



- 「古秩父湾堆積層及び海棲哺乳類化石群」誕生！ . . . . . 2
- 生物展示ホールを改修しました！ . . . . . 3
- 企画展「花粉が教えてくれること」 . . . . . 4～5
- 2015年きのこニュース . . . . . 6
- 長瀬でカエデを愛でる・ムササビのお家 . . . . . 7
- 表紙の解説・催し物のお知らせ（4月～9月） . . . . . 8

と ろ  
清 淨

埼玉県立自然の博物館  
SAITAMA MUSEUM OF NATURAL HISTORY

26

2016. 3

## 「古秩父湾堆積層及び海棲哺乳類化石群」誕生！

北川 博道

### 県内 48 年ぶりの国天然記念物誕生！

昨年 11 月、国の文化審議会は文部科学大臣宛てに「古秩父湾堆積層及び海棲哺乳類化石群」を国天然記念物に指定するよう、答申を行いました。その際、新聞各紙でも大きく取り上げられ、目にされた方も多いことでしょう。そして 3 月 1 日、新たな国天然記念物として指定されました。

さて、この「古秩父湾堆積層及び海棲哺乳類化石群」、少々小難しい名前ですが、内容は、当館所蔵の化石標本 9 件と、秩父盆地に点在する露頭 6 件が同時に指定されました。埼玉県内に位置する天然記念物としては「平林寺境内林」（昭和 43 年指定）以来 48 年ぶりの指定であり、地質分野の天然記念物としては「三波石峡」（昭和 32 年指定）以来なんと、59 年ぶりの指定となります。そもそも、国天然記念物として、博物館等に所蔵される化石標本が指定されるのは、1975 年（昭和 50 年）指定の「歌津館崎の魚竜化石産地及び魚竜化石」、1977 年（昭和 52 年）指定の「エゾミカサリュウ」以来 39 年ぶり、全国でも 3 例目となります。

### 3 つの全国初！

上記のように現在までに指定されている化石標本はいずれも中生代の海棲爬虫類でした。1) 新生代の化石である哺乳類化石の指定は今回が初めてとなります。また、2) パレオパラドキシアを中心とした化石群としての指定も初めてです。何よりも、3) 他の地層との全国初の複合型天然記念物として、今、全国から注目されています。というのも、通常化石標本は、化石とその産地のセ

ット指定が基本となっています。今回の指定では、パレオパラドキシア大野原標本の産地こそ含まれていますが、指定された化石群とは直接関係のない露頭から構成されていません。これは、今回の指定が「古秩父湾」というキーワードで関連づけられているためです。

### 古秩父湾の盛衰と化石群

現在の日本列島は、約 2000 万年前から 1500 万年前の間に、大陸からはがれるようにして移動して誕生しました。秩父の地層はまさにこの時期に堆積したもので、そこから見つかる化石生物は、日本列島に進出した最初期の生物相を反映しているといえます。この時、秩父に広がっていた海を「古秩父湾」と呼び、その海が誕生してから、浅い海になったり、深い海になったりした、いわゆる海の盛衰を示す地層をこの度、古秩父湾堆積層と命名しました。そのような海で生きていた化石生物達もまた、海の盛衰に呼応するものでした。一見関係のないような地層と化石は、密接にリンクしているのです。

近年、秩父盆地の地層の形成過程は、関東平野の地下地質と密接な関係にあることがわかってきました。関東平野の数キロ下にある地層を秩父では、実際に目で見ることができるので。そして、それは日本列島の形成過程を知るうえで多くの事を教えてくれます。本指定内容は、日本列島の形成や、日本の生物相の形成過程を知るうえで重要なため、国天然記念物に指定されたのです。

(きたがわ ひろみち・学芸員)

## 生物展示ホールを改修しました！

奥村 みほ子・半田 宏伸

### はじめに

自然の博物館では、1月25日から29日にかけて生物展示ホールの一部リニューアルを行いました。今回は大きく3か所の展示が変わりました。そこで、改修した生物展示ホールの新しい見どころについて紹介します。

### 見どころ①「ジオラマに加わった新しい生き物」

生物展示ホールには、これまでなかったきのこなどの動植物が加わりました。冬枯れの雑木林コーナーにはツチグリのレプリカを、夏のアカマツ林コーナーにはムササビの剥製を展示しました。初夏の原生林コーナーには、植物はホテイラン、きのこはマスタケとハナビラタケの精巧なレプリカ、動物はヒミズや天然記念物のヤマネといった小型哺乳類の剥製を展示しました。原生林という普段ではなかなか見られない環境で、これらの生物がどのように生きているのかを再現していますので、ぜひご覧ください。



