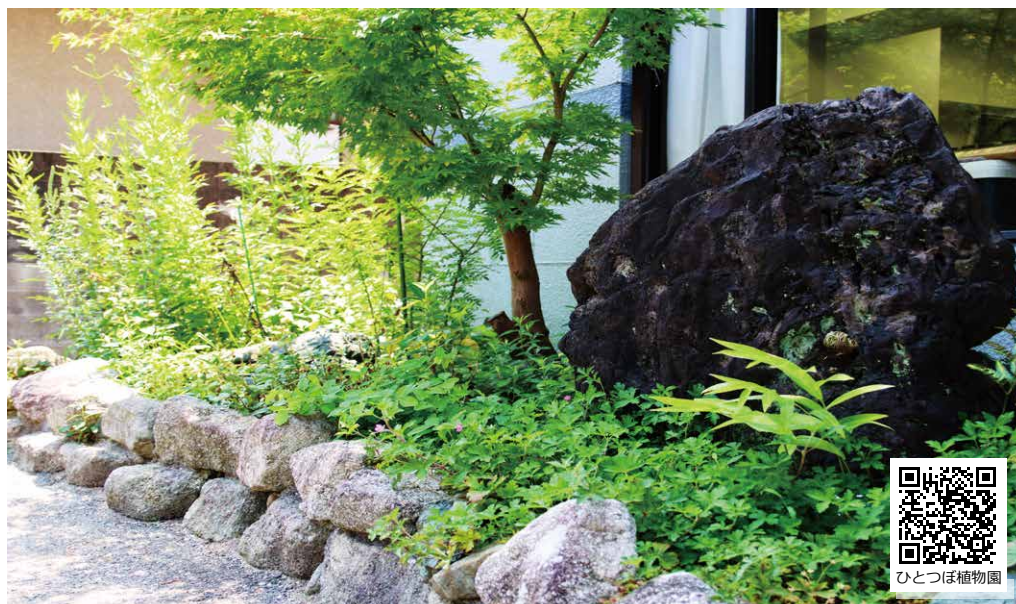


News Letter



ひとつぼ植物園

入居オフィスのオーナー様
ならびに管理会社様には、
緑地活用について日頃より
快くご理解いただいています。
この場をお借りし、改めて
御礼申し上げます。



送粉者たちが暮らす Bee Hotel
ちいかんNL43号で紹介しました。

巻頭エッセイ

生きものを呼び込み育む 小さな庭

福岡県福岡市早良区室見にある九州支社の玄関には、地域に根ざした植物を育て、周辺の昆虫や小鳥等の生きものを呼び込む小さな庭「ひとつぼ植物園」が住宅街の中にひっそりとあります。地域の植物や庭にやってくる生きものを眺めたり、観察したりすることができる、ちょっとした癒しの場になっています。

ひとつぼ植物園を作る前はヤマモミジと岩だけの寂しい場所でした。2021年の夏から社員で庭の整備を始めました。九州の里の植物を植栽したり、花粉媒介を担う送粉者としての役割を持つハナバチ類や、庭の植物の害虫の天敵としての役割を持つカリバチ類が子育てに利用する Bee Hotel を、社員が手作りして設置したり、水辺の植物や生きものを観察できる小さな池を作ったり…小さな空間を利用して、周りの生きものを呼び込む工夫を考え、実施できる、社員の活動の場にもなっています。今

では、普通のガーデニングでは見られない九州の里山の植物が多く生育し、開花の時期には吸蜜や産卵のために訪れるアゲハやヤマトシジミ等の蝶を観察することができます。

6月、昼休みにカメラを持って庭の様子を観察しに行くと、イヌザンショウの葉に、鳥の糞のような黒に白いラインの入ったごつごつとした小さな幼虫を見つけました。アゲハの若齢幼虫です。開花時に訪れていたアゲハが産卵してくれていたようです。庭にはイヌザンショウとサンショウを植えているのですが、アゲハの幼虫はイヌザンショウにたくさんついており、サンショウにはあまり見つけることはできませんでした。イヌザンショウとサンショウは同じミカン科の植物で、サンショウは皆さんご存じの通り乾燥した実をすりつぶして薬味の山椒として好んで使用しますよね。一方イヌザンショウは、ヒトはあまり

