



# デメテル Demeter

群馬県立自然史博物館だより No.18

Newsletter of Gunma Museum of Natural History 2001.夏

デメテルはギリシャ神話に登場する大地の女神で、群馬県立自然史博物館のシンボルマークになっています。



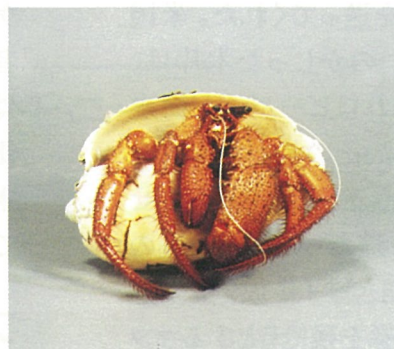
タカアシガニ



オーストラリアオオガニ



ルリマダラシオマネキ



上:ベニホンヤドカリ  
右:ニシキエビ



## 第14回企画展「エビ・カニの世界」

平成13年7月20日の海の日から始まる夏の企画展は、エビ・ヤドカリ・カニがテーマです。

この仲間は、甲殻類に属し、からだがいくつもの節にわかれ、こうらをもっています。あし(胸脚)が10本(5対)あるので十脚類とよばれています。カニやヤドカリのはさみはあしが変化したものです。

今回の展示では、日本で見られる主な十脚類を生息環境別に紹介します。また、外国産のカニやイセエビなども展示します。

なかにはあしを広げると3mにもなるタカアシガニ、

こうらの大きさが世界最大のオーストラリアオオガニ、緑色の美しいルリマダラシオマネキ、色鮮やかなニシキエビなどもあります。また、生きているエビ・カニ類も展示します。

(学芸課 綿貫 攻)

### 企画展記念講演会

#### 「カニのはなし:眼とはさみと横歩き」

日時:平成13年7月29日(日) 午後1時30分より

講師:武田 正倫氏(国立科学博物館動物研究部長)

企画展「君も博物学者」の開催を記念して、4月29日(日)にフリーライターの盛口満氏による講演会が行われました。盛口さんは、私立中・高等学校に在職中から里山などを歩き、骨格標本などを生徒と共に製作してこられました。これらの体験談を随所に交えながら、実物の標本を披露し、動植物の進化や適応について参加者を引きつける楽しい講演を行って下さいました。



## 理科室の充実のために拾っちゃおう

大学を卒業し理科教師になったが、理科室には理科室らしいものがほとんどなかった。そこでお金のかからない一番簡単な方法として、何でも拾って充実させることを始めた。このことを友だちも知って、いろいろなものを送ってくれた。米国から送ってもらったビーバーのかじった木片は、木の表面に樹皮がない。これはビーバーが樹皮を食べていることがわかるし、その鋭い歯も想像できる。また、同じく米国から送ってもらったらせん状の木片は、松かさの一種だった。山火事の時にのみ、その熱でかさを開き種子を放つ。火事で木が枯れてしまうとき、子孫を残そうとするマツの営みが見える落とし物だ。



## 頭の骨が教えてくれる

勤めていた学校の近くには里山があり、タヌキ・イヌ・ネコなどいろいろなものが落ちていてよく拾った。タヌキとイヌの頭骨は同じイヌ科なのでよく

似ている。鼻が長く、嗅覚が敏感で臭いで獲物を追いつめる。一方、ネコは頭骨が丸く両眼が前方に付いている。獲物との距離を目でとらえ、捕獲するためである。頭の骨は生き物の暮らしぶりを示してくれる。

