愛媛県総合科学博物館

博物館だより

No.74 (2015.7.1)

マスコットキャラクター
カハクン

身近な博物学 その３

地衣類

イトゲジゲジゴケモドキ *Heterodermia leucomela* (L.) Poelt

写真中央の白色の糸のようなところは、イトゲジゲジゴケモドキと呼ばれる地衣類です。糸のような体の幅は１㎜前後で非常に細やかな姿をしています。環境省では絶滅種、愛媛県では絶滅危惧種に指定されている貴重な生き物なのです。

このイトゲジゲジゴケモドキは、これまで強風による落ちた枝や倒木にはりついているものしか確認できていませんでした。前回、採集した面河渓（上浮穴郡久万高原町）を久しぶりに訪れた際、わずかですがサクラの幹に張り付いているのを確認する事ができました。以前に確認したのは倒れたモミの大木だったので、その地域からいなくなってしまったのではと心配していましたが、生育している姿を確認する事ができ、安心しました。

地衣類は一見すると単独の生き物のように見えますが、実は菌類と藻類が互いに助け合って生きている共生生物です。菌類は藻類に安定した生育場所と水分を確保するかわりに、藻類が光合成によってつくった炭水化物をもらって共同生活を営んでいます。分類学では、生殖を菌類が行うために、特殊化した菌類として扱われます。現在、全国では約 1,600 種、愛媛県では 331 種が確認されています。

身の回りの地衣類を観察してみましょう。もしかしたら新しい発見があるかもしれません。

（自然研究グループ 専門学芸員 川又明徳）

Index

話題	◆特別展紹介	2・3
	◆話題「弓削島今昔」	4・5
活動報告	◆巡回展「こわいものめぐり」など	5・6
催し物のお知らせ	◆夏休みイベントなど	6・7
	◆プラネタリウム　◆サイエンスショー	8
利用案内		8

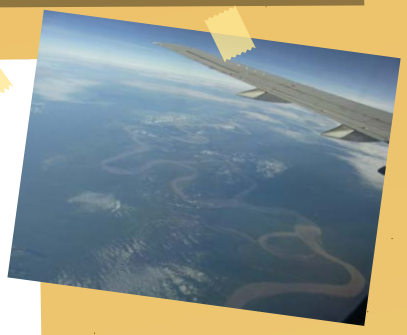
特別展

2015 7/18 Sat ▶ 9/23 Wed

平成27年度 特別展 アマゾン ホントはこんなトコだった！

アマゾン ホントはこんなトコだった！

自然研究グループ 担当係長　大西剛



アマゾンという言葉に皆さんはどのようなイメージを思い浮かべるでしょう。広大なアマゾン川、地平線の彼方まで続く未開の原生林、あるいは大蛇（だいじゃ）アナコンダや猛魚（もうぎょ）ピラニアを思い浮かべる方も多いでしょう。どこに行っても高温で多湿（たしつ）な密林、マラリアを感染（かんせん）させる蚊の大群など、過酷（かこく）で不快な環境のイメージもあると思います。

世界最大の流域面積を誇るアマゾン川は、ブラジル・ペルー・ボリビア・エクアドル・ベネズエラ・スリナム・仏領（ふつりょう）ギアナにまたがり、総面積は約700平方キロあるいはそれ以上とも言われています。アマゾン川といっても、実はきわめて多くの支流があり、その名前はこれらの総称となっています。またそこに成立している熱帯雨林（ねったいうりん）は、世界の熱帯雨林の約半分に相当します。

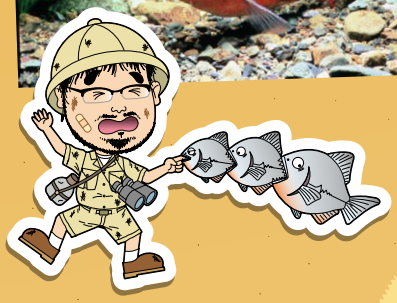
今回私が訪れたのは、アマゾン川の支流のひとつマラニョン川沿いにあるペルーのイキトス。さあ、みなさんも自分のアマゾンのイメージを確かめる旅に出発しましょう。

