2020 Antarctica, LLC

★倉敷科学センタープラネタリウム

ドーム直径21m、座席数165を誇る中国地区最大級の科学シアターです。

天文の専門家が今夜の星空を生解説するプラネタリウム、ドームいっぱいに大型映像を展開する全天周映画をお楽しみいただけます。



プラネタリウムのある科学館
倉敷科学センター

〒712-8046 岡山県倉敷市福田町古新田940 ライフパーク倉敷(福田公園北隣)

(086)454-0300 / FAX (086)454-0304

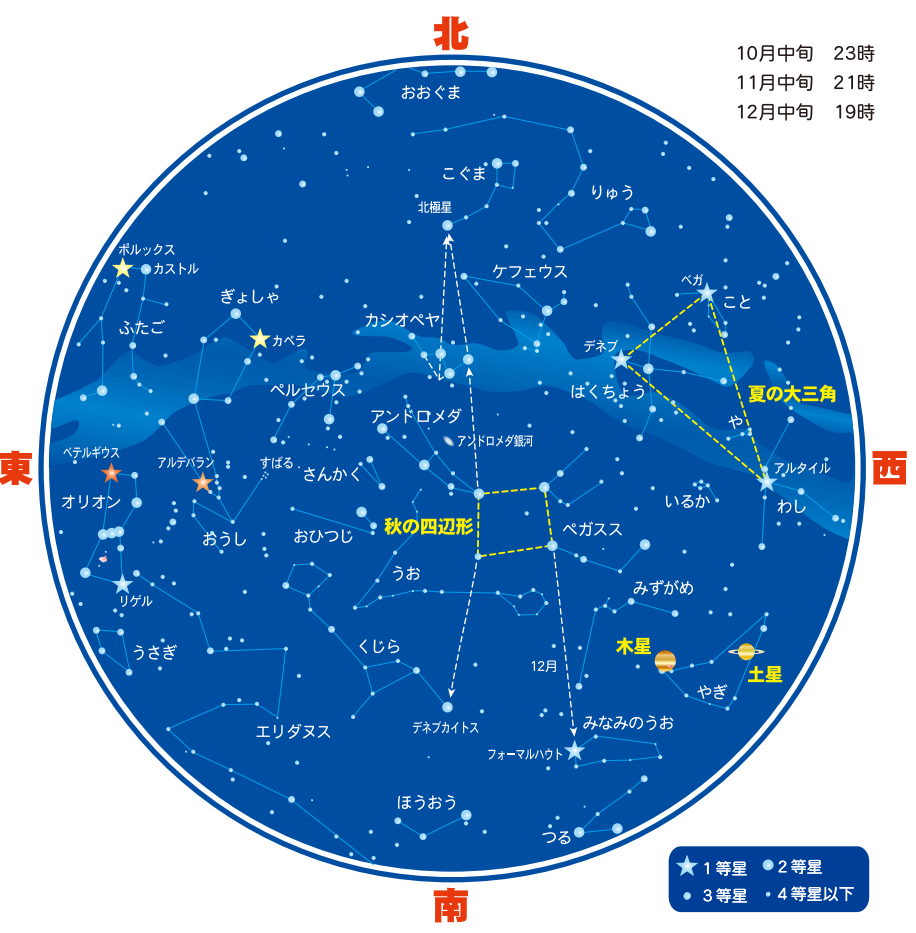
ksc@kurakagaku.jp

★**星空案内 秋**★

Star Watching Guide 2021 Autumn

頭のま上近くに4つの星が四角く並んでいるのは、「秋の四辺形」です。天馬ペガサスの胴体と翼の部分にあたります。四辺形のうち、西側の辺を南へのばすと、「秋のひとつぼし」とも呼ばれるみなみのうお座の1等星フォーマルハウトが見つかります。一方、東側の辺をその長さの2倍北へのばすと、5つの星がWの形にならんだカシオペア座へ、さらに2倍のばすと北極星にたどりつきます。

また、四辺形の北東側の星をふくむ3つの2等星の列はアンドロメダ座です。夜空の暗い場所では、列の真ん中の星の近くに、ぼうっとしたアンドロメダ銀河を見つけることができますでしょう。



10月中旬 23時
11月中旬 21時
12月中旬 19時

★**星 空ウオッチング!**

ふたご座流星群 (12月14日ごろ)

12月13日深夜から14日明け方にかけて、ふたご座流星群が活動のピークを迎えます。今年は月明かりの影響をある程度受けるものの、1時間あたり30個前後の流れ星が期待できそうです。流星群の観察に、望遠鏡は必要ありません。街明かりが少なく、できるだけ空の広い範囲を見渡せる場所で、シートなどを敷いて寝転がるようにすると、楽に観察できます。寒さにもしっかり備えましょう。なお、ピークの前後2晩ほどは、流星数は減りますが活動が続きます。

金星と月の接近 (11月8日)

11月8日の日中、金星が月に隠される金星食が起こります。(潜入開始13:43/出現開始14:17) 観察には望遠鏡が必要ですが、終了後も接近した状態が続くので、青空の中の金星を肉眼で見るチャンスです。太陽を見ないように注意して、三日月の右下を探しましょう。

天文と宇宙開発のカレンダー

- ★11月8日ごろ 国際宇宙ステーション滞在中の星出宇宙飛行士が地球に帰還予定
- ★11月19日 部分月食 (98%, 食の最大18時02分)
- ★12月 8日 金星が最大光度 (光度-4.7等)

ためしてみよう!

