

# A・MUSEUM

ア・ミュージアム

vol.16



ミュージアムパーク  
茨城県自然博物館



チョウセンハマグリ *Meretrix lamarckii*

## 鹿島灘はまぐり

茨城県は太平洋に面し、南北約160kmの海岸線を有しています。そのうち、大洗町より南は鹿島灘と呼ばれ、単調な砂浜海岸が続いています。鹿島灘は銚子沖を流れる黒潮の影響を受けるため、暖流系の生物が数多く見られます。食用としてもおなじみのチョウセンハマグリもその一つです。本種は宮城県以南（太平洋沿岸）及び新潟県以南（日本海沿岸）に分布し、特に鹿島灘は九十九里浜とともに大規模な生息地となっています。

本県では、本種を“はまぐり”と呼んでいますが、内湾の干潟に生息するハマグリ *Meretrix lusoria*とは区別されます。殻が碁石の白石の原料とされるため、ゴイシハマグリの別名もあります。

鹿島灘ではチョウセンハマグリ、コタマガイ、ウバガイなどの二枚貝類は数十年ごとに優占種が入れ替わることが知られています。1974年には漁獲量が22トンにまで落ち込みましたが、その後は徐々に回復し、現在では1,000トン代で安定しているようです。今年の潮干狩りでの手応えはいかがでしょう。

(資料課：池澤)



鹿島灘の砂浜海岸（大洋村別所釜）

「妖精たちのすむ森からーコスタリカの生物多様性とその保護ー」

第13回企画展

Spirits, Sprites and Species: The Rain Forest in Costa Rica

平成10年7月11日（土）～平成10年9月20日（日）



光を求めて 30m以上になる熱帯雨林の高木にはたくさんの植物が着生する。枝葉を広げた樹冠には未知の世界が広がる。



イチゴヤドクガエル 派手な色で毒をもっていることをアピールする。



アントアカシア トゲの中にアリがすみ、葉を食べる害虫やツル植物から木を守り、一方、木からはエサをもらう。みごとに進化した共生の例である。



国立公園内の調査ステーション チョウの幼虫を採集、飼育し、データベースを作る。森を知るための地道な努力である。

○なぜ、熱帯雨林（レイン・フォレスト）なのか

熱帯雨林は、かつて地球全体の陸地面積の約12%を占めていました。それが近年では、5%程度にまで減少しています。この広大な森が失われることは、地球気候に悪影響を及ぼすことはもちろん、そこにすむ生き物たちも絶滅することになります。実は、この森では、1本の木に100種以上の植物が着生することもあるというほど多様な生き物たちが見られ、地球上の全生物の50～90%が集中する、まさに、生物の宝庫なのです。

○なぜ、コスタリカなのか

中米の楽園とも呼ばれるコスタリカ共和国。面積は、51,100km<sup>2</sup>と日本の約1/7しかありませんが、熱帯雨林をはじめ多様な生態系が存在し、様々な生き物がみられます。例えば鳥類は、日本の約500種をはるかに上回る850種が生息し、ある研究者は、この国だけで約550種の新種のチョウを発見しています。また、近年、国土の実に27%の137万haを保護し(SAVE)、その上で、調査し(KNOW)、さらに破壊せずにその活用(USE)を目指すというユニークな取り組みを実践しており、世界から注目されています。

○企画展の見所は

同国のアラフェラ県と茨城県は、つくば万博をきっかけに友好県となっており、その関係から、今回コスタリカ国立博物館の協力で動植物標本約1000点を展示し、生物の多様な姿や不思議な生態を紹介します。また、高木への着生植物を中心として熱帯雨林の様子再現を試みます。また、コスタリカの先進的な自然保護への取り組みとともに、熱帯雨林のはたらきや私たちとの関係についてもわかりやすく解説します。

世界の自然保護について考え、また、森を守るために一人一人が行動を起こすきっかけにしていいただければ幸いです。

(教育課：栗栖)

◎記念イベント

ミニシンポジウム 8月2日(日)

