

博物館だより

No.65 2012.7.1



コマドリ (愛媛県総合科学博物館収蔵)

シリーズ 『愛媛県の〇〇』

愛媛の県の鳥 コマドリ *Erithacus akahige*

コマドリは、夏鳥として亜高山帯に渡来します。大きさはスズメくらいです。体の色は、頭から胸にかけて明るいオレンジ色、翼と背から尾にかけては赤褐色、腹部は黒灰色です。

コマドリのさえずりは、愛媛県の石鎚山系のササ原でミンサザイやウグイスの声とともに耳にすることができます。「ヒン カラカラカラカラ・・・」という美しいさえずりが特徴です。コマドリの名前の由来はウマのいななき「ヒヒーン」という声に似るとの理由で「駒鳥(こまどり)」とつけられたものです。実際に聞いてみると美声に聞きほれてしまいます。この美声からコマドリは江戸時代よりウグイスやオオルリとともに飼い鳥の中の三銘鳥(さんめい

ちょう)として愛玩されてきました。

コマドリの学名は*Erithacus akahige*と命名されています。しかし、これは命名者のテミンクが同じ属のアカヒゲ(*Erithacus komadori*)という屋久島や種子島以南の地域に生息する鳥と取り違えて命名してしまったものといわれています。

(学芸課 自然研究科 教育専門員 宮内達郎)

Index

特別展紹介	◆特別展『ディノ・ミュージアム～恐竜の生態と進化～』……	2・3
話題	◆作ってみよう! 楽しい科学工作……	4
	◆博物館の新しい展示……	5
	◆博物館からのおしらせ……	5
活動報告	◆企画展・巡回展開催報告……	6
催し物のお知らせ	◆これからのイベント……	6・7
	◆博物館講座参加者募集……	7
	◆プラネタリウム ◆サイエンスショー……	8
利用案内	……	8

ディノミュージアム

恐竜の生態と進化

2012 7/14(土) ~ 9/23(日) 9:00 ~ 17:30 (入館は午後5時まで)

※夏休み期間(7/21~9/2)の土日、およびお盆期間(8/14~8/16)は午後7時まで開館

場 所：愛媛県総合科学博物館 企画展示室

主 催：愛媛県総合科学博物館

後 援：愛媛県市町教育委員会連合会、愛媛新聞社、NHK松山放送局、南海放送、テレビ愛媛、あいテレビ、愛媛朝日テレビ、愛媛CATV、ハートネットワーク、FM愛媛

協 力：天草市立御所浦白亜紀資料館、群馬県立自然史博物館、島根県立三瓶自然館サヒメル、徳島県立博物館、御船町恐竜博物館

料 金：★特別展のみ

大人(高校生以上) 600円(500円) 65歳以上 300円(250円) 小中学生 300円(250円)

★セット料金(特別展+常設展)

大人(高校生以上) 900円(750円) 65歳以上 450円(350円) 小中学生 300円(250円)

近年、多くの恐竜化石の発見によって、恐竜に関する研究は飛躍的に進み、新しい姿がわかるようになってきた恐竜。今回の特別展では、恐竜がどのような生きものだったのかをテーマとして、全身骨格や頭骨など、約80点の恐竜化石とともに、恐竜の基本から最新情報まで紹介します。

注目の 恐竜化石



■ ティラノサウルス

全身骨格(複製)

全長12メートル、国内最大級の標本です。1908年にアメリカ・モンタナ州で発見されたもので、実物化石はアメリカ自然史博物館(ニューヨーク)にあります。ティラノサウルスが生まれてからどのように成長したかを再現した復元模型も展示します。

[所蔵先] 天草市立御所浦白亜紀資料館

[写真提供] 島根県立三瓶自然館サヒメル



■ カマラサウルス全身骨格 (実物)

カマラサウルスは、ジュラ紀にいた体長 18 メートルほどになる首の長い恐竜のなかま(竜脚類)です。この標本は、アメリカ・ワイオミング州で発見された全長5メートルの‘こども’の化石です。こどもの化石は、壊れやすく化石として残りにくいため、めずらしく、この全身骨格も世界に数例しかないとても貴重な標本です。

[所蔵先・写真提供] 群馬県立自然史博物館



■ スピノサウルス あご (実物)

最大級の肉食恐竜・スピノサウルスの左上あごの化石で、円すい形の歯が特徴。モロッコの白亜紀の地層から発見されたものです。

[所蔵先・写真提供] 群馬県立自然史博物館



■ 恐竜のふん化石 (実物)

‘ふん’の化石からもいろいろなことがわかります。さわって、観察してみよう!