## ブタの足、指の本数は？

沖縄に移って1年余り、一番拾えるものはブタの足。沖縄の人はよく豚足を食べる。飲み屋でもおでん屋でも。骨を組み立てると4本指である。哺乳類は共通の祖先から進化したため、ヒト、モグラ、コウモリ、イヌなどは、みな5本指である。では、ブタはどの指が退化したのだろうか。ヤギやシカも4本指であり、サイは3本、ウマは1本である。そこでブタの足の骨を見ると、つま先立ちになっている。これは走りやすい。手の平を床に着けて手首を上げていくと最初に床を離れるのが親指である。更に小指、人差し指・薬指の順に離れる。ウマは速く走るために中指だけになった。解体業者にウマの前足をもらい、骨格を組み立てると意外なことに気が付いた。太い中指の中手骨の裏側に小さな人差し指と中指の骨が隠れていた。本で見ただけでは気づかないことも、実物は教えてくれる。

## ブタとイノシシの頭骨、比べてみると

拾ってきた骨を眺めているといろいろなものが見えてくる。例えば、ブタの頭をもらって処理をし、イノシシの頭骨と比べてみた。牙の大きさが違う。鼻の長さが違う。家畜になったブタは、鼻や牙で土を掘り、食べ物の臭いを嗅ぎ、木の皮をむく必要がなくなった。牙も鼻も短くなった。人が飼育することで骨まで変えてしまう。



(教育普及課 三田照芳)

## 子どもミュージアムスクール結団式

4月28日(土)、午後1時30分から、平成13年度子どもミュージアムスクール結団式が博物館学習室で行われました。子どもミュージアムスクールは、「博物館での様々な体験を通して、自然のしくみを知り、自然を大切に理科好きな子どもを育成する」ことを目的とした今年度からの新規事業です。2月27日から3月18日までの募集期間に応募した方の中から定員の20人を抽選で選びました。その内訳は、ため池調査コース5人、足もとの植物観察コース5人、古生物調査コース5人、標本製作コース5人です。当日は1人が体調不良のため欠席しましたが(代わりに保護者の方が参加)、ミュージアムスクール参加者とその保護者、そして博物館職員で結団式を行いました。

結団式では、長谷川館長より、「一人一人の興味関心のあるところを思いっきり追求してほしい。博物館の職員も精一杯みなさんを支援していきたい。子どもミュージアムスクールに参加することによって、今まで以上に自然について理解し、参加者の中から将来科学者あるいは博物館の職員になりたい人



結団式における館長をくわい

がでてくれるとうれしい。」という激励の言葉がありました。続いて、講師が自己紹介を行い、さらに、参加者一人一人が出身校、学年、名前、1年間の抱負を述べる形で自己紹介を行いました。

その後、博物館職員から、子どもミュージアムスクールの趣旨説明を行い、各コースごとにオリエンテーションを行いました。オリエンテーションでは、各コースの講師から活動方針の説明を行い、大まかな年間計画を提示し、夏休みまでのコースごとの計画を子どもたちと講師が一緒につくりました。

参加者一人一人が今後の活動のねらいや内容を把握し、活動への意欲を高め、今後の活動がスムーズに運営され、みのり多い子どもミュージアムスクールになることを期待したい。

(教育普及課 野口 喜充)

## 宇宙クロマツ記念植樹セレモニー



子どもミュージアムスクール参加者による植樹の様子

4月28日(土)、午後2時20分から、宇宙クロマツ記念植樹セレモニーを子どもミュージアムスクール参加者とともにを行いました。

宇宙クロマツとは、群馬県出身の宇宙飛行士「向井千秋さん」が2度目の宇宙飛行(1998年10月29日~11月7日)を行った際、群馬県からの公式記念品としてスペースシャトル(ディスカバリー)に持ち込まれた「クロマツの種子」を県林業試験場が育成した苗のことです。

記念植樹セレモニーでは、初めに中村副館長から宇宙クロマツの由来の説明があり、子どもミュージ

アムスクール参加者の中島慶樹くん(甘楽町立第二中学校1年)が「向井さんの群馬県民への手紙」を朗読しました。その後、館長が宇宙クロマツの苗を植樹場所に移し、ミュージアムスクール参加者全員でかわるがわる土を苗の周りにかけていき、全員で水を与え、セレモニーは終了しました。