ヤマネの剥製

### 見どころ②「鍾乳洞の展示ケース」

鍾乳洞コーナーには壁面に新しく展示ケースを設置しました。展示物は、秩父地域の石灰岩地で

みられる植物のレプリカや、鍾乳洞などの洞窟に生息するコウモリやカマドウマの仲間を展示しました。



鍾乳洞コーナーの展示ケース

### 見どころ③「小型アクリルケース」

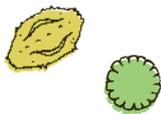
展示ホール内の各所に、移動可能な小型のアクリルケースを増設しました。冬期にみられる昆虫の繭や、今年の特別展でも話題となった動物の糞などを展示しています。これまでのジオラマ展示では、生物の生活環境を忠実に再現しているため、小さく見えづらかったり、設置が難しかったりする資料は展示できませんでした。しかし、今回のアクリルケースの増設によりこういった資料の展示が可能になったので、展示物の幅が広がり、より充実した内容にすることができました。



ウスタビガを展示した小型アクリルケース

(おくむら みほこ・学芸員)

(はんだ ひろのぶ・学芸員)



## 企画展「花粉が教えてくれること」

木山 加奈子

### はじめに

現在開催中の企画展「花粉が教えてくれること」は、当館で初めて（ひょっとすると日本で初めて!?) の、花粉に焦点を当てた展示です。

花粉の展示をするという、たいいていの方からはあまり前向きでない反応をいただきます。花粉症が全国的に広がりを見せている昨今、花粉のイメージは悪いものになっているようです。

しかしながら、改めて花粉について考えてみると、植物は私たちを苦しめるために花粉を出しているわけではありません。花粉は、植物が長い進化の結果獲得した、遺伝子を次代につなぐ、いわば「命をつなぐカプセル」なのです。

### 1. 花ってなんだろう？

植物の中には、コケやシダのように、花粉を作らない植物もあります。最初のコーナー「花ってなんだろう」では、植物が花粉をつくるようになるまでの進化の過程を紹介します。目玉は、被子植物が繁栄しはじめた白亜紀の花の化石です。



白亜紀の花の化石（左：*Hidakanthus shiinae*、  
右 *Protomonimia Kasai-nakajhongii*）

所蔵：中央大学理工学部 西田治文教授

### 2. 花粉のふしぎ

花粉をつくるようになった植物にとって、どのような花粉をつくるか、そして、花粉をどのように飛ばすかは非常に重要な問題です。2 つ目のコーナー「花粉のふしぎ」では、花粉の役割や構造、花粉の形の多様性を紹介しています。また、花粉

を見る最新技術として、レーザー顕微鏡で撮影した、秩父や茨城の限られた石灰岩地に生育する希少な植物ミヤマスカシユリの花のすがたを模型とあわせてお見せしています。

加えて、花粉を飛ばす様々な工夫も紹介しています。花粉には風で飛ばされるものもいれば、動物や昆虫に運んでももらったりするものなどもあります。



ミヤマキンポウゲ *Ranunculus acris*  
subsp. *nipponicus* の花模型

所蔵：群馬県立自然史博物館

### 3. 花と虫はもちつもたれつ

花粉を飛ばすための工夫についてご紹介しましたが、その中でもひととき変化に富んでいるのが、虫に花粉を運んでもらう花、虫媒花です。

虫媒花は、花の形によって利用できる虫が異なります。上向きの花はいろいろな虫が利用できますが、横や下を向く花は利用できる虫が限られます。一見不利にも思えますが、こうすることで特定の虫との関係を強めて、自分と同じ種の花に花粉を届けてもらえる可能性が高くなります。様々な工夫を凝らした花の形を、模型と実物の標本で紹介しています。

虫媒花が多様になったとき、花に来る虫も多様になりました。花と虫はお互いの目的を達するため、知恵くらべをしながら進化してきたのです。これを共進化といいます。当コーナーでは花の形だけでなく、共進化してきた虫たちの多様性も紹

介します。今回展示した昆虫標本のなかには、蜜を吸っている様子を再現しているものや、花粉だんごをつけたハチもいます。ぜひ、探してみてください。



奥行きのある花に合わせて長い口を身につけた  
エビガラスズメ *Agrius convolvuli*

#### 4. 困った花粉と役立つ花粉

これまで花と花粉の役割や、ほかの生物との関わりの中で生み出された多様性について紹介してきました。しかし、私たちの多くにとってどうしても気になるのが花粉症だと思います。

