

特集

ヒメアマツバメ

大空を切り裂く二羽のヒメアマツバメ。甲高く「ヒリヒリリ・・・」と鳴き交わす声が響き渡ります。

発行

千葉県立中央博物館
房総の山のフィールド・ミュージアム

連絡先

〒260-8682
千葉市中央区青葉町955-2
TEL:043-265-3111

http://www.chiba-muse.or.jp/
NATURAL/special/yama/

2019(令和元)年12月発行



台風・集中豪雨被害の「梅ヶ瀬溪谷」探検記

11月初旬、「台風の被害がひどく、梅ヶ瀬溪谷の遊歩道を歩くのは難しいかもしれない」という地元からの情報を聞いた私たちは、房総の山の観察会「トドの化石をみつけよう」が実施できるかどうか確認するため、現地に向かいました。遊歩道はあちこち土砂と樹木に遮られており、それら乗り越えて進みましたが、溪谷にかかる板橋が大量の土砂に覆われていたため、やむなくそこで引き返しました。このあたりは砂がちの砂泥互層(梅ヶ瀬層)の崖が連続し、急傾斜の沢が何本も合流しており、もともと土砂災害が起こりやすい場所です(砂防指定地でもある)。今回は台風15号の猛烈な風による倒木が加わり、複雑に絡まった樹木が復旧を妨げているようで、残念ながら観察会は中止せざるを得ませんでした。来年は心ゆくまで化石探しを楽しむことができるよう願っています。

(八木令子)

写真① 土砂崩れで車道とガードレールが陥没(旧梅ヶ瀬茶屋近く)

写真② 砂泥互層の崖と堆積した土砂、倒木

写真③ 運が良ければ見つかるかも!?(クジラ肋骨化石・2014年の観賞会 写真提供:大木淳一)



連載

小櫃川流域の生きもの

トウキョウダルマガエル ~洪水で流された?~

写真:トウキョウダルマガエル
=2019年10月30日
木更津市



秋の小櫃堰公園、「ピョン、ピョン、ピョン」と太ったカエルが芝地を川の方へ跳んでいきます。この公園は木更津市の小櫃川下流の川沿いにあります。「鼻先からお尻まで、緑色の直線が。トウキョウダルマガエルの親! 珍しい」と驚きました。このカエルは木更津市史編さんの野外調査で、小櫃川河口付近と上流の丘陵地などの約10か所の湿地に生息記録がありますが、小櫃堰公園のある下・中流域の水田地帯には、圃(ほ)場整備(用・排水路、区画整理などのよい基盤条件をもつ農地に整備する一連の土地改良)がなされ、記録がありません。また、小櫃川の河川敷も調べましたが、発見できませんでした。河川敷は、通常の雨でも増水し、川水が流れますので、生息の可能性は低いと思われる。

「たった、1匹だが、なぜ、こんな場所に?」と不思議に思い、理由を考えました。

上流域にいたカエルが洪水で流され、芝地に到着した可能性が高いのでは?と推測しました。そのわけは、このカエルのガサガサ

した皮膚が、泥水にまみれた感じがしたことと盛り土をした芝地から跳んで降りてきたからです。6日前に台風21号に関連する大雨が降り、小櫃川には大量の水が流れ、公園付近の道路に水があふれた形跡がありました。その前は台風15、19号が吹き荒れ、大木が倒れました。

このカエルの繁殖地は毎年、1年限りで、継続した繁殖地は見つかりません。その理由は、湿地が干上がるなど、生息地の環境が変わり、小移動する考えられます。しかし、一方では、洪水によって、一気に、遠方まで移動し、分布を広げるのでは?と思いました。

どちらにしても公園でのカエルの発見は、トウキョウダルマガエルの種の存続を考える上で興味深いものでした。このカエルは大きくて太っています。メスだと思います。カエル類は秋の越冬前には卵巣が発達し、脂肪もつき、丸々と太ります。このカエルが無事に越冬し、次の世代を残せることを願っています。

MEMO トウキョウダルマガエル
両生綱 無尾目 アカガエル科

日本固有種。かつて、流域でも平地の湿地に大繁殖していた。4~7月に湿地などに産卵。春から秋は湿地や用水路などの水域からほとんど離れないで生活するが、寒くなるとそこから移動し、畑などで越冬する。千葉県指定重要保護生物。