宇宙クロマツは、博物館北のもみじ橋付近に植樹してあります。セレモニーに参加した子どもたちは、ミュージアムスクール等で来館したとき、クロマツがどうなっているか楽しみに見に行くと思います。また、植樹セレモニーに参加することによって、自分の夢を膨らませ今後の生活や活動に生かしてほしいと願っています。10年後、20年後に博物館に来たとき、自分たちが植えたクロマツを見てお互いの成長を懐かしく思い起こすことと思います。

最近では、宇宙クロマツの前で記念写真を撮る来館者の方もあり、多くの方がクロマツの成長を見守ってくれることと思います。

(教育普及課 野口 喜充)

# 特集

## 展示详解! その4

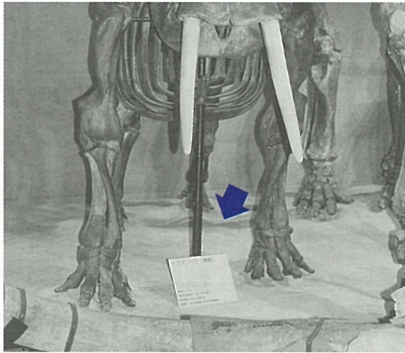
# 展示更新

博物館では、展示内容についてなるべく最新のものを見ていただくため、新しい展示物を製作したり、解説内容を新しくするなどして、展示更新作業を行っています。この作業はなるべく短時間に休館日に行うことで、来館される皆さまにご迷惑をおかけしないようにしています。

平成12年度中に行った展示更新について、その一部の内容をご紹介します。

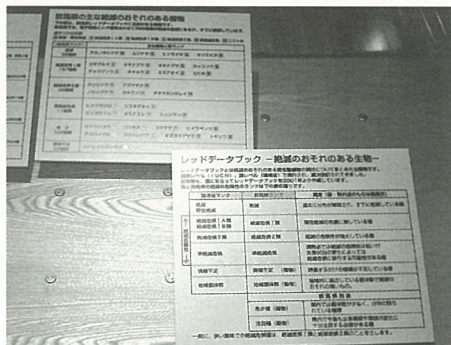
Aコーナー「地球の時代」のラベルを作り替えました。(写真1)新しく入った資料について今まで仮のラベルをつけていたものをすべて形式や大きさなどを統一して、わかりやすくしました。また、通路から離れている展示物のラベルは、できる限り大きなものにし、見やすくしました。

▶写真1  
大きく  
なった  
ラベル  
の  
ナウマンゾウ



Bコーナー「群馬の自然と環境」の絶滅危惧動植物の解説パネルを新しくしました。(写真2)昨年群馬県の自然環境課から出された植物のレッドデータブックや、内容が発表された動物のレッドデータをもとに、最新の情報を載せました。

▶写真2  
絶滅危惧  
生物の  
解説  
パネル



「群馬の山地帯」では、ブナ林のジオラマの近くにツキヨタケの発光の展示物を追加しました。(写真3)これに伴い、いくつかの展示物の配置を変更し、山地帯の自然を理解しやすくしました。

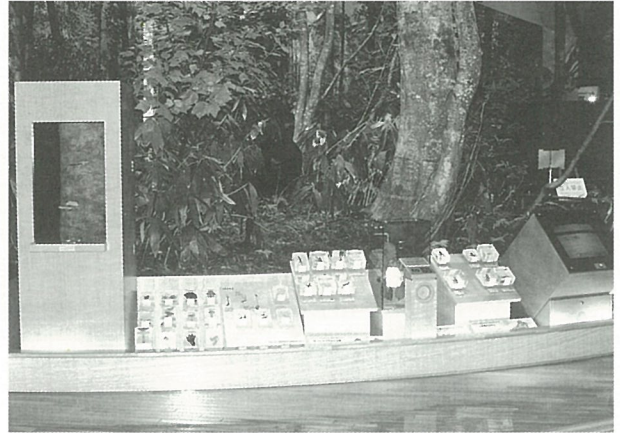


写真3 ツキヨタケの展示(左端)