まほうのふりと

①

②

③

【用意するもの】 おもり(ビー玉、ねんどなど)、たこ糸、支柱

①【ペンデュラムウェーブ】 糸の長さを変えて、短い順に支柱につるす。時間がたつにつれ、ゆれるふりこの見え方がいろいろ変化するよ。

②【共振ふりこ】 糸でふれるようにした支柱に、同じ長さののふりこをつるす。片方をゆらすだけで、もう一つも自然にゆれはじめて、大きさが変化するよ。

③【念力ふりこ】 3つのふりこをV字に糸の長さを変えてつるす。両手で支柱を持ち、他のふりこは動かさないで、念じたふりこだけゆらすことができるよ。

10〜12月の講座

科学センターの講座およびイベントについて
掲載の情報は9月1日現在のものであり、中止や延期したり、定員を減らすことがあります。当館ホームページかお電話で最新情報をご確認ねがいます。

ピックアップ

プラネタリウムコンサート
「クリスマス特集」
心地よい音楽にのせてお届けする、いつもとちょっと雰囲気のがう特別放映です。生演奏と星の話題でつづるプラネタリウムをお楽しみください。
演奏：朝田 恵利 さん(ピアニスト)
日程：12月18日(土) 19:30~20:30 (開場19:00~, 自由席)
対象：小学生以上 (小学生は保護者同伴) 定員：未定
観覧料：大人500円/高校生350円/小・中学生250円
※11月20日より受付開始、先着順で定員になりしだいしめきり

親子科学教室
冬でもきれいな草木染め
草木染めといえば藍染めが有名ですが、身近な植物でも簡単に染めることができます。実や皮、枝などを煮て抽出液を作り、ハンカチやタオルをいろいろな色に染めてみましょう。クエン酸やミョウバンなどの媒染剤で抽出液の色を変化させて、布に定着させてみましょう。
日程：11月28日(日) 10:00~12:00
材料費：400円 定員：12組 対象：小・中学生と保護者
※申込しめきり：11月14日

親子科学教室
日本の伝統、和風作りに挑戦!(六角風)
和紙と割竹を材料にした、わが国に昔から伝わる和風作り。今年は、「六角風」に挑戦します。親子で力を合わせて作った六角風を、空高く飛ばしてみましょう。
日程：12月5日(日) 13:00~15:00
材料費：500円 定員：12組 対象：小・中学生と保護者
※申込しめきり：11月21日

※各講座の申込方法をご確認ください。

往復ハガキで受付

電話で受付

申込不要 (参加自由)

科学実験教室
びりびり体験! 電気のひみつ
電気って何? 意外に知らない電気のひみつ。静電気をパチパチ集めたり、電気の力で様々な回路を動かしたり、身のまわりの物で簡単な電池を作ったりします。毎日使う身近な電気のしくみについて、実験しながら学んでみよう。
日程：10月31日(日) 10:00~12:00 定員：12名
材料費：400円 対象：小3~6(小3は保護者同伴)
※申込しめきり：10月17日

親子天文教室
望遠鏡をつくろう
工作キットを使って、15倍天体望遠鏡を作ります。11月19日の部分月食など、月の観察におすすめです。
日程：11月7日(日) C班-10:00~11:30 D班-13:30~15:00 定員：各12組
材料費：1,500円(材料1セットにつき) 対象：小3~6と保護者
※C, D班どちらか希望の班を明記してください。申込しめきり：10月24日

大人が学ぶサイエンス講座
スケルトンリーフで手作りハガキ
葉脈のしっかりした葉をアルカリ性の薬品につけると、葉脈だけが残るスケルトンリーフができます。カラフルに染色したものは、紙パックからできる手作りの葉書やしおりにピッタリ。科学的にオリジナル葉書やしおりを手作りしてみましよう。
日程：12月16日(木) 10:00~12:00 定員：12名
材料費：200円 対象：一般 ※申込しめきり：12月2日

申し込み方法

◆マークの講座は、各講座ごとに往復ハガキで、開催日の2週間前(必着)までにお申し込みください。応募多数の場合は抽選となります。1枚の往復ハガキで、全員のお名前(保護者を含む)を明記して6名まで一緒に申し込みます。

◆マークの講座は、電話(086-454-0300)でお申し込みください。定員に達しだい、募集を締め切ります。

63	712-8046	※何も書かないでください	63	郵便番号	○月△日
往信	倉敷科学センター ××教室係行		返信	ご自分の住所 ご自分の氏名	××教室 希望 (往信の裏)

この展示に注目! 浮かぶボールをうまく操作しよう
ベルヌーイの輪くぐり
ボタンを押すと、吹き出し口から空気が吹き出して、ボールがふわっと浮き上がります。吹き出し口をゆっくりと傾けても、ボールはなぜか落ちません。吹き出し口の向きをうまく操作すると、ボールに輪をくぐらせることができます。慎重すぎても制限時間オーバーになってしまうので要注意。ピンポン球とドライヤーから吹き出す風を使って、同様の実験ができます。

※しめきり後でも定員に達していない講座は申し込みできます。お電話(科学センター/086-454-0300)でお問い合わせください。