

自然科学のとびら

Newsletter of the Kanagawa Prefectural Museum of Natural History

Vol. 27, No. 4 神奈川県立生命の星・地球博物館 Dec. 2021



たらず
水中に佇む
繁殖期のナガレタゴガエル
Rana sakuraii

写真: KPM-NQA 144 B
神奈川県足柄上郡山北町
2020年2月9日 一寸木 肇 撮影

まつもと りょうこ
松本 涼子 (学芸員)

体の側面から後肢にかけて、皮膚がブヨブヨとしたひだ状に広がったこの奇妙なカエルは、ナガレタゴガエルの雄（写真上）と雌（写真下）です。成体の体長は約40～60 mmで、雌の方が雄よりも少し大きくなります。普段からこのような姿をしているのではなく、繁殖期（2～4月ごろ）になると変身します。皮膚がひだ状に伸長することで、体の表面積を増やし、水中での皮膚呼吸をより効率的にしていると考えられています。タゴガエルとよく似ていますが、ナガレタゴガエルの

方が、より水かきが発達しており、溪流での生活に適しているようです。

普段、本種は低山地の森林帯に生息していますが、秋になると雌雄ともに溪流に集まり、水中の石の下で冬を越します。水温が4℃以上になると活動開始です。水流に乗って繁殖場所となる淵に集まり、雄はググググ・・・と鳴きながら雌が現れるのを待ちます。本誌が発行される12月、ナガレタゴガエル達は繁殖期に備え、冷たい水の中で春を待ち望んでいることでしょう。

吉田初三郎の鳥瞰図を使った地形地質観察会

に い だ しゅういち
新井田 秀一(学芸員)

ただ しゅういちろう
武田 周一郎(神奈川県立歴史博物館 学芸員)

はじめに

神奈川県立生命の星・地球博物館(以下、当館)では、学習支援活動の一環として、開館以来「地形地質観察会」を年に3回程度開催しています。神奈川県内各所にある面白い地形や地質などを、当館学芸員が主となり解説しながら見て回るものです。10 km程度のコースを設定し、4～5時間かけて歩いて巡るのが定番です。ここでは、2020年と2021年に少し変わったパターンでの開催を試みましたので、紹介します。

「神奈川県鳥瞰図」への注目

吉田初三郎作の「神奈川県鳥瞰図」(1932: 図1)をご存じですか。この図は、神奈川県立歴史博物館の収蔵資料で、昭和初めの神奈川県内の観光名所を紹介した鳥瞰図です。また、これを基にした印刷物が「神奈川県観光図絵」(1933)として発行されています。吉田初三郎の描く鳥瞰図は、地域の姿を伝えるメディアとして関心が高まっています(昭文社編, 2021)。特にこの図は、府中市美術館の展覧会で国立公園を描いた絵画として位置づけられて展示されるなど、分野を超えた分析が進んでいます(大澤, 2021)。

筆者らは、自然系と人文系の学芸員として、この図を双方の視点から分析し、2017年には県立歴史博物館の講座で紹介しました(新井田・武田, 2019)。ここでは、自然科学的な視点から、描かれている地形・地物(景観)について、CGによる構図の再現などを用いて説明しました。また、人文科学的な視点では、絵図や関連資料を通じて描かれた目的や時代背景を解説しました。

室内+野外を1日で

この講座を実施した後、次の段階と

して、座学に止まらず実際に野外で絵図と地形を比較するプログラムを実施したいと考えました。当館の地形地質観察会として開催する場合、野外観察が中心になります。そこで、同日午前中に座学を組み込む形式で企画しました。ほかの方法としては、複数日にまたがる連続講座も考えましたが、参加者の負担が大きくなるため、1日で完結するようにしました。

参加者のメリットとして、室内での解説であれば地図などの資料を落ち着いて見られる点が挙げられます。今回の観察会では、座学を行う室内に地図類を掲示しました(図2)。普段の観察会でも、大きく拡大した地図類を現地での解説に使う場合があります(図3)。しかし、野外の観察点での説明では、場所によっては狭く、参加者以外の通行もあるため解説に集中しづらい欠点があります。室内での解説であれば、このような懸念は解消できます。

デメリットとしては、観察コースを歩く時間が普段の半分、およそ5 km程度と短くなってしまう点があります。また、座学の会場が必要になるため、コース設定の自由度が減ってしまう点もあり、今後の検討課題です。

今回は当館講義室を用いて、当館周辺を紹介するコースを設定しました。当



図2. 観察会の様子(座学にて地図類を掲示する)。



図3. 観察会の様子(野外にて地図類を示す)。

日のタイムスケジュールは、10時に当館へ集合し、当館講義室で座学と昼食を取ったうえで、12時半に野外観察へ出発し、15時ごろ解散としました。

鳥瞰図の「合わせ技」

今回の観察会では、神奈川県鳥瞰図をはじめとする吉田初三郎の鳥瞰図を用いて、当館が立地する神奈川県西部の地形地質を理解することを目的としました。その趣旨を示すために副題を「神奈川県鳥瞰図スペシャル」としました。