本コーナーでは、花粉症を引き起こす代表的な植物を、実物標本を使って紹介します。ケース内に展示しており、くしゃみは出ないはずですので、この機会にじっくりご覧下さい。また、近年話題になっている花粉の少ないスギ・ヒノキの育種や、花粉飛散量の調査道具、花粉症にかかわる県の取り組みについても紹介します。

花粉と私たちの生活との関わりは、花粉症だけではありません。生薬や健康食品として利用される花粉もあります。生薬として利用されるのはガマの花粉です。蒲黄（ほおう）とって、止血などの作用があります。古事記の「因幡の白兔」のお話の中に、毛をむしられた白兔がガマの穂を

使ったとあり、古くから利用されてきたことがうかがえます。健康食品として使われているのは、ミツバチの花粉だんごです。栄養が豊富だということで、特に海外で人気ようです。この花粉だんごを採取するための、意外とアナログ？な道具も展示します。

#### 5. 研究コーナー

花粉は、遺伝子を運ぶためにとても丈夫にできています。その丈夫さが、昔の環境を知るための研究に役立っています。古い地層から出てきた花粉の化石を調べることで、その当時そこがどのような環境だったかを知ることができるのです。

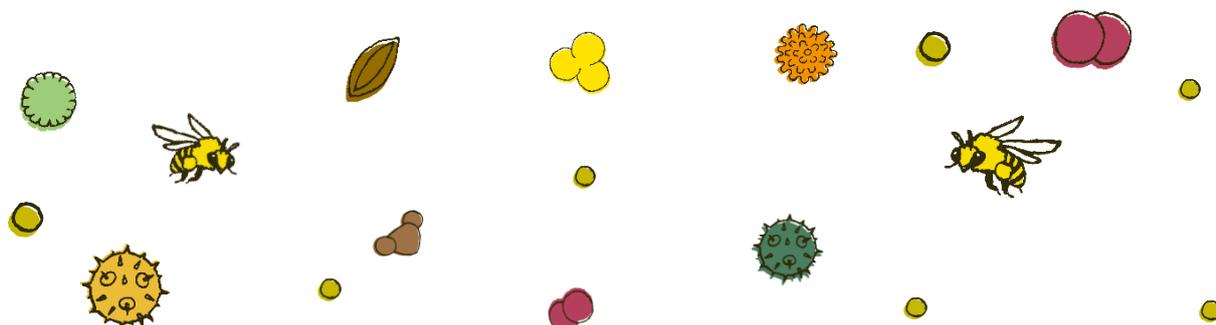
研究コーナーでは、花粉を用いてどんな研究がされているかということや、顕微鏡の種類による見え方の違いなどを紹介します。少し難しいかもしれませんが、チャレンジしてみてください！

#### 6. 体験コーナー

最後の体験コーナーでは、光学顕微鏡で実際に花粉をご覧いただけます。また、様々な花粉関係の文献や、お気に入りの花粉に投票できる投票箱を設置しておりますので、心ゆくまでご覧ください。

本企画展では、花粉と花の多様性や他の生物との関わりについて、豊富な実物資料や花模型、数々の写真を使って紹介しています。嫌われがちな花粉の様々なすがたを知っていただく機会となれば幸いです。

(きやま かなこ・学芸員)



## 2015年きのこニュース

木山 加奈子

2015年は、きのこに関する話題が多く見られた年でした。11月1日(日)のミュージアムトークでは、「きのこ四天王」と題して、2015年に収集したきれいなきのこ、あぶないきのこ、おおきいきのこ、そして特徴的なおいのきのこを紹介しました。本稿では、その内容を紹介します。

### きれい —ベニテングタケ—

絵本から出てきたようなかわいらしいきのこ。ベニテングタケ *Amanita muscaria* という毒きのこです。シラカバなど、カバノキ属の樹木につくことの多い菌根菌です。当館にはこれまで県外産



の標本しかありませんでしたが、ボランティアのご協力により、奥秩父産の標本を収集することができました。

### あぶない —カエントケ—

たいていの毒きのこは、食べなければ害はないといわれていますが、例外があります。それがこのカエントケ *Podostroma cornu-damae* です。

秩父市内で発見されたもので、これもボランティアが提供してくださいました。汁がつくだけで皮膚がただれてしまいます。

当館ツイッターでご紹介したところ、史上2番目のリツイート数に達しました。見つけたときは、観察のみにとどめ、触らないようにお気をつけください。



### おおきい —ニオウシメジ—

職員の中で一度は見てみたいきのこだねと話していたニオウシメジ *Macrocybe gigantea*。9月に久喜市で発見されました。報せを受け現地に行ってみると、見たこともない大きさのきのこが！

