

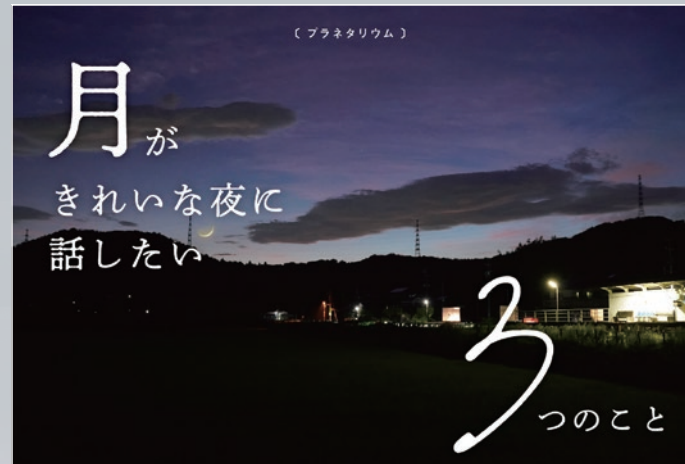
プラネタリウム・大型映像



大型映像
「すみっこぐらし ひろい宇宙とオーロラのひかり」
 「すみっこぐらし」がプラネタリウムに登場します! さあ、みんなもすみっこたちと一緒に星空を巡る旅に出かけていきたいと思います。
 ©2024 San-X Co., Ltd. All Rights Reserved.
好評上映中 土日祝のみ **13:15~13:55**
 10/16からは平日を含む15:50~16:30も上映



大型映像
「恐竜超世界」
 巨大な手を持つ「ティノケイルス」と高い知性を持つ「トロオドン」。懸命に生きる2種の親子の物語です。
 制作・配給:D&Dピクチャーズ / 制作協力:NHKエンタープライズ / 映像提供:NHK
~10/14(月) 15:50~16:30



プラネタリウム
月がきれいな夜に話したい3つのこと **NEW**
 秋に月がきれいに見えるのはなぜでしょうか? お月見の時期に、月にまつわるお話をご紹介します。
 月写真: eJPL
9/18(水) 14:30~15:25
11/29(金) 土日祝は11:30~12:25も放映



キッズプラネタリウム
「キラキラ☆こんやのおほしさま」
 今夜星を見上げると、どんな星や星座が見えているかな? みんなでいっしょに星を見よう。
好評放映中 土日祝のみ **10:30~11:05**

プラネタリウム・大型映像番組

放映スケジュール

	平日	土日祝		平日	土日祝
10/14 まで	10:30~	学習利用団体	10/16 から	10:30~	学習利用団体
	11:35~	学習利用団体		10:30~	キッズプラネタリウム
	13:00~	学習利用団体		11:35~	学習利用団体
	14:30~	プラネタリウム		11:30~	プラネタリウム
	15:50~	大型映像「恐竜超世界」		13:00~	学習利用団体
				13:15~	大型映像「すみっこぐらし」
				14:30~	プラネタリウム
				15:50~	大型映像「すみっこぐらし」

毎日開催 当日どなたでも参加いただけるプログラムです。交流や体験を通して科学に触れてみよう!



- プラネタリウム・大型映像**
 スタッフによる星空のライブ解説や、映像番組の上映を行います。
- サイエンスショー**
 ステージで披露するサイエンスショー。日替わりで様々なプログラムを行います。
- ミニワークショップ**
 簡単な実験・工作のワークショップ。約2週間内容が入れ替わります。
- アクティブ展示解説**
 日替わりで特定の展示アイテムについて詳しい解説を行います。

※いずれもご参加には別途常設展入場料が必要です(展示エリア外で行う場合を除く)

