



ミュージアムパーク

茨城県自然博物館

小さな好きから 大きな夢中へ ミュージアムパーク

# A・MUSEUM

[ア・ミュージアム]

2020.6.15

vol.102



## CONTENTS

- 1 企画展紹介「深海ミステリー2020 -ダイオウイカがみる世界-」
- 2 特集 野外観察のすすめ①(昆虫編)/館長コラム
- 3 研究報告1 ササオカゴケに子ども(胞子体)ができた!  
/MCの小さな発見
- 4 研究報告2 ロシア沿海州におけるクマ研究速報!  
/おさかな通信
- 5 なるほど博物館/収蔵品紹介
- 6 トピックス
- 7 いちおしトピックス!/今後の企画展紹介/学芸員からこんにちは

7月から開催予定の第78回企画展「深海ミステリー2020-ダイオウイカがみる世界-」の告知のために、4月11日にダイオウイカの実物大模型を企画展示室前の中庭に設置しました。外套(胴体)の長さ2.7m、全長約12mになります。企画展では、ダイオウイカの液浸標本も展示する予定です。

第78回  
企画展

# 深海ミステリー2020 —ダイオウイカがみる世界—

Mysteries of the Deep Sea

会期／2020年7月18日(土)～2020年10月4日(日) ※7月18日(土)は午後1時からの公開となります。



水深200mより深い海域を深海といいます。深海は、暗黒、高圧、低温という特殊な環境ですが、そのような環境にも多種多様な生きものがくらしています。本企画展では、茨城沖をはじめ、駿河湾や富山湾などの深海域に生息するさまざまな生きもの、深海に関わる食や文化について紹介します。また、海底の地下資源から深海ゴミの問題に至るまで、幅広く深海の現在と未来について取り上げます。

## 見どころ① 大型の深海生物を一挙公開!

ダイオウイカ、リュウグウノツカイ、ミツフリザメなど、大型の深海生物の標本を展示します。



全長約3.8mのリュウグウノツカイの剥製

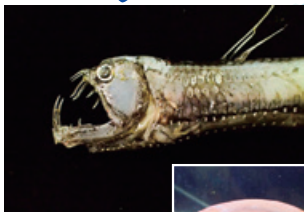
## 見どころ③ 深海の幸を紹介!

駿河湾、富山湾、茨城沖で行われている深海漁や深海生物の郷土料理などについて紹介します。



沼津市戸田の郷土の味 タカアシガニ

## 見どころ② 茨城沖の深海生物大集合!



ホウライエソ



アオビクニン

調査や標本製作のようすなどとともに、茨城沖の深海域の魚類や無脊椎動物を紹介します。

## 見どころ④ 深海生物を通して海のゴミ問題を考えてみよう!

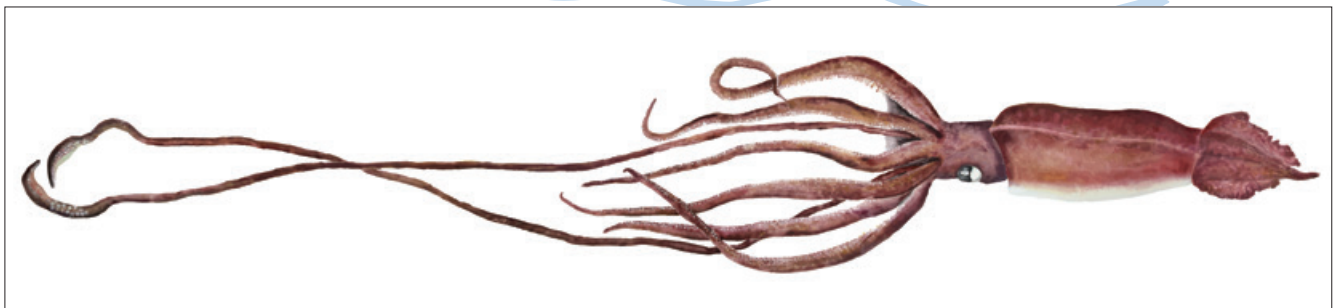


ミズウオ

現在、海のゴミが大きな問題になっています。ここでは、ミズウオや鯨類などを通して海のゴミについて考えてみましょう。

## 見どころ⑤ 圧巻の深海生物カラー魚拓!

ダイオウイカやカグラザメなど、珍しい深海生物のカラー魚拓を紹介します。



全長約6.7mのダイオウイカの魚拓

(制作：山本龍香およびインターナショナル魚拓香房会員)

展示構成

- 第1章 ようこそ深海の世界へ
- 第2章 深海とは
- 第3章 深海に生きる
- 第4章 茨城の深海生物大集合!  
【トピック展示】深海生物の魚拓ギャラリー
- 第5章 生活の中の深海生物  
【トピック展示】キッズコーナー
- 第6章 深海の未来



記念イベントについてはホームページをみてね!