Cコーナー「ダーウィンの部屋」にあるロボット博士チャーリーに、新しい動きを追加しました。今までのダーウィンの業績を紹介する動きの他に、企画展「君も博物学者」で初公開したダーウィンの直筆書簡(写真4)を、常設展示物として展示することに合わせ、チャーリーが紹介する動きを追加したものです。



写真4 ロボットチャーリーが紹介するダーウィンの書簡

展示更新は、随時行っていきます。今まで見たことのない展示物があったときは、展示更新が行われたと思って下さい。

(学芸課 里見立夫)

# ナミブ砂漠植物紀行 <その1>

今回はアフリカ南西部を縦断した際に見られた珍しい植物について紹介したいと思います。

植物にとって日本列島は、気温が適していて降水量も多く恵まれた環境です。一方、気温が年間を通じて安定しているアフリカでは植物の成長には水の存在が大きくかかわってきます。

ナミブ砂漠(写真1)は古砂丘で、大西洋岸に平行して伸びています。この砂丘は母岩が鉄分を含むため赤色です。写真では遠方に樹木が一直線上に生えています。この場所は谷筋にあたり、地下には伏流水が流れているので、川底に相当するところだけ植物が生育できます。



写真1 ナミブ砂漠

南西アフリカは日中は非常に高温で降水量は年間を通じて25~200mm程度です。このような過酷な環境では、長期の渇水に耐える適応力をもった植物だけが生育することができます。そのためにユニークな形態をした植物が多く見られます。その代表とも言えるのがウェルウィッチア(ウェルウィッチア科)でしょう。和名を「奇想天外」といいます。ナミビアの首都ウインドフックから西300kmのナミブ砂漠にウェルウィッチア・プレーンと呼ばれる砂礫地帯があります。

ナミブ砂漠がほかの砂漠と異なる点は、大西洋を流れる冷たい海流の影響で、朝霧が発生することです。ウェルウィッチアは、大気中の水分を葉から直接吸収することができます。(写真2)はいちばん大きなウェルウィッチアで、樹齢は2000年を超えと言われフェンスで囲まれて保護され

ています。多くの葉があるように見えますが葉は縦に裂けながら成長するので実際には2枚しかありません。葉は大きいもので長さが5m、幅は1mになり裸子植物の中では最大です。歳をとると株だちします。雄株と雌株があり、球果により区別ができます。花粉の化石はヨーロッパからも見つっていますが、現在の生育地はナミブ砂漠のほかはアンゴラの一部のみです。



写真2 ウェルウィッチア

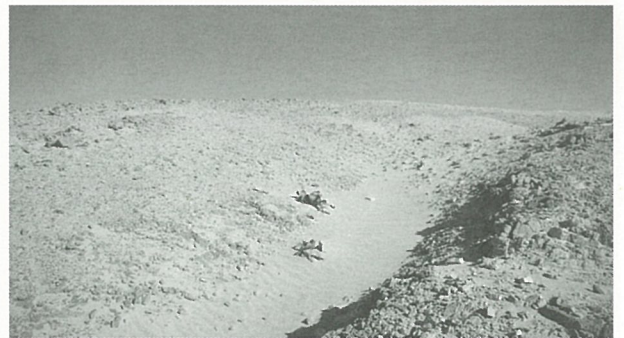


写真3 谷筋に生育するウェルウィッチア

ウェルウィッチアは、周辺地域に降った雨が集まる谷筋に沿ったところに比較的多く見られます(写真3)。ある程度成長した個体では雨が降らなくても生育できますが、種子が発芽するためには水が必要になります。そしてここには樹齢が推定30年より若い個体はほとんど見られません。30年近くまとまった雨が降っていないということを意味してします。次代が生育できないということは将来の絶滅にもつながるおそれもあります。自然環境が短い間に急変している証なのです。