イキトスの街

ペルーというとアンデス山脈のイメージが強く、熱帯のアマゾンとは結び付きにくいと思われがちですが、実は国土の50パーセントをアマゾンの熱帯雨林が占めています。その真っただ中にある都市がイキトスです。河口から約3,700キロ、アマゾン川上流のマラニョン川に面しており、人口は約33万人。「陸路ではいけない世界最大の街」といわれ、船か飛行機でしか街に入ることはできません。

ベレン市場

現地のことを知りたかったら、まず市場に行ってみるのが旅の基本。ジャングルに行く前にイキトスのベレン市場を訪ねてみました。待っていたのは日本で高級観賞魚として売られているタイガーショベルが普通に3枚におろされて売られている驚きの光景。それどころかワニ、アルマジロ、カメ、そしてイモムシまでが食用として売られており・・・。さっそくアマゾンの強烈な洗礼を受けてしまいました。



アマゾン川の魚

アマゾン川には3,000種を超える淡水魚が生息しています。とくにナマズとピラニアの仲間であるカラシンの種類が非常に多いのが特徴です。世界最大の淡水魚といわれるピラルク、電気ショックで有名なデンキウナギなど、アマゾン川には南米大陸に固有な種が生息しています。またベレン市場で見たように、ピラニア・コロソマ・ナマズの多くが重要な食用魚となっています。

なかでもピラニアは危険な魚として有名です。臆病(おくびょう)な魚で群れを作ることを好みますが、血の匂(にお)いに興奮すると鋭い歯を使って集団で大きな獲物を襲って食べるため、現地では恐れられています。

大蛇オオアナコンダ

アマゾン川流域に分布する全長4～6メートル、最大は9メートルにも達する超大型のヘビで、アミメニシキヘビとともに世界最大のヘビとして知られています。体重も重く、5メートル以上の個体では100キロを超えることも珍しくありません。体色は緑褐色(りょくかっしょく)をしており、黒い円形や楕円形(だえんけい)の斑紋(はんもん)が入るのが特徴です。

本種は映画の影響からか人食い大蛇として恐れられていますが、実際に人を飲み込んだ例はほとんどありません。水の中に潜(ひそ)んでいることが多く、水辺に集まってきたカピバラやシカ、ワニでさえも捕えます。今回は、メガネカイマンを締(し)め上げ今にも食べようとしているオオアナコンダの姿を再現した巨大ロボットを展示します。

旅のおわり

10日間の長かった旅を終え、無事日本に帰ってくることができました。一番うれしかったのは、水道の水が透明だったことです。

今回は数年に一度の大増水のため、ジャングルの中でキャンプをしたり、昆虫を採集することが十分にできなかったのは残念でした。でも、船でめぐったアマゾン川の光景と湧き上がる白い雲、イキトスの街と人々の暮らしには非常に感銘(かんめい)を受けました。これまで自然の豊かさを中心に紹介されてきたアマゾンに、実際に行ってみたことで、その雄大さと共に人のたくましさをより理解できたような気がします。

それでは、もう一度行きたいかと聞かれたら・・・今度は乾季の6～10月の間に訪れて、ジャングルでモルフォチョウを自分の網で捕まえてみたいと思います。そして興味のある皆さんは、ぜひ自分で現地に行って「アマゾンってホントはこんなトコだったんだ！」と全身で感じてみてください。今回の展示がそのきっかけになれば幸いです。

話題

「弓削島今昔」

科学・産業研究グループ 担当係長　吉村久美子

愛媛県上島町弓削島（ゆげじま）では、かつて石灰石の採掘が盛んに営まれていました。島の山頂付近は露天掘りにより南面が大きく削り取られているため、遠くの島々からもその白い岩肌を見ることができます。