好んで食べません。しかしこのアゲハは、2つが並んでいるとイヌザンショウの方を好んで食べるようです。庭ではこのようなちょっとした発見にも出会えます。

9月、イヌザンショウを見ると、たくさんのアゲハの幼虫が緑色の丸々とした終齢幼虫に変わっていました。可愛いなと観察していましたが、次の日、あれだけたくさんいた幼虫の姿が見あたりません。大きくなったことで、訪れた小鳥に見つかってしまったようです。自然界はなかなか厳しいものです。イモムシの受難でした。



アゲハの幼虫

ひとつぼ植物園(上記QRコード)では「ののほな図鑑」として庭の植物を紹介しております。また、TwitterやInstagramも始めましたのでご興味がありましたらご覧ください。
(九州支社 自然環境研究室 石井 勇紀)

目次

エッセイ	生きものを呼び込み育む小さな庭	1
業務紹介	クマとの軌跡に向き合う 行政のとりくみ	2
インタビュー	いきもの好きの履歴書 vol.5	4

連載漫画	びっくり! 目からウロ子ちゃん	7
ある日の フィールドノートから	ドブガイは何処へ… ドブガイ属に関する覚え書き	8

クマとの軋轢に向き合う 行政のとりくみ

野生生物管理部 副部長 小野 晋

国内のクマの出没件数は年々増加し、本州のツキノワグマについては、2020年に2万件以上の出没が確認されました。各地で市街地や人の生活圏への出没のニュースが報じられており、毎年のように人身事故が起きています。

当社野生生物管理部の所在地である宮城県仙台市では、ツキノワグマの出没情報が市民から寄せられた際、市役所職員によって現地確認がなされ、必要に応じて注意喚起広報や捕獲の検討の取り組みが行われています。野生生物管理部では仙台市からのクマ対策の業務委託を受け、市内でクマが出没し、人身被害や農業被害の恐れがある場合に現地調査や助言、普及啓発を行っています。今回はその業務の様子を少しご紹介します。

自然豊かな都市－仙台市

仙台市は、宮城県の中心に位置する山形県境から太平洋までを含む大きな都市です。東部は主に市街地や住宅地である一方で、西部には自然豊かな奥羽山脈があり、多数のツキノワグマが生息しています（図1）。山間地の地域には耕作地帯があり、山際ではクマの出没が珍しくありません。特に食べ物の不足する夏季や、ドングリ類の不作の年の秋季に、農作物や里山のカキ、クリなどを食べるために人家周辺に出没します。

また、市内には奥羽山脈から太平洋まで流れる3本の河川（北から七北田川、広瀬川、名取川）があります。これらの河川は大小の支流を伴い、クマにとって水を飲む場所となる一方で、河畔林は山地から里地、市街地まで続く移動経路となり、以前には出没のなかった場所でのクマの出没につながっていると考えられます。



図1 仙台市の地勢。
奥羽山脈から太平洋へ河川が走る。

出没情報！まずは現地確認

業務では、ツキノワグマが出没し、仙台市より調査依頼が入ると、現地で調査を実施します。出没情報の多くは目撃情報のため、まず目撃された動物がクマであるかどうかの確認が必要になります。目撃者と話ができる場合は、どのような大きさや色だったか、目撃

した際の動物の行動はどのようなものかなどを聞き取り、仙台市に生息するカモシカやイノシシなど、他の動物の可能性がないか検討を行います。

目撃証言のみでは判断が難しい場合が多いため、出没地周囲の痕跡を探す調査を行います。仙台市の山林にはカモシカも多く生息しており、クマの痕跡探しで入った山でカモシカに出会うこともあります。耕作地や樹林内では、泥地などでイノシシの痕跡を見つけることも多いです。これらの種とクマとは生息地が重なっているため、これらの獣の痕跡を見つけても、クマの痕跡を探す必要があります。

