

自然科学のとびら

Newsletter of the Kanagawa Prefectural Museum of Natural History

Vol. 20, No. 2 神奈川県立生命の星・地球博物館 Jun., 2014



日本にもあるよ！ 大きな板根ばんこん

ホルトノキ

Elaeocarpus sylvestris var. *ellipticus*
(Thunb.) H.Hara

2013 年 7 月 7 日千葉県いすみ市
中山博子 撮影
(左上は根本から幹の遠景。枠
内が板根写真のあたり)

おおにし わたる
大西 亘 (学芸員)

上の写真は、うっそうと植物が生い茂った熱帯のジャングルでの光景でしょうか？いえいえ、お隣千葉県の里山での一コマです。写真で私が触れている部分は板根といい、樹木の根元が地面に垂直な板状に広がった構造のことです。根が地中へ広がって幹を支える代わりに、地上部に広がって幹を支えるのが板根の主要な役割と考えられています。痩せて貧弱な土壌や根を深く伸ばせないなどの生育場所の条件によって板根を発達させやすい種類の樹木が、発達させることがあるようです。

当館 1 階の生命展示室で、大きく目を引く展示物の一つが、はるばるマレーシアからやってきた大木の「板根」です。

板根といえば、このような熱帯多雨林の大木に発達するものが特に大きく、注目されますが、実は日本に生える樹木でも見られることがあります。沖縄県で見られるサキシマスオウノキ、オキナワウラジロガンなどの他、本州にも生えるホルトノキ(写真)やスダジイなどでも、実際に見たことがあります。探してみると、みなさんの身近で見つけられるかもしれません。

名倉コレクションーある貝類愛好家と貝類を取り巻く人びととの交流の証ー さとうたけひろ 佐藤武宏（学芸員）

それは突然の電話からはじまった

2012年1月のことです。菌類 Botanist アの滝田睦夫さんという方から電話が入りました。横浜市にお住まいの貝類愛好家、名倉菊江さんが貝殻標本の寄贈を検討しているというのです。連絡先を伺って名倉さんに電話をかけ、2週間後にお宅を訪問する約束をしました。名倉コレクションの受贈の話は、こうしてはじまったのです。

名倉さんのお話

このコレクションは、名倉さんが昭和時代の後半に、今は北九州市にお住まいのご令嬢、江口瑞枝さんとともに収集し、ご自宅で管理してきたものでした。ご主人がハンドルを握って採集行脚をしたり、家族総出で標本製作をしたり、名倉さんの言葉を借りれば『一時は名倉家は貝



図1 名倉さんご自宅での保管の様子。



図2 標本小箱が収められた標本筆箱の抽斗。



図3 大山桂先生が同定保証の印にのべたリボン片（左上）。

一色の生活をしていたようなもの』だったそうなのです。

しかし、名倉さんは、自分が家族とともに収集した標本が散逸してしまうことや、この先ご家族に負担が掛かることを心配していました。『コレクションをまとめたまま博物館に収めることができるなら……、しかも自分が長く暮らした横浜や、沢山の標本を集めた三浦半島や相模湾に縁のある博物館なら……』優しく、しかし芯のある言葉に、思わず襟を正しました。

名倉コレクションを一目見て

概要を把握するため、まずコレクション全体を拝見しました。大きく見栄えのする一部の標本は応接間に飾られていたが、ほとんどの標本は標本筆箱にまとめて保管されていました（図1）。標本筆箱の抽斗には、綿敷きの上に貝殻標本が収められたプラスチック製の標本小箱が隙間なく並べられていました（図2）。微小貝と通称される小型種の貝殻標本は、ガラス製の標本小瓶に収められ、一回り小さな標本筆箱に保管されていました。標本の管理状況も良く、貝類全般を網羅的に収集しており、ラベルも添付され、一目見てこのコレクションはかなり価値の高いものだと思えました。

いくつかの標本小箱にはなぜか縦5ミリメートルほどの小さなフランスの国旗が入っていました（図3）。これは何ですかと伺ったところ、名倉さんは笑いながらその正体を明かしてくれました。実はこのコレクションには、著名な貝類学者である大山桂先生が目を通していました。大山先生は標本を精査し、同定（生物の分類学的な所属や名称を明らかにすること）を保証したのものにはその印としてリボンを小さく切ったものを入れていたのです。些事にとらわれぬ人柄で知られる大山先生は、どうやらその時手元にあった洋菓子のリボンを小さく切って印として使っていたようです。たまたま最初に気がついたのが青白赤のトリコロールのリボンだっただ

けで、量はずっと少ないものの赤やピンクのリボンなども使われていました。いずれにしても、大山先生が同定を保証しているということが、このコレクションの学術的価値を著しく高めています。