■ シノサウロプテリクス全身骨格 (複製)

白亜紀の小型の羽毛恐竜。はっきりと「羽毛の痕」が残されています。羽毛を持つ恐竜化石の発見によって、小型の肉食恐竜が鳥へ進化したという考えが多くの支持を受けるようになりました。

[所蔵先] 群馬県立自然史博物館

■ 群馬県産スピノサウルス (実物)

群馬県で発見された日本で唯一のスピノサウルス類の歯です。 四国で唯一の恐竜化石・徳島県産イグアノドン類の歯や熊本県の獣脚類化石も展示します。



この夏、キミも恐竜博士になろう!

多くの研究によっていろいろなことがわかってきた恐竜ですが、まだまだナゾはいっぱいです。ワークシートを使って、化石を観察しながら恐竜についてしらべてみよう。

今回の特別展は、たくさんの貴重な恐竜化石を近くでじっくり見るチャンスです。化石を見ながら、恐竜たちがどんな姿でどんなふうに住んでいたのか思い描いてみてください。

■ 特別展「ディノ・ミュージアム」関連イベント

- ①化石教室「御所浦の恐竜化石のお話と化石のレプリカづくり」
 - 日時：7/22 (日) 11:00～12:00 ○場所：博物館研修室
 - 定員：30名 ○材料費：100円 ○申し込み締め切り：7/13 (金)
- ②講演会「御所浦の化石と天草御所浦ジオパーク」
 - 日時：7/22 (日) 14:00～15:00 ○場所：博物館研修室
 - 定員：50名 (小学生以上) ○申し込み締め切り：7/13 (金)
- ③恐竜教室「恐竜の復元模型に挑戦！」
 - 日時：9/2 (日) 13:00～16:00 ○場所：博物館科学実験室
 - 定員：20名 (小学4年生～中学生) ○材料費：1500円程度
 - 申し込み締め切り：8/24 (金)

—申し込み方法—

イベント名・希望者全員の氏名、年齢(児童・生徒は学年)、電話番号、返信先 FAX 番号またはメールアドレスを明記の上、博物館ホームページまたは FAX にて応募ください。

※応募者多数の場合には抽選となります。事前に応募者全員に結果をお知らせします。



かがくの楽しみ方

作ってみよう! 楽しい科学工作 進悦子

「飛び出して宙を浮いて見える! ふしぎサイコロをつくろう」

展示棟 3 階の科学技術館に「こっちをむいて」という不思議な展示があります (写真①~③)。引っ込ませて作られた女性の顔の像をじっと見つめていると、飛び出しているように見えてくるのです。「人の顔は、普通飛び出しているものだ」と脳が判断して、このように感じる「錯覚」なのです。そして、ちょうど引っ込んだ顔の中心のところに鼻があると、そこを中心にして飛び出して見え、この状態で、見る人が左右に頭を動かして見ると、飛び出した部分も動いて、顔が追いかけてこちらを見つめているように見えます。



写真①

右から見ると・・・



写真②

正面



写真③

左から見ても追いかけてきます

この不思議な感覚は、博物館の常設展示や企画展「錯視のふしぎ」(今秋開催予定)でも体験できますが、今すぐ体験することもできます。下にあるサイコロをハサミで切って作り、手のひらに置き、片目を閉じて見てみましょう。引っ込んでいるサイコロが手前に飛び出して、手の上で宙に浮いているように見えます。なんとも不思議なサイコロの錯覚を味わってくださいね。

(学芸課 科学技術研究科 専門学芸員)

谷折り



カハクン

←谷折り

のりしろ



手のひらにサイコロをのせて
カハクンを正面にして
片目を閉じて見つめてみよう!!