多く確認されるのは、田畑に残された足跡や、カキやサクラの樹皮に残された爪痕、糞などです（図2）。住宅地での出没では、コンクリートブロックや配管、時には人家の塀に足跡が残されていることもありました。



図2 クマの痕跡。左から足跡、糞、爪痕。

環境等から 再出沒抑制策を考える

周囲の状況を確認し、クマにとって出沒地がどのような場所であるのかの検討も重要です。例えば、出沒地が大規模な山林に繋がっていて、恒常的にクマが生息する場所の付近であり、生息地から耕作地や住宅地などの出沒リスクが高い場所なのか、周囲に大きな山林はなく、樹林帯や河畔林を移動してしまい、容易に山林に帰ることができるような場所なのかなど、衛星写真等を見て確認をします。どのような場所であるのかによって、その後の対策方法は異なります。

また、季節ごとにクマの食物には特徴がありますが、その季節にクマを寄せ付けるような食べ物が付近にあるか、またそこにクマの痕跡があるかどうかの確認も行います。例えば、餌場

の少ない夏季には、クマは野イチゴ、サクラ、ミズキなどの液果を探して食べています。仙台市には山を切り開いて作られた団地が多くありますが、ある時には夏季の出沒時に、団地沿いに植えられたサクラの街路樹にクマが登り、サクラの実を食べている様子が目撃されました。住んでいる方にとって、サクラの花見は生活の楽しみです。クマの生息する山林に囲まれた場所では、夏季に赤く熟した実はクマを引き付けることがあります。仙台市職員へ説明を行った結果、クマの登ったサクラとその周辺の数本については伐採をして、誘因物を除去する対策がなされました。

以上のように、出沒したのがクマかどうか、出沒地がどのような場所であるのか、クマを惹きつける食べ物などがあるかなどの確認後に、クマを寄せ付けないための対策について、仙台市職員や住民などに説明を行います。

リスク低減のための アドバイスを図る

クマを引き付ける分かりやすい誘引物があれば、前述のサクラの木のようにそれを除去したり、クマがそれを食べられないように何らかの障壁を設けることを助言します。納屋の米ぬかに餌付いていれば保管場所を変える、田畑への出沒があれば電気柵を設置する、容易に伐採できないようなカキやクリの木であればトタン巻きを行うなどが挙げられます(図3)。

また、クマなどの野生動物が身をひそめることができるような藪が周辺にあれば、なるべく見通しを良くしておくことで、クマも出沒しにくく、また出沒した場合に人からも目視がしやすく、出会いがしらの事故を防ぐことに繋がります。



図3 侵入防止、被害低減策。左：電気柵の設置 右：果樹へのトタン巻き

軋轢を軽減するために

河畔林などの樹林帯をクマが通り、これまで出沒のなかった地域へクマが出沒する事例も増えています。そのため、地形上、クマが出沒する可能性のある地域には、仙台市よりクマ対策の普及啓発講座の呼びかけが行われ、その講師として普及啓発に関わることがあります(図4)。

これまで、地域の公民館や東北大学、各地の小中学校で講習を行いました。地域によってクマの生態に対する理解

度、対策説明に対する反応は様々ですが、クマに出会わないための行動や、寄せ付けないための工夫、出会った場合の対策を説明し、普及啓発に努めています。



以上、業務の一端について紹介をしました。仙台市におけるこのような細かな取り組みを今後も継続することで、被害を未然に減らすことにつながるのではと考えています。今後も会社として継続して、対策に関われればと思います。