こんなコレクションは

もう手に入らないかもしれない

このコレクションを是非受贈したい、という気持ちは固まりました。理由の一つはもちろん、当博物館を指名してくれた名倉さんのご厚志にお応えしたいという道義的なものでした。そして理由は、実はもう一つありました。それは、このようなコレクションは、今回の機会を逃すともう二度と手に入らないかもしれないと考えたからです。

かつて盛んにおこなわれた貝殻収集ですが、最近では貝類愛好家の数もずいぶん減りました。情報技術が発達し、あらゆる情報を集めたり、世界中のコレクターやディーラーと直接やり取りができるようになった一方で、水産業の近代化や効率化によってこれまで漁港に持ち帰られてきた混獲物は少なくなり、漁業者の好意に基づいて自分自身の手で混獲物の中から目ぼしいものを選び出す、ということもしにくくなりました。埋め立てや護岸は身近な貝類の生息場所を激減させました。科学技術の進歩にともなう、貝類分類学の基軸はDNA解析などに代表される分子生物学に移りつつあり、趣味の貝殻収集と専門の学問との間に距離が感じられるようになってきたのかもしれない。愛好家が少なくなると市場も縮小していくのは経済学の道理です。代替わりをきっかけに看板を下ろしたり、扱う品を別のものに替えてしまったりしたディーラーも少なくないと聞きます。

お話を聞くうちに

何度か名倉さんのお宅を訪問し、お話を伺っていくうちに、いろいろなことがわかってきました。

はじめ、コレクションは貝類全体を網羅

的に収集したものだと思っていました。確かに名倉さんは最初は種類の充実を目標としていたそうです。それに加えてご令嬢の江口さんは、当時東京大学で教鞭を執っていた堀越増興先生に師事し、クダマキガイやトウガタガイなどいわゆる微小貝を集散的に収集していました。

また、コレクションの中身は貝殻標本だけではありませんでした。顕微鏡観察に基づくスケッチ類や、貝類の生態写真も含まれていたのです。今でこそ多くのダイバーが沢山の水中生態写真を撮影していますが、当時は水中写真は極めて特殊なものでした。名倉さんのご主人は写真家で、水中写真が一般的でなかった時代に水槽を使用した写真撮影法を自ら編み出し、タカラガイやウミウサギをはじめとする美しい貝類の生態写真を多数撮影していました。これらの写真は日本貝類学会が一般向けに開催した展示会でも使用され、貝類の色彩や模様の美しさを伝えるのに大きな貢献をしたそうです。

そして、名倉さんから当時のお話を聞いていると、その中に多くの貝類研究者のお名前が出てくるのにも驚かされました。とりわけ何度も話題に上ったのは、先述の大山 桂、堀越増興のほか、山口正士、櫻井欽一、池田 等などの先生がたです。お話や標本ラベルから、名倉さん母娘が多くの方がたと交流し、標本を交換したりしていたこと、名倉家がまるで貝類を愛する人びとのサロンの存在であったことなどを伺い知ることができました。

名倉コレクションは、まとまったコレクションとしての価値や、学術的な価値のみならず、貝類学を取り巻く当時の人びとの交流の証という科学史、文化史的な価値からも見逃せないものである、ということがわかってきたのです。

受贈までの道のり

受贈の方針が決まると、さっそくコレクションの移動に取りかかりました。貝化石が専門で貝殻の扱いに長けている学芸員の田口公則の協力はまさに百人力でした。資料の保護や梱包といった準備を経て、ついにコレクションが博物館にやっ

てきました。

もともと、これはスタートラインに過ぎませんでした。受贈にあたっては、コレクションの概要を説明する内容書とコレクションを構成する物品のリストを作成し、寄贈者と受贈者の間で書類を取り交わさなければなりません。大きなコレクションでは、物品のリストを作成することがまず最初の大きなハードルになることは、どの分野にも共通していえることです。

しかし、正確性を極端に追求するあまりリストの作成に時間がかかり過ぎ、正式な受贈までに長い時間がかかっていたのは、寄贈者に対しても申し訳が立ちません。そこで、ボランティアの永井高磨代さんと西本志保子さんに協力してもらい、仮に名前わからないものがあったとしてもとにかくどの標本であるかが特定できるだけの最低限のリストを作成しようと決めたのです。1年を超える時間を費やし、ようやく一応のリストが完成しました。これにより、7,000に迫る件数の標本、50点を超える図鑑などの書籍、写真や自筆スケッチ一式、文献の複写一式からコレクションが構成されている、ということを確認できました。

最後に事務的な手続きを経て名倉コレクションは晴れて博物館の資料に加わりました。最初の1本の電話から丸2年が経っていました。

2014年3月には、名倉さんのお宅を訪問してこれまでの道のりを報告し、当博物館副館長の吉田 弘によって、神奈川県知事黒岩祐治からの感謝状が名倉さんご本人に手渡されました。