左のイラストを
カラーコピーして
から切り取ってね

博物館の

新しい展示



ちょうしこうせい 超指向性スピーカー



3階科学技術館ののぞけるホログラム「バードウォッチング」付近の頭上に、超指向性スピーカーを設置しました。鳥のさえずりを聞くことができ、鳥がすぐ近くにいるかのような感覚になります。超指向性スピーカーから聞こえる音（超音波）を、板で反射させてみましょう。

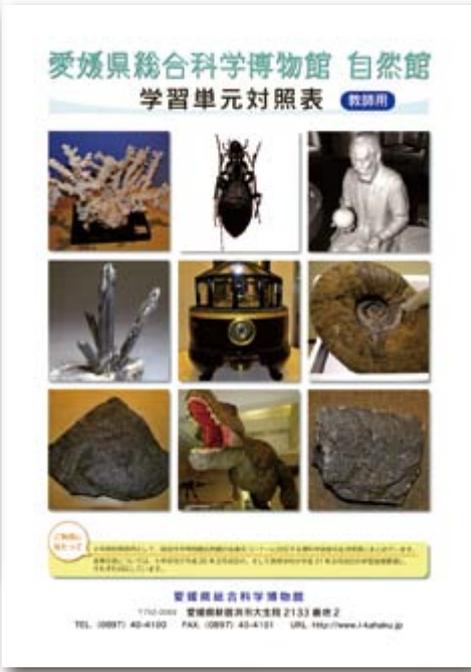
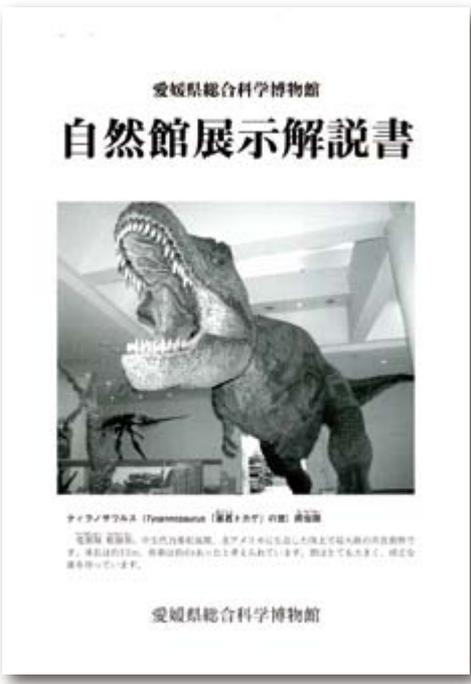
直進性の高い音を発生させるスピーカーで、特定の狭い範囲にいる人だけに音を流すことができます。んじゃ。

特定のエリア（人）



博物館からのお知らせ

自然館改修に伴う出版物についてのご案内



総合科学博物館では、平成24年3月に常設展示の一部改修を行いました。それを受けて、来館される団体へのサービスとして、新たに自然館の『展示解説書』ならびに『学習単元対照表』を製作いたしました。

○展示解説書は、学習支援を目的とした児童生徒向けのA5サイズの小冊子です。各展示コーナーの写真と解説を掲載しています。

○学習単元対照表は、学習指導される教員向けのA4サイズの小冊子です。新教育課程理科の学習内容と照しながらか展示室を利用できるようになっています。

それぞれの出版物は、学校団体向けに、受付にて無料配布していますのでぜひご利用ください。

◆企画展『光で魚を捕る漁業』を開催しました！

平成24年2月25日(土)～4月8日(日)までの間、企画展「光で魚を捕る漁業」を開催しました。

展示では、普段目にする機会の少ない集魚灯を利用した漁業について、「魚が光に集まる理由」「集魚灯の移り変わり」「光で魚を捕る愛媛の漁法」の3つのテーマで展示をしました。展示期間中には、体験イベントも開催され、3/3と3/4には沖縄県のNPO法人海の自然史研究所の方を講師に招いたワークショップを、3/31と4/1にはちりめん漁のちりめん以外の生き物を観察する「ちりめんモンスターをさがせ！」と題したワークショップを実施しました。ご盛況頂き、期間中6,473人の方々に観覧していただきました。



ワークショップの様子
魚について学びました



◆巡回展『光の謎を解き明かせ』を開催しました！

4月21日(土)～6月17日(日)までの間、巡回展「光の謎を解き明かせ！」を開催しました。この巡回展では、身の回りに満ちあふれている“光”の基本的な性質について、さまざまな体験装置を使って紹介しました。それぞれの体験装置には光に関する“調査ミッション”が設定されており、頭と体を使って楽しみながら学ぶことができました。特に、真っ暗な部屋の中で隠された文字を探し出す「光が反射しない部屋」の人気が高く、繰り返し挑戦している子どもたちがたくさんいました。また、「太陽観察グラスを作ろう」のワークショップコーナーは、日本中で話題となった金環日食(5/21)とともに大人気のコーナーとなり、このワークショップを目当てに来館される方も多数いらっしゃいました。ゴールデンウィーク期間中はチケット購入に長蛇の列ができ、入場までに最大180分待ちとなることも。期間中27,157名の方々に観覧していただき、大盛況の巡回展となりました。