MAP

利用料金表

	大人	中人 (高校生)	小人 (0歳~中学生以下)	団体 (30名以上)
常設展入場料	600円	300円	無料	浜松市・湖西市に所在の団体 → 左記料金より3割減免(割引) その他地域に所在の団体 → 左記料金より1割減免(割引)
常設展入場料+プラネタリウムまたは大型映像1回分観覧料	1,100円	550円	無料	※団体でのご利用は、ご利用日の2週間前までにご予約ください。
常設展入場料+プラネタリウムまたは大型映像2回分観覧料	1,300円	650円	無料	

※プラネタリウム・大型映像の観覧には常設展入場料が必要です。※70歳以上の方は無料です。年齢を確認できるものをお持ちください。※身体障害者手帳・療育手帳・精神障害者保健福祉手帳等をお持ちの場合は、ご本人と介護者(1名)の入場料および観覧料が無料です。(手帳をご提示ください。)*授業の一環で利用する場合の引率者は減免(無料)の対象です。
 ※小学3年生以下の入場および観覧の際には必ず保護者の同伴をお願いします。
 ※駐車場は、周辺の有料駐車場をご利用ください。提携駐車場をご利用の方は、チケットご購入時に駐車券をご提示ください。

サポーター会員

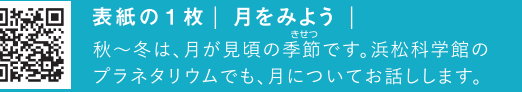
浜松科学館を応援・支援したがいけるサポーター会員の皆様です

共和レジャー/スズキ/ヤマハ/ヤマハ発動機/ローランド/静岡銀行/遠州信用金庫/JAとびあ浜松/静岡県西部生コンクリート(協)/セキスイハイム東海/太平洋サービス/中村建設/ガリバー住吉バイパス店/河合楽器製作所/本田技研工業/浜松磐田信用金庫/アクトサービス/朝日住宅/飯田組/うなぎバイ本舗/エンケイ/遠州鉄道/エス・ビー・エム/社会福祉法人 公友会/サウラエナジー/ザザシティ浜松/シービーエム/システック/社会保険労務士法人 村松事務所/須山建設/セイブ自動車学校/ソフトブレン工業/ソミックグループ/大和工業/中部印刷/テイボー/天龍製菓/東邦液化ガス/中村組/日産/ネットワール/ハマキョウレックス/浜松駅ビル メイワン/浜松学芸中学校・高等学校/浜松聖星高等学校/浜松ヤナセ/プライムエリート/丸八不動産グループ/三井工業/山崎電機産業/吉和田浜松/ラピット急行/リサイクルクリーン/ローム浜松

浜松科学館ニュースレター

COMPASS コンパス

秋の企画展「科学の学園祭」
 9~12月のイベント情報 浜松ミクロ散歩
 プラネタリウム・大型映像番組情報



表紙の1枚 | 月をみよう |
 秋~冬は、月が見頃の季節です。浜松科学館のプラネタリウムでも、月についてお話しします。

vol.24
 2024 Autumn



科学の学園祭

2024

11校の学生が出演！
実験・工作のブース出展や
研究成果のポスター展示を行います。
科学を通して学生たちと交流しよう。

〈学生の方〉
会期中、
学生証の提示で
常設展入場料無料！

10月5日(土)～10月27日(日)

浜松科学館 1F ホール、ほか無料エリアにて

9:30～17:00 (ブース出展は 10:00～15:30) / 無料

※「みらいーら自由に研究ラボ 表彰式」は常設展入場料が必要

詳しい出展スケジュールは浜松科学館ウェブサイトをご覧ください

「みらいーら自由に研究ラボ」
パネル展示
表彰式
10月19日 15:30～
【審査員】針山孝彦氏
(浜松医科大学 特命研究教授)