「熱帯の森・その素顔と魅力」

コスタリカフェア 8月9日(日)

「五感で学ぼうコスタリカ」

自然講座 9月6日(日)

「コスタリカの自然と保護への取り組み」

映画会 8月16日(日)

「グリーンガリー」

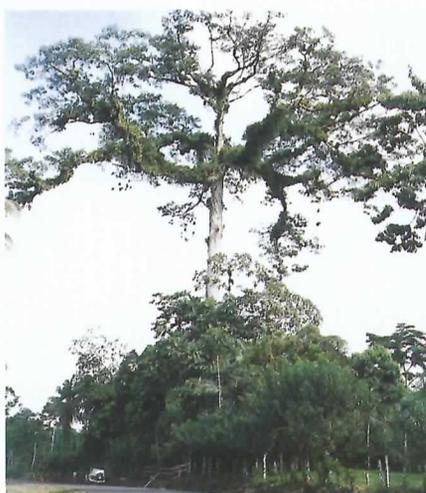
●入館料 大 人：710円(570円)

高校・大学生：430円(290円)

小・中学生：140円(70円)

\* ( )内は20名以上の団体料金

\* この料金には、常設展・野外施設入場料が含まれています。



聖なる木セイバ この付近ももとは熱帯雨林であったがこの木は、伐採されずに残っている。カボックの仲間、高さ50m以上。左下の車と比べるとその大きさがわかる。



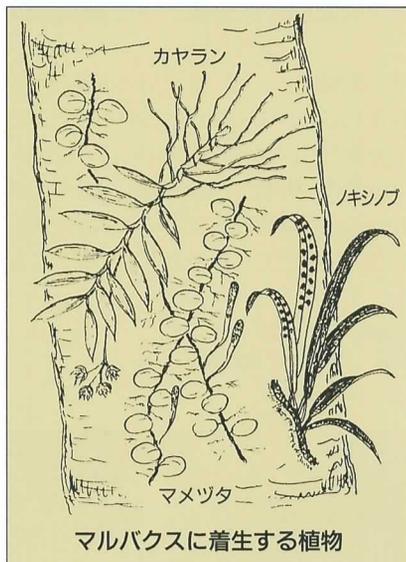
セイバの板根のようす 小幡隊員が小さく見える。



アカメアマガエル (田中誠二氏提供)

## 研究ノート●筑波山及び周辺の自然（5）筑波山おもしろ樹木学

筑波山には、約800種を越える維管束植物が生育しているといわれています。これだけ植物の種類が豊富なのは、豊かな森林が成立しているからこそだといえるでしょう。この森林を構成している樹木についても、興味深い話題がたくさんあります。ここでは、そのいくつかを紹介します。

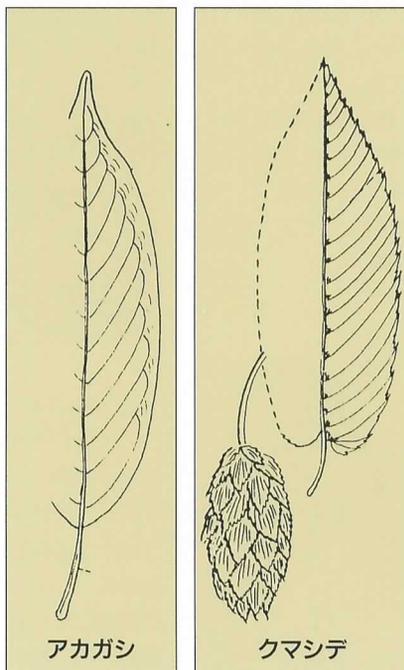


### マルバクス

さて、先ず筑波山の表側の登山口、筑波山神社にやってきました。拝殿に向かって右側に、大きな一本の木があります。マルバクスといい、この木がタイプツリー（その種を同定する基準になる木）になっています。また、コスタリカのような熱帯の木々には及ばないものの、この木には様々な着生植物が見られます。ラン科のカヤランやヨウラクラン、シダの仲間のマメツタやノキシノブなどです。このことから、このあたりが温暖で空中湿度の高いことがうかがえます。