参考文献

・成田篤彦2019木更津市の両生類(中間報告) 木更津市史研究第2号 37-45

・野田康太郎外5名2017 PITタグを用いたトウキョウダルマガエルの越冬場の把握 農業農村工学会大会講演会講演要旨

・千葉県の保護上重要な野生生物-千葉県レッドリスト-動物編2019年度版 (文・写真 千葉県立中央博物館ボランティア 成田篤彦)

房総の山のフィールド・ミュージアムとは

清和県民の森を中心とした房総の山を舞台に、地域の自然や文化そのものを「資料」や「展示物」としてとらえる、千葉県立中央博物館が中心となっておこなっている新しい博物館活動です。観察会の開催、君津市立三島小学校の「教室博物館」開設に加え、地域の人々と協働で資料の収集や調査・研究等をおこなっています。

俳句の季語には、よく鳥が登場します。鳥の渡り、巣作りや子育てといった生態が、季節の移ろいを感じさせてくれるからです。身近な渡り鳥であるツバメにまつわる季語は多く、例えば春の「初燕」や秋の「燕帰る」、夏の「燕の子」や「燕の巣」などが挙げられます。このように、日本では夏の鳥というイメージがすっかり定着しているツバメですが、一年を通じて日本で暮らし、しかも真冬にまで巣を使う「ツバメ」がいるのを知っていますか?
今回の特集では、多くの方の「ツバメ」のイメージを覆す「ヒメアマツバメ」について紹介します。
(平田和彦)

しいむじなの由来



房総の山のフィールド・ミュージアムのニュースレターのタイトル「しいむじな」は、アナグマをさす房総丘陵の方言です。ムジナは地域によってアナグマやタヌキをさすなど様々なのですが、千葉県内ではアナグマのことが多いようです。房総丘陵の人々は、大きなスダジイの木のウロに棲んでいるムジナを、愛情を込めて「しいむじな」と呼んでいます。

「ツバメ」と名がつく鳥は、春から夏の終わりにかけて見られると思っていました。が、寒い冬を遅く生き抜く仲間がいたのです。どの生きものより季節の移ろいに敏感な彼らが、今の日本の気候をどう感じているのか知りたくてです。
台風の被害のため、楽しみにしていた房総の山の観察会が中止になったのは残念です。実は洪水などで川の水位が上がったり、土砂崩れが発生したりすると、新しい露頭ができて、上流から大きな礫が運ばれてきたりします。もしかしらたら今までより化石が見つかりやすくなっているかもしれない。来年に期待しましょう。
(八木令子)

編集後記

一つの種名は、一つの生物につけられています。では、複合生物である地衣類の種名はどちらの種名を使っているのでしょうか。植物や菌類の学名をつけるための国際的なルールである国際藻類・菌類・植物命名規約によると、地衣類の学名は菌類につけられているとみなします。つまり、地衣類は菌類であり、これに藻類が共生しているのだと解釈します。更に、近年、この二つの生物以外にも担子酵母が共生に関係していることが

間ではありません。ツバメとはむしろ遠縁で、アマツバメ目アマツバメ科に分類され、宮沢賢治で有名なヨツバメの仲間、空中生活に著しく特化した体のつくりをしています。翼が非常に長く、飛んでいる姿はブーメランのようです。この翼を使って非常に高速で飛行し、空中で羽アリなどの昆虫を捕食します。足は非常に短く、指の構造も特徴的です。多くの鳥の指は前向きに三本、後ろ向きに一本生えているのに対し、アマツバメ科は「皆前趾足」といって四本とも前を向いています(写真②)。この足は、営巣環境である崖や壁のよ



写真① ミキノフシアナゴケの標本 (矢印の部分)