生きたダイオウイカにも会えるよ!



イラスト：小泉美絵

## 特集 | 野外観察のすすめ① (昆虫編)

当館では、広い野外施設でさまざまな生きものたちを観察することができます。本シリーズでは、野外施設で観察できる自然を動物、植物、地学の3分野に分けて紹介していきます。

第1回目となる今回は、動物分野の中から昆虫類についてです。これからの季節は日を追うごとに多様な種類が出現します。それでは観察できる代表的な昆虫について、場所とともに紹介します。

まずは、トンボの中で日本最大となるオニヤンマです。当館ではとんぼの池周辺に生息しています。同じ場所を往復する習性があるため、見つけた場所でしばらく待っていると何度も観察することができます。

続いて、アオスジアゲハは、黒地に水色の模様を持つ、とてもきれいなアゲハチョウのなかまです。野外施設では、芝生広場から昆虫の森を見上げると飛んでいる姿を観察できます。生息数が多く珍しくはありませんが、動きが俊敏なため美しい水色を確認できれば幸運です。

最後は、昆虫の王様カブトムシです。生息場所が少し

ずつ減ってはいますが、野外施設では毎年6月下旬ごろから観察できます。昆虫の森やつたの森の樹木をよく観察すると、樹皮を登っているカブトムシに出会えるかもしれません。

今回紹介した以外にも、野外施設にはたくさんの昆虫が生息しています。ぜひ探してみてください。

※当館では動植物の採集、持ち帰りはできませんのでご注意ください。(教育課 西元重雄)



アオスジアゲハ



オニヤンマ



カブトムシ

(撮影:今井初太郎)

### 館長コラム

by director Yokoyama

### 新型コロナウイルス



新型コロナウイルスによる災害は、25年前に開館した当館にとって開館以来の大きな出来事であるだけでなく、世界的にも第二次世界大戦後最大級の大災害のひとつとなっています。この災害については毎日、新聞・テレビで報道されていますが、今後どのようにしていくのが先が見えない状態が続いています。

4月から5月にかけて、国や県を含めほとんどの博物館、美術館が休館し、予定していた企画展や特別展が開催できなかったり、開催準備が進まなかったりしています。企画展や特別展が中止となれば、担当者の開催に向けた長年の努力が報われないことにもなり、極めて残念なことと思います。

また、緊急事態宣言により感染予防・拡大防止のため不要不急な外出をしないこととされました。本来、多くのお客様にご来館いただきたい博物館も、開館していても県外からのご来館の自粛をお願いせざるを得ない期間もありました。コロナ対策のため全国の医療機関で懸命に働いている人やこの災害の影響で経済的に大きな打撃を受けている人が数多くいます。この災害を克服するために個人が今、それぞれ何ができるかを考えなくてはなりません。当館はこの問題が解決したときに、以前よりも楽しんでいただける博物館としてみなさまをお迎えできる準備を進めたいと考えています。

## ササオカゴケに 子ども（孢子体）が できた！

私はここ5年ほど、ササオカゴケ (*Sasaokaea aomoriensis*) という絶滅危惧種のゴケを研究しています。A・MUSEUM vol.99では、ササオカゴケのオスとメスの分布を調査した結果、オスとメスが全国的に広く分布し、隣接して生育している場所があるにもかかわらず、受精の結果としてできる「孢子体」が見つからないことを紹介しました。古い標本の情報などを頼りに全国の産地を調査し、精子の形態に異常があるのではないかと考えていました。

そんな矢先、驚きの情報が飛び込んできました。滋賀県で栽培実験を続けていた協力者から、孢子体らしきものができていると連絡があったのです。慌てて滋賀県に行き、実物を確認したところ、間違いなくササオカゴケの茎から孢子体が出ています。興奮しながら計測や写真撮影をしましたが、孢子体が未熟だったため、成熟したら送ってもらうようお願いをしました。さらに驚くことは続き、青森県で栽培をしている協力者からも、孢子体ができたと連絡がありました。2か所とも、