メインの素材とする「神奈川県鳥瞰図」(図1)は、県単位の広域をカバーしているため、小田原箱根地域に注目する場合、どうしても情報量は少なめになってしまいます。そこで、より狭いエリアの市町村単位で描かれた鳥瞰図を併用すれば、情報量の不足を補えます。市町村単位のものとして「小田原景勝鳥瞰図」(1942年頃: 図4)と「箱根名所図絵」(1919年頃: 図7)を用いました。このような工夫によって、より細かなレベルで地形や歴史が理解できることに加え、絵図2種類と現在の比較を通じて景観の変化が解説できました。

コースと内容

1回目の観察会は、当館の立地する小田原を中心として、2020年11月7日(土)に行いました。「神奈川県鳥瞰図」と比較検討した「小田原景勝鳥瞰図」(図4)は、小田原が市制を敷いた1940年以降の作成と推定され、小田原城を中心とした市内の様子が描かれています。特に、同時期に整備された明治天皇聖蹟(せいせいせき)が詳しく紹介されています。



図1. 神奈川県鳥瞰図(神奈川県立歴史博物館所蔵)。



図4. 小田原景勝鳥瞰図(神奈川県立歴史博物館所蔵)。

観察会では、午前中の座学で筆者らが両図について解説し、午後の野外観察では当館の地質担当の学芸員が講師に加わりました。当館から箱根板橋駅まで電車で移動し、鳥瞰図に描かれている「板橋地蔵尊」、「明治天皇聖蹟」などの名所旧跡や、箱根火山溶岩の露頭や火山地形が遠望できる場所を観察するコース(図5)を巡り、小田原駅前で解散しました。

2回目は、箱根を中心として2021年5月9日(日)に行いました。比較資料として用いた「箱根名所図絵」(図7)は、箱根登山鉄道が強羅まで延伸する1919年前後のものと推定され、箱根カルデラ内の名所旧跡などを、自動車道や歩道で結び紹介しています。本図は、1923年の関東大震災以前に発行されたものであり、震災後に描かれた「神奈川県鳥瞰図」と比較すると、地域の変化がよく理解できます。



図5. 観察コース図(小田原)。

野外観察では、当館から箱根湯本にかけて「(三枚橋)発電所」、「三枚橋」、「白(石)地蔵」など鳥瞰図に描かれている景観が観察できるようなコース(図6)を設定しました。

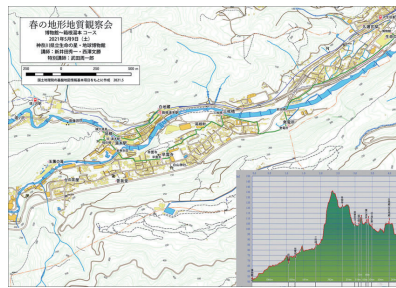


図6. 観察コース図(箱根)。

前回と同様に当館の地質担当学芸員が加わって各担当分野の観点で解説しながら、箱根湯本駅までのコースを巡りました。

成果と課題

両回ともコロナ禍での実施ではありましたが、2020年は26名、2021年は58名と定員各20名を上回る応募があり、抽選の結果それぞれ16名と17名に参加していただきました。

参加者アンケートでは、吉田初三郎の鳥瞰図に興味を持ったという声が寄せられた一方で、第1回 小田原の観察会では、思っていた内容ではなかったという意見もありました。普段の観察会と比べると地形地質への深い言及が少なく、参加

者の期待に沿えなかった面があったと思われます。このような反応を踏まえ、第2回 箱根ではコース設定を工夫するとともに、地形地質と人間の活動との関連について岩脈や温泉、凝灰岩の石材利用などの観点から解説しました。

以上2回の試みを通じて、地形理解に対する鳥瞰図の有効性が確認できました。特に座学と野外観察との組合せでは、まず県を単位とした鳥瞰図で地形や歴史の概略を把握し、次に市町村スケールの鳥瞰図を使ってより細かなレベルで説明する方法が効果的であると考えます。鳥瞰図は地域の姿を視覚的に捉えるために適した資料であり、野外観察の解説資料として今後の活用が期待されます。

なお、この事例は、日本地図学会2021年度定期大会で報告しました(新井田・武田, 2021)。また、JSPS 科研費19K01149, 19K13451の助成を受けて実施したものです。

参考文献

- 大澤真理子 2021. 「旅行の時代」の風景表現—国立公園絵画と吉田初三郎. 府中市美術館編『映えるNIPPON 江戸〜明治 名所を描く』. 17-23 pp. 府中市美術館.
- 新井田秀一・武田周一郎 2019. 鳥瞰図を題材とした自然系・人文系博物館による協働研究—吉田初三郎の「神奈川県鳥瞰図」を事例として—. 日本地図学会2019年度定期大会発表論文・資料.
- 新井田秀一・武田周一郎 2021. 吉田初三郎の鳥瞰図を用いた博物館講座の実践と課題. 日本地図学会2021年度定期大会発表論文・資料.
- 昭文社編, 岡田直解説 2021. 『吉田初三郎 鳥瞰図集』昭文社.