現在の弓削島

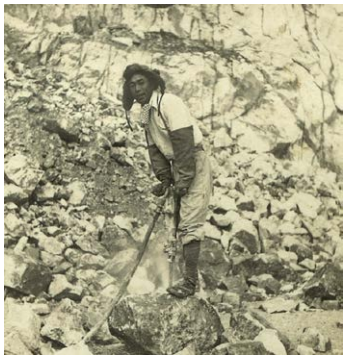
写真左：山頂
写真右：残されたままの石灰石

島の山頂へ登ってみると・・・石灰の白い岩壁がそびえ立ち、そして足元には“石”というよりは大きな“岩”がゴロゴロと一面に広がっていました。

鉱脈は 1820 年に発見されたと伝えられていますが、石灰石の採掘が本格的になったのは明治時代以降です。1917（大正 6）年からは四阪島（しさかじま）銅製錬所への納入が始まりました。銅鉱石を溶かす際の溶剤として石灰石を使用するためでした。昭和中期には採石の機械化が進み、輸送も索道からトラックへと切り替えられました。

昭和 30 年代の様子（提供 日浦恢氏）

採掘現場（提供 森下國清氏）


作業風景（提供 加登智利氏）

しかし 1972（昭和 47）年、最大手であった四阪島製錬所への納入が止まったため、石灰鉱山の歴史に終止符を打つこととなりました。弓削島石灰山からの眺望もここ 50 年間で変わりました。石灰石を貯蔵・搬出していた港の風景はもう見られません。

弓削島石灰山からの昭和 30 年代の眺望 1・2・3（提供 森下國清氏）

現在、弓削島から佐島そして生名島へは橋が架かっています。
夏休みには、ご家族でしまなみの島めぐりをしてみてはいかがでしょうか。

活動報告

企画展「教授を魅了した大地の結晶 ―北川隆司鉱物コレクション 200 選」

平成 27 年 2 月 14 日（土）から 4 月 5 日（日）まで企画展「教授を魅了した大地の結晶 北川隆司鉱物コレクション 200 選」を開催しました。故北川隆司教授が収集したコレクションや当館所蔵の鉱物を展示しました。自然が織りなす造形美や神秘を、楽しんでいただきました。

春の巡回展
「こわいものめぐり　～わたしたちが恐怖を感じるまで～」

平成 27 年 4 月 18 日（土）から 6 月 21 日（日）まで春の巡回展「こわいものめぐり ～わたしたちが恐怖を感じるまで～」を開催しました。異次元の学校を舞台にした展示の中で、様々な恐怖を体験し、日常に潜む「こわい」という感覚の働きを科学的に解説しました。32,322 人の方に入場いただき、会場内のワークショップでは 11,758 人の方に楽しんでいただきました。

これからのイベント

特別展「アマゾン　ホントはこんなトコだった！」

平成 27 年 7 月 18 日（土）から 9 月 23 日（水祝）まで、特別展「アマゾン ホントはこんなトコだった！」を開催します。アマゾン川流域に生息する特色ある生きものについて、アナコンダの巨大ロボットや魚類の水槽展示を中心に展示します。また実際に、アマゾンを訪れた学芸員が見た現地の風景や人々の暮らしについて紹介します。

料金：（特別展のみ）　高校生以上 700 円　　65 歳以上 400 円　　小・中学生 350 円
　　（特別展 + 常設展）　高校生以上 1,000 円　　65 歳以上 550 円　　小・中学生 350 円

パネル巡回展「生物多様性　～人と自然の共存～」

平成 27 年 7 月 18 日（土）から 9 月 23 日（水祝）まで、パネル巡回展「生物多様性 ～人と自然の共存～」を実施します。生物多様性についてや、開発途上国に対しての日本の環境保全分野における取り組みを、パネルや体験展示で紹介します。※常設展観覧券が必要です。

夏休みイベント

「水辺イベント」

海の日にちなんで、7 月 18 日（土）、19 日（日）、20 日（月祝）に「つくろう！発泡スチロールプロペラ船」や「シャボン玉であそぼう」などの水を使った科学工作や科学実験をします。