妙岐ノ鼻のササオカゴケの孢子体

近くで別の種類のゴケも栽培していたため、雑種の孢子体である可能性も考えられました。そのため、協力者に依頼し、孢子体のDNA解析を試みました。その結果、純粋なササオカゴケの孢子体である可能性が極めて高いことがわかりました。また、孢子を寒天培地に撒いたところ、正常な発芽が見られたことから、雑種ではないことが裏付けられました。

その後、野外での調査を続けていたところ、茨城県稲敷市の妙岐ノ鼻湿原の調査でも思いがけない発見がありました。一緒に行った当館ボランティアの深瀬氏が野生のササオカゴケの群落から孢子体を見つけたのです。この孢子からも正常な発芽が確認されました。また、周辺を詳細に調査したところ、茨城県ではこれまで発見できていなかったオス株を見つけることができました。これで、ササオカゴケは野生個体でも孢子体をつくる能力があることがわかりました。

ササオカゴケの新種記載は1904年のことです。比較的大柄なゴケであるにもかかわらず、孢子体は100年以上誰も見つけることができていませんでした。おそらく、とても稀な現象であることには間違いのないでしょう。いったい、孢子体を形成する引き金は何なのでしょう。まだまだササオカゴケの謎は尽きません。

(企画課 鶴沢美穂子)



孢子体を発見した場所を指さす当館ボランティア内海氏(左)と深瀬氏(右)



ミュージアムコミュニケーター

MCの小さな発見  
ちいさなはっけん

## つぶらな瞳のハエトリグモ

クモといえば網(クモの巣)のイメージが強いですが、網を張らずに狩りをするクモもたくさんいます。ハエトリグモのなかまもその1つです。待ち伏せしたり歩き回りして獲物を探し、飛びついて捕らえます。8個の眼のうち正面にある2個が大きく発達しており、立体的に物を見て、獲物との距離がわかるのがハエトリグモのなかまの特徴です。いろいろな環境にさまざまな種類がすんでいます。当館の野外施設ではシラヒゲハエトリやメスジロハエトリ、アオオビハエトリなど、家や学校のような建物の中ではミスジハエトリやアダンソンハエトリなどが見られます。動くものに反応して動くため、観察していると目が合うこともあり、可愛らしく人気のあるクモです。

(ミュージアムコミュニケーター 芳尾歩美)



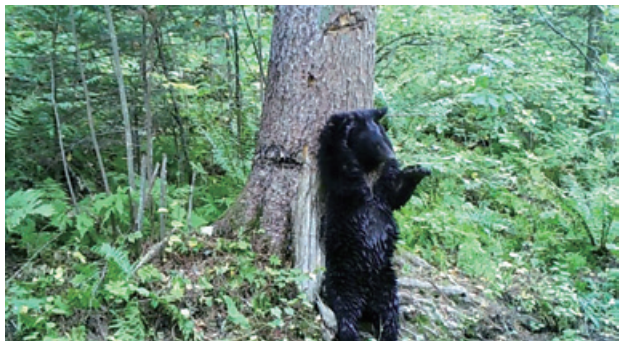
ミスジハエトリ

(撮影：渡辺優子)

## ロシア沿海州における クマ研究速報！

日本では北海道にヒグマ (*Ursus arctos*)、本州・四国にツキノワグマ (*U. thibetanus*) が生息していますが、ロシアの東側、沿海州には世界的にも稀なこの2種のクマが同じ場所に生息している森があります。さらに、この場所には、世界最大のトラの亜種であるアムールトラ (*Panthera tigris*) も生息しています。私は、世界自然遺産にも登録されているシホテ・アリン自然保護区で、2種のクマがどのようなかわりを持って生活しているのかを調べる長期研究プロジェクトに参加しており、その成果の一部を紹介します。

クマの中でも特にヒグマは、立木に首や背中を擦りつける背擦り行動を行うことが知られています。この背擦り木の利用状況を明らかにする調査をまずはじめました。背擦りの痕跡がみられた15本の立木に、動物がくると自動的に撮影されるカメラを設置します。すると、2015年の8月～10月の間に、ヒグマが28回、ツキノワグマは23回撮影されました。ヒグマだけではなく、ツキノワグマも木に背中などを擦りつける行動が観察さ