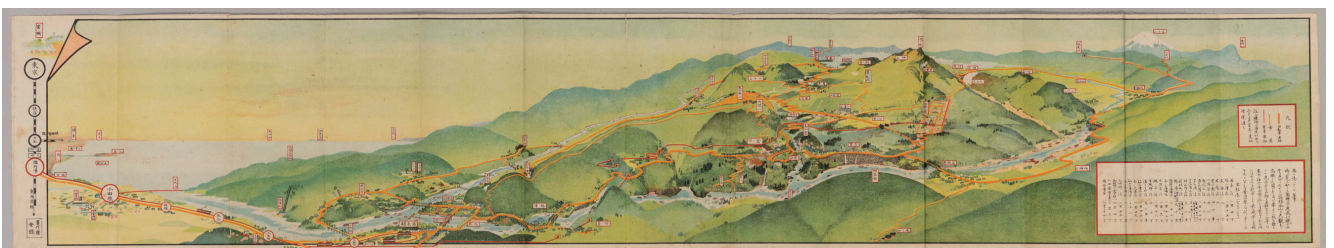


図7. 箱根名所図絵(神奈川県立歴史博物館所蔵)。

家の近くの植物を楽しむ

いしだ ゆうこ
石田 祐子(学芸員)

植物は動物と違って逃げないのでじっくり観察しやすく、大きな自然公園や森、山などに行かなくても、小さな公園や植え込み、自宅の庭など、自宅の周辺でも観察ができるという利点があります。このため、散歩のついで、買い物のついでに観察が可能です。出会った植物の名前が分からなくても全く問題ありません。“ニックネーム”をつけておいて観察を続けていると名前は分からなくてもその植物のことをよく知ることができます。もちろん、写真を撮っておいてあとから調べてもいいでしょう。植物の名前を知ること大事ですが、まずは、その植物の特徴をしつかり観察することが大切です。

博物館では、昨年の初夏から「生きものDEビンゴ」を当館ウェブサイト「ウェブで楽しむ地球博」に公開しています。「生きものDEビンゴ」の植物シリーズは、遊びを通して楽しみながら身近な植物を観察できるようにとの思いをこめて作成しています。この植物シリーズでは、「いろいろな葉っぱと花編」・「いろいろなおちば編」に続き、この冬「冬のしよくぶつ編」を公開しました。いろいろな特徴をキー

ワードに植物を探してみる、そんな植物観察を楽しんでみてはいかがでしょう。

ここでは「生きものDEビンゴ」の「冬のしよくぶつ編」で取り上げた冬芽や樹皮、ロゼット(放射状に重なり合うように広がった地表に密着した葉の集まり)等、冬の植物の観察ポイントを紹介します。

冬の樹木

冬の樹木と言うとどんな姿が思い浮かびますか？クスノキなどのように冬の間も葉を付けたままの常緑樹、ケヤキやイチョウのように葉を落とす落葉樹が思い浮かぶでしょうか。落葉樹は1年のうちある時期に葉を全て落として休眠状態になる樹木のことを言い、日本では冬に葉を落とす樹木が多いですが、中にはオニシバリのように冬に葉を出し夏に葉を落とす樹木もあります。

多くの落葉樹の葉が落ちる冬は、冬芽や枝の刺^{とげ}が観察しやすい季節です。また、葉が落ちて樹皮も目に留まりやすくなります。

樹皮と刺

樹皮(図1A～D)を見てみると、シラカシのようにザラザラしたもの、クスノキのように縦に筋の入ったもの、ナツツバキのようにまだら模様に見えるもの、サクラの仲間のように皮目^{ひもく}とよばれる細長い目のような模様があるものもあります。また、サンショウやユズのように枝や幹に刺のある樹木もあります(図1E, F)。

冬芽

冬芽は春になれば伸びだす花や葉、枝が冬越ししている姿です。常緑樹の場合、葉が付いているので落葉樹より冬芽を探すのが大変かもしれませんが、枝先に注目してみると見つかりやすくなります。冬芽(図2)を見てみると、カワヅザクラやアラカシのようにうろこ状のもの(芽鱗^{がりん}と呼ばれる)に厳重に覆われたもの、カキノキやイロハモミジ、アラゲアオダモのように覆いが少ないもの、コブシやビワのように芽鱗がふわふわの毛で覆われたもの、アジサイのように覆いがいないものなど様々です。形もアラゲアオダモのように先の丸いものやアラカシなどのように