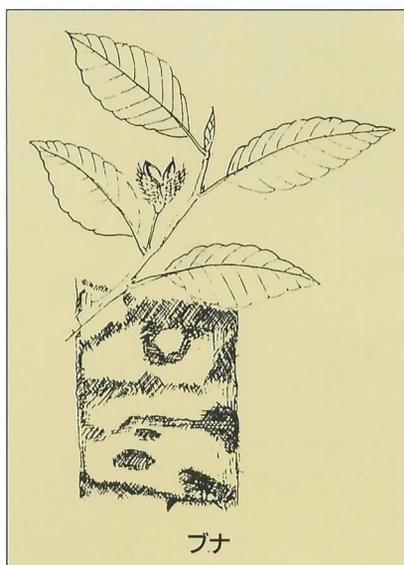
### アカガシ

アカガシは、いわゆる常緑広葉樹で暖温帯性の樹木です。ところが、男体山の自然研究路を歩くと、冷温帯性で落葉広葉樹のブナに混じってこのアカガシが生育しているのを見ることができます。これは、このあたりが冷温帯と暖温帯の境目という微妙な位置にあるためだと考えられます。その証拠に、自然研究路でアカガシが見られるのは暖かい南斜面に限られ、他の斜面ではブナなどが優占する純然たる落葉広葉樹林になります。



### クマシデ

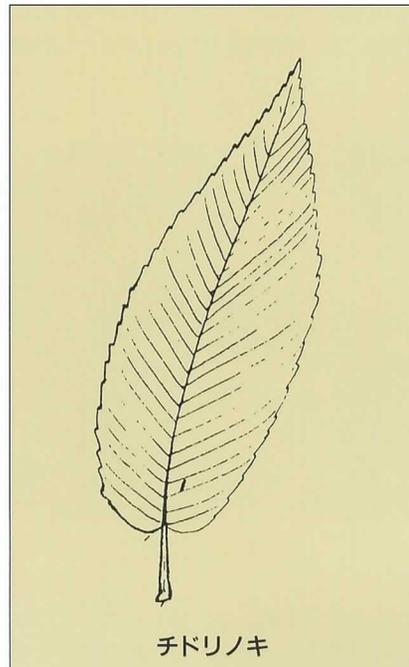
クマシデもブナと同様、落葉広葉樹林を構成している樹木です。細長い葉で、通常20を越える側脈が整然と並んでいるのが特徴です。秋に短い円柱形の果穂が熟し、下垂します。クマシデのシデは、この垂れ下がった果穂をしめなわなどに下げる四手にたとえたものです。果実は果苞に抱かれたまま落下し、風に運ばれます。



### ブナ

ブナは落葉広葉樹林を代表する樹木です。大木になると、灰白色の樹皮にさまざまな地衣類が付着して微妙な模様を作

るので、他の木と容易に見分けることができます。筑波山の頂上付近では、立派なブナ林が成立しているのですが、林の下にブナの幼樹が見られず、これから先、はたしてこの森が維持できるのか、将来が危ぶまれています。



### チドリノキ

ここでクイズです。チドリノキはいったい何の仲間でしょうか。上のイラストを見て考えて下さい。見たところ葉の形はクマシデにそっくりです。でも、葉の付き方が違うのです。前者は、一カ所から葉が2枚対になって出ます(対生)。これに対して、後者は葉が互い違いに出るのです(互生)。このチドリノキは、実はカエデの仲間なのです。カエデの仲間はすべて葉が対生につきまます。カエデは蛙手が語源で、葉がカエルの手のようにいくつか切れ込むものがほとんどです。チドリノキは葉だけを見ると、とてもカエデとは思えませんね。

(教育課：飯田)