立ち上がり木に背中を擦りつけるツキノワグマ

れ、また、トラもクマの背擦り木に前脚でしがみつ顔をこすりつける行動や尿を吹き付ける行動等が観察されました。いずれの動物も木に鼻をつけながら匂いを嗅ぐ行動が確認され、別の種との匂いのコミュニケーションをしているようです。ヒグマとトラ、ツキノワグマとトラ、はたまた、これら3種の動物がお互いに関係を持ちながら生活していることは、新鮮な発見でした。

これらの動物の相互関係にどのような意味があるのか検討するにはさらなるデータの蓄積が必要です。また、ほかにもオオヤマネコやタヌキ、アナグマやイノシシなどが、木に立ち寄っては匂いを嗅いだり身体を擦りつけたりするようすも観察されています。この森には私たちがワクワクさせる発見がまだまだありそうです。

(資料課 後藤優介)



木に背中を擦りつけるヒグマ



ヒグマの背擦りの後に匂いを嗅ぎにきたトラ

## おさかな通信

### 海の水槽のオシャレ番長～タカノハダイ～

タカノハダイは、体の側面の8～9本の縞模様が鷹の羽の縞を連想させることから名付けられたという説があります。黄色みを帯びた尾びれに散在する小さな白い水玉模様も目を引きます。

しかし、このタカノハダイは、私たち飼育員にとって少し困ったことをします。水槽を掃除するために潜っていると、腕時計やゴーグルに近づいて、「パチン!」と大きな音をたててかじろうとします。普段の飼育時にも、トラザメの餌を横取りすることがあったり、餌を与えるとすぐ飼育員に近づいてくることがあるので、私たちの手を餌だと思ってかじらないかとヒヤヒヤしています。

オシャレな模様と旺盛な食欲のギャップがとても魅力的なタカノハダイを、ぜひ探してみてください。

(水系担当 金邊天平)



タカノハダイ

# なるほど 博物館

いばレックスとコティランが自然に関する情報をわかりやすくお伝えします。

## 食虫植物って？

(資料課 福田 孝) イラスト: ツク之助



「ハエトリグサ」(モウセンゴケ科)



いばレックス

あっ、葉のまわりにまつ毛みたいなとげがついた植物があるよ。

これは「ハエトリグサ」という植物だよ。

ハエトリグサ？ハエをとるの？

ハエだけじゃなくて、いろんな虫やナメクジなどもつかまえるよ。世界に800種類くらい知られている「食虫植物」の一種だよ。

どうして虫をつかまえるの？

養分が少ない土地に生えているので、足りない養分をとるためだよ。

ハエトリグサの葉は二枚貝のようになっていて、2つにたためるよ。そして、葉のふちからあまいみつが出るんだ。このあまいみつにさそわれてやってきた虫たちが葉の内側にある感覚毛に2回ふれると、すばやく葉をとじてつかまえるよ。

つかまった虫たちは葉におしつぶされて、葉の内側から出る消化液でとがされてしまうよ。そして栄養としてハエトリグサに取り入れられるんだ。ハエトリグサは、葉の形やはたらきを上手に変化させて、養分を手に入れるための「わな」にしたんだね。

でも虫を主食にしているわけではないよ。他の植物と同じで、光をあびて自分の栄養をつくらることができるので、虫を食べなくても生きていけるよ。

ほかには、落としあなに変形した葉をもつウツボカズラ、ベタベタする液で虫をつかまえるモウセンゴケ、水中で虫をすくいこむタヌキモなどがあるよ。



「ヒョウモンウツボカズラ」(ウツボカズラ科)

ハエトリグサってこわーい！

少しほっとした～。ほかにどんな食虫植物があるの？

そっかあ、ぼくもつかまらないように気を付けながら育ててみようかな！

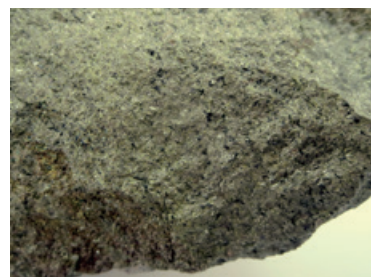
## 収蔵品紹介

### 茨城県で初の新鉱物：日立鉱

鉱物というと、水晶やダイヤモンドなどを思い浮かべる方が多いかもしれませんが、さまざまな色や形のものがあり、世界で約4,200種が確認されています。そのうち日本で最初に発見・記載された新種の鉱物(日本産新鉱物)は144種あります。これまで茨城県からは新鉱物の報告はありませんでしたが、東北大学の栗林貴弘准教授らの研究グループにより、日立鉱山(日立市)のキースラガー(層状含銅硫化鉄鉱)とよばれる鉱石から新鉱物が発見され、2019年に茨城県初の新鉱物「日立鉱」(Hitachiite)として発表されました。