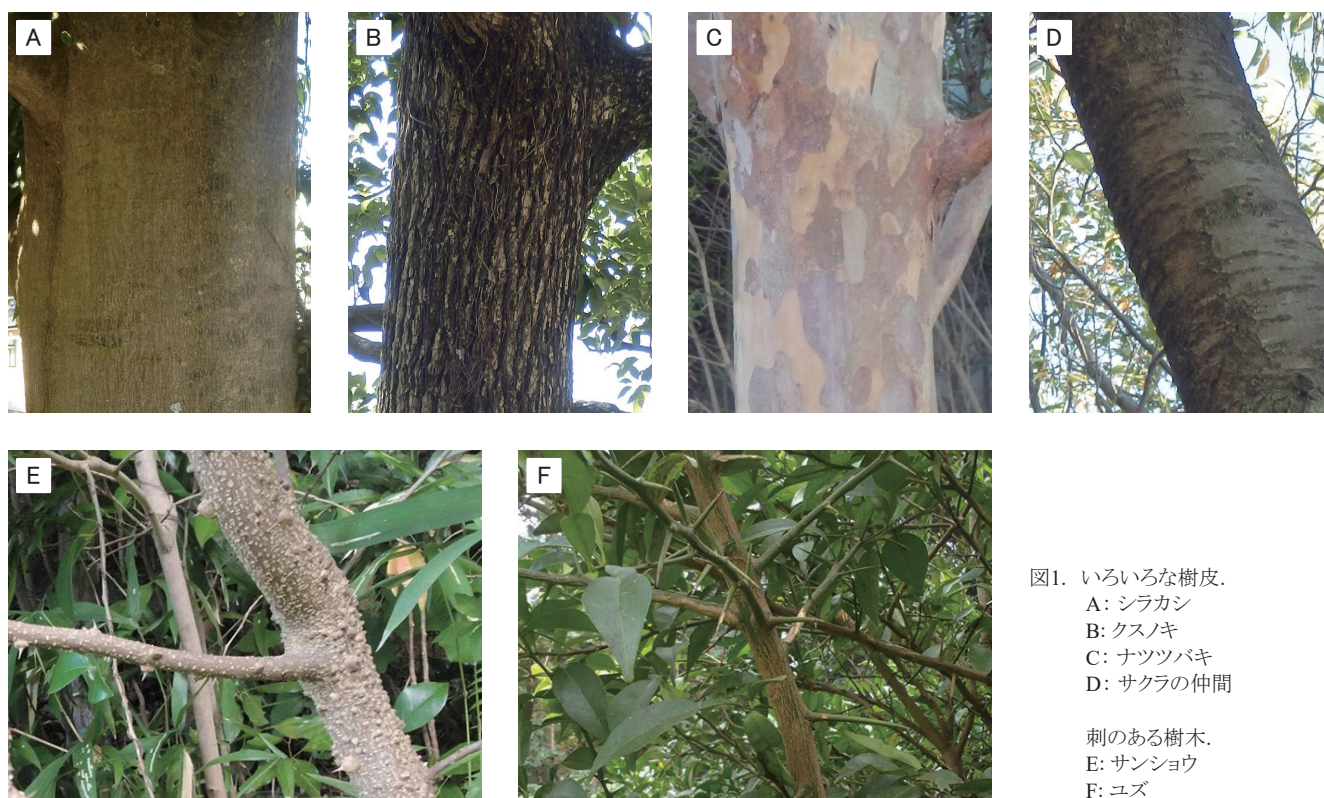


図1. いろいろな樹皮。
A: シラカシ
B: クスノキ
C: ナツツバキ
D: サクラの仲間

刺のある樹木。
E: サンショウ
F: ユズ

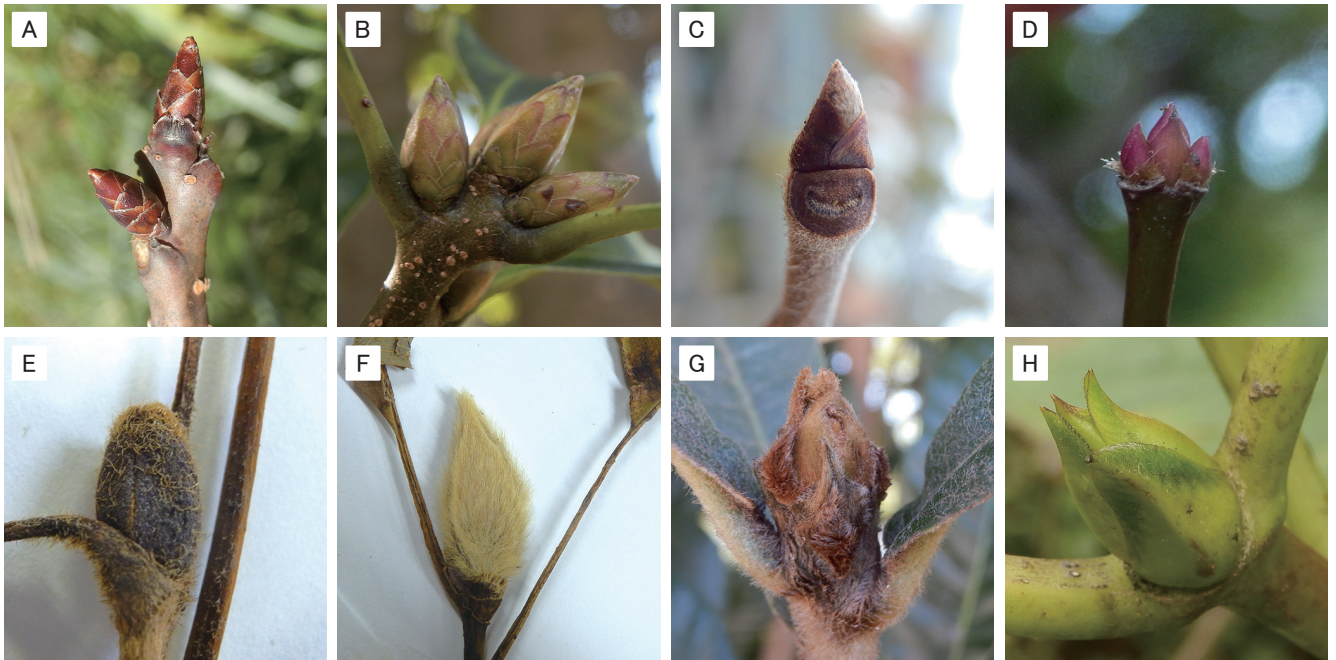


図2. いろいろな冬芽. A: カワヅザクラ, B: アラカシ, C: カキノキ, D: イロハモミジ, E: アラゲアオダモ, F: コブシ, G: ビワ, H: アジサイ.

尖ったものがあります。

冬芽の近くには、葉痕^{ようこん}という葉が落ちた跡が見られることがあります。葉痕については、自然科学のとびら Vol.25, No.4 (大西, 2019) で詳しく紹介されていますので、そちらをご覧ください。

冬の草花

草本植物は冬をどのように過ごしているのでしょうか。ジャノヒゲやツワブキのように、夏も冬も姿を変えずそのまま冬を越す植物、タンポポなどロゼットで冬を越す植物、ススキやサツマイモ、ヒヤシンスなど地下の茎や球根などで冬を越す植物、アサガオやヒマワリなど種で過ごす植物があるほか、ヒガンバナのように冬に葉を出し夏には葉が枯れてしまう冬緑性の植物もあります。

タンポポやチチコグサは、夏には花や立ち上がった茎や葉などが目立ちますが、冬にはそれらがなくなり、ロゼット葉だけになるため夏とは少し違う姿になります。周囲の植物が枯れた冬はロゼット

が観察しやすい季節です。

ロゼット

ロゼットとは、もともとはバラの花の形を意味する言葉ですが、冒頭でも説明したように葉っぱのロゼットは地面に張り付いたような放射状に広がった葉の集まりのことを言います。