動く3D写真館

メガネをかけると、あらゆる不思議。立体的に見えます。その理由をわかりやすく解説しています。



これからのイベント

■今年の夏は『夏だ！おもしろ実験まつり』で科学体験だ！

毎年恒例、夏休みのスペシャルイベントとして、体験型科学イベント「夏だ！おもしろ実験まつり」を8月14日(火)～16日(木)の3日間、開催します。迫力あるドラム缶つぶしや1m以上のシャボン玉をつくる「巨大実験ショー」やだれでも手軽に参加できる「プチ科学工作」など盛りだくさんの内容で皆様を不思議な科学の世界へご招待します。さらには、天文クラブによる「太陽を見よう！」なども。今年の夏は、家族みんなで科学体験にチャレンジしてはいかがでしょうか。



ジャンボシャボン玉体験

■『夏休み自由研究相談所』&『博物館をよく知ろう！！博物館こどもスタッフ』

博物館友の会と共催で自由研究相談所を開設します。自由研究に困ったら学芸員に相談してみよう！

日時：7月31日(火)、8月1日(水)

10時～12時、13時～16時

会場：博物館 生涯学習棟1階 図書室

※参加無料

詳しくは 企画普及グループ (0897-40-4100) まで

■『博物館の仕事を体験したい！』というみんなに朗報。今年も「博物館こどもスタッフ」を開催いたします。体験できるコースは、「特別展展示解説員コース」「サイエンスショーコース」「プラネタリウムコース」の3つです。この体験で博物館をよく知ろう！

日時：8月8日(水) 10時30分～15時30分

※参加無料

詳しくは 企画普及グループ (0897-40-4100) まで

総合科学博物館では毎月第2・4土曜日や『海の日』などの記念日に科学技術館「サイエンス工房」で楽しく工作をしながら学べるイベントを開催しています。最新の情報はHPに随時掲載しているので、来館前にぜひ確認して下さい。

- ◇「恐竜骨格クラフトを作ろう」
 - 日時 7月14日・7月28日(土) 13:30～16:00
 - 料金：材料費250円+常設展示室観覧券が必要
- ◇「発泡入浴剤を作ろう」
 - 日時 8月11・25日(土) 13:30～16:00
 - 料金 無料(常設展示室観覧券が必要です)
- ◇海の日スペシャル 科学工作「ゆけゆけ! しょうのう舟」
 - 日時 7月16日(月・祝) 11:00～12:00 および 13:30～16:00
 - 料金 無料(常設展示室観覧券が必要です)
- ◇「化石のレプリカを作ろう」
 - 日時 9月8・22日(土) 13:30～16:00
 - 料金 無料(常設展示室観覧券が必要です)

博物館講座参加者募集

7月～9月

- ◆自然観察会 ●対象:小学生以上
 - ⑤夜の虫ウォッチング 8/24(金) 19:30～21:00
 - 場所…博物館周辺 ■定員…30名 ■参加費…無料
 - 応募締切…8/10 ※荒天時中止

- ◆親子自然教室 ●対象:小学生とその保護者

- ①My葉っぱ図鑑をつくろう
 - 7/28(土) (A)10:00～12:00 (B)13:30～15:30
 - 場所…博物館周辺と科学実験室 ■定員…各回12組24名
 - 参加費…200円 ■応募締切…7/13
 - ※受講は1回のみです。希望時間を選んでください。 ※雨天決行
- ②昆虫の標本をつくろう
 - (1回目) 昆虫採集 8/4(土) 10:00～12:00
 - (2回目) 標本作り 8/5(日) (A班 10:00～12:00)
 - (3回目) 標本整理 8/26(日) (B班 13:30～15:30)
 - 場所…博物館周辺と科学実験室 ■定員…24組48名
 - 参加費…小学生200円、保護者50円 ■応募締切…7/20
 - ※3日セットの受講となります。2回目と3回目はA班(午前)とB班(午後)に分かれて行います。ご希望の班を選んでください。 ※8/4が荒天の場合中止

- ③化石のレプリカをつくろう
 - 8/11(土) (A)9:30～12:00 (B)13:30～16:00
 - 場所…科学実験室 ■定員…各回12組24名
 - 参加費…250円 ■応募締切…7/27
 - ※受講は1回のみです。希望時間を選んでください。