### <参考文献>

学園都市の自然と親しむ会編：

筑波山 つくばの自然誌-I STEP 1992  
佐竹義輔他：

日本の野生植物 木本 | 平凡社 1989

五木田悦郎他：

改訂筑波山の植物

筑波山ケーブルカー株式会社 1980

※図も改訂筑波山の植物(五木田悦郎画)による

## 野外紹介●野外で茨城の鉱物を訪ねる

茨城県には多様な火成岩・変成岩及び堆積岩が分布しています。博物館野外ではこれらの岩石を紹介しており、これらの岩石に伴うさまざまな鉱物を観察することができます。

自然発見工房のわきでは、花崗岩質のマグマ(黒雲母花崗岩)と石灰岩とが接触したときにできるスカルン鉱物を見ることができます。これは、マグマに溶け込んでいる物質と石灰岩をつくる炭酸カルシウムとが化学反応を起こしてできたものです。

写真1 (右) 花崗岩質マグマと石灰岩との接触部(笠間市産)



石灰岩はマグマの高熱の影響によって、5~10mm程度の方解石の結晶が再結晶して大理石になっています。この大理石と花崗岩との間には、帯状に方解石(白色・粒状)→珪灰石(白色・針状)→灰礬ザクロ石(赤褐色・粒状)→灰鉄輝石(緑色・長柱状)→正長石にとむ花崗岩→黒雲母花崗岩と多彩な鉱物が形成されています。石灰岩に近いほどカルシウム(Ca)成分に富む鉱物になっています。

写真2 (左) 帯状のスカルン鉱物

①灰鉄輝石 ②灰礬ザクロ石 ③珪灰石 ④方解石

メノウ(玉髄)は、地下を流れていた高温の水(熱水)の落とし物です。マグマから珪酸塩成分を供給された熱水が岩石の割れ目を流れるときに、石英の微細な結晶が少しずつ沈殿してできたものです。メノウのところどころにあるすき間を触ってみると、仏様の頭みたいないぼ状になっています。熱水が通ったあとにできたいぼ状のメノウを特に「玉髄」と呼んでいます。

写真3 (右) 玉髄(山方町産)



次に、磁鉄鉱を探してみましょう。緑泥片岩は元来は地下深部の上部マントルにあったカンラン岩が地殻変動によって地表に現れたものです。表面をルーペでよく見ると、磁鉄鉱の黒光りした三角形の結晶面に気が付くでしょう。カンラン岩には普通の岩石よりも鉄分が多く含まれているため、変質作用を受けたときに余った鉄分が酸化鉄として晶出したのです。

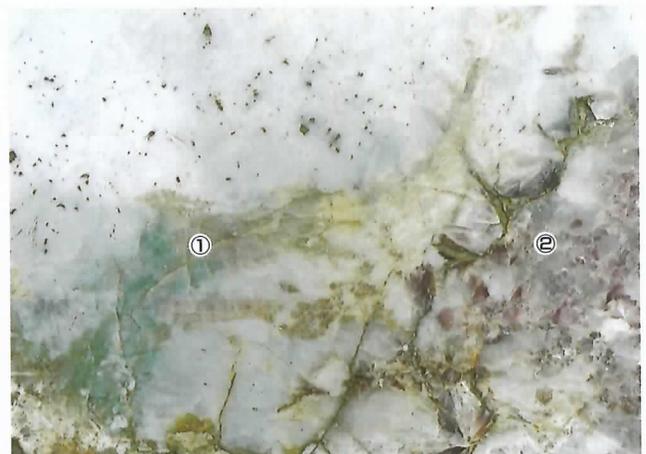
写真4 (左) 緑泥片岩の中の磁鉄鉱(常陸太田市産)

リチウムペグマタイトは日本で4ヶ所程度しかみられない、珍しい岩石です。マグマ固結の末期に形成されたこの岩石にはリチウムが濃集しているため、石英、長石などとともにリチウムを含む珍しい鉱物を伴っています。緑~紺のリチア電気石は、大きく美しい結晶のものがトルマリンという宝石の原石になる鉱物です。また、紫色の鱗片状の鉱物はリチア雲母です。リチア輝石やポルクス石なども伴っています。