活動の発表・展示
実験・工作体験など

主催:浜松科学館・静岡県博物館協会

PICK UP! 2 お月見がもっと楽しくなる 3つのおはなし。

秋はお月見の季節ですね。一年で最も美しいとされる「中秋の名月」は、今年は9月17日です。また、「十三夜(今年は10月15日)」「十日夜(今年は11月10日)」も、月の美しく見える日とされています。浜松市出身の国学者・賀茂真淵は、次のような和歌を残しています。「秋の夜の ほがらほがらと天の原 てる月影に 雁なきわたる」。秋の月の風景に心動かされている様子が伺えます。浜松科学館ではこの時期、月をテーマにしたブラネタリウム番組「月がきれいな夜に話したい3つのこと」を放映します。月の満ち欠けのしくみや成り立ちなど、お月見がもっと楽しくなるようなトピックスを生解説でお話しします。11月15日には天文台と共催の「まちなか天体観望会」も開催。月を堪能してみませんか？



©国立天文台

PICK UP! 3 ジャズ生演奏とサイエンスショーがコラボ!

名だたる楽器メーカーが集まる浜松市は「楽器のまち」「音楽のまち」ともいわれています。高い技術や新しい楽器の開発などで、さまざまな音楽の楽しみ方を世界中の人に届けています。また、アクティビ、浜松市楽器博物館など音楽に関連する施設が随所であり、国際ピアノコンクール、プロムナードコンサートといった音楽イベントが活発に行われているところも浜松市ならではといえるのではないのでしょうか。まちなか各所でジャズに触れられる「ハママツ・ジャズ・ウィーク」もそのひとつ。今年は関連の催しに浜松科学館も参加します。「うえちゃん」による楽器を使ったサイエンスショーと、地元ジャズバンドによる生演奏のコラボレーションをお楽しみください。科学を通してジャズの魅力を体感してみましょう！



2024 9～12月 イベント情報

※9/24～9/27はメンテナンス休館です ※各イベントやプログラムは予告なく中止になる場合があります。また、混雑具合によってはお待ちいただく場合があります。

9/21(土)・22(日) 特別コラボ「鉄道サイエンスショー×JR東海踏切安全教室」
共催：JR東海
鉄道の実験や、普段は触れない非常ボタンの体験などをとおして、踏切の安全について楽しく学ぼう。
時間 ①11:00～②13:00～③15:00～(各回40分程度)
会場 みらいーらステージほか 定員 なし 参加費 無料*

9/28(土)・29(日) 発明とアイデア展
共催：浜松発明研究会
浜松発明研究会による、アイデアあふれる作品の展示会。発明品のアイデア、作り方についての相談にもってくれますよ！
時間 9:30～17:00(9/28は11:00～)
会場 セミナールーム前、ホール前 参加費 無料

11/2(土) 15分で科学実験 アンモナイトのレプリカをつくろう
アンモナイトのレプリカを作って、中生代の地球の様子を想像しよう。
時間 ①10:30～②11:00～③11:30～④12:00～(各回15分)
会場 サイエンスラボ 定員 各回15名
対象 どなたでも 参加費 200円 申込期間 10/5～10/19

11/3(日)・4(月) 化石探し体験講座
数十万年前の岩石を割って化石を探そう。見つけた化石から当時はどんな環境だったのか推測してみよう！
時間 ①10:30～②13:30～(各回60分程度)
会場 サイエンスラボ、ホール前 定員 各回8組
参加費 1組1,500円 申込期間 10/7～10/21

11/16(土) サツマイモで科学実験
サツマイモが美味しくなる季節。実験を通して、サツマイモの色素やデンプンの性質を探ってみよう。
時間 ①10:30～②13:30～(各回90分程度)
会場 サイエンスラボ 定員 各回8組 対象 どなたでも
参加費 1組300円 申込期間 10/19～11/2

12/15(日) ローソクゴケでキャンドル作り
地衣類の一種・ローソクゴケで作る黄色のキャンドル。野外でルーペを使った地衣類の観察も行います。
時間 ①10:30～②13:30～(各回90分程度)
会場 サイエンスラボ、サイエンスパーク 定員 各回5組
参加費 1人500円 申込期間 11/17～12/1