写真② ミキノフシアナゴケの子器

示唆されています(Sprillie et al. 2016)。担子酵母の役割はまだわかっていませんが、どんな役割をしているのかわかる日もそう遠くないかもしれません。千葉県の地衣類を考える上で重要な場所として、房総丘陵にある東京大学千葉演習林が挙げられます。他では見ることができなくなった照葉樹の巨木が残る場所も多くあることから、地衣類の多様性が最も高い場所の一つだと考えられます。そこで、二〇一一年から二〇一六年の六年弱の間で延べ二十三日間調査を実施しました。この調査では約四四五〇点の標本を集めることができました。これらの標本を博物館に持ち帰って、形態や含有化学成分を調べた結果、百五十五種を同定しました。東京大学千葉演習林では千葉県から記録がある地衣類の半分以上が生育していることがわかりました。百五十五種の中には新種も三種を含まれています(Sakata et al. 2017ほか)。

別のことは困難です(写真①)。しかし、ルーペで拡大してみると緑灰色で褐色を帯びる地衣体がかろうじて確認できます。木の板にある節穴のような形をした子器をみつけることもできます(写真②)。本種は東京大学千葉演習林と千葉県内数カ所から見つかっています。更に、千葉県から約二キロメートル離れた西表島からも発見されています。千葉県と西表島の他ではどこからも見つかっていません。何故二キロメートルも離れた千葉県と西表島にだけ見つかったのでしょうか。

千葉県立中央博物館では県内のどこにどんな地衣類がいるか明らかにするために調査を実施しています。調査は東大千葉演習林のような特殊な環境だけでなく、あらゆる場所で行っています。目立たない地味な種類のものもおちがなように、木や岩に張り付いて丹念に調べます。こういった地道な調査を継続的に実施しているからこそ、千葉県では見落とされがちで地味なこの地衣類も採集することができたのではないのでしょうか。地衣類はまだまだ、知られていない種類が多くあります。地道に調べることが新発見が期待できます。ミキノフシアナゴケも他の地域で念入りに調査をすれば、見つかることができるかもしれません。(坂田歩美)

【文献】

Sakata A., Harada H. and Yoshikawa H. 2017. Taxonomic study on the lichen family Roccellaceae (Arthoniales) of Japan (5). Two new corticolous species of Mazosia. Lichenology 16: 31-47.
Sprillie T., Tuovinen V., Resl P. et al. 2016. Basidiomycete yeasts in the cortex of ascomycete macrolichens. Science 353: 488-492.

コラム

房総丘陵の動植物(15)

房総丘陵の地衣類

—ミキノフシアナゴケ—

日本人は植物に似ている生物をコケと呼ぶことがあります。水槽のガラスに発生する藻類のこともコケと呼びますね。地衣類もそのような生物の一つで、名前にコケとつく種類が多くあります。

名前にコケとつく種類が多くありますが、皆さんがコケとして認識しているコケ植物の蘚苔類とは似ても似つかない全く別の生物です。蘚苔類は葉緑体を持つていることから、維管束植物に近い仲間です。一方、地衣類の体の中を覗いてみると、菌類と藻類が見られます。菌類は藻類に水などを提供し、一方、藻類は光合成産物である糖アルコールを菌類に与えます。このように地衣類は菌類と藻類が共生関係を結んだ複合生物です。

千葉県の地衣類を考える上で重要な場所として、房総丘陵にある東京大学千葉演習林が挙げられます。他では見ることができなくなった照葉樹の巨木が残る場所も多くあることから、地衣類の多様性が最も高い場所の一つだと考えられます。そこで、二〇一一年から二〇一六年の六年弱の間で延べ二十三日間調査を実施しました。この調査では約四四五〇点の標本を集めることができました。これらの標本を博物館に持ち帰って、形態や含有化学成分を調べた結果、百五十五種を同定しました。東京大学千葉演習林では千葉県から記録がある地衣類の半分以上が生育していることがわかりました。百五十五種の中には新種も三種を含まれています(Sakata et al. 2017ほか)。

間ではありません。ツバメとはむしろ遠縁で、アマツバメ目アマツバメ科に分類され、宮沢賢治で有名なヨツバメの仲間、空中生活に著しく特化した体のつくりをしています。翼が非常に長く、飛んでいる姿はブーメランのようです。この翼を使って非常に高速で飛行し、空中で羽アリなどの昆虫を捕食します。足は非常に短く、指の構造も特徴的です。多くの鳥の指は前向きに三本、後ろ向きに一本生えているのに対し、アマツバメ科は「皆前趾足」といって四本とも前を向いています(写真②)。この足は、営巣環境である崖や壁のよ