コレクションと博物館

名倉コレクション受贈の事務的な手続きは完璧に終了しました。しかし、博物館としてなすべきことがこれで終わったわけ

ではありません。

貝殻標本の多くは、綿や紙のラベルとともに標本小箱やコルク栓つきの標本瓶に入れられて、木製の標本箆の抽斗に収められていました。今は問題がないとはいえ、木や綿や紙は長い間には分解して酸性のガスを生成し、標本を腐蝕する可能性があります。これを避けるため、博物館では標本ラベルや標本番号タグと標本そのものを別々の樹脂製の袋に入れた上で全体を一回り大きな樹脂製の袋に入れ、それらを樹脂製のコンテナにまとめ（図4）、金属製の標本棚に配架しています。入れ替えにあたっては、標本一点一点に固有の登録番号を付与し、標本に関連する採集情報などのデータを電子的に記録する登録作業を行います。これはとても地道で手間のかかる作業で、永井さんや西本さんをはじめボランティアのみなさまの協力無くしてできるものではありません。

コレクションを展示したり、紹介したりすることも寄贈者のご厚志に応える一つの方法であり、コレクションの利用の一つのかたちです。しかし、それに先立って標本を安全な状態で保管し、記録された付随情報を整理し、誰でも利用できるように登録することこそが、コレクションを受贈した博物館のまず最初の義務なのです。

博物館の数ある役目の中には、展示を通じて広く自然の面白さを伝える、多くの人に資料を見てもらう、ということが含まれます。そのため、どれだけ多くのお客さまを展示室にお迎えしたか、という数字だけがとかく注目されがちです。しかし、コレクションをはじめ特筆すべき資料を収蔵し管理する、ということは、パビリオンやギャラリーやホールとは違う博物館ならではの最も重要な使命の一つです。名倉コレクションは学術的な価値はもちろん、貝類を取り巻く人びとの交流の証という価値を持つ、他に代え難い貴重なコレクションです。この名倉コレクションの受贈の顛末は、博物館活動が多くの人のつながりと資料の集積によって支えられているということを、改めて心に深く刻みかけとなりました。



図4 樹脂製保管容器を利用した博物館での保管の様子。

タマムシをさがしてみよう！

わたなべきょうへい
渡辺恭平（学芸員）

キレイな昆虫の代表、タマムシ

みなさんはキレイな昆虫と聞いて、何を思い浮かべますか？ タマムシ（玉虫）はそのきらびやかな美しさから、キレイな昆虫の筆頭に上がる昆虫です。いわゆるタマムシはヤマトタマムシ（図1）といい、コウチュウ目タマムシ科の1種です。タマムシ科は200種ほどが日本から知られており、ほとんどは1 cm 未満の小さな種です。美しい種はたくさんいますが、ある程度の大きさがある種はヤマトタマムシ、アオタマムシ、アオマダラタマムシ（図2）など、一部に限られます。特に、体長が3 cm 以上もある大型種は神奈川県ではヤマトタマムシと、体が茶色くて地味なウバタマムシの2種しかいません。ここでは、特に身近で良く知られているヤマトタマムシ（以後、タマムシ）についてお話します。タマムシの色は、昔の人も美しいと感じたようで、古くは玉虫の厨子という装飾品に材料として用いられたり、タンスに入れると衣類が増えたりすると言われてきました。ちなみに、私もタンスにタマムシを入れてみましたが、まったく衣類は増えませんでした。

タマムシほど昆虫採集をしているか、していないかで見かける頻度が違う昆虫はあまりいません。夏になると、タマムシを拾ったが珍しいのではないかな、という問

い合わせがあります。今の私にとっては、夏になると普通に見かける昆虫ですが、一般の人にとっては珍しい昆虫なのは間違いないでしょう。私も子供の時は、たまに道に死がい（死んだ昆虫）が落ちていて、とても珍しい昆虫であると思っていました。そんなタマムシですが、少し視点を変えただけで、とても身近な昆虫になります。もうすぐ夏がきますが、自由研究や散歩の際に、ぜひチャレンジしてみてください。

タマムシを探すコツ

タマムシがなぜ珍しいと思われるか、それは「人の目の高さに降りてこない」ことが理由です。タマムシの成虫は7月から8月の暑い時期に出現し、エノキ（図3）やケヤキの葉っぱを好んで食べますが、彼らは木の梢（こずえ）を活動圏としています。そのため、これらの木の上を眺めていると、都市部に近い場所でもその姿を見ることができます。その飛び方は独特で、体を斜めに立てて、力強く飛びます。私たち昆虫学者は長竿（ちゆうあみ）という5 m 以上もある捕虫網を持っていますが、これを使えば梢を飛ぶタマムシを簡単に採集することができます。晴れた日に太陽の光が当たる位置によく飛来するため、太陽が傾き、光が当たる箇所が低くなってくると、少し低い位置に降りてきます。これにより、樹