野外施設では、このほかにも茨城県内にみられるさまざまな岩石を配置していますので、これらの鉱物や岩石を訪ねて、茨城の大地がどのようにして形成されたのかを考えてみましょう。

写真5 (右) リチウムペグマタイト(里美村産)

①リチア電気石 ②リチア雲母(拡大) (資料課:小池)



## 歳時記●ホタル



ゲンジボタル

彼女は、自分がこうして寝床の中で眼をつぶっているこの真夜中にも、あの小川のほとりでは、あれらの蛍が一と晚じゅう音もなく明滅し、数限りもなく飛び交っているのだと思うと、云いようもない浪漫的な心地に誘い込まれるのであった。

谷崎潤一郎「細雪」の蛍狩りの一説です。ホタルは、古来より人里のシンボリック存在として人々に愛され、花見や月見と同様に蛍狩りは、日本の伝統的行事のひとつに数えられていました。40数種いる日本のホタルの中で、ゲンジボタルや

ヘイケボタルのように幼虫期を水中で過ごすホタルは数少なく、現在はこれらのホタルを、水辺を取り巻く自然環境を示す指標として扱うことも多くなりました。

ホタルは〈火垂る〉とか〈星垂る〉とかいった自然情景から起こった名前です。ホタルにとってこれらの光の明滅は求愛行動であり、種によって独特の発光パターンを示すことがわかってきました。また、発光の仕組みは、発光物質ルシフェリンが発光酵素ルシフェラーゼの触媒作用によって酸素、ATPと結合する際の光であることが解明されてきました。

かつてほどホタルの姿を見なくなったものの、幼虫の餌となる巻き貝があり、近くに求愛行動の妨げになる外灯がないところをさがせば、まだまだホタルを見られるようです。ホタルの成虫が見られるのは、ゲンジボタルでは5月下旬から6月下旬にかけて、ヘイケボタルでは7月から8月にかけて。

(資料課：久松)

## 収蔵品紹介●オオシロアリタケ (*Termitomyces eurhizus*) と タイワンシロアリの巣 (菌園)



写真1 オオシロアリタケ発生状況 1996.6.10 西表島にて

キノコは、植物との関わりが深いことで知られています。たとえば、アカマツと共生するマツタケ、樹木に生えるシイタケやサルノコシカケ類、草の根やワラなどを好むハラタケ、落葉を分解するオチバタケなど、枚挙にいとまがありません。

ところが日本では石垣島や西表島に分布するオオシロアリタケ(写真1)はシロアリの巣から発生するキノコで、昆虫

ロアリは本州などに分布するイエシロアリなどと違い、腸内に原生動物や細菌を持っておらず、消化をこのキノコに頼ります。リグニンの残る未消化の糞は、積み上げられ、迷路のような穴を持つ軽石状のキノコ畑(菌園)になります。表面には「菌毯」と呼ばれる小さな菌糸の塊ができ、これがシロアリたちのエサとなるのです。菌園(写真2)が古くなり、廃棄される頃、オオシロアリタケの子実



写真2 子実体の乾燥標本(左)と菌園(右)

と深く関わっています。巣の持ち主であるタイワンシ

ロアリが発生するといわれています。

この標本は、子実体と菌園とが揃っているという点で、貴重です。これは、一昨年、梅雨明け間近の西表島にて採集したもので、パイパイ畑の縁のやや傾斜し

たやぶの中に発生していました。そこには、地上部約18cm、14本にのぼる子実体が出ており、地下部を注意深く掘り下げて行くと約25cmの所で人の頭ほどもある菌園に到達しました。子実体のカサは市女笠状で裂けやすく、胞子紋は淡い肉色です。子実体の一部は食味試験され、シャキシャキしていてほのかな甘味のある、最もおいしい部類に属するキノコであるとの結論が得られました。沖縄では好んで食べられ、雲南省では市場に出回っているほど一般的なキノコのようです。

