

**浜松科学館リニューアル  
オープン記念!!**

**夏の特別展**

**みる  
の迷宮**  
色・動き・立体感(凹凸感)、  
影など様々な視点から  
見る錯覚を体験して  
学ぶことができます!

**きく  
の迷宮**  
耳のしきみについて学ぶと共に、  
音を通じて感覚の違いを  
遊びを通じて知ることができます!

**かぐ  
の迷宮**  
かく・舌じわう  
の迷宮  
味覚(舌)のしきみや  
嗅覚(鼻)のしきみを体験  
と通じて学ぶことができます!

**さわる  
の迷宮**  
様々な触覚体験(オノマトペ)や  
解説パネルを通して学ぶことができます!

~世界は錯覚でできている?!~

# 感覚の迷宮

7月20日(土)~  
9月1日(日)

**注目の展示アイテム**

**錯覚すばり台**  
監修:杉原 厚吉氏  
(明治大学研究特別教授)

**ふしぎな砂プール**  
研究名:流動床インターフェイス  
監修的場 やすし氏(もりのづき大学客員教授)

**センスロイド**  
監修:高橋 宣祐氏  
※体験人数制限あります。

**真っ暗トンネル**

全館スタンプラリー開催! 選べる賞品が当たる!

開館時間 9:30~18:00 (入場は17:30まで) 特別展入場料 一律 500円 特別展・常設展セット券(大人) 1,000円(通常1,100円)  
※会期中無休 特別展・常設展セット券(中人) 700円(通常800円)  
未就学児は無料  
※プラネタリウム・大型映像は別途料金が必要です。※他の割引との併用は出来ません。

主催:浜松科学館 共催:静岡新聞社・静岡放送 後援:浜松市教育委員会・浜松商工会議所・びぶれ浜松  
協力:NTTコミュニケーション科学基礎研究所・大学共同利用機関法人・自然科学研究機構生理学研究所・杉原厚吉(明治大学研究特別教授)、  
望山洋(筑波大学准教授)・原田康徳(合同会社デジタルポケット代表)・静岡文化芸術大学・浜松市楽器博物館・多摩六都科学館 素順不同・敬称略

特別協賛 ENKEI エンケイ株式会社

MAP

利用料金表(2019年7月~)

	常設展入場料			常設展入場料+プラネタリウム1回分観覧料 (大型映像1回分観覧料)		
	大人	中人 (高校生)	小人 (中学生以下)	大人	中人 (高校生)	小人 (中学生以下)
通常料金	600円	300円	無料	1100円	550円	無料
团体料金	420円	210円	無料	770円	380円	無料
その他地域	540円	270円	無料	990円	490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歳以上の方は入場料および観覧料が無料となります。(年齢を確認できるものをお示しください。)※障害者手帳および療育手帳等をお持ちの場合は、ご本人と介助者の入場料および観覧料が無料となります。(手帳をご提示ください。)※小学校や中学校、幼稚園等の団体による利用の際は、引率者の入場料および観覧料が無料となります。※30名以上でのご利用の場合、団体料金となります。※小学3年生以下の入場には必ず保護者の同伴をお願いしております。

浜松科学館  
Hamamatsu Science Museum  
**みらいへ**

浜松科学館 https://www.mirai-ra.jp  
〒430-0923 浜松市中区北寺島町256-3  
TEL (053)454-0178

▶ 浜松科学館みらいーらのイベント情報が盛りだくさん!!

# COMPASS



● 発刊によせて ●

1年3か月のリニューアル期間を経て、2019年7月6日に浜松科学館は新たな一步を踏み出します。浜松科学館と読者の皆様をつなぐマガジン「COMPASS」。「COMPASS」と共に私たちが羅針盤となり、みなさんを科学の世界へとご案内します。