図4 普及啓発講座。侵入・誘引の抑制や出沒時のリスク低減には、クマが出沒する可能性のある地域に暮らす方の理解が欠かせない。

生きものとの出会いや、現在の仕事に対する姿勢など。
ちいかん社員の普段は聞けない「あんな話」や「こんな話」、ちょっとだけ探ってみましょう！

いきものの好きの履歴書 VOL.5



私にとっての昆虫の魅力は、
多様な形、多様な暮らしにあります。
環境共生推進部 主任 伊藤 元

Gen Ito ●2005年に昆虫類技術者として入社し、現在は環境共生推進部に所属。博士（農学）。
直翅目の分類がもともとの専門で、文中のマボロシオオバッタ *Ogasawaracris gloriosus* も新種記載した。

——当社の昆虫系技術者は幼い頃から虫に魅了された方が多くいますが、伊藤さんはいかがでしたか？

私の場合はそれほどでもありませんでした。それどころか小学校高学年から高校時代の大半にかけて虫とは縁のない生活を送ってきました。小学校入学前に近所の公園でエンマコオロギを捕まえようとしていた記憶がありますが、小学生のときは虫を採るのも飼育するのも下手だった思い出しかありません。

——そうだったんですね。自然環境にも特に興味がなかった？

というわけではないのです。若い頃は山でのサイクリングや山歩きが好きだったので、緑の中にいること自体は好きでしたし、自然環境の大切さは意識していました。ただ進路は、人文系を志望していました。しかし、なぜか理系の大学に入学し、せっかくなら昆虫を調べるのがいいかなと漠然と希望していながら、配属された学科はあまり興味のない分野でした。

そこで一念発起して大学院から昆虫の研究室に入ったものの、大学4年間で生物学の基礎をしっかりとさせていなかったことは後々まで響きました。何に取り組むにせよ、基礎は絶対に大事

です。

途中、休学して青年海外協力隊でマレーシア・サバ州にいた時も、昆虫の標本管理に携わり、一貫して自然環境と関わってきました。

——青年海外協力隊には、昆虫の標本管理のお仕事もあるんですね。初めて知りました。

はい、募集は非常に少ないのですが、そういうものもあるよ、という話を身の回りの協力隊OBから聞いていたんです。海外で生活するのも面白いと思っていましたし、語学にも興味があったので、試験を受けてみました。



自身のことを「昆虫を自分の手に取り、じっくりと観察することに喜びを感じるタイプ」と話す伊藤さん。

——どれくらいマレーシアで生活されたんですか？

任期は二年でしたが、あちらの生活が非常に気に入ったので任期を延長してもらい二年半滞在していました。

海外で生活していると、日本を外側から見ることができ、自分にとっては人生においてとても重要な時間だったと思います。

——そのままマレーシアで生きていくという選択肢もあったんですか？

はい、実はそのつもりで、帰国して学位を取った後、配属されていたマレーシアの大学で研究を続けるべく手続きを進めていました。ただ、色々と踏み切れない理由もあって、日本の大学の研究室に研究生として居候しながら、家族の住む神奈川県内か東京で働くことを模索していました。

ちょうどその頃、ちいかに働いている研究室の後輩と連絡を取り合っていたのですが、「うちの会社に来る？」と誘っていただいたのです。そこで何も考えずに飛び込みました。

——それはすごいご縁を感じます。建設コンサルティング・環境コンサルティングの業界やお仕事については全く知らないままに就職されたんですか？

はい。同業の会社でバイトしていた

ものの、ただ調査やソーティング、データ入力をしていただけて、その業務の背景など何も考えていませんでした。体力には自信がありましたが精神的な強さが要求される、という噂は聞いていて、そこは少し怖かったです(笑)。

——ちいかに入られてから、どのような仕事をされてたのでしょうか？

入社後しばらくは昆虫担当として、主にアセスメント・調査業務を行っていました。その後、行政や民間向けにコンサルティングを行う部署ができたタイミングでそちらに異動しました。