発見場所である久喜市高柳区の皆様のご協力で収集できました。これだけの大きさ(幅1.2m)なので、採取するのもひと苦労。1時間以上かけて丁寧に掘り起こして、博物館に持ち帰り(全部は車に乗せられず、半分だけ採取しました)、重さを量ってみたところ、4分の1の大きさで25kg。つまり、全体で約100kg。通常、きのこの標本化

(フリーズドライ)は1週間あれば十分なのですが、今回は1か月もかかりました。全てがケタ違いな、巨大きのこでした。



### におい —イボセイヨウショウロ(トリュフ)—

こちら是一般の方からのご提供です。イボセイヨウショウロ *Tuber indicum* というトリュフの一種です。ご提供いただいた方曰く、埼玉県産で最大級の大きさだろうということです。直径は約7cm、重さは74.2gもありました。一時的に保管して

いた冷蔵庫が、その後しばらくトリュフの香りでいっぱいになるほどの強い香りでした！



2015年は、博物館に来てくださる皆様のおかげでたくさんの資料を収集することができました。ありがとうございます。不思議な生き物を見かけたら、ぜひ博物館にお知らせください！

(きやま かなこ・学芸員)

## 長瀬でカエデを愛でる

清家 一馬

秩父鉄道上長瀬駅からほど近い荒川沿いに「月の石もみじ公園」があります。ちょうど当博物館の向かい、道路と同じ高さの段丘面上に位置しています。”月の石”の名は、高浜虚子がこの地で残した俳句の一節に由来します。ここには50本余りのカエデが植えられています。

葉が色づく11月中旬ごろから11月終わりごろまで、この紅葉をより楽しんでもらおうと、長瀬町では紅葉祭りを開催しています。夜になると、長瀬駅から「月の石もみじ公園」までの道でライトアップが実施され、当博物館も正面のカルカロドン・メカロドンやカエデをライトアップしました。普段はムササビやアオバズクなどの野生動物しか見かけない夜の林に大勢の人が訪れます。師走のころには、また普段の静かな林に戻ります。

この紅葉祭り、紅葉の美しさはもちろんのこと、落ち葉を踏む感覚を楽しんだ方々も多かったのではないのでしょうか。大きめのクヌギの葉と小さなカエデの葉が積み重なった落ち葉の絨毯を踏みしめると、秋が終わる寂しさと同時に優しく地面を覆っている落ち葉が少し愛おしくなりませんか。落ち葉の山に埋もれて遊んだことのある人なら、懐かしさを感じられるのではないのでしょうか。

さて、ここの紅葉は、“今年、他の紅葉名所のよりもずっと綺麗に色づいている”とうれしい感想を頂いた一方で、残念に思うことがありました。開館時間外の駐車場利用は思わぬトラブルの原因となりますし、カエデの枝を折っていくような行為は寂しい気持ちになります。旅してその場に残すのは、足跡とその地への思いやりであってほしいですね。



ライトアップ風景（月の石もみじ公園）

（せいけ かずま・主事）

## ムササビのお家

奥村 みほ子

2015年6月に当館敷地内のアカマツ林でムササビの生息が確認されました。そこで、今年度は、当館東側にある荒川河畔林まで範囲を広げ、生息調査を行いました。以前この河畔林からは、ムササビの死体が見つかったことから、生息していることは推測できていましたが、生きていた姿は確認されていませんでした。今回、今関沙和 外部研究員と一緒に調査を行い、ようやく生息しているムササビの姿を確認できましたので、調査でわかってきた生態について紹介します。

ムササビは夜行性のため、調査は日没後に行いました。また、樹上で生活しているため、まずお目にかかる機会はありません。河畔林には、ねぐらや、葉及び種子が餌になりうるケヤキやクヌギ、カエデ類、アカマツなどの樹木がたくさんあること、また4頭程度のムササビが生息していることが確認できました。しかし、河畔林は北側が竹林、南側は藪で、西側は道路と住宅、東側は荒川で樹木による連続性がありません。面積も狭く、ムササビの生息においては、4頭も縄張りを持つには狭いくらいです。お互い気を遣いながら、ストレスを感じて暮らしているのかも知れません。