ACTIVE LEARNING \* ACTIVE LEARNING \*

## Honorary Director's Message 浜松科学館へ、 ようこそ。



浜松科学館  
名誉館長  
天野 浩

このたび新しく生まれ変わった  
浜松科学館の名誉館長の天野浩です。

## 1F

浜松の多様な自然について学べる  
「自然」ゾーン。観察・実験等の  
ワークショップを開催する  
2つのラボがあります。



### ① サイエンスパーク

キッズの遊び場の屋外アスレチック、夜間にはLEDでライトアップされる「天のリバー」、ファミリーで遊ぶことができる広場です。



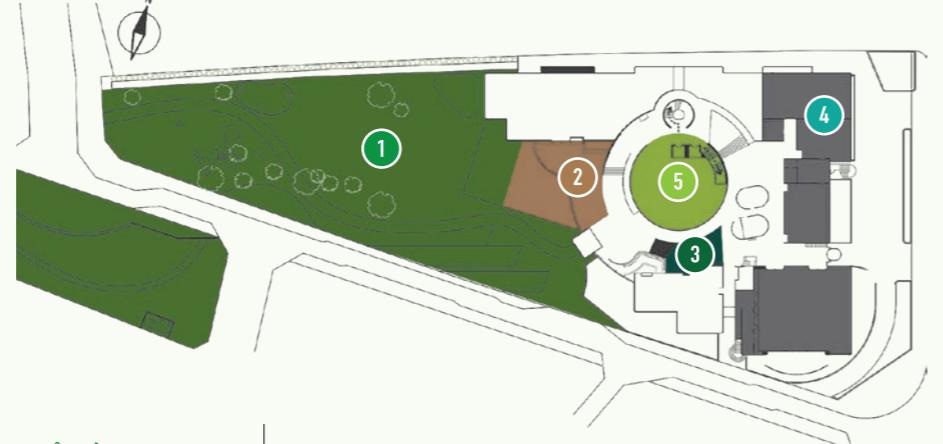
### ② サイエンスライブラリーカフェ 「SENSE OF WONDER」

科学的要素を取り入れた“オドロキ”と“ワクワク”的あるメニューを提供しています。科学の本を読みながら、ごゆっくりおくつろぎください。



### ③ ミュージアムショップ

実験、工作、観察などに役立つ道具や本などを揃え、探究や創造へのチャレンジを応援します。浜松の技術やものづくりを発信する商品や浜松科学館のオリジナルグッズも販売します。



### ④ ものづくりラボ・ サイエンスラボ

観察・実験などにじっくり取り組める学びの場です。体験学習型のワークショップを随時行っています。



### ⑤ 自然ゾーン

浜松には山から海まで多様な生態系があり、そこにはたくさんの生き物が住んでいます。自然をマクロからミクロまでさまざまなスケールで切り取り、なぜそんな姿をしているのか考えてみましょう。

今回リニューアルした浜松科学館には、新しい科学展示がたくさん入りました。また、これまで以上に新たな講座・イベントも実施していきます。是非、実際に「見て、ふれて、ためして、学ぶ」展示や講座・イベントを体感してもらいたいと思います。

実際に科学を体験することで、その不思議さに、「なぜそうなるのか?」と思ってしまうことがあるでしょう。この思いが芽生え、その先を知りたいと思ったら「科学する心」のスタートです。疑問から始まった探究心は、更なる好奇心を生みます。この力が「科学を発展させてゆく源(みなもと)」となります。

私の生まれ育った浜松は、「ものづくりのまち」です。浜松で産み出された産業は、新しい科学技術を基礎に日本の産業をけん引してきました。これからも浜松から多くの科学に携わる人や、新しい産業を興していく人たちが浜松はもとより、世界に羽ばたいていくことを楽しみにしています。

私も名誉館長として、浜松科学館が「科学教育の拠点」として、子どもたちの「科学する心」を育て、老若男女問わず、幅広い世代の人たちに科学に興味を持ってもらう場となるよう、ますます力を尽くしていきたいと思います。

## EVENTS

8/13 火  
11:00~12:00  
事前申込

浜松科学館リニューアルオープン記念  
天野浩名誉館長  
トークショー  
講師:天野 浩(浜松科学館名誉館長)  
事前申込(応募者多数の場合は抽選)※

会場 みらいーらステージ 参加費 無料(入場料別途必要)

定員 60名 対象 どなたでも 申込み締切 7月29日(月)

8/13 火  
14:00~15:30  
事前申込

天野浩名誉館長特別教室  
「青色LEDで作る、きらきらスタンド」  
ノーベル物理学章受賞の天野先生と一緒に  
青色LEDを使った工作をしよう!  
講師:天野 浩(浜松科学館名誉館長)  
事前申込(応募者多数の場合は抽選)※