ロゼットを見てみると、セイヨウタンポポやタネツケバナの仲間のように切れ込みのある葉、オオバコやウラボシチコグサのように切れ込みのない葉、アカオニタビラコやチチコグサのように葉の表面に毛が生えているものなど、様々な形をした葉がロゼットを形成していることが分かります(図3)。

おわりに

葉や花がない状態で植物の名前を調べるのは難易度が高く、図鑑で調べてみてもなかなか名前が分からないかもしれません。ニックネームをつけて定期的に観察してみたり、「○○かな」と考えておい

たりして、春になったら答え合わせをしてみるとよいでしょう。

引用・参考文献

- 生きもの DE ビンゴ
(神奈川県立生命の星・地球博物館)
<https://nh.kanagawa-museum.jp/www/contents/1598977337365/index.html>
大西 亘, 2019. スマートフォン用マクロレンズで冬芽観察をしよう!. 自然科学のとびら, 25(4): 30-31.
広沢 毅 (解説), 林 将之 (写真), 2010. 冬芽ハンドブック. 88pp. 文一総合出版, 東京.
林 将之, 2006. 樹皮ハンドブック. 80pp. 文一総合出版, 東京.
鈴木 庸夫・高橋 冬・安延 尚文, 2014. 樹皮と冬芽: 四季を通じて樹木を観察する 431種 (ネイチャーウォッチングガイドブック). 271pp. 誠文堂新光社, 東京
亀田龍吉, 2012. 野草のロゼットハンドブック. 88pp. 文一総合出版, 東京.

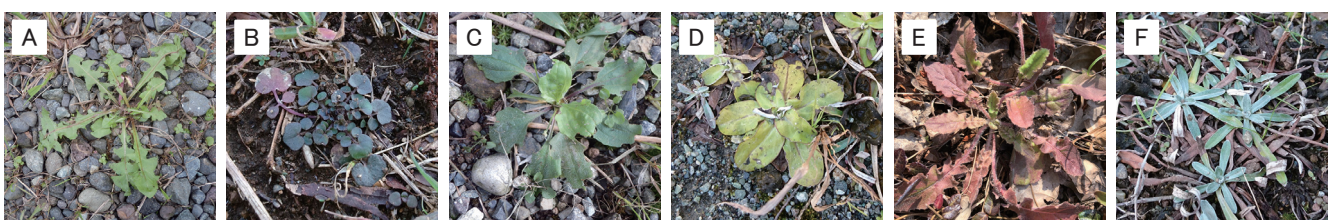


図3. いろいろなロゼット. A: セイヨウタンポポ, B: タネツケバナの仲間, C: オオバコ, D: ウラボシチコグサ, E: アカオニタビラコ, F: チチコグサ.