- ◆天体観望会 ●対象:小学生以上 共催:博物館友の会
 - 定員…20名 ■場所…博物館天文台 ■参加費…50円
 - ◆講師:友の会天文クラブ ※曇天時プラネタリウムで星空解説をします。

- ③夏の星座と月 8/25(土) 20:00～21:30 学び舎 えひめ
 - 応募締切…8/10
- ④秋の星座と星雲・星団 9/22(土) 20:00～21:30 学び舎 えひめ
 - 応募締切…9/7

- ◆かんたん工作教室 7/8(日)・9/9(日)

※かんたん工作教室は申込不要です。当日博物館へお越しください。

申し込み方法

- 往復はがき FAX 博物館ホームページ「参加する」のフォームのいずれかに、下記の事項を明記して博物館までご応募ください。
- ①希望講座名、開催日 ②希望者全員の氏名、年齢(児童・生徒は学校名と学年)
- ③住所、電話番号 ④返信先FAX番号またはメールアドレス(FAXまたはインターネットでお申し込みの方のみ)
- ※1通につき1講座5名までお申し込みできます。
- ※定員に満たない場合は、申込締切後も受け付けます。
- ※応募多数の場合は抽選で決定し、全員に結果をお知らせします。
- ※応募の際の個人情報、博物館講座に関する連絡以外の目的では使用いたしません。

- ◆天文教室

- ①星座早見盤を使いこなそう 7/21(土)17:30～19:00 学び舎 えひめ
 - 対象:小学生以上 ■場所…博物館プラネタリウム ■定員…100名
 - 参加費…50円 ■応募締切…7/6
 - ※希望者には星座早見盤(300円)を販売します。
- ②手作り望遠鏡を作ろう
 - (A)7/25(水)および(B)7/28(土)17:00～19:00
 - 対象:小学生とその保護者 ■場所…研修室、博物館天文台
 - 定員…各20組40名 ■参加費…小学生2550円、保護者50円
 - 応募締切…7/6 ※曇天時:工作後、プラネタリウムで解説を行います。
 - ※受講は1回のみです。希望日を選んでください。

- ◆科学実験教室

- ③身の回りの放射線測定体験教室 8/4(土) 9:30～15:00
 - 対象:小学3年生～高校生と保護者 ■場所…研修室
 - 定員…30名 ■参加費…無料 ■応募締切…7/24
 - ※問合せ、申込み先…原子力安全対策課
 - TEL:089-912-2352(原子力安全係) FAX:089-931-0888

- ◆科学工作教室 ■定員…20名 ■場所…科学工作室

- ③太陽光で料理ができるソーラークッカーをつくろう
 - 7/22(日) 10:30～15:00
 - 対象:小学3～中学生 ■参加費…550円 ■応募締切…7/6
- ④エコロジーでエコノミー!エコ充電器をつくろう
 - 7/29(日) 13:30～16:30
 - 対象:小学3～中学生 ■参加費…1050円 ■応募締切…7/13

- ◆産業講座

- ①愛媛県の養殖漁業学習、真珠ストラップ作り体験 学び舎 えひめ
 - 8/6(月) 7:30～17:30
 - 対象:小学4年生以上 ■場所…愛媛県水産研究センターなど
 - ※博物館からバスで移動 ■定員…30名 ■参加費…3050円
 - 応募締切…7/20 ◆講師:水産研究センター職員、企業組合あこやひめ
- ②火力・水力発電所見学会～発電のしくみを学ぼう～ 学び舎 えひめ
 - 8/25(土) 9:00～15:30
 - 対象:小学3年生以上 ■場所…西条発電所(西条市)・本川発電所(高知県)
 - ※博物館からバスで移動 ■定員…40名 ■参加費…1050円
 - 応募締切…8/10 ◆協力…四国電力㈱
 - ※保安上、参加者情報を見学先へ提出いたします。

申し込み・問い合わせ先

ご不明な点がございましたら、お気軽に博物館までお問合せください。

愛媛県総合科学博物館 企画普及グループ
 〒792-0060 新居浜市大生院2133-2
 電話 0897-40-4100 FAX 0897-40-4101 <http://www.i-kahaku.jp/>

学び舎 えひめ は学び舎えひめ 悠久大学の登録講座です。
 詳しくは、愛媛県生涯学習センター学び舎えひめ悠久大学事務局(089-963-2111)、または、<http://www.i-manabi.jp/system/manabiya/index.html>をご覧ください。