会場 ものづくりラボ 参加費 500円 定員 40名

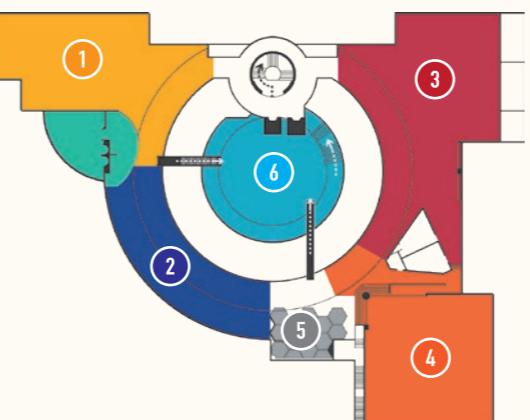
定員 60名 対象 小学4年生~小学6年生 申込み締切 7月29日(月)

※当選者にのみ参加券をお送りします。

## 1年3か月のリニューアル期間を経て 生まれ変わった 「浜松科学館 みらいーら」

リニューアルのコンセプトは「自ら考え、対話し、行動する【科学×挑戦】の活動拠点」。子供たちの想像力や挑戦する心、大きな夢を育み、その実現を応援する拠点を目指します。「アクティブラーニング」を展示のテーマとし、ただ見るだけの展示ではなく、実際に体験して学べる展示を各ゾーンに用意しました。いつ来ても新しい発見があり、また来たいと思えるたくさんの工夫が施設のいたることころに散りばめられています。これからも、浜松科学館は皆様から愛される施設として成長していきますので、楽しみにしてください。

## 2F・ M2F



### ① 光ゾーン

私たちの暮らしを明るく照らす光。しかし、それは光のほんの一面向に過ぎません。光や色の基本的な現象から、色が見える仕組み、また身近な光の技術について探りましょう。



### ② 宇宙ゾーン

人はなぜ宇宙に惹かれるのでしょうか? 宇宙は謎に満ち溢れ、それを解き明かす技術で浜松は重要な役割を果たしています。宇宙の姿や宇宙への挑戦を体感できるゾーンです。



### ③ 力ゾーン

私たちの身の回りでは、さまざまな力が働いています。物体の動きの観察を通して、力の物理的な法則を見つめよう。また、身近な機械や電気について、その仕組みを体感してみましょう。



### ④ 音ゾーン

目には見えませんが、私たちの身の回りは音で溢れています。音の物理的な性質から音が聞こえる仕組み、さらに音のさまざまな技術応用まで、幅広い音の世界を探究しましょう。



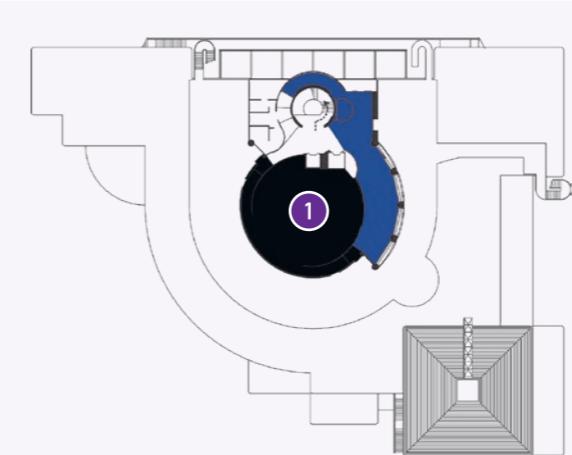
### ⑤ 新技術コーナー

「ものづくりのまち」浜松にちなんだ研究開発、新しい技術を紹介します。



### ⑥ みらいーらコア

みんなが科学を楽しむ、科学館の中心。「みらいーらステージ」では、ダイナミックなサイエンスショーを行います。「みらいーらテーブル」では簡単な工作を楽しめます。



## 3F

### ① プラネタリウムドーム ときめきら



その日の夜空と宇宙天文に関わる旬の話題を案内する「生解説番組」を毎日投影いたします。直径20mの大型ドームで、美しい星空や臨場感あふれる映像を、ゆったり配置した200席のシートでご覧ください。

## EVENTS INFORMATION

7月～9月

## イベント情報

観察 実験 工作

講演 相談 その他

事前申込

※小学3年生以下の方は  
お申込みが必要です。  
保護者同伴でご参加ください。7/14(日) 10:00～12:00  
2 14:00～16:00止まると沈む?  
「ダイラタンシー」からの脱出!

チャレンジから始まる夏休み!止まると沈む!  
不思議な白い沼から、君は脱出できるだろうか。  
※裸足になって参加します。

会場 サイエンスラボ  
参加費 100円  
定員 なし  
対象 どなたでも



7/27(土) 事前申込 10:00～12:00

## 謎の液体Xをつきとめろ!

たくさんの液体の中から、液体Xを探そう!  
見た目は同じ液体でも、色々な薬品などを使うと  
違いが見えてくる!?