高校生以上限定 月に一度、大人のためのナイトミュージアム
夜の科学館 毎月第2金曜日 17:01～20:00
10/11 テーマ:毒 11/8 テーマ:ファッション 12/13 テーマ:掃除

観察 実験 工作 展示 その他
お申込み不要です 当日会場受付を行います 事前のお申込みが必要です
事前申し込みのイベントについて
マークのついたイベントは事前予約制です。応募期間中に、右のQRコードまたは当館ウェブサイト「イベント」ページよりお申し込みください。
※応募多数の場合は抽選となります ※当選の方は締め切り後、1週間以内にメールで連絡します

10/6(日) ハママツ・ジャズ・ウィーク関連イベント サイエンスショー×ジャズ～楽器を科学する～
共催：ハママツ・ジャズ・ウィーク事務局
楽器はどうして音が出るの？本物の楽器を使って実験します。ジャズの生演奏も開催。音の科学と演奏を楽しもう！
出演：鈴木 麻美(Vo)、藤森 潤一(Pf)、岩間 学(B)、津ヶ谷 友則(Per)、阿部 裕康(Ts)、白井 宏司(Tb)
時間 ①11:00～②14:00～(各回45分程度)
対象 どなたでも
会場 みらいーらステージ 定員 なし 参加費 無料*
「ハママツ・ジャズ・ウィーク」の開催期間は10/19～10/27です

11/2(土) でんけんラボ アンモナイトを拡大しよう!
キラキラしたアンモナイトの化石。アンモナイトは何の仲間？なぜ輝いて見えるの？拡大してみよう。
時間 10:00～13:00 (1回15分程度)
会場 自然ゾーン「でんけんラボ」* 定員 1回最大10名
対象 どなたでも 参加費 無料

11/15(金) まちなか天体観望会～月をみよう～
共催：浜松市天文台
まちなかで、望遠鏡を使って星を見ませんか？月や土星が見頃です。
※雨天・曇天中止
時間 18:30～20:30 会場 アクト通り
定員 なし 対象 どなたでも 参加費 無料

11/16(土) でんけんラボ サツマイモを拡大しよう!
なぜサツマイモは生で食べないの？最大3万倍まで拡大できる電子顕微鏡で観察してみよう。
時間 13:00～16:00 (1回15分程度)
会場 自然ゾーン「でんけんラボ」* 定員 1回最大10名
対象 どなたでも 参加費 無料

出版記念講演 「タマムシの翅はなぜ輝いているのか」
講師：針山 孝彦氏 (浜松医科大学 特命研究教授)
共催：化学同人
12/1(日)

タマムシの疑問から出発した針山先生の研究は、玉虫色を生み出す構造の発見に繋がりました。そして、それは生動物の感覚世界への探求のはじまりでもありました。多岐にわたる業績をとおして見えてきた、生き物たちの進化と、私たち人間のすがたについてお話しいたします。サイン会も同時開催。
時間 【講演会】13:30～14:15 / 【サイン会】14:30～14:45
会場 【講演会】ホール / 【サイン会】ミュージアムショップ
定員 100名
参加費 無料 申込期間 11/3～11/17

ミニワークショップ
時間 13:00～15:30(所要時間10～15分程度)
会場 展示エリア 定員 なし ※別途常設展入場料が必要です

9/18(土)～10/6(日) お風呂で実験！炭酸ガス入浴剤
泡が出る入浴剤作り。酸とアルカリの反応を楽しもう！
200円

10/8(火)～10/20(日) 光の反射でレイヤーアート
平面の絵が浮かび上がって立体的に見える！光の性質を利用したアート作品をつくろう。
200円

10/22(火)～11/4(月) くらべてみよう！動物モビール
重さが違う動物でモビールを作ります。糸をどこにつなげばバランスがとれるかためてみよう。
200円

11/5(火)～11/17(日) 磁石で再現！スイングバイ
探査機や人工衛星の運航方法「スイングバイ」を、磁石を使って再現してみよう。
300円

11/19(火)～12/1(日) UVライトでオリジナルカードをつくろう
自分の描いた絵が浮かび上がる？感光紙に紫外線を当てて、自分だけのオリジナルカード作りに挑戦！
200円