(資料課：倉持)

## ワイドピックス●ロサンゼルス郡立自然史博物館と友好姉妹館締結 5月11日(月)

県自然博物館は、5月11日にアメリカ合衆国ロサンゼルス郡立自然史博物館（以下「ロス博物館」という）との間で友好姉妹館関係を締結しました。

自然博物館とロス博物館の交流は、平成4年、偕楽園とシャバラム・リージョナル公園（ロサンゼルス郡）の姉妹公園締結を、ロス博物館で行ったことを契機に進展してきました。その後、自然博物館が平成6年11月にオープンした際には、ロス博物館の協力を得て、開館記念企画展「サーベルタイガーの世界」展を開催し、さらに、ロス博物館の資料を借用して、平成8年4月には「鉱物たちの素顔」展、そして同年7月には「鮫・太古からの使者」展を開催しました。その間、多くの交流があったことから友好関係が高まり、姉妹館締結の機運が醸成されてきました。

この度、このような経緯及び自然博物館の開館以来の順調な状況を踏まえて、全米博物館大会がロサンゼルスを会場に行われることから、それを機に友好姉妹館関係を締結することになりました。

調印式には、中川館長と鈴木企画課長が出席し、友好的雰囲気の中、厳粛に行われました。

これにより、ロス博物館が所有する巡回展示物や、豊富な収蔵資料を円滑にお借りでき、皆様にご覧いただけるものと考えております。また、自然博物館の開館5周年にあたる平成11年には、企画展「鯨」展（仮称）をロス博物館の特別のご配慮を受けて開催することを予定しております。なお、自然博物館が海外の博物館と姉妹館締結するのは、昨年8月に締結した内蒙古自治区博物館に次いで2館目であり、自然史系の博物館が海外の複数の博物館と姉妹館締結するのは国内では初めてです。



姉妹館締結の様式



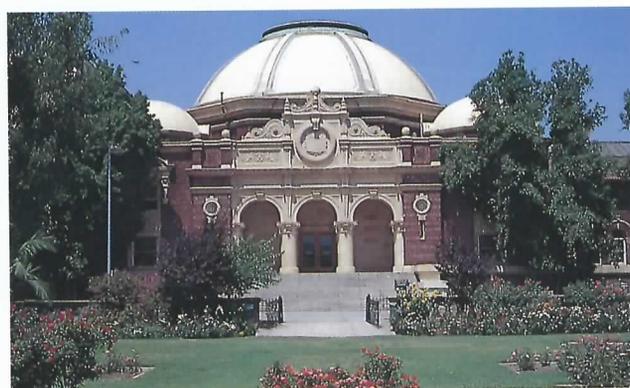
ロサンゼルス郡立自然史博物館全景



カルノタウルス生態復元模型



本館の鉱物展示



姉妹館締結が行なわれた建物「ロツンダ」

### コラム by director NAKAGAWA ◎ジャカランダの花

5月、ロスアンゼルス郡立自然史博物館との友好姉妹館締結の署名式に出席した際、雨模様の街に紫色の花をつけた街路樹を見ました。雨にけぶる青紫色の密集花は、何かそのところだけが聖地のような不思議な雰囲気を漂わせています。たまたま同行していましたオルソン企画部長夫人が植物の専門家でしたのでたずねましたところ、熱帯アメリカ産ノウゼンカズラ科のジャカランダという樹木であることが分かりました。

地におちた花びらを手にとって匂いをかいてみましたが、殆んど芳香はなく清浄な感じがするだけでした。欧米でも紫色は高貴な色とされているそうですが、奥ゆかしい微香もその理由のひとつなのかも知れません。

「姉妹館締結にはふさわしい花ですね。」ラベンバーグ研究部長が花びらを指の間にはさみ呟くように言ったのが印象的でした。



## トピックス◎ (3月～5月)

### 入館者200万人達成！ 4月26日(日)

平成9年4月29日に150万人目の入館者を迎えてから、約1年後の4月26日午前11時11分、あいにくの雨模様の中、入館者が200万人を突破しました。平成6年11月13日の開館以来、1029日目にしての200万人です。