今は民間企業や自治体の生物多様性の取り組みを支援するような仕事をしています。

——具体的にお仕事のやりがいというか、面白さを感じる瞬間はどのようなところですか？

正直に申しますと、昆虫採集・観察ができることです(笑)。

ふつうの会社員ならば休日にやらざるをえないことを平日にできるのは幸せなのかもしれません。

また、少し前の話になりますが、環境省のヒアリ対策業務には具体的な調査方法や対策が見えていない段階から携わり、新たな発見や提案をすることにより対策がより深化したのは、実にやりがいがありました。また、調査を

していても、現地で出会う方々には、「ヒアリ対策」ということがわかった途端「がんばっているね、ご苦労様」と言ってもらえるのが本当に嬉しかったです。

——昆虫採集、やっぱりお好きなんですね！

そうですね。私にとって昆虫の魅力はその多様な形、多様な暮らしにあります。昆虫は自分の手に取って、心ゆくまでじっくりと観察できる。そして標本にすれば時を止めて見られるのがいいですね。採集自体に燃えるタイプというよりは、観察することに喜びを感じるタイプなのかもしれません。

もちろん採集も楽しいです。危険な目に合うこともありますけど。

——具体的にはどんなご経験をされたんですか？

いくつかありますが、そのうちの1つはハチに襲われたことです。

沖縄本島で昆虫採集中、コガタズメバチの巣を網の柄でつついてしまい、地鳴りがしたのち多数の働きバチに襲われました。

——地鳴りですか？

コガタズメバチは本土だと樹上や軒先に営巣しますが、沖縄では地中に営巣します。巣を突いてしまったので多数の働きバチが一斉に飛び出し、地中から羽音による地鳴りがしたのです。

——大丈夫だったんですか？

その時は足をケガしており、網の柄を杖代わりに歩いていたほどだったのですが、同行者によると物凄い早さで駆けていたそうです。体にしがみついて刺し続ける多数のハチを摘まんで引っぺがしつつ走り続けました。アナフィラキシー体質ではなかったようで

命に別状はありませんでしたが、命の危険は感じました。

この件では、ハチの危険に対して逃げるのがよいこと、火事場の馬鹿力は本当にあることを知りました。

——なかなか趣味を極めるのも大変ですね。お仕事の話に戻りますが、伊藤さんがお仕事を進めていく中で、気をつけているところ、大切に思っていることはありますか？

仕事に関わらずですが、証拠や根拠をもとに記述するようにしています。

推測ならば推測であることを明らかにしていればもちろん問題ありませんが、特に書いて残るような場合は背景に根拠があると一言の重みが全く異なります。

また、写真撮影の際には、資料のレイアウトと同様、「それを使って何をどのように語るか」意識するように心がけています。とはいえ、現実のところ撮影した写真のほとんどはひどい出来ですが。これも環境コンサルティングに限った話ではないですね。

——はい、他の様々なシチュエーションにも共通するお話ですね。

あと自分の改善したい点としては、今の部署に異動するまで、生きものに対する自分の興味と金銭を結びつける習慣があまりなかったことが挙げられます。これは特に民間のお客様とおつきあひする上で痛感しました。ビジネスとしての価値を提供しないと、そこに高い理念があったとしても商売は難しいです。今更すぎる基本的な気付きではありますが、これから

はもっとそれを考えていくべきだと思っています。

——環境コンサルタントとして大切な視点だと思います。いろいろな経験を積んで今に至っておられる伊藤さんですが、この業界を目指す人に、なにかアドバイスはありますか？

やはり生きものや自然に触れあえる事に喜びを感じるのであれば、適職だと思います。

ただ先ほどのビジネスの話にも関わりますが、自然環境保全という目的を達するためのプロセスは、たくさんあると思います。

そういった意味では、NPOや公務員もそこに至る道だと思いますので、それぞれに実現できること、できないことをよく比較して、自分に合った道を選んでいただければと思います。