「かはく科学研究プレゼンテーション大会」

8 月 9 日（日）に中高生の科学研究や発表を支援するためのイベントを開催します。テーマは、科学・技術や環境保全、産業に関することです。「ステージ発表」と「ポスター発表」の 2 部門があります。

「夏だ！おもしろ実験まつり」

恒例の夏休み特別イベント「夏だ！おもしろ実験まつり」を 8 月 14 日（金）、15 日（土）、16 日（日）に開催します。今年の夏も、たくさんのおもしろ実験を用意しています。

「教員のための博物館の日」

8 月 21 日（金）に、教員の皆さまを対象として、科博ならではの実験道具や実物資料を使ってさまざまなプログラムを体験できる講座を開講します。

「自由研究相談所」

対象分野：動物・植物・昆虫・岩石・化石・科学工作・科学実験・産業
日時：平成 27 年 7 月 30 日（木）、31 日（金）　　10:00 ～ 12:00 ／ 13:00 ～ 16:00
場所：生涯学習棟 1 階 図書室　　参加費：無料　　対象：小学生～中学生
　　定員：各日 50 名程度　　※事前申込不要

※詳しくは館内掲示・ホームページ・チラシ等をご覧ください。

博物館講座参加者募集７月～10月

◆自然観察会

⑥夏のブナ林・自然観察トレッキング
学び舎えひめ
7/19（日）　10:30～15:30
約４時間歩きます。　■場所・・・東温市上林（皿ヶ嶺）　※現地集合
■定員・・・30名　■参加費・・・50円　■応募締切・・・7/3（金）
■対象・・・小学生～大人　※荒天時：中止

⑦夜の虫ウォッチング
学び舎えひめ
7/24（金）　19:30～21:00
約1時間歩きます。　■場所・・・博物館周辺
■定員・・・30名　■参加費・・・50円　■応募締切・・・7/10（金）
■対象・・・小学生～大人　※荒天時：中止

⑧渡るチョウの観察
学び舎えひめ
10/18（日）　10:00～12:00
■場所・・・博物館周辺　■定員・・・30名　■参加費・・・50円
■応募締切・・・10/2（金）　■対象・・・小学生～大人　※荒天時：中止

◆親子自然教室

①葉っぱ図鑑をつくろう
学び舎えひめ
7/26（日）　（A）10:00～12:00 / （B）13:30～15:30
※受講は1回のみです。希望時間（AかB）を選んでください。
■場所・・・科学工作室または研修室、博物館周辺
■定員・・・各12組24名　■参加費・・・ひとり200円　■応募締切・・・7/10（金）
■対象・・・小学生とその保護者　※荒天時：実施

②昆虫の標本をつくろう
学び舎えひめ
（1回目）昆虫採集　8/1（土）　10:00～12:00
（2回目）標本作り　8/2（日）　A班 10:00～12:00
（3回目）標本整理　8/23（日）　B班 13:30～15:30
※３日セットでの受講となります。２回目と３回目は、A班（午前）とB班（午後）にわかれます。希望の班（AかB）を選んでください。
■場所・・・博物館周辺、科学実験室
■定員・・・24組48名　■参加費・・・ひとり200円　■応募締切・・・7/17（金）
■対象・・・小学生とその保護者　※8/1が荒天の場合、全講座中止

③顕微鏡でさがそう!砂の中のきれいな鉱物
学び舎えひめ
8/29（土）　（A）10:00～12:00/（B）13:30～15:30
※受講は1回のみです。希望時間（AかB）を選んでください。
■場所・・・科学実験室
■定員・・・各12組24名　■参加費・・・ひとり150円
■応募締切・・・8/14（金）　■対象・・・小学生とその保護者

◆科学実験教室

②スーパージャンボシャボン玉にチャレンジ!
7/25（土）　13:30～15:30
■場所・・・屋外展示場　■定員・・・20名　■参加費・・・400円
■応募締切・・・7/10（金）　■対象・・・小学生以上（保護者同伴の場合、幼児でも可）