日立鉱が含まれていたのは、日立鉱山の不動滝鉱床の坑内で1970年代に採取された鉱石です。この鉱石を分析中に、鉛、ビスマス、テルル、硫黄の4元素からなる未知の鉱物が見つかりました。その鉱物は0.1mmにも満たない大きさでしたが、その化学組成や結晶構造などを詳しく調べた結果、新鉱物とわかりました。日立鉱の結晶構造の解析結果からは、今後の材料科学研究への応用が期待されています。

日立鉱はとても微小な大きさですが、この新鉱物を含む鉱石を当館のディスカバリープレイスで展示していますので、ぜひご覧ください。(教育課 小池 渉)



日立鉱を含む鉱石(日立鉱山産)



鉱石の電子顕微鏡写真(提供: 浜根大輔[東京大学物性研究所])

①

## 「中期計画2020」を策定しました

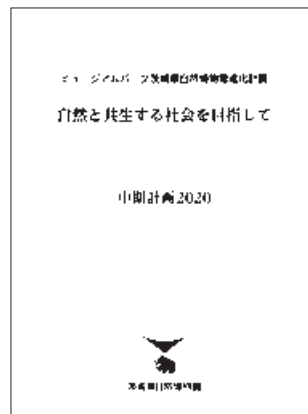
当館は、1994年11月13日に「過去に学び、現在を識り、未来を測る」を基本理念として出発し、開館10周年にあたる2004年に「ミュージアムパーク茨城県自然博物館進化基本計画」を、開館20周年にあたる2014年に「中期計画2015」を策定して、館の運営にあたってきました。

中期計画2015は5か年計画で2019年度が最終年度となるため、3月に新たに「中期計画2020」を策定しました。中期計画2020は2024年度を最終年度とする5か年計画です。中期計画2020では、「楽しく学べるユニバーサル・ミュージアム」「茨城の人と自然のハブ・ミュージアム」

「新時代へのチャレンジング・ミュージアム」の3つを目標に掲げ、「コレクション機能」「コミュニケーション機能」「マネジメント機能」それぞれに、特に取り組むべき重点事業を設定しました。

中期計画2020は、当館のホームページでもご覧いただけます。今後もこの計画に基づき、みなさまに安心して楽しんでいただける博物館づくりを進めてまいります。

(企画課 泉水正和)



中期計画2020

②

## 新しいレッドデータブックが発行されました



茨城県版レッドデータブック  
蘇苔類・藻類・地衣類・菌類編

3月に「茨城県版レッドデータブック蘇苔類・藻類・地衣類・菌類編」が茨城県生物多様性センターから発行されました。茨城県ではこれまで植物編と動物編が刊行されていましたが、これらの分類群でレッドデータ

ブックが作られるのははじめてのことです。当館職員や総合調査調査員が委員に加わり、当館がこれまで取り組んできた総合調査のデータなどをいかして、全部で199種が掲載されました。海藻類では、ムチモやカジメなど5種が50年前後確認されていないことから絶滅種に、蘇苔類(コケ植物)では、生育地が減少しているヒカリゴケやカワゴケが絶滅危惧I類に選定されています。そのほか、菌類ではマツタケが絶滅危惧I類に、地衣類ではフレサルトオガセが絶滅危惧I類に、淡水藻類では県内で記録があるすべてのシャジクモ類が絶滅危惧種に選定されました。これらの生物の多くはみなさんにとってあまり馴染みがないかもしれませんが、人知れず絶滅の危機に瀕していることを知っていただき、自然保護を考えるきっかけになれば幸いです。

(企画課 鷓沢美穂子)

③

## 茨城県の教員が 昭和基地からLIVE授業 —南極とつながろう!—

1月25日(土)、国立極地研究所との共催で、当館映像ホールにおいて南極の昭和基地とリアルタイムで中継をつなぐ「南極授業」を実施しました。講師を務めていただいたのは第61次南極観測隊に同行された県立守谷高等学校の北澤佑子先生です。