(学芸課 高橋 克之)

## ★★ 天体観望会 ★★

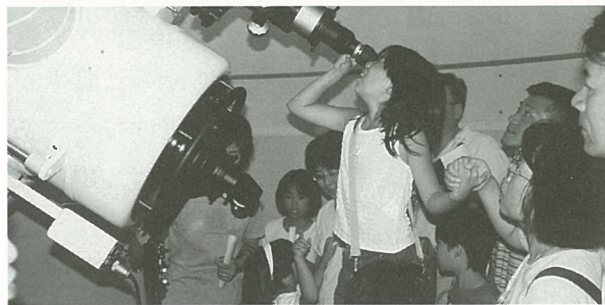
当館では、県立ぐんま天文台や県内の小中学校・高等学校の先生方を講師に招き、年間8回の天体観望会を実施しています。富岡市をはじめ、近隣市町村の幅広い年齢層の方々に大勢参加いただいています。

天体観望会の開催については、デメテールをはじめ新聞・ラジオなどで広報し、受付は一カ月前より始まります。天体観察は天候に左右されるため、計画通りにいかないことがあります。雨天等の場合は、参加者に中止の連絡をした年もありますが、昨年度から天候に関わらず実施することにしました。観察できないときは、講師にスライドなどを用意していただき、天体についての興味深い講話をしていただいています。

観測機器として、移動式の屈折望遠鏡と大型双眼鏡、そして天体観測ドームに設置されている40cm反射望遠鏡・15cm屈折望遠鏡などを使います。

昨年度は、金星・木星・土星などの惑星や白鳥座の二重星アルビレオなどが鮮明に観察でき、参加された方々から、驚きと感動の声があがっていました。

すでに、水星や火星をテーマにした観望会は終了しましたが、これから、ペルセウス座流星群、しし座流星群、冬の星座、金星・木星・土星などの観察を予定しています。前記の観測機器をフルに活用して、参加された方々の好奇心と遙かなる宇宙への想いに応えたいと思います。



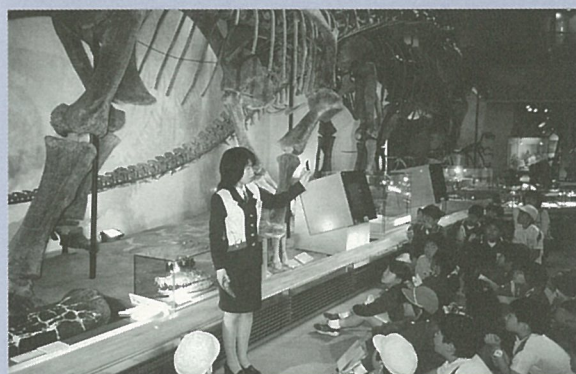
(学芸課 金澤 芳彦)

## 展示解説員から

### 「ますます充実するスポット解説」

主に学校団体を対象に行っているスポット解説は、展示物の前に集合してもらい、10分程でテーマをひとつに絞って解説するものです。展示室の中では広いスペースが限られるため、「カメラサウルス」「絶滅動物」「キリン」の3つのテーマを設定して行っています。少し離れた場所にいる子ども達にも、きちんと声が聞き取れるようマイクやスピーカーを使用したり、より興味を持ってもらえるよう小道具を用意したりしています。例えば、肉食恐竜と植物食恐竜の歯を説明するときに、それぞれの歯のレプリカを提示し、形の違いを観察してもらいます。その違いがどうしておこるのかを考えてもらったり、展示を見学するときのポイントも合わせて紹介しています。