③身の回りの放射線測定体験教室
8/1（土）　9:30～15:00
■場所・・・研修室　■定員・・・30名　■参加費・・・無料
■応募期間・・・6/29（月）～7/23（木）　■対象・・・小学3年生～高校生
※申し込み、問い合わせ先・・・県原子力安全対策課
TEL：089-912-2352（原子力監視グループ）　FAX：089-931-0888

④おいしい!楽しい!おかしの科学
8/30（日）　13:30～15:30
■場所・・・科学実験室　■定員・・・20名　■参加費・・・550円
■応募締切・・・8/14（金）　■対象・・・小学生～中学生

⑤びっくり!科学手品
10/11（日）　13:30～15:30
■場所・・・科学実験室　■定員・・・20名　■参加費・・・250円
■応募締切・・・9/25（金）　■対象・・・小学生～中学生

◆かんたん工作教室　7/12（日）・9/13（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は、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。

◆科学工作教室

②エコロジーでエコノミー!エコ充電器をつくろう
8/22（土）　13:30～16:30
■場所・・・科学工作室　■定員・・・20名　■参加費・・・1,550円
■応募締切・・・8/7（金）　■対象・・・小学3年生～中学生

③風船ホバークラフトを作って競争しよう
10/4（日）　13:30～16:30
■場所・・・科学工作室　■定員・・・20名　■参加費・・・350円
■応募締切・・・9/18（金）　■対象・・・小学3年生～中学生

◆大人のための科学講座

③企画展「なつかしの家電おどろきの道具」ギャラリートーク
10/31（土）　13:30～15:30
■場所・・・科学実験室、企画展示室　■定員・・・20名　■参加費・・・50円
■応募締切・・・10/16（金）　■対象・・・高校生～大人（子どもの見学可）

◆産業講座

②火力・水力発電所見学会
学び舎えひめ
8/26（水）　9:00～15:30
■場所・・・四国電力（株）西条発電所・本川発電所（西条市・高知県いの町）
■定員・・・40名　■参加費・・・小・中学生：1,550円、高校生～大人：2,050円
■応募締切・・・8/12（水）　■対象・・・小学3年生～大人
◆協力：四国電力（株）　※博物館からバスで移動
※保安上の観点から工場へ参加者名簿を提出させていただきます。
※講座2週間前に応募者が30名を超えない場合は中止とさせていただきます。

③秘めたる産業遺産めぐり
学び舎えひめ
～昭和初期の造船所 石積ドックと大正期のタオル力織機を求めて～
7/20（日）　13:30～16:00
■場所・・・波止浜湾周辺、（株）新来島波止浜どっく、（株）工房織座（今治市波止浜・玉川町）
■定員・・・40名　■参加費・・・小・中学生：1,550円、高校生～大人：2,050円
■応募締切・・・8/21（金）　■対象・・・小学4年生～大人
※博物館からバスで移動（今治駅からの乗車可）　◆講師：大成経凡（地域史研究家）
◆協力：（株）新来島波止浜どっく、（株）工房織座※講座2週間前に応募者が30名を超えない場合は中止とさせていただきます。

◆天体観望会

③夏の星座と星雲・星団
学び舎えひめ
9/19（土）　20:00～21:30
■場所・・・研修室、博物館天文台　■定員・・・25名
■参加費・・・50円　■応募締切・・・9/4（金）　■対象・・・小学生～大人
※曇天時：屋上での観察の代わりにプラネタリウムで解説を行います。

④秋の星座と星雲・星団Ⅰ
学び舎えひめ
10/10（土）　19:30～21:00
■場所・・・研修室、博物館天文台　■定員・・・25名
■参加費・・・50円　■応募締切・・・9/25（金）　■対象・・・小学生～大人
※曇天時：屋上での観察の代わりにプラネタリウムで解説を行います。