高がとても高いエノキでも、採集できる可能性がでできます。

しかしながら、そんな捕虫網を持っていない人も多いと思います。そこで、より簡単にタマムシに出会う方法を教えます。タマムシのメスは、エノキやケヤキ、サクラ、コナラなどの枯れ木に卵を産み、幼虫はそれを食べて数年かけて成長します。7月下旬から8月にかけて、林の中や周辺の切り株、倒木、部分的に枯れた幹、椎茸のほだ木などを注意深く見てみましょう。しばしば直径1 cm くらいの

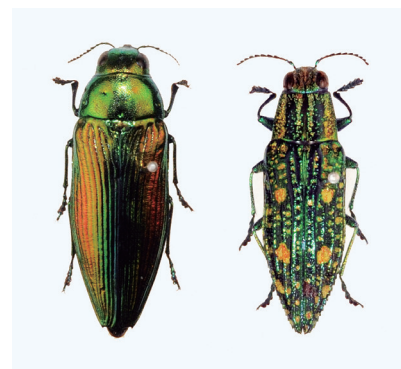


図2 その他の美しいタマムシ2種。アオタマムシ *Eurythyrea tenuistriata*（左：KPM-NK 36975）とアオマダラタマムシ *Nipponobuprestis amabilis*（右：KPM-NK 36977）。いずれの種も神奈川県では極めて珍しく、出会う機会はほとんどない。

だえん あな 楕円形の孔を見ることがあります。これはタマムシの成虫が出た孔で、条件の良い枯れ木は数年にわたって利用されます。午後になると、メスは産卵のために枯れ木に（こっそり）飛来するので、これらの枯れ木を見て回ると、運がいいと産卵中のタマムシを見ることができます。

枯れ木にとまっているタマムシは、不思議なほど目立ちません。たいていは気づかず足元から飛び立ち、びっくりさせられます。タマムシに限らず、なぜ派手な虫が目立たないのか、自然界の不思議です。ここからは、話をタマムシの色に移してみます。

タマムシの色はなぜ派手なのか？

タマムシのきらびやかな体は、色素によるものではなく、構造色といわれていま

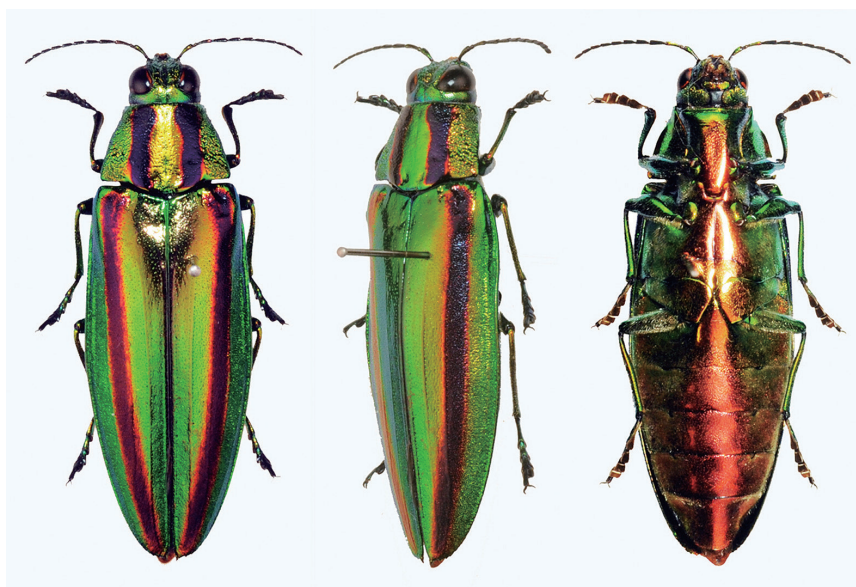


図1 タマムシ（ヤマトタマムシ） *Chrysochroa fulgidissima* (KPM-NK 36974)。



図3 エノキの幹と葉（左下）。幹は白っぽく、ザラザラしている。葉は互生でタマムシの出現する時期には多少とも厚みがある。葉脈は葉の先端の方向に伸びるが、末端部は発達しない、先端方の縁はギザギザしている。葉の写真は学芸員の勝山輝男提供。

す。これは、光の反射を利用したものではなく、翅^{はね}の内部の微細構造が入射した光を回折・屈折・干渉・散乱することによって、色を作り出すのです（本誌12巻4号p.25参照）。タマムシをはじめ、キラキラした昆虫の多くは構造色による色彩をもっており、見る角度を変えたと体の色がわずかに変わります（図1）。塗料を塗らずにすむことから、最近では車をはじめ、様々な分野で利用できないか、盛んに研究がおこなわれています。