会場 サイエンスラボ  
参加費 500円  
定員 12名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 7月15日(月)



8/3(土) 事前申込 10:00～12:00

## 真夏の結晶ツリー

自由研究はこれでばっちり!夏休みだけクリスマスツリー?化学反応を使ってきれいなツリーを作成してみよう!

会場 サイエンスラボ  
参加費 500円  
定員 24名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 7月22日(月)



8/17(土) 事前申込 10:00～12:00

## チリメンモンスターをさがせ!

ちりめんじゃこの中からモンスターを探そう!  
探したモンスターは標本にして持ち帰れます。

会場 サイエンスラボ  
参加費 300円  
定員 24名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 8月5日(月)



8/24(土) 事前申込 10:00～12:00

## アンモナイトをつくらないと!

夏休みの自由研究や来館の思い出に、「アンモナイト」のレプリカづくりを楽しみましょう。

会場 サイエンスラボ  
参加費 500円  
定員 24名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 7月22日(月)



9/15(日) 事前申込 10:00～12:00

## コットンキャンディーメーカーを作ろう!

わたあめ製造機を作って、  
おいしく楽しく食べよう!

会場 サイエンスラボ  
参加費 500円  
定員 18名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 9月9日(月)



9/22(日) 事前申込 10:00～12:00

## 電磁波きこえる!?

目には見えない電磁波を音で聴ける装置「電磁波きこえる」を作成。館内を冒険しながら電磁波の世界を感じる体験を行います。

会場 サイエンスラボ  
参加費 600円  
定員 12名(家族参加)  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 9月16日(月)



**通年 サイエンスショー**

みらいーらステージでは、楽しみながら科学の原理などが分かるサイエンスショーを実施します。科学の現象を実際に見て、体感し、考えることのできるさまざまなプログラムをご用意しています。

【平日】	① 10:00～10:30 ② 13:00～13:30 ③ 15:00～15:30	【土日祝日、夏季】	① 11:30～12:00 ② 13:30～14:00 ③ 15:00～15:30
会場	みらいーらステージ	会場	みらいーらステージ
参加費	無料	参加費	無料
定員	なし	定員	なし
対象	どなたでも	対象	どなたでも

7/27(土) 28(日) 8/3(土) 4(日)

10:00～12:00  
2 13:00～15:00

## 理科自由研究の相談

理科の自由研究のヒントがいっぱい!実験や観察について、  
グッドなアイディアが生まれるよ。

会場 ものづくりラボ 参加費 無料 定員 なし 対象 小・中学生 全学年



8/25(日) 事前申込 講師:ライフイズテック株式会社 10:00～18:00

中学生・高校生向け  
プログラミングワークショップ

「iPhoneアプリプログラミング」「Webデザイン」「3Dゲームプログラミング」「映像制作」の4つから興味のあるテーマを選んで体験してみよう。

会場 ものづくりラボ 参加費 無料 定員 42名  
対象 市内在住の中学生・高校生 申込み締切 8月19日(月)



9/21(土) 事前申込 共催: 静岡県電波適正利用推進員協議会 10:00～12:10

## 親子電波教室

目には見えないけれど、私たちの身の回りに存在する電波。  
電子ブロックでラジオを作って、電波をキャッチしてみましょう!

会場 ものづくりラボ 参加費 無料 定員 親子20組(計40組)  
対象 小学4年生～6年生 申込み締切 9月9日(月)



9/28(土) 事前申込 共催:グリーン科学技術研究所 14:00～15:30

## グリーンサイエンスカフェ お茶やミカンからくすりを作る!

～有機合成の力と技で静岡県産食品の有効成分に挑む～  
研究者が夢や失敗談、時には笑いを交えて最前線の研究内容をやさしく紹介します。  
気軽に科学の話題に耳をかたむけてみましょう。

会場 ホール 参加費 無料 定員 50名  
対象 小・中学生 全学年 申込み締切 9月2日(月)



8/10(土) 事前申込 10:00～11:30

## カミカラ工作

かるく触ると「くるん」と丸くなるからくりダンゴムシをつくってあそぼう!

会場 ものづくりラボ  
参加費 600円  
定員 30名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 7月29日(月)



8/11(日) 12(月) 事前申込 10:00～17:00

## 3Dプリンター実演ショー

科学館に新しく導入された「3Dプリンター」を見てみよう。そのすごさ、感動です!