団体での来館は見学時間が限られていることが多いので、短時間でいかに子ども達の印象に残る話をするか、というのが解説員の腕の



見せどころとなります。子ども達の驚きの表情や質問にじかに接することができるので、毎回緊張しつつもやりがいがあります。

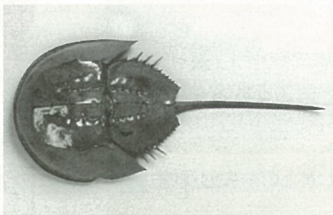
先日、常設展示室の出口付近に、企画展「もしもタネがなかったら」で、実演が好評だった「風洞装置」と「昇降装置」が設置されました。現在「飛ぶタネ」についてのスポット解説を準備中です。風に運ばれるタネの形や飛びかたなど、実演を交えお話しする予定です。スポット解説の中で紹介する小道具も、これからますます充実させていきたいと考えていますので、どうぞご期待ください。

(展示解説員 八木 泰子)

# 無せきつい動物の整理と保存

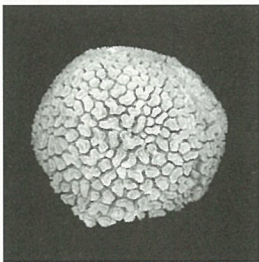
## 無せきつい動物とは

「動物の名前を十言ってください。」こう聞かれると、ほとんどの人は、イヌやネコ、クマやライオンといった「けもの」、正確には「ほ乳類」を答えるようです。たしかにほ乳類も動物には違いありません。ですが、ほ乳類は、動物全体から見ればわずか数千種類の小さなグループに過ぎないのです。ほ乳類に「鳥類」や「両生類」「は虫類」「魚類」を加えた「せきつい動物」の仲間です。また、「～動物」といういくつかのグループのうちの一つです。昆虫類やクモ・甲殻類の仲間である「節足動物」、貝やイカの仲間の「軟体動物」、ミミズの仲間の「環形動物」、クラゲの仲間の「腔腸動物」、ウニやヒトデの仲間の「きよく皮動物」など、それぞれが「せきつい動物」と同じ分類学上の「門」という区分にあたります。当博物館では、整理の都合上、せきつい動物以外の動物を「無せきつい動物」として扱っていますが、中身は、このように多くの動物の寄せ集めなのです。あまりにも範囲が広いので、種類数の多い昆虫の仲間と貝の仲間については、それぞれ別の担当者がついています。

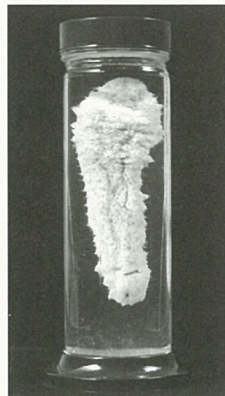


カブトガニ(節足動物)の乾燥標本

▶ナガレサンゴ(腔腸動物)の骨格の標本



▶マナマコ(きよく皮動物)の液浸標本



## 資料の収集

無せきつい動物には、海産のものも多く、県内で採集というわけにはいきません。実際、今博物館にある約400点の標本の大部分は、エビ・カニの仲間やサンゴで、購入し

たものです。本来の種類数が多い割に資料数が少ないのは、群馬県に海がないこと、一般に小さなものが多く、生きている形をとどめたまま標本にすることが難しいためです。

## 資料の保存

比較的大きく殻のあるものは「乾燥標本」、それ以外のものは、10%ホルマリン溶液に漬けた「液浸標本」にして保存しています。エビ・カニの乾燥標本の場合、あとで腐らないよう、節のところを切り離し、そこから肉を取り除いた後、接着剤で組み立て直して標本にします。液浸標本の場合は、数年に1度、液の交換をします。



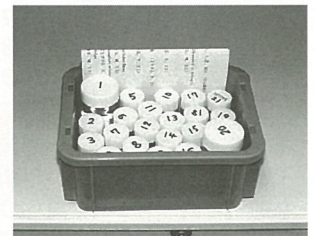
収蔵庫内の液浸標本

## 種の同定

標本には、できる限り、種名・採集地・採集日・採集者などのラベルをつけます。液浸標本には、液を交換した時の取り違えを防ぐため、ビンの外側だけでなく、中にも紙のラベルを入れます。ただ、属名までしかわからないものも多く、種名のところをsp.としてラベルにしています。