タマムシのキラキラ光る派手な色彩は、一見すると鳥をはじめとする捕食者から見つけやすいのではないかと思うことがありますが、実は木の梢を飛ぶ習性に驚くほど適しています。鳥になって空を飛んでいる自分をイメージしてみてください。普段地上にいる我々が空を見上げるとき、背景は空色ですが、空から地上を見た場合、植物の緑色が背景になるのです。そのため、タマムシの緑色は、緑色の葉が作り出す背景にとかけ込み、上空を飛ぶ鳥からは、見つけにくく、仮に見つけても太陽光の反射で目がくらみます。そのため、タマムシはまさに最高の迷彩服を着ているといっても過言ではないでしょう。さらに、彼らの迷彩へのこだわりは本格的なもので、タマムシの仲間では翅を広

げたときに隠されていた腹部にまで金属光沢をもつ種がたくさん知られています。

このように、木の梢を活発に飛ぶ昆虫には緑色の種が多く、タマムシ以外にも、アオカミキリやアオカナブン（図4）、ミドリシジミのような美しい昆虫がたくさんいます。

もっとタマムシを調べたい人のために

タマムシをもっと調べたいという人に吉報です。昨年、日本のタマムシをもうらした「日本産タマムシ大図鑑」が出版されました。これを見れば、タマムシの種名や、どんな植物に来るのかなど、より詳しい情報を知ることができます。ライブラリーにありますので、興味のある方はぜひ読んでみてください。

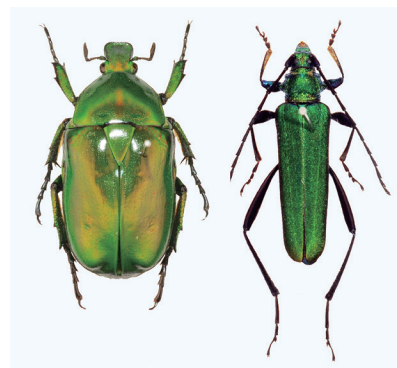


図4 木の梢を飛ぶ昆虫たち。アオカナブン *Rhomborrhina unicolor*（左：KPM-NK 36978）とアオカミキリ *Schwarzerium quadricolle*（右：KPM-NK 36979）。

ちなみに、タマムシを拾ったので飼育の仕方を教えてほしいという質問がありますが、タマムシの飼育はカブトムシやスズムシに比べるとかなり難しいことです。成虫はサクラやケヤキの葉を与えるとしばらく生きますが、秋になる前にはたいてい死んでしまいます。卵は先述のように枯れ木に生みますが、幼虫は数年かけて成長するため、飼育には根気が必要です（私にはできません）。どうしても飼育をしてみたい人や、標本をつくる人以外は、観察した後は元々いた場所に逃がしてあげるのが良いでしょう。

特別展コラム

洗いグマは気が荒い

北米原産のアライグマは、アニメの主人公のかわいらしい姿に人気を集まり、ペットとしてもはやされるようになりました。しかし、気が荒く力も強いので、各地で手に余って野外に放してしまう飼主が増え、今や北海道から沖縄までアライグマのいない都道府県はありません。名前の語源は「水に手をつける」、「こする」などの意味だそうですが、「（気が）荒いクマ」という名前も彼らにはぴったりです。5本



の指を器用に使い、木登りも上手な彼らは、植物も動物も何でも食べて、人家の屋根裏や大木の樹洞などを泊まり場に利用します。夜行性のため日中姿を見かけることはほとんどありませんが、日本の環境に適応して子どもを増やし、平地から低山まであらゆる環境に生息しています。近年は、奈良や京都、鎌倉などの寺院への被害が問題になっています。国宝に指定されている建物の柱やふすまがかじられたり、天井裏がフンで汚されたり、大切な絵に足跡がべったりついても、駆除がなかなか追いつかないのが現状です。かわいらしい姿からは想像がつかませんね。（学芸員 広谷浩子）

特別展

「どうする?どうなる!外来生物」

7月19日(土)~11月3日(月・祝)

近年、各地で問題になっている「外来生物」をテーマに、その由来や生息状況をはじめ、実際に定着した外来生物が引き起こしているさまざまな事例と対策を紹介します。

観覧料(常設展観覧料を含む)

20歳以上65歳未満	720円
15歳以上20歳未満	400円
高校生・65歳以上	200円
中学生以下	無料

当博物館の催し物は

ホームページをご覧ください。

問合せ先

神奈川県立生命の星・地球博物館

企画情報部 企画普及課

所在地 〒250-0031 小田原市入生田 499

電話 0465-21-1515

ホームページ <http://nh.kanagawa-museum.jp/>



特別展コラム

外来生物ってなんだろう

近年、人間の移動や物流が盛んになり、多くの生きものがペットや展示用、食用、研究などの目的で輸入されてきました。一方、荷物や乗り物などに紛れ込んだり、付着して持ち込まれたりしたものも多くあります。それらの一部が何らかの理由で逃げ出したものが「外来生物」です。これらは、意図的、非意図的の違いはありますが、人間の活動に伴って日本に入ってきているという点で共通しています。現在、日本の野外に生息する外国起源の生きものの数は、2,000 種以上にものぼるといわれています。