会場 ものづくりラボ  
参加費 無料  
定員 なし  
対象 どなたでも  
申込み締切 8月12日(月)



8/18(日) 事前申込 10:00～12:00

ビー玉迷路  
「コロコロことん!」をつくろう

ビー玉を転がしてゴールまで運ぶオリジナル迷路を作ろう!壁をつけたり、穴をあけたり全部自分で考えられる!

会場 ものづくりラボ  
参加費 700円  
定員 30名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 8月12日(月)



8/17(土) 事前申込 10:00～12:00

## チリメンモンスターをさがせ!

ちりめんじゃこの中からモンスターを探そう!  
探したモンスターは標本にして持ち帰れます。

会場 サイエンスラボ  
参加費 300円  
定員 24名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 8月5日(月)



8/24(土) 事前申込 10:00～12:00

## アンモナイトをつくらないと!

夏休みの自由研究や来館の思い出に、「アンモナイト」のレプリカづくりを楽しみましょう。

会場 サイエンスラボ  
参加費 500円  
定員 24名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 7月22日(月)



9/15(日) 事前申込 10:00～12:00

## コットンキャンディーメーカーを作ろう!

わたあめ製造機を作って、  
おいしく楽しく食べよう!

会場 サイエンスラボ  
参加費 500円  
定員 18名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 9月9日(月)



8/31(土) 事前申込 10:00～12:00

## 手作りカメラで写真を撮ろう!

作ったカメラで写真がとれるよ!実は簡単!?  
カメラのしくみ!

会場 ものづくりラボ  
参加費 800円  
定員 20名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 8月19日(月)



9/1(日) 事前申込 10:00～12:00

## ロウソクゴケでロウソク作り!

染色材として使われてきた地衣類の一種ロウソクゴケ。防災の日にロウソクゴケを使ってオリジナルロウソクを作ろう!

会場 サイエンスラボ  
参加費 300円  
定員 12名  
対象 小学3年生～中学3年生  
申込み締切 8月26日(月)



9/22(日) 事前申込 10:00～12:00

## 電磁波きこえる!?

目には見えない電磁波を音で聴ける装置「電磁波きこえる」を作成。館内を冒険しながら電磁波の世界を感じる体験を行います。

会場 サイエンスラボ  
参加費 600円  
定員 12名(家族参加)  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 9月16日(月)



9/24(土) 事前申込 10:00～12:00

## アンモナイトをつくらないと!

夏休みの自由研究や来館の思い出に、「アンモナイト」のレプリカづくりを楽しみましょう。

会場 サイエンスラボ  
参加費 500円  
定員 24名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 7月22日(月)

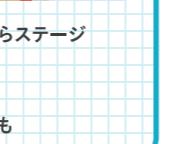


9/15(日) 事前申込 10:00～12:00

## コットンキャンディーメーカーを作ろう!

わたあめ製造機を作って、  
おいしく楽しく食べよう!

会場 サイエンスラボ  
参加費 500円  
定員 18名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 9月9日(月)



9/31(土) 事前申込 10:00～12:00

## 手作りカメラで写真を撮ろう!

作ったカメラで写真がとれるよ!実は簡単!?  
カメラのしくみ!

会場 ものづくりラボ  
参加費 800円  
定員 20名  
対象 小学3年生以上  
申込み締切 8月19日(月)



9/1(日) 事前申込 10:00～12:00

## ロウソクゴケでロウソク作り!

染色材として使われてきた地衣類の一種ロウソクゴケ。防災の日にロウソクゴケを使ってオリジナルロウソクを作ろう!

会場 サイエンスラボ  
参加費 300円  
定員 12名  
対象 小学3年生～中学3年生  
申込み締切 8月26日(月)



7/27(土) 28(日) 8/3(土) 4(日)