プラネタリウム



©'76, '93, '99, '12 SANRIO APPR. NO. G522639

キティたちは、ばつ丸のせいで壊れた星座を治すため、星の世界に旅立ちます。そのばつ丸は墜落したほーき星のホーキーを宇宙に戻そうとします。キティたちは星空を守れるのでしょうか？そして、ばつ丸とホーキーは？
サンリオのキャラクターにプラネタリウムならではのキャストも加わった、わくわくドキドキのハートフルな物語です。

★ 投影スケジュール (投影時間 約45分)

7/1 ~ 7/20・9/3 ~ 9/30 (夏休み期間以外)

	10:30	12:00	14:00	16:00
平日	※団体専用	ダイナソー	ハローキティ	ダイナソー
土日祝	ハローキティ	DX	キティ	DX

※お盆期間 (8/14-16) は特別スケジュールにて投影

7/22 ~ 9/2

	10:30	12:00	14:00	16:00	17:30
平日	銀河鉄道の夜	ダイナソー	ハローキティ	ダイナソー	-
土日	ハローキティ	DX	キティ	DX	HAYABUSA

なぜ鉄の船は浮かぶのか？ ～浮力の不思議な実験～



水に浮くもの沈むものはどれだろう？いろいろなものを水に浮かべて浮くか沈むかを調べます。そして、浮く力、「浮力」について解説し、鉄の船がなぜ浮かぶのかその秘密にせまります。



★ 開演時刻 (実演時間 約25分)

		1回目	2回目	3回目
7/13 ~ 9/30	平日※	13:00	—	—
	土日祝日	13:00	15:00	—
8/14 ~ 8/16		11:00	13:00	15:00

※夏休み期間 (7/21~9/2) 以外の平日は金曜日のみ開催

期間：平成24年7月13日(金)～9月30日(日)
場所：博物館展示棟3階 科学技術館 実験ショーコーナー

博物館 友の会 Supporting Membership of the Museum

平成24年度会員募集中!

会員の特典

- 常設展・プラネタリウムに無料で入場できます
特別展などの入場については、その都度定めます。
- 友の会会報や博物館だよりをお届けします
友の会会報と博物館だよりのほか、友の会や博物館のイベント情報もお届けします。
- 友の会が主催する講座や行事に参加できます
天体観望会や科学工作、研修旅行など、楽しいイベントを開催します。

年会費(4月～翌年3月)

- [小中学生会員] 500円
- [高校生会員] 1,000円
- [大人会員] 3,000円
- [家族会員] 4,000円
- [賛助会員] 10,000円

※10月以降は、上記の半額になります。(賛助会員は除く)

友の会事務局

電話・ファックス 0897-40-4115

Volunteer of the Museum 博物館ボランティア

かはくボランティア募集中!

◇活動日時

主に、博物館内イベントなどに合わせて活動をしています。

◇対象

博物館でのボランティア活動に興味を持つ高校生以上の方
※1年更新の登録制です

登録方法

- ホームページ「かはくボランティア」のフォームで
- 登録用紙に必要事項を記入し、郵送またはFAXで

【郵送先】

〒792-0060 新居浜市大生院2133-2
愛媛県総合科学博物館

【FAX】 0897-40-4101

■お問合せ

愛媛県総合科学博物館 企画普及グループ 0897-40-4100(代)

利用案内

●開館時間

午前9時から午後5時30分まで(展示室への入室は午後5時まで)

※夏休み期間中(7/21~9/2)の土日及びお盆の期間(8/14~8/16)は、午後7時まで開館。

●観覧料

□常設展示

	観覧料
大人(高校生以上)	500円(400)
65歳以上の方	250円(200)
小・中学生	無料

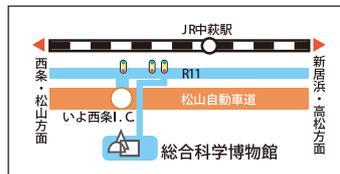
□プラネタリウム

	観覧料
大人(高校生以上)	500円(400)
65歳以上の方	250円(200)
小・中学生	250円(200)

※()内は20名以上の団体料金

●交通案内

- 松山自動車道いよ西条ICから5分
- JR新居浜駅、伊予西条駅からタクシーで15分
せとうちバス(西条～中萩～新居浜線)で20分
- 無料駐車場(乗用車320台、大型バス8台)あり



-2012-

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

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

■ 休館日 ■ 臨時休館日