



博物館学校地域連携  
教育支援事業

メールマガジンWebページ

NEWS



YAMAGUCHI MUSEUM  
山口県立山口博物館

開館100周年記念マスコットキャラクター なっとくん

2012年12月(7号)

## 本年出前授業ベスト3は？



平成24年もあとわずかとなり、本年度の博物館学校地域連携教育支援事業のまとめの時期となってきました。お陰様で、11月末現在で出前授業延べ約1万5千人、来館利用約6千人、合計2万1千人を越すご利用をいただいています。

また、本年(12月末現在)出前授業のご利用のベスト3(ご利用団体数)は

**1位「天体学習」2位「ロボット学習」3位「大地のつくり、化石レプリカづくり」**

となっています。

「天体学習」では、天体望遠鏡や双眼鏡を用い、季節の代表的な星座をはじめ土星、火星、木星、月の観察を行いました。その他、本物の隕石を間近で見たり、太陽望遠鏡を使って太陽表面を観察する体験などを行いました。



「ロボット学習」では教育用ロボットの「レゴ・マインドストームNXT」を用い、プログラミングの基礎を学びました。その中でのグループ学習、話し合い活動を通してコミュニケーション能力の向上にも役立っていたように思います。また、世界最小の2足歩行ロボット(ギネスブックに登録済み)「i-SOBOT」や犬型コミュニケーションロボット「アイボ」に触れることにより、最先端のセンサー技術と言語認識能力の素晴らしさに感動していました。



「大地のつくり、化石レプリカづくり」では、地層のでき方実験器「つもるくん」を用いた実験を通して、川を流れてきた土砂や粘土が河口付近で堆積する様子を模式的に観察しました。また、山口県内の地層の様子をプレゼンで確かめたり、山口県内の岩石や示準化石の本物を手にとり、観察することで、大地のつくりや岩石、化石に興味を高めました。また、石こうを用いた「アンモナイト」や「三葉虫」の化石レプリカづくりにも真剣に取り組んでいました。

大変多くの学校で出前授業を実施させていただき、苦勞も多かったのですが、何よりも本物にふれた時の子どもたちの目の輝き、探究しようとする態度に触れたとき、私たちMTの疲れは吹っ飛んでいきました。近年子どもたちの理科離れが叫ばれていますが、私たちMT同士の会話では「子どもたちには絶対に理科離れはないね!!」と言っています。



あとわずかとなった今年度の事業ですが、私たちMTも精一杯がんばっていきたくと思っています。「本物にふれた時の子どもたちの目の輝きがMTのエネルギーです。」ご利用をお待ちしています。

## 12月以降の行事案内

- 3月24日(日)サイエンストーク(最新的话题を交えながらサイエンスを語る)  
時間 13:30~15:00  
場所 当館講座室  
要申込(30名)

### 冬眠する生物は??

山口市ではすでに初雪を観測し、山間部では積雪も見られました。今年の冬は寒いのでしょうか?気象庁の予報によると、「今年の冬は、北日本(北海道、東北)は平年並みの寒さとみられるが、それ以外の地域の気温は高いか平年並みで、暖冬傾向」と予想しています。とは言え、野山では多くの動物たちが冬に向かって準備をしていることでしょう。ところで皆さん、「冬眠」と聞いて思い浮かぶ動物は何ですか?

「カエル」「ヘビ」?・・・変温性の動物を思い浮かべませんか?

冬眠とは「動物が摂食や運動をやめ、代謝活動が著しく低下した状態で冬季を過ごすこと。」(平凡社 APOLLO 百科事典)とあります。

冬眠は変温性の魚類、両生類、は虫類、そして昆虫などの節足動物やマイマイなどの陸生貝などの無せきつ動物に見られるだけでなく、コウモリやヤマネなど小型のほ乳類を中心として冬眠する動物がいます。ではどのようなほ乳類が冬眠するのでしょうか?

地球上の動物のうち、約4000種がほ乳類です。そのうち冬眠するほ乳類は約180種で、日本では、「エゾシマリス」「ヤマネ」「キクガシラコウモリ」「ツキノワグマ」「ヒグマ」など、32種ものほ乳類が冬眠するそうです。

冬眠には「クマ型」「ヤマネ型」「カエル型」の3つのタイプがあります。

- |         |   |
|---------|---|
| 1「クマ型」  | 冬眠前にエサを食べ、脂肪を蓄え、冬眠中はエサ、水をとらず、排泄もしない。体温はあまり下がらず、外からの刺激によっても起きだすことができる。昔は「穴ごもり・冬ごもり」と呼ばれていたが、最近ではクマの越冬も冬眠の一形態と考えられるようになっています。 |
| 2「ヤマネ型」 | ヤマネやシマリスなどの冬眠様式で、シマリスで体温は5度までヤマネでは1度近くまで下がりますが、体温調節機能があり、冬眠中に体温が下がりすぎた場合、目をさますことができる異温性動物とされています。                           |
| 3「カエル型」 | 周囲の温度変化に合わせ体温が下がり、仮死状態で冬眠します。   |

最後に「ヤマネ」の冬眠について紹介します。ヤマネは漢字で「冬眠鼠」と書くように、何と山口県では約4ヶ月(11月頃から3月中旬)を冬眠して暮らします。主食は昆虫ですが、食物を蓄える習慣がありません。そのため、昆虫が少なくなる11月頃には体温を1℃近くまで下げ代謝量を減らし、体を丸めて冬眠するのです。

冬眠の場所は、木の穴の中や落ち葉の下のくぼみなどで1頭から数頭が集合して冬眠します。時には雪の中で冬眠するものもいるようです。



Q日本各地の呼び名も興味深いですよ。  
「コオリネズミ」(紀伊半島)  
「キノコダマ」(東北地方)  
「マリオネズミ」(富士山麓)  
「ナマケネズミ」(岐阜県)

←丸まって冬眠するヤマネ