絶滅危惧種にとどめ!?—最近の足柄平野の外来魚事情

せのう ひろし
瀬能 宏(学芸員)

神奈川県西部に位置する足柄平野は、三方を山で囲まれた沖積地で、平野の中央を南下する酒匂川が途中東から川音川、西から狩川を集めて相模湾へと注いでいます。本流の水量は豊富で清冽、周辺には湧水を伴う支流と用水路が網の目のように発達し、田園風景が広がる水辺環境は一見豊かに見えます。

しかしながら、身近な淡水魚に目を向けると、魚影の濃さとは裏腹にその大半が外来魚で占められていることに驚かされます。神奈川県立生命の星・地球博物館では酒匂川水系の用水路で観察会を行っています。子どもたちの網に入る魚のほぼ100%が外来魚であると言っても過言ではありません。

足柄平野の魚類相

酒匂川水系の魚類については1980年代以降の調査で合計12目24科65種・亜種が報告されており、2012年に実施されたかながわ水源環境保全・再生実行5か年計画に基づく河川のモニタリング調査では、新たな国内外来種2種を含めて9目11科33種・亜種の生息が記録されました。この調査では、河川の源流域に生息する1科3種を除くすべてが平野内で記録されていますが、一生を河川・



図1. 小田原市緑と生き物を守り育てる条例に基づき指定された「野生の生き物保護区」。酒匂川水系の在来ミナミメダカの生息地として保全活動が行われている。撮影：瀬能 宏。

湖沼で過ごす純淡水魚に限れば、記録された21種中10種が在来種で、残りが外来種10種（国内外来種：9種；国外外来種：1種）と1不明種で占められており、種の構成比からみても半分は外来魚であることが示されています。

一方、この地域に現存する魚類の絶滅危惧種には、スナヤツメ（神奈川県版レッドリストでは絶滅危惧IB類）およびニゴイ（絶滅危惧II類）、ホトケドジョウ（絶滅危惧IB類）、ミナミメダカ（絶滅危惧IA類）、

カマキリ（絶滅危惧IA類）、カジカ（絶滅危惧II類）、カワアナゴ（絶滅危惧IB類）の7種が知られています。

いずれも人間活動の影響を受けて数を減らしたり生息環境を奪われたりして絶滅が危惧されている魚たちです。中でもホトケドジョウとミナミメダカの現状は特に深刻です。前者は足柄平野内の少なくとも3箇所に生息地がありますが、いずれの場所でも積極的な保全策はとられていませんし、生息地の規模がきわめて

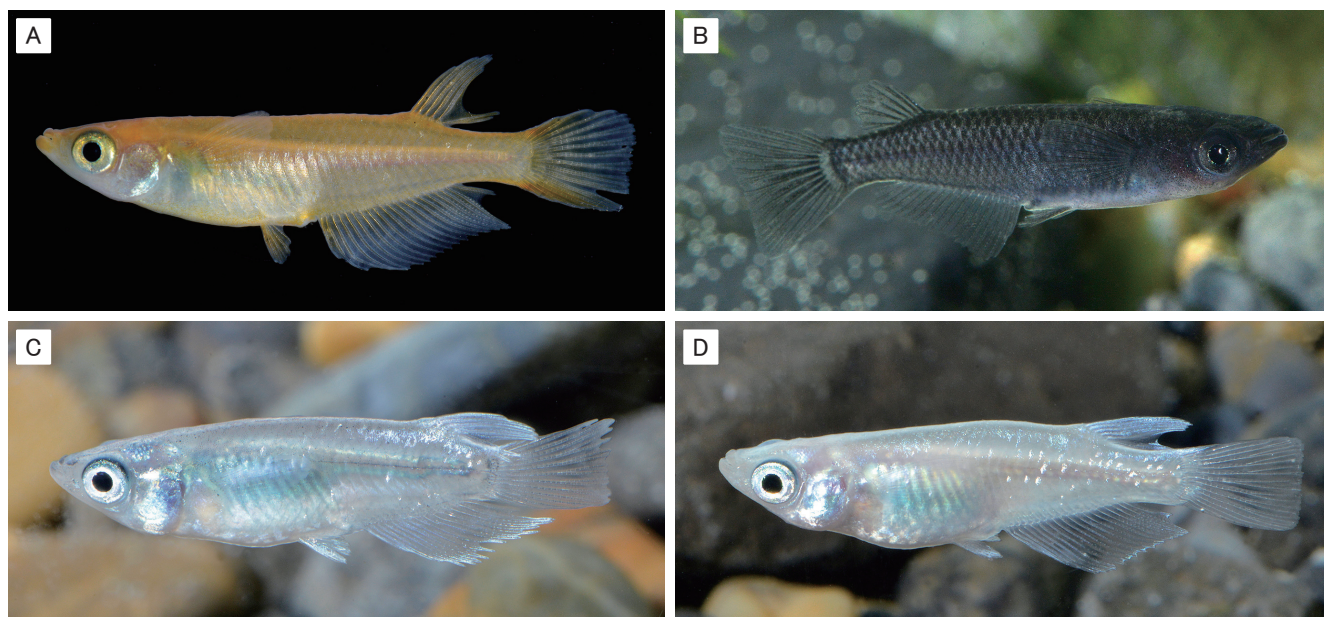


図2. 「野生の生き物保護区」の池に通じる水路で発見されたミナミメダカの品種。A: ヒメメダカ（鮮時標本, KPM-NI 41282）; B: “ブラックメダカ”（KPM-NI 65580）; C: 青い“幹之メダカ”（KPM-NI 65437）; D: 白い“幹之メダカ”（KPM-NI 65554）。撮影：瀬能 宏。