2016年は、12月に、ムササビの観察会を行う予定です！

撮影：清家 一馬

上の写真は、ムササビが木の幹にあるねぐらから顔を出したところです。このねぐらは、今関 外部研究員がアカマツにあいたねぐらと考えられる樹洞を観察していた際、別のねぐらから顔を出したムササビに逆に観察されていて、見つけたねぐらです。ムササビたちは、この河畔林で世代を重ね、人が気づかない内に着実に紡がれて来た歴史を持っているのでしょう。博物館の歴史よりもずっと長いはず。かれらを見守るためにも今後も観察を続け、より詳しい生態を明らかにしたいと考えています。

（おくむら みほこ・学芸員）

表紙の解説



空撮：秩父盆地

〔横瀬町上空から関東山地方向を撮影。〕

秩父盆地の西縁がよく見えます。今から1,700万年前、この西縁を海岸にした古秩父湾が誕生しました。

撮影・解説：北川 博道

催し物のお知らせ（4月～9月）

展 示

	タイトル	期 間	内 容
特別展示	現代有用植物展 ～くらしと植物のステキな関係～	9月24日(土)～1月15日(日)	植物が現代のくらしの中で、どのような形で利用されているのかを紹介。
企画展示	花粉が教えてくれること	1月30日(土)～6月19日(日)	花のある植物の進化や昔の環境など、花粉からわかることやかたちの多様性を紹介。
	ジオパーク秩父のアナ	7月2日(土)～8月31日(水)	鍾乳洞や樹層洞、ポットホールなど、さまざまな「穴」という視点からジオパーク秩父を紹介。
季節展示	春の昆虫	4月1日(金)～5月1日(日)	早春から晩春の昆虫のうつり変わりを紹介。
	祝！国天然記念物指定	5月2日(月)～6月26日(日)	指定された秩父の露頭や化石を紹介。
	賢治秩父訪問100周年	6月28日(火)～9月4日(日)	学生時代に秩父を訪れた宮澤賢治の足跡をたどる。
	本多静六生誕150年	9月13日(火)～1月15日(日)	本多静六の業績やゆかりの地を紹介。

※開館時間 9：00～16：30 7、8月は17：00まで 休館日：月曜日※祝日、振替休日、7・8月の月曜日は開館

イベント

	タイトル	日 時	場 所	参加費	対象・定員など
観察会	本多静六の森を訪ねる	5月14日(土) 10：00～15：00	彩の国ふれあいの森 (秩父市)	300円	中学生以上 30名 ※悪路あり健脚だけ
	春の岩量の生きもの	5月21日(土) 10：00～12：00	長瀨岩畳周辺 (長瀨町)	300円	小学生以上 30名
	神庭洞穴と手掘りトンネルをめぐる	7月9日(土) 10：00～12：00	秩父鉄道秩父駅 (秩父市)	300円 +交通費	小学生以上 30名
	SLミュージアムトレイン	8月19日(金) 10：00～15：00(予定)	寄居駅～博物館 (寄居町～長瀨町)	観覧料 +SL乗車券	どなたでも なし
	夜の生きもの観察	9月17日(土) 17：30～19：30	月の石もみじ公園 (長瀨町)	300円	小学生以上 30名
自然史講座	コウモリの観察方法	4月23日(土) 17：30～19：30	博物館周辺	300円	小学生以上 30名
	昆虫分類入門	6月18日(土) 10：00～15：00	博物館 科学教室	500円	高校生以上 16名
	長瀨でジオパーク事始め	7月31日(日) 10：00～15：00	博物館 科学教室	300円	小学生以上 30名
	昆虫標本をつくろう	8月6日(土) 10：00～12：00	博物館 科学教室	500円	小学生以上 30名
	地衣類で染めてみよう	10月1日(土) 10：00～12：00	博物館 科学教室	500円	小学生以上 30名
その他のイベント	国際博物館の日 バックヤード探検	5月15日(日) ①11：00～11：30 ②13：30～14：00	博物館 収蔵庫等	観覧料	どなたでも 各15名
	夏休み自由研究相談室	7月30日(土)、31日(日) 10：00～16：00	博物館 講堂	観覧料	どなたでも なし

※観察会、自然史講座は事前に申し込みが必要です。詳しくはお問い合わせいただくか、ホームページをご覧ください。



埼玉県のマスコット「コバトン」

埼玉県立自然の博物館ニュースレター 瀨 第26号 平成28年3月25日発行  
編集発行 埼玉県立自然の博物館 〒369-1305 埼玉県秩父郡長瀨町長瀨1417-1  
TEL 0494-66-0404 (総務担当) 0407 (学芸担当) FAX 0494-69-1002  
URL <http://www.shizen.spec.ed.jp/> E-mail [t660404@pref.saitama.lg.jp](mailto:t660404@pref.saitama.lg.jp)