身近な例を挙げると、野山で見られるコジュケイは狩猟目的で中国から持ち込まれ放されたものが定着しました。ミシシippアカミガメはペットとして北米から輸入されたものが逃げ出し、池や沼でごくふうに見られるようになりました。アメリカザリガニは、食用として輸入されたウシガエルの養殖時に与えるエサとして、北米から輸入されたものです。それが、いまや北海道から沖縄まで広い範囲で見られるようになりました。本来、外来生物は「外国起源の生

きものが人間によって導入され、日本に定着した」という意味合いから、「帰化生物」ともいわれていました。しかし、環境省は、外来生物を「もともとその地域にいなかったのに、人間の活動によって他の地域から入ってきた生物」と定義しています。つまり、もともとの生息地は国内外を問わないのです。カブトムシやキジのように、本州以南にしか生息していなかった生きものを北海道に持ち込んで野外に放したとしたら、それは北海道での外来生物にあたります。実際に、そのような事例が数多く寄せられるようになり、なかにはその地域に定着し、生態系すら変えてしまったものも現れました。このように、わたしたちの身近には様々な由来の外来生物が見られます。外来生物がどのような環境にすんでいて、そこでは何が起きているのでしょうか。私たちにできる取り組みは何なのでしょう。

今年7月から開催する特別展「どうする?どうなる!外来生物」では外来生物の事例や対策について詳しく紹介します。どうぞお楽しみに! (学芸員 加藤ゆき)

◆
特別展に関連したコラムを13ページと16ページにも掲載しています。併せてご覧ください。

ライブラリー通信

『全国博物館縦断! 図録の旅』

にいやまな おこ
新山直子 (司書)

博物館が大好きな皆さん!

ライブラリーで全国の博物館展示巡りをしませんか?

この度、ライブラリー雑誌架の1スペースに全国の博物館図録コーナーを作りました。

図録とは写真や図版をふまえた展示解説書のこと。全国の博物館ではさまざまな特別展や企画展を開催しています。寄贈されたそれらはライブラリー資料として受入れていますが、書庫の中に保管しており一般利用者の目にふれることはありませんでした。(希望があれば書庫から出しますが、その存在すらあまり知られていません。)

展示図録は各博物館で通信販売していることも多く、遠方に居ながらにして手に入れることができますが、これだけ

全国の自然史系博物館の図録を一度に見ることができる環境は貴重であると思います。まさに図録を通して全国の博物館のさまざまな展示を巡っているようでワクワクします。

もちろん実際に足を運んで自分の目で展示にふれるのが一番です。しかしながら会期も限られているので、あちらもこちらという訳にはなかなかいきません。

国内最大のヒスイの産地である新潟県糸魚川市の鉱物や化石を展示したフォッサマグナミュージアム、40体以上の恐竜の骨格標本が見られ、さまざまな恐竜の展示をしている福井県恐竜博物館、博物館にプラネタリウムを併設し、太陽系の展示や星空の生解説が聞ける平塚市博物館など・・・これはほんの一部です。で「あの特別展に行きたかったけど会期

中に行けなかった」とか「〇〇を集めた展示をしている博物館があるなら見てみたい」というようなご要望がある方はお気軽に司書までお申し付け下さい。

◆
今巻では話題の?深海魚や身近な自然や動植物など、同じテーマに基づいた展示をやっていることも多いのですが内容の充実ぶりは十館十色! 複数の博物館の図録を見比べると新たな発見があるかもしれません。また、皆さんの興味ある研究テーマを掘り下げて調べたいときにも図鑑や本だけでなく、図録を活用するのも一手ではないかと思います。

ちなみに当博物館の今夏開催予定の特別展テーマは「外来生物」です。展示もさることながら、どんな図録が完成するのか私も今から楽しみです。

日本初記録の絶滅した淡水生爬虫類（コリストデラ類）の化石 まつもとりょうこ 松本涼子（学芸員）

コリストデラ類とはいったいどんな動物なんでしょうか。その姿を瞬時に思い浮かべる事が出来た人がいたならば、その方は相当な古生物マニアだと断言できます。コリストデラ類の知名度が低い理由の1つには、世界的にみても化石記録が限られている事が挙げられるでしょう。しかし、実は日本は数少ないコリストデラ類の化石産地であり、コリストデラ類の進化を紐解く上で重要な情報をもたらしているのです。ここでは私の最近の研究成果と共に、皆さんにコリストデラ類の魅力のほんの一部をお伝えしたいと思います。