## 変わった標本

エビやカニの仲間であるミジンコの場合など、ある場所でプランクトンネットにかかったもの全部をビンに保存することもあり、ロット標本と言います。画像を公開してもなにもわかりませんが、後に研究するためには、大切な標本といえます。



ロット標本

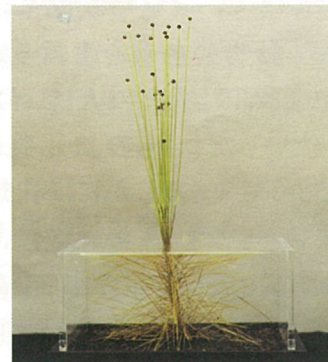
(学芸課 小久保博志)

収蔵資料

群馬県産絶滅植物のレプリカ

2001年に発表された「群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 植物編」によると、55種類の植物がすでに群馬県から絶滅しています。当館では、群馬県の絶滅植物の中から館林周辺の低湿地に分布したタカノホシクサ、デンジソウ、オオアカウキクサのレプリカを製作しました。写真のタカノホシクサは、1950年代に絶滅したと考えられます。この植物は世界中でも多々良沼にしかみられない貴重な種類でした。タカノホシクサは、栽培により残された株はもちろん、カラー写真もな

いため、押し葉標本やスケッチをもとに生時の形態を再現することになりました。もうレプリカや標本でしかみることができない植物がでてしまったことは残念なことですが、群馬県で56種類めの絶滅植物をださないためにはどうすればよいか。県民一人一人が考える時期にきています。



(学芸課 大森威宏)

インフォメーション (7月～9月の予定)

第14回 企画展「エビ・カニの世界」7月20日(金)～9月2日(日)

7

- 20(金)～9/2(日) 第14回企画展「エビ・カニの世界」
- 24(火) 指導者講習会「地域の自然を調べるー有孔虫化石ー」
- 29(日) ファミリー観察会「夏のいきもの」(場所:赤城山)
- 29(日) 企画展記念講演会「カニのはなし:眼とはさみと横歩き」  
講師 武田 正倫(国立科学博物館動物研究部長)

8

- 3(金)～4(土) 子どもミュージアムスクール宿泊研修 受付終了
- 12(日) 天体観望会「流星群の観察①<sup>ハ</sup>ルベウス座流星群」
- 18(土)～19(日) 自然史博物館探検隊 返信封筒を同封して申込書を請求

9

- 8(土) 自然史講座「奥利根の自然は今」(会場:水上町中央公民館)
- 14(金)～16(日) 移動博物館(会場:渋川市中央公民館)
- 22(土) 自然教室「海藻でおし葉をつくろう」
- 23(日) 天体観望会「月を観察しよう」

※ビデオ上映会：日曜日・祭日、第2・第4土曜日 11:00～14:00～  
(ただし、講演会・講座のある時間帯を除く)



- 7月 いきもの図鑑「やどかり・あかてがに」
- 8月 海の生き物図鑑「ヤドカリってなぜ宿がいるの」
- 9月 日本昔話「分福茶釜・湖の怪魚」

利用案内

- 開館時間／午前9:30～午後5:00(入館は午後4:30まで)
- 休館日／毎週月曜日(月曜日が祝日の場合は火曜日、ただしお盆・ゴールデンウィークは開館します)
- 観覧料／一般500円(400円)、高校・大学生300円(240円)  
ただし、7月20日(金)～9月2日(日)は企画展開催中のため、一般600円(480円)  
高校・大学生300円(240円)  
※65才以上・幼児・小中学生・身体障害者は無料  
※( )内の数字は、20名以上の団体料金です。

凡例

- 自然教室
- 天体観望会
- 講演会
- ファミリー自然観察会
- 自然史講座
- 電話で申し込み
- 往復ハガキで申し込み

休館日

○印の日は休館いたします。

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							