特集

ヒメアマツバメ ~真冬の空を切り裂く“ツバメ”!?~

「ツバメ」と聞いて、どんな鳥を想像するでしょうか。燕尾と呼ばれる長い尾羽、燕返しと言われる俊敏な飛行、小さな巣でほとんど大きく育つ雛、いろいろな姿や情景が思い浮かびます。一般に「ツバメ」と言えば、スズメ目ツバメ科の鳥を総称して使う場合と、その中のツバメという特定の種を意味する場合とがあります。千葉県で繁殖するツバメ科の鳥は三種います。多くの人にとって馴染み深いのが、顔が赤くてお椀型の巣を作るツバメです。県内の全域に分布し、駅や商店街、民家の軒など身近な場所に巣をかけるので、最も見かける機会が多い種です。千葉県ではこの他に、大型でその名のおり腰が赤いコシアカツバメ(写真①)と、小型で腰が白いイワツバメが局所的に繁殖します。この二種は、ツバメとは全く異なる形の巣を作ります。徳利やボールを縦に半分に分けて、そのまま天井に貼り付けたような巣です(写真④)。ツバメの巣はお椀型で上から中を覗き込めるのに対し、このような閉鎖的な巣では中の様子を観察することができません。

「アマツバメはツバメにあらず」千葉県にはもう一種「ツバメ」が繁殖しています。今回の主役、ヒメアマツバメです。実はこの鳥、ツバメの仲間ではありません。ツバメとはむしろ遠縁で、アマツバメ目アマツバメ科に分類され、宮沢賢治で有名なヨツバメの仲間、空中生活に著しく特化した体のつくりをしています。翼が非常に長く、飛んでいる姿はブーメランのようです。この翼を使って非常に高速で飛行し、空中で羽アリなどの昆虫を捕食します。足は非常に短く、指の構造も特徴的です。多くの鳥の指は前向きに三本、後ろ向きに一本生えているのに対し、アマツバメ科は「皆前趾足」といって四本とも前を向いています(写真②)。この足は、営巣環境である崖や壁のよ

が、もともといたコシアカツバメやイワツバメの存在が影響した可能性も考えられます。ヒメアマツバメは、空中に飛んでいる枯れ草や羽毛を集めて(写真③)、それらを唾液で固めて巣を作ります。このように巣を自作できるにもかかわらず、しばしばコシアカツバメやイワツバメの巣を利用することもあれば、空いている古巣を使うこともあるようです。乗っ取った巣はそのまま使わず、巣の内壁に枯れ草や羽毛などの巣材を塗り固めて使います。言わば、ツバメ類の巣を外壁にして、その中に巣を自作するような感じですね。その結果、ヒメアマツバメが乗っ取った巣の入り口からは、巣材がはみ出て見えます(写真④)。なぜ、ヒメアマツバメが他のツバメの巣を利用するのは、よくわかつ

ていません。外壁があったほうが巣を成型しやすい、頑丈で巣が長持ちする、温度や湿度といった条件が良いなど考えられそうですが、今後の研究課題です。

真冬の空を切り裂く“ツバメ” 冬の特集に「ツバメ」だなんて違和感があるかもしれません。しかし、他のツバメ科やアマツバメ科の鳥が日本の寒い冬を避けて南へ渡る中、ヒメアマツバメだけは留鳥として、一年を通じて繁殖地の周辺で過ごし、冬の間も、巣を出入りする姿が見られます。夏に繁殖のために使った巣を、冬にはねぐらとして使い続けるからです。真冬の空をたくましく飛ぶヒメアマツバメで一句、と思っ

た方はご注意ください。「雨燕」は夏の季語です。(平田和彦)



写真① コシアカツバメと巣
写真② ヒメアマツバメの足 (調査のため許可を得て捕獲)
写真③ 空中で集めた巣材の羽毛をくわえて飛ぶ
写真④ コシアカツバメの巣を利用したヒメアマツバメの巣