200万人目の入館者となったのは、埼玉県春日部市在住の遠藤由紀子さん(7)です。遠藤さんは、「200万人目になれてすごうれしいです」と、大変喜んでいました。遠藤さんには、中川館長からの感謝状をはじめとして、顕微鏡や書籍などの記念品が贈られました。

また遠藤さんご家族と、惜しくも200万人の前夜となられた3組の方々にご協力いただき、太陽の広場で記念植樹を行いました。映像ホールでは、岩井市立岩井中学校吹奏楽部による記念コンサートも行われました。



館長から感謝状の贈呈



記念植樹



記念ゲート前にて

### 化石のクリーニング参加者5000人達成

5月28日(木)

平成8年3月から始まった化石のクリーニングも、5月28日には5000人目の参加者を達成することができました。記念の参加者となったのは、藤代町立藤代小学校のみなさんです。藤代小学校のみなさんには記念品が贈られました。この化石のクリーニングは、毎週木曜日と第4土曜日に行われています。



中川館長から記念品の贈呈

### コンパニオンのお姉さんといっしょ

4月から、新しいイベント「わくわくディスカバリー」が始まりました。これは、ミュージアムコンパニオンと一緒に、身近な材料で楽しいものを作ろうというイベントです。来館者の方にも非常に好評でして、5月23日に行われた「万華鏡をつくろう」では、受付開始と同時に定員に達したほどの人気ぶりでした。また、参加者の方も、「簡単にできて楽しかった」「この万華鏡は自慢できる！」と、自分で作った万華鏡の出来映えに満足そうでした。この楽しいイベントは、11月までの毎月第4土曜日にディスカバリープレイス内のスタディールームで実施しておりますので、みなさんのご参加をお待ちしております。



きれいにできたかな？

今後の内容

7月25日(土) うちわをつくろう

8月22日(土) アカメガエルをつくろう

9月26日(土) 和紙を楽しむちぎり絵

◎参加費は無料です。

◎開始時刻・実施回数・定員については、イベントごとに異なりますので、お問い合わせください。

### お礼状をいただきました

館内で体調を崩して意識を失われたお客さまを、当館と関係機関との協力により無事にお助けすることができ、ご家族の方からお礼状をいただきました。これも当館と、各公共機関、協力病院、館内各ショップ等からなる自然博物館連絡会議のメンバーとの間の連携の成果であると考えております。今後も、安心してご来館いただけるような博物館づくりに努めていきます。

### 速報◎日米環境学習シンポジウム開催される

6月13日(土)、14日(日)の2日間にわたり、当館で「博物館を活用した環境学習に関する日米シンポジウム」が開催されました。このシンポジウムは、アメリカの環境教育について学び、実際に体験してみようとするもので、アメリカから博物館関係者を5名、そして国内から講師を2名お招きして行われました。

1日目は基調講演とフロアトークセッションが行われ、効果的な環境教育の方法や、アメリカの博物館における環境教育の取り組み方などのお話、出席者も興味深く聞き入り、また会場からは多くの質問が寄せられました。

2日目は、アメリカの博物館関係者に

よる環境教育の実践教室(ワークショップ)が行われ、県内の小中学生が実際にアメリカ流の環境教育を体験し、一般の出席者はその授業を参観しました。身近なものを利用して環境教育ができるのを見て、学校の先生からは、「実際に授業で取り上げてみたい」との声も出ました。



## インフォメーション(7~9月の行事)

### 自然教室 (定員: 40名)

- 7月11日(土)10:00~12:00  
『昆虫観察あれこれ』
- 8月8日(土)10:00~12:00  
『水草を調べてみよう』
- 9月12日(土)10:00~12:00  
『岩石から化石を取り出そう』  
(対象: 小中学生)

### 自然講座 (定員: 40名)

- 9月6日(日)13:00~15:00  
『コスタリカの自然と保護への取り組み』  
(対象: 中学生以上)