小さく、環境改変の影響を受けやすかったり、採集圧にさらされやすかったりしているからです。

ミナメダカに迫る危機

本種は酒匂川の左岸側に広がる農業用水路に生息しており、まとまった在来個体群としては神奈川県唯一のものとされています。保全団体による様々な保全活動に加えて、2000年度からは「メダカのお父さんお母さん制度」による系統保存を兼ねた啓発活動が行われていますし、2011年には生息地の桑原・鬼柳地区にある水路の一部が「小田原市緑と生き物を守り育てる条例」に基づき「野生の生き物保護区」(図1)に、同時に同地のミナメダカが保護動物に指定されました。

このように他の魚に比べれば手厚く保護されているミナメダカですが、足柄平野では遺伝子攪乱^{かくらん}の原因となる飼育品種のヒメダカ^{ひめだか}がたびたび確認されています(図2A)。特に要定川^{ようさだがわ}に接続する調整池(南足柄市塚原)や、分沢川^{ぶんざわがわ}に整備された森と水の公園(南足柄市三竹)の池には、ヒメダカが継続的に生まれてくる外来ミナメダカが定着しており、かねてよりこれらの地点から流出する外来個体による在来個体群への遺伝的影響が危惧されていました。そんな中、今年の8月になってこの状況に追い打ちをかける事件!?が起きました。最近ブームになっているミナメダカの改良品種が「野生の生き物保護区」と同じ水系の上流で相次いで発見されたのです(図2)。

発見された品種はその色彩や形態、サイズ、周囲に生息している野生個体との比較から、いずれもごく直近に放たれたものであると考えられました。これらの品種は在来個体群と同一種であるため、生き延びて翌春の繁殖期を迎えると、ヒメダカと同様に交雑による遺伝的攪乱を生じさせる原因になります。

ヒメダカやコイ、金魚のような人工改良品種の導入は、国外外来魚、国内外来魚に次ぐ「第3の外来魚」による新たな外来種問題として取り組む必要があることが2017年度に開催された日本魚類学会が主催する市民公開講座で提起されています。しかしながら、ブラックバスのような象徴的外来生物と比べると、一般市民

の関心は薄く、ほとんど知られていないのが実情でしょう。

ホトケドジョウにも危機が！

ミナメダカの改良品種の発見と同じ8月、ホトケドジョウの生息地の1つである森と水の公園内を流れる分沢川(図3)から、市民によって動物食性のオヤニラミが偶然採集されました(図4)。10月に行った調査では、さらに5個体の幼魚が追加で得られたのです。調査では成魚が得られておらず、ほぼ同サイズの幼魚ばかりが採集されたことから、今年生まれの幼魚が直近に放たれたものと推定されました。

オヤニラミは京都府以西の西日本に広く分布するケツギョ科の淡水魚です。環境省版レッドリストカテゴリーの絶滅危惧種IB類に

選定されている絶滅危惧種ですが、中部地方や関東地方の一部に導入され、これらの地域では環境省の「その他の総合対策外来種」に指定されており、生態系への被害が懸念されています。最大でも全長12cmと小型の魚ですが、小水域に導入されれば捕食によってホトケドジョウのような小型魚に致命的な打撃を与える可能性がきわめて高いと考えられます。実際、10月に行った本種の駆除調査の際に確認されたホトケドジョウは1個体のみで、以前同地で行った複数回の調査時と比較すれば、網に入る個体数は明らかに少ないという印象を持ちました。

足柄平野に分布するホトケドジョウについては、上述のように保全策がとられていないだけでなく、一般市民にはほとんど認知されていないため、生存が危ぶまれる事態に陥ったとしても、誰も気がつかない間に状況を悪化させてしまうかもしれません。

新たな局面を迎えた外来魚問題

本稿で紹介したミナメダカとホトケドジョウの生息地への外来魚導入事例



図3. ホトケドジョウが生息する酒匂川水系狩川支流の分沢川の中流域。周辺は「森と水の公園」として整備されており、公園内の池にはヒメダカが発生する外来ミナメダカが繁殖している。撮影：瀬能 宏。