12/3(火)～12/15(日) どこまで伸びる？びよ～んスライム
おもちゃのような手触りで、とても長く伸びるスライムを作ろう。
200円

12/17(火)～12/28(土) 葉脈標本のしおりをつくろう
美しい葉脈の形を観察しながら、読書はいかがでしょうか？
100円

Mirai-ra Minakuru Market 2024 10/14(月) テーマ:ヘルシー
みらいーら みなくるマーケット
浜松周辺の店や作家による、魅力ある商品やワークショップが集まります。みらいーらにみんまできてね。
時間 10:00～15:00
会場 館内エントランス、キッチンカー
対象 どなたでも

浜松科学館 展示リニューアルに伴う工事のお知らせ
浜松科学館は、2024年度展示リニューアルに伴う工事を数回に分けて行います。1回目の期間は以下の通りです。皆様にはご不便をおかけいたしますが、何卒ご理解・ご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。
1回目工事 2024年9月23日(月)～10月7日(月)
工事箇所のみを封鎖し、常設展は通常通り開場いたします。

浜松 ミクロ散歩

さんぽ 第6回 楽器の弦・弓

「もっと浜松のこと知りたい！」好奇心旺盛なスタッフが科学館を飛び出し、浜松各地を訪ねる。訪問先で出会った方々とふれあい、こだわりの名産などを科学館の電子顕微鏡で観察して、ミクロから浜松を探っていく企画です。今回は「浜松市楽器博物館」で取材した楽器の弦・弓をご紹介します。

楽器の弦・弓を電子顕微鏡で見ると…

ピアノの弦
ピアノには、低音から高音まで200本以上の弦が張られています。低音の弦と高音の弦を比べてみると、高音弦は一本の細い線ですが、低音弦は線に別の2本の線が巻きつき、とても太いです。弦楽器の音の高さは、長さや太さによって変化します。弦が長ければ長いほど、太ければ太いほど、音は低くなります。弦の長さに合わせてピアノ自身の大きさを無限に大きくすることはできないため、低音弦を太くすることで低音を表現して、音階を成立させているのですね。

三味線の弦
名前のとおり3本の弦が張られています。それぞれ1の糸・2の糸・3の糸と呼ばれ、1の糸は太く低音、3の糸は細く高音、2の糸はその中間です。1の糸を拡大すると、細い糸の束で、それぞれの糸の断面は三角形でした。これはカイコが作る絹糸の特徴です。三味線の弦の素材は、伝統的な絹糸と、新しいナイロン、テロンがあります。絹糸で最も昔ながらの三味線の音色が出る一方で、強度が低いため細めの2の糸、3の糸ではナイロンやテロンを使用することが主流なのだそうです。

馬頭琴・バイオリンの弓
馬頭琴の弦はナイロン、バイオリンの弦はナイロン、スチール、ガット(主にヒツジの腸)が使われます。弓にもナイロンなど現代の素材を使っても良さそうですが、弓には両者ともに馬の尻尾の毛が使われ、松脂を塗って弦を振動させます。試しに馬の毛とナイロンに松脂を塗って比べてみると、馬の毛には松脂が付着しますが、ナイロンではあまり付きませんでした。馬の毛の表面にあるキューティクルには松脂を細かく削り取る性質があるのかもしれない。

今年は浜松国際ピアノコンクールの開催年。ミクロな科学を想像しながら、ピアノの音色を楽しんでみてはいかがでしょうか。
(イラスト・文 浜松科学館 小粥隆弘)

協力 浜松市楽器博物館
全国で唯一の公立楽器博物館。世界各地の楽器約1300点を展示。