◆天文教室

①手作り望遠鏡をつくろう
8/22（土）　17:30～19:30
■場所・・・研修室、博物館天文台　■定員・・・20組40名　■対象・・・小学生とその保護者　■参加費・・・50円、望遠鏡１セットあたり2,500円　■応募締切・・・8/7（金）
※曇天時：屋上での観察の代わりにプラネタリウムで解説を行います。

②星座早見盤を使いこなそう ～星空で星座をさがそう☆～
9/12（土）　19:30～21:00
■場所・・・プラネタリウム、博物館天文台　■定員・・・50名
■参加費・・・50円（希望者には星座早見盤を1枚540円で販売）
■応募締切・・・8/28（金）　■対象・・・小学生～大人
※曇天時：プラネタリウムで星空解説等を行います。

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い合せください。

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　悠々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々大学事務局（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　Planetarium

新番組「奇跡の地球のふしぎな森」

© Reef Distribution © Softmachine/Ilusamedia/Senator/CAI

てんとう虫のドロシーとホタルのマイクは昆虫がっこうの生徒です。今日は２匹がみんなの前で、「木」について研究結果を発表する日、ドロシーとマイクは上手に発表することができるでしょうか？ 小さな虫たちが見る世界と地球の森について学んでみよう！

投影スケジュール

■7/1（水）～ 11/20（金）※7/4・7/11・9/26・9/27 の１回目（10:30～）の投影はキッズプラネタリウムになります。

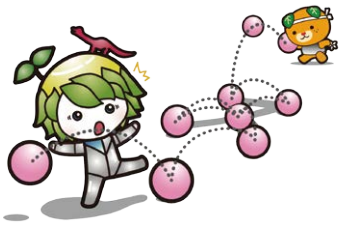
投影開始	10:30	12:00	14:00	16:00
平 日	団体予約専用	恐竜大行進	奇跡の地球のふしぎな森	HAYABUSA2
土日祝日 夏休み（7/21～8/31）平日	奇跡の地球のふしぎな森			

■ 7/18（土）～ 9/23（水・祝）　特別展開催期間中の土日祝日・お盆期間特別スケジュール

投影開始	10:30	12:00	13:30	15:00	16:30
特別展開催期間中の土日祝日 お盆期間（8/14～8/16）	奇跡の地球のふしぎな森	恐竜大行進	奇跡の地球のふしぎな森	恐竜大行進	HAYABUSA2

Science Show　サイエンスショー

スーパー！スーパーボール



誰もが一度は遊んだことがあるよく跳ねるスーパーボール。今回のサイエンスショーでは、スーパーボールがよく跳ねるヒミツやおかしな動きをするスーパーボールなどをいろいろな実験でご紹介します！

■開演時刻　（実演時間 約20分）
※夏休み期間中（7/21～8/31）は平日も 13:00 に開演します。

	1 回目	2 回目	3 回目
金曜日	13：00	―	―
土日祝日	13：00	15：00	―
お盆期間（8/14～16）	11：00	13：00	15：00

期間：7月10日（金）～ 10月12日（月・祝）
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27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月以降の入会は、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）

●観覧料

□常設展示

	観 覧 料
大人（高校生以上）	510 円 (410)
65歳以上の方	260 円 (210)
小・中学生	無 料

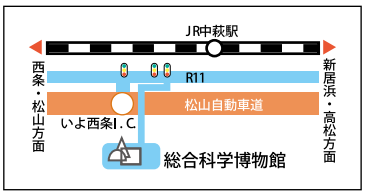
※（　）内は20名以上の団体料金

□プラネタリウム

	観 覧 料
大人（高校生以上）	510 円 (410)
65歳以上の方	260 円 (210)
小・中学生	260 円 (210)

※（　）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



7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	

8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					

9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			

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

休館日　臨時休館日

2015年7月1日発行　■編集・発行：愛媛県総合科学博物館　〒792-0060　愛媛県新居浜市大生院2133番地の2
電話 0897-40-4100（代）　http://www.i-kahaku.jp/