図4. 絶滅危惧種ホトケドジョウの生息地で発見されたオヤニラミ(KPM-NI 65550)。撮影：瀬能 宏。

は、いずれも販売あるいは飼育されている観賞魚に起因するものであり、ごく最近になって当該の地へ意図的に導入されたと推定されることで共通します。一般に飼育されているヒメダカや金魚の遺棄・逸出とは異なり、オヤニラミに至っては生息適地を考慮した導入であることが明白で、一定以上の飼育経験や知識がある者による仕業であることが強く疑われる事例と考えざるを得ません。

このような事例が今後も継続すれば、追い詰められている絶滅危惧種に最後のとどめを刺すことになりかねません。自然科学のとりばを不自然な行為で閉ざしてしまわないよう何が必要なのか、市民や行政、研究者が一体となり、効果的かつ強力な対策に取り組まねばならない局面を迎えたと言えるでしょう。

本稿を執筆するにあたり、取り上げた外来魚の情報を提供いただいた川合英利氏(当館鳥類ボランティア)、一寸木 肇氏ならびに植松芳明氏(大井町教育委員会)、原久男氏(二宮町)に厚く御礼申し上げます。

催し物のご案内

ライブラリー通信 ボタニカルアートと植物学

もちづき せん な
望月 千奈(司書)

インテリアやぬり絵として人気のボタニカルアートですが、植物学とは切っても切り離せない関係にあります。大場秀章の『植物学と植物画』では、そんなボタニカルアートと植物学との密接な関係性について紹介しています。

ボタニカルアートとは植物学を意味する「ボタニー」と「アート（芸術）」が合わさってできた言葉で、「植物学的美術」とも「科学的な植物画」とも訳すことができます。この本の中で大場は、ボタニカルアートを「植物の肖像画」として書いています。植物学的に見て正しくさらに芸術として美しいものがボタニカルアートとされているようです。

ボタニカルアートが歴史的に発展したのは、ヨーロッパのルネサンス期だそうです。海外から珍しい植物が移入されるようになると、植物を見て楽しむという園芸趣味が定着していき、植物学の発展とボタニカルアートの大流行に繋がりました。

文章と絵で植物を表したものを植物図鑑といいますが、日本の植物についての最初の図鑑は岩崎灌園（1786～1842）による『本草図譜』になります。灌園は日本の本草学と植物画の発展を支えましたが、植物学と植物画の近代化には『日本植物誌』を書いたシーボルト（1796～1866）の影響が大きいです。

近年では写真が植物画の代わりに使用されることが増えてきましたが、ボタニカルアートの美しさは未だに人を魅了し続けています。科学と芸術の間にあるようなボタニカルアートという存在。今後図鑑を手取る際に注目してみると、また違った楽しみ方ができるかもしれません。



大坂書房 1996年

空調等改修工事のため 休館中

2021年11月1日(月)～2022年3月15日(火) 予定



当館は、空調等改修工事のため休館中です。

なお、休館中も電話やメールによるレファレンスや問合せに対応しています。休館中の情報については、当館ウェブサイト、及び公式Twitter などでお知らせしますので、ぜひご覧ください。

ご不便をおかけしますが、ご理解とご協力をお願いいたします。

《 事前申し込みの講座 》

詳細は、博物館ウェブサイトや催し物案内をご覧ください。

●「早春の地形地質観察会」 [神奈川県西部(大磯丘陵周辺)]

日時／2022年2月5日(土)
10:00～15:00 ※雨天中止

内容／大磯丘陵周辺を8 km程度のコースで散策し、地形の遠望や地質の観察をしながら神奈川県北西部の成り立ちについて考えます。

対象／中学生～成人 10人
申込締切／2022年1月25日(火) 必着

●「ほねほねパズルで学ぶ 骨のかたちとくらし」 [小田原市を予定]

日時／2022年2月19日(土)
10:00～12:00

内容／タヌキやカモシカの骨格標本を観察しながら、動物の体のつくりやくらしについて学びます。

対象／小学生～中学生とその保護者 15人
※小学生は保護者参加必須
申込締切／2022年2月8日(火) 必着

催し物への参加について

博物館ウェブサイト(申し込みフォーム)、または往復はがきでお申し込みいただけます(締切日必着)。

往復はがきの場合は、1. 講座名、2. 開催日、3. 代表者の住所、4. 代表者の電話番号(昼間の連絡先)、5. 参加者全員の氏名、6. 年齢(学年)を明記してください。

応募者多数の場合は抽選となります。抽選で落選した方に対し、キャンセル待ちの対応を行います。ご希望の方は、お申込時に、その旨をご記入ください。参加費は無料ですが、講座により傷害保険(1日50円/1人)への加入をお願いすることがあります。

最新の情報は、当館ウェブサイト、および公式Twitterでご確認ください。

[公式ウェブサイト]
<https://nh.kanagawa-museum.jp/>

[公式Twitter] @seimeinohoshiPR
[混雑情報Twitter] @seimeinohoshiCI

[問合せ先]企画情報部 企画普及課
TEL: 0465-21-1515

自然科学のつば

第27巻4号(通巻105号)

2021年12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

編集 本杉 弥生(企画普及課)

印刷 株式会社あしがら印刷

© 2021 by the Kanagawa Prefectural Museum of Natural History.