コリストデラ類ってどんな動物

コリストデラ類は、ワニでもトカゲでもましてや恐竜でもなく、爬虫類の系統の基部に位置すると考えられています、詳細な位置づけについてはよく分かっていません。

現在までに知られている化石記録によると、コリストデラ類はジュラ紀中期に出現し、アジア・ヨーロッパ・北米に分布を広げていきました。恐竜を含む多くの生物が絶滅した6600万年前の苦難をくぐり抜けたのですが、約1500万年前を最後に化石記録が途絶えます。なぜ、大絶滅を生き延びることができたのに、特に大きなイベントがなかった1500万年前に姿を消したのか？ 彼

らの絶滅の謎は残ります。また、1億年以上の長きに渡って繁栄していながらも、現在確認されているコリストデラ類は、わずか11属24種のみ。しかし、その形態は様々であり、大きく分けて3タイプに分けられることがわかってきました（図1）。タイプ1、2が全長1m以下の比較的小型であるのに対し、3番目のワニのようなタイプは、大型化しており最大で全長5mくらいにまで達します。これは、コリストデラ類の中でも出現した時代が新しく、特殊化していることからネオコリストデラ類と呼ばれています（ネオ＝ラテン語で“新しい”）。コリストデラ類の中で、からだの大きさや形は大きく違っているように見えますが、このグループを特徴付けているのが頭骨の形態です。後方に大きく張り出した後頭部は、背中側から見るとハート形をしています。この顎に並んだ円錐形の歯から、動物食だと考えられています。多いものでは左右の顎に120本もの歯がびっしり並んでいました。しかし、この奇妙な3つのタイプのコリストデラ類の系統関係について定説もなく、謎だらけの生き物です。

コリストデラ類の化石は日本を含む世界13カ国から見つかっています。しかし、多くの化石産地では通常1つの地層あたりに産出するコリストデラ類は1種です。同じく半水生の中生代のワニ類

をしたコリストデラ類が同じ場所で住み分けていた珍しい地域なのです。しかし、このコリストデラ類の楽園は中国に限られていたのでしょうか？

発見！ 日本初のネオコリストデラ類

日本ではこれまでに手取層群からコリストデラ類の化石が報告されてきました。この手取層群とは、富山・石川・福井・岐阜の4県にまたがって分布する中生代の地層で、これまでに恐竜や哺乳類やカメ類などの多くの動物化石が見つかっています。この手取層群の中でも岐阜県高山市荘川に分布する前期白亜紀の大黒谷層から、1999年に世界で初めて首の長いコリストデラ類であるショウカワ属（*Shokawa ikoi*）が報告され、2007年にはこの大黒谷層と石川県白山市桑島に分布する桑島層（前期白亜紀）から、トカゲのようなタイプのモンジュロスクス属（*Monjurosuchus* sp.）が見つかっています。2014年には同じ桑島層から、3つ目のタイプであるネオコリストデラ類の口先の骨（前上顎骨、上顎骨、歯骨）が報告されました（図2）。

これまでに白亜紀前期のアジア（中国、モンゴル）からはネオコリストデラ類はイケコサウルス属とチョイリア属の2属が見つかっています。両者を分ける特徴は、頭骨の後方部分にあるため、今回発見された標本がどちらの属なのか、それとも新種であるのかといった詳しい同定まではできませんでした。しかし、イケコサウルス属ではトカゲタイプのコリストデラ類と同様、歯の上方部分だけがエナメル質に覆われているという特徴があります。本標本でも同じような歯の特徴があることから、イケコサウルス属に近縁の可能性が高いです。今回発見されたのは頭骨のほんの一部ですが、中国から全身が発見されているイケコサウルス属の頭部と比較すると、日本から発見されたネオコリストデラ類は

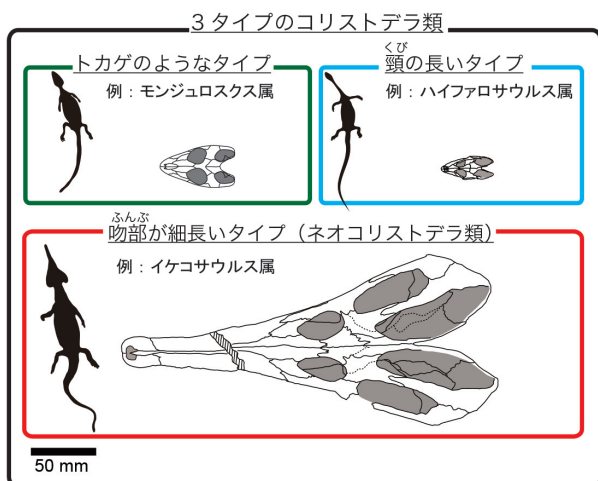


図1 3タイプのコリストデラ類とその頭骨。頭骨の縮尺は全て同一。

などが、同じ場所で4種ほどが共存していたことを考えれば、コリストデラ類の多様性はとても低いように見えます。しかし、白亜紀前期の中国（遼寧省）は例外で、世界で唯一3タイプのコリストデラ類が1つの地層（熱河層群、九仏堂層）から発見されている場所です。すなわち、さまざまな姿