### 自然観察会

- 7月26日(日)  
『熱帯植物の観察(筑波実験植物園)』
  - 8月23日(日)  
『河原の岩石』(対象: 小学4年生以上)
  - 9月26日(土)  
『ムササビとコウモリ(花園神社)』  
(対象: 中学生以上)
- \* 集合場所・定員は観察会ごとに異なります。

#### [観察会等への申込方法]

2週間前までに電話で申し込んで下さい。なお、希望者多数の場合は、抽選を行います(講座は先着順)。  
ミュージアムパーク茨城県自然博物館  
TEL 0297-38-2000

### サンデー・サイエンス【楽しい体験教室】

月ごとにいろいろなテーマで、毎週日曜日にディスカバリープレイス内のスタディールームで実施しています。  
観察や実験、工作などの体験をとおして、楽しみながら自然への関心を深める機会です。

#### テーマ

- 7月『星座の早見盤を作ろう』
- 8月『葉脈標本のしおりづくり』
- 9月『魚拓にチャレンジ』

時間 午前の部 10:30~12:00  
午後の部 14:00~15:30

受付 開始時間の1時間前から、スタディールーム前で受け付けます。希望者多数の場合は抽選を行います。

### えいが会(定員約300名)[3F映像ホール]

- 7月19日(日)『グース』
  - 8月16日(日)『グリーン・ガリー』
  - 9月20日(日)『ルパン3世・カリオストロの城』
- 上映時間 14:00~ 入場無料

### 夏休み自然なんでも相談(7・8月), 自然なんでも相談(9月)

自然についてわからないこと、ふしぎだな、と思っていることなど、なんでも気軽にご相談ください。  
相談方法 博物館あてに質問を郵送するか、直接ご来館ください。

相談日 7月25日(土), 26日(日)  
8月22日(土), 23日(日)  
9月13日(日)  
場所 ディスカバリープレイス観察カウンター  
時間 14:00~16:00

### 夏休み特別イベント

- 7月20日(月)  
海の日特別イベント  
7月25日(土) 10:30~11:30 (定員300名)  
理科自由研究のヒントを見つけよう  
(対象: 小学校高学年・中学生)  
事前に電話でお申し込みください

■は休館日です。

7月		8月		9月	
日	月	日	月	日	月
	1	2	3	4	5
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	28	29	30

### [交通案内]



- 常磐自動車道谷和原I.Cから20分。
- JR柏駅で東武野田線乗り換え、東武野田線愛宕駅〜茨城急行バス「岩井車庫行き」又は「岩井西校行き」乗車〜「自然博物館入口」下車、徒歩10分。



### ご利用案内

#### [入館料]

区分	本館・野外施設	野外施設のみ
大人	510円(410円)	200円(100円)
高校・大学生	310円(200円)	100円(50円)
小・中学生	100円(50円)	50円(30円)

(注): ( )内は団体料金(20人以上)  
企画展開催期間中には別料金となります。  
つぎの日の入館料は無料です。  
●3月21日(春分の日) ●4月29日(みどりの日)  
●6月5日(環境の日) ●11月13日(茨城県民の日)  
●高校生以下の児童・生徒は、毎月第2・第4土曜日は入館無料です。(但し、春・夏・冬休み期間を除く)

#### [開館時間]

午前9時30分から午後5時まで(入館は午後4時30分まで)

#### [休館日]

●毎週月曜日(祝日の場合はその翌日) ●年末年始

### [編集後記]

この「A・MUSEUM」の担当になって、初めて作った今号、いかがだったでしょうか。ご意見やご感想がありましたら、

ら、どんどん誌面作りに取り入れていきたいと思っておりますので、ご連絡お待ちしております。さて、先日当館において日米環境学習シンポジウムが開催され

ました。外国人講師の方とお話する機会があったのですが、通訳なしでは話すことのできない自分に、「国際化は遠いな」と痛感しました。(N・I)