当日の参加者数は220名を超え、映像ホールは開始前から賑わっていました。本番でトラブルが生じないか緊張の瞬間ではありましたが、無事回線もつながり、北澤先生が画面に登場すると会場は歓声に包まれました。現地での観測のようすや生息する生きもののお話など大変興味深い内容が続きましたが、何よりも参加者の視線は北澤先生の情熱あふれる授業の映像に釘付けとなっていまし

た。最も盛り上がったのは質疑応答の時間です。北澤先生のみならず観測隊のみならず、子どもたちの疑問にわかりやすく回答してくださいました。興味が尽きる間もなく「南極授業」は大盛況のうちに幕を下ろしました。北澤先生、そしてご協力いただいたすべての方々に感謝申し上げます。

(教育課 西元重雄)



南極から授業をする北澤先生



## 博物館にいろいろなサクラを植えました！

当館でサクラのお花見をしたことはありますか。当館では、サクラの代表「**染井吉野**」や、その両親にあたるエドヒガンとオオシマザクラの花が楽しめます。ほかに山サクラの代表ヤマザクラ、樹形が面白い「**枝垂桜**」、八重咲きの「**普賢象**」なども見ることができます。

「**さくら展**」開催に伴い、さまざまなサクラを新たに植樹しましたので紹介します。まず、日本で2018年に新種として発表されたクマノザクラです。クマノザクラは、企画展のオープニングセレモニーの日に、命名者である森林総合研究所の**勝木俊雄氏**とともに植樹式を行

いました。次に、さくら展のシンボルツリー「**啓翁桜**」も植樹しました。このサクラは、**促成栽培**と**抑制栽培**をして、いつ来ていただいても企画展示室内でサクラの花を見ていただけるようにしていたものです。さらに、日本花の会より提供を受け、館内に一本しかなかったエドヒガンを追加しました。また、サクラのなかまであるイヌザクラを移植し、同じなかまのウワミズザクラの近くで比較できるようにしました。

来春、当館でこれらのサクラのお花見を、ぜひ楽しんでください。  
(資料課 日向岳王)



クマノザクラ



「啓翁桜」



エドヒガン



イヌザクラ

### 今後の企画展紹介

#### いのち育むブナの森-森のぬくもり、もりだくさん!- 2020年10月31日(土)~2021年2月7日(日)

ブナは太くてきれいな樹皮を持つ日本の森を代表する樹木です。ブナの森は、動物やキノコや植物などいろいろな生きものを育みます。そんなブナのことをみなさんにもっと知ってもらいたいと思い、企画しました。ブナの森に出かけたくなるような楽しい展示を行う予定ですので、お楽しみに!  
(資料課 伊藤彩乃)



「森の神」とよばれるブナの巨木

### 学芸員からこんにちは



企画課 副主任学芸員  
**鷓沢 美穂子** (植物研究室)

コケ植物を専門としています。高校生のときにコケに魅せられ、学芸員になりました。コケの分布や雌雄性を調査しながら、コケの魅力を一人でも多くの人に伝えるべく、日々奮闘中です。趣味は写真撮影(主にコケ)と、読書です。作家では村上春樹さんが大好きです。

### 編集後記

今号より「A-MUSEUM」編集担当となりました。今年の春は、新型コロナウイルスの影響により大変な日々が続き、自宅で過ごした方も多かったのではないのでしょうか。7月18日から開催される「深海ミステリー2020」の主役はダイオウイカです。きっとあまりの大迫力に、たまったストレスも吹き飛びますよ!  
(R.H.)

【開館時間】 9:30から17:00まで(入館は16:30まで)

【休館日】 毎週月曜日

※休館日は異なる場合がありますので、事前にホームページ等でご確認ください。

URL <https://www.nat.museum.ibk.ed.jp/>



### ミュージアムパーク茨城県自然博物館友の会

入館料が無料&限定イベント多数!

家族会員 4,000円 個人会員 3,000円  
子ども会員 1,000円 賛助会員 10,000円

※特典：イベントへの参加、ショップ・レストランでの割引

ミュージアムパーク茨城県自然博物館は、誰もが親しみ、誰もが楽しめるア・ミュージアム(アミューズメント+ミュージアム)をめざしています。