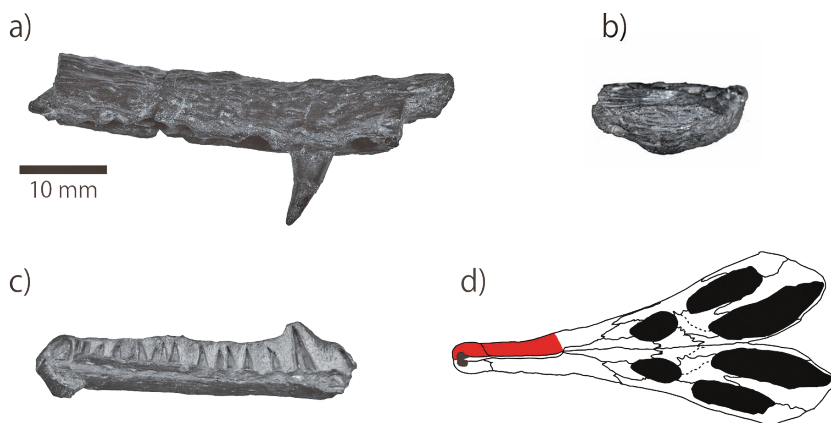


図2 石川県白山市桑島層から新たに発見されたネオコリストデラ類の標本；a, 前上顎骨（石川県白山市桑島化石調査センター標本番号 SBEI 2204）；b, 上顎骨（SBEI 1854）；c, 歯骨（右下顎の一部，SBEI 2384）；d, 赤で塗りつぶした範囲が今回発見された部位（下顎を除く）。

およそ全長1～2m近くあると考えられます（図3）。

新標本発見の意義

この発見にはどんな意義があったのでしょうか。第一に、日本の白亜紀前期の地層からも3タイプのコリストデラ類が発見されたことから、コリストデラ類の楽園は中国に限った事ではなく、東アジアの特徴である可能性が示唆されました。更に、前述したようにコリストデラ類は世界では全11属がみつっていますが、うち7属がアジアの白亜紀前期の地層だけからみつかりました。加えて、大型化するネオコリストデラ類が最初に現れるのが、白亜紀前期のアジ

アである事を考えれば、謎の多いコリストデラ類の進化を理解する上で東アジアが重要な場所であるといえるでしょう。

今回の研究成果は、2014年4月に英国の国際学術誌「ヒストリカル・バイオロジー（Historical Biology）」に論文を発表し、2014年4月24日には複数の報道機関（新聞や一部の地域ではテレビ放送）によって紹介されました。

謝辞

おおくらまさとし 大倉正敏氏（愛知県）には標本撮影をしていただき、きくたにうたこ 菊谷詩子氏（サイエンスイラストレーター）には復元画を制作していただきました。



図3 魚類（シナミア属）を追いかけるネオコリストデラ類の復元画（菊谷詩子氏制作）。

特別展コラム ㊦

本当は怖いアメリカザリガニ

外来種の中にはあまりに身近になりすぎて、我々がその実態を見失っているものがあります。アメリカザリガニはその代表といえるでしょう。

本種は、今では北海道から沖縄まで全国各地に広く分布していますが、神奈川県鎌倉市に持ち込まれたものが元になったとされています。水質悪化にも強く都市部の水域にも生息できる数少ない生き物で、学校教材に使用されてきたこともあり、むしろ親しみを持たれる存在です。しかし、最近になって



在来の生きものに与える深刻な影響が明らかになってきました。本種は雑食で、生息密度が高くなると、多くの生き物の生息環境である水草、ヤゴなどの水生昆虫、アカガエルなど広範な生物に致命的な影響を与えます。本種のために絶滅危惧種ベッコウトンボが絶滅するなど、被害実態の解明が進んでいます。特別展では、その恐るべき正体も紹介しますので、ぜひご覧ください。（学芸員 荻部治紀：写真 佐藤武宏）

自然科学のとびら

第20巻2号（通巻77号）

2014年6月15日発行

発行者 神奈川県立生命の星・地球博物館
館長 平田大二

〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499

Tel: 0465-21-1515 Fax: 0465-23-8846

<http://nh.kanagawa-museum.jp/>

編集 大島光春

印刷 文化堂印刷株式会社

© 2014 by the Kanagawa Prefectural Museum of Natural History.

R100

VEGETABLE
OIL INK