10:00～12:00  
2 13:00～15:00

## 理科自由研究の相談

理科の自由研究のヒントがいっぱい!実験や観察について、  
グッドなアイディアが生まれるよ。

会場 ものづくりラボ 参加費 無料 定員 なし 対象 小・中学生 全学年

## EVENTS INFORMATION

7月～9月

## イベント情報

- 観察
- 実験
- 工作
- 講演
- 相談
- その他

開催日	イベント名	内容
7/6 土 7/15 月	タネの模型をとばしてみよう	空飛ぶタネの模型を作って遊ぼう。そして、どうして飛ぶのか、タネの不思議をみつけよう。
7/16 土 7/21 月	まわして見よう！月の満ち欠けゴマ	地球の周りを月が満ち欠けしているように見える？つくってビックリのおもしろいゴマです！
7/22 月 7/28 日	めくっておどろく錯覚カードセット	見て驚き！色や大きさが違って見える2種類のカードをつくろう！
7/29 月 8/4 日	みらいーらの鐘～音の世界に入りこもう～	「骨で」音を聞いてみよう！金属を取り付けたひもなどを耳にぴったりあてて、音を鳴らし、「骨伝導」を体験してみよう。
8/5 月 8/12 月	色が浮き出るベンハムゴマ	色がないのに色が見える？絵が動いて見える？錯覚を利用したふしぎなゴマをつくろう！
8/13 火 8/18 日	はさんで虹色☆偏光カード	2枚の偏光板にセロハンテープや透明のプラスチック製品を挟んで、色を観察してみよう。
8/19 月 8/25 日	「あるのに見えない！」ぶるぶるポリマー	パックの中身が光の屈折によって見えたり見えなくなったりします。そんな不思議なパックをみんなで作ってみよう！
8/26 月 9/1 日	世界は2色？おしゃれな補色メガネ	2色の色セロハンを使って、おしゃれなメガネをつくろう！このメガネを使うと、見える色に変化が！？
9/6 金 9/16 月	磁石の力でバタバタバタフライ	磁石の性質を利用して、羽が本物のようにパタパタ動くチョウをつくろう！羽に色を塗って自分だけのオリジナルのチョウにしよう！
9/17 火 9/23 月	かんたんクルクル単極モーター	電池と磁石、銅線を使って、まわって楽しいふしぎなクルクルモーターを作ってみよう。
9/24 火 9/29 日	重心はどこだ？一点で支えるバランス人形	落ちそうで落ちないバランス人形。絶妙なバランス感覚を君も体感してみよう！

### 第41回浜松市小中学生発明くふう展 作品募集

主催：浜松経済クラブ

日常生活に役立つ作品・科学の仕組みを活かした発明作品を募集します。みんなの個性あふれるアイデア作品をお待ちしています！

エントリー期間 6月24日(月)～8月25日(日) 21:00

応募資格 浜松市内の小・中学生の個人またはグループ(3人以内)

作品規格 縦・横・高さ それぞれ100cm以内  
重さ20kg以内

入賞作品は9/7(土)～23(月・祝)まで浜松科学館ホールで展示します

エントリー詳細はホームページをご覧ください。



8/3 土  
8/4 日

主催：浜松経渉クラブ

① 10:00～12:00

② 13:00～15:00

### 発明くふう作品の相談

どうすればもっと楽しく面白く役に立つようになるかな？浜松発明研究会の先生にアドバイスをもらって、より良い作品を作ろう。



会場 ものづくりラボ 参加費 無料 定員 なし  
対象 小・中学生 全学年

## planetarium プラネタリウム



高い再現性でリアルな星空を映し出すことができる投映機、全面刷新されてゆったり幅広くなった座席など、すべてにおいて大幅グレードアップ。

星空をライブ解説するプログラム、ドームシアターをフルに活かした大型映像など、幅広い年齢層の方に楽しんでいただけるコンテンツを用意しています。

回	平日	土曜・日曜・祝日・夏季(7/20～9/1)
1	10:00～10:45 事前予約団体枠	10:20～11:05 キッズプラネタリウム
2	11:30～12:15 事前予約団体枠	11:30～12:20 大型映像
3	13:00～13:45 事前予約団体枠 ※水曜日は13:15～生解説プラネタリウム	13:15～14:10 生解説プラネタリウム
4	14:45～15:35 大型映像	14:45～15:35 大型映像
5	16:05～17:00 生解説プラネタリウム	16:05～17:00 生解説プラネタリウム

### 生解説プラネタリウム番組 1

#### 宇宙へGO！

[ミッション01：宇宙の色を調査せよ！]



その日の夜の星空と宇宙天文に関わる旬の話題、「星の色」をメインテーマとした生解説プラネタリウム。浜松が誇る光技術を導入したカミオカンデや国際都市浜松ならではの南半球の星空も紹介いたします。



最新研究からその圧倒的な強さの秘密が明らかになった史上最強の恐竜「ティラノサウルス」、そして日本国内で発見された最大級の恐竜「丹波竜」に迫ります。超高精細のCGを駆使して恐竜の時代にタイムスリップ！

### 大型映像番組 2

新・恐竜大進撃