——これは恒例になっているのですが、好きな言葉や座右の銘はありますか？

「座右の銘を持たない」というのが座右の銘です。

——さすがです(笑)。最後になりましたが、少しでもプライベートなお話をいただくと嬉しいです？

そうですね。休みの日は子供と過ごそうと思いつつも疲れて寝てしまい、子供に呆れられることも多く、あまりいい父親ではありません。

たまに子供と公園に行って虫を見るのが楽しみの1つですね。

あ！プライベートで今楽しいのは、40年以上応援しているプロ野球球団・ベイスターズが好調なことです！(笑)

——このインタビューは最後に自分が大好きな生きものを紹介していただくのですが、いかがですか？

絶滅した可能性のある小笠原のマボロシオオバツタが生きた姿で目の前に現れたら卒倒しそうですが、妄想ではダメですか？

——いえいえ、とても元さんらしい締めだと思います！ありがとうございました。



「座右の銘は持たない」と、照れながら笑う伊藤さん。

取材日記

企画、取材：管理部 森田 哲朗

「ちいかんで働く人達」にスポットを当てたインタビュー企画第5弾です。今までのインタビューで、ちいかんという企業が、様々な価値観と経歴と想いを持った人達が集まり、一緒に仕事をしていることがわかっていただけたかと思います。今回はその中でもまた違った縁で繋がった伊藤さんに色々なお話を聞いてみました。

紆余曲折の青春時代は遠くマレーシアまで広がり、味わい深いお話をたくさん聞かせていただきました。「座右の銘を持たないことが座右の銘です」と照れくさそうに笑う伊藤さんは、真面目で優しい雰囲気満たされていて、思わずインタビューの私にもにっこりしてしまいました。これからも「粹」にはならず、ちいかに独自の彩りを加えていただきたいと思います。次号もまた、興味深い方々を紹介していきますので、お楽しみに！



びっくり目からウロ子ちゃん

目唐ウロ子ちゃん エヘ...

ムホホ...

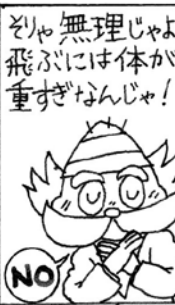
高知
ブリアリ
博士

この空を飛べたら



ああ..うらやましい..

ムも空を飛んでみたいなあ..



そりゃ無理じゃよ、飛ぶには体が重すぎなんじゃ!

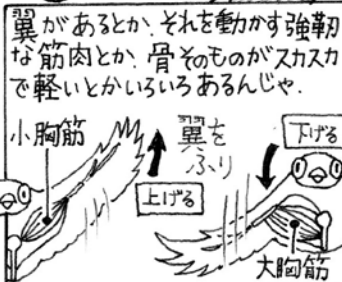


体重? そんなの私! 一生おやつを我慢してダイエットするもん!!



鳥の体は「飛ぶ」ために「特化」しておるんじゃよ。

特化?



翼があるとか、それを動かす強靱な筋肉とか、骨そのものがスカスカで軽いかいろいろあるんじゃ。



ムもって筋肉を鍛えつつ「骨粗しょう症」になるように頑張るもん!!



バカモン!! 育ち盛りは骨を丈夫にせよアカン!



飛ぶには何と言っても体が軽いというのが必須じゃ。



だから、軽くなるため、毎日ガンバるよ。



しつこいの、所詮、ヒトにはムリなんじゃよ。



鳥は軽くなるための体のシステムが違いんじや。



たとえばウロ子ちゃんはオシッコするじゃろう?



え!?



じゃあ? それさても鳥とヒトは違うんじや、鳥はオシッコをしない。



ゲ!? 目からウロコ!

そ、そういえばオシッコしてるどころ見たことないね!!



鳥はできるだけ軽量化のための「水分を貯められない体」になつてんじや。じゃで腸も短いし、膀胱もない。特に小型の鳥は頻りに用を足すんじや。



ヒトは体内の老廃物を水に溶かして「オシッコ」として排出してるんじやが...



鳥は水に溶けにくい「尿酸」という形で結晶化させて「ウンチと共に」総排泄腔というところから排出するんじや。



黒い部分が糞、白いのが尿酸の結晶。



アア..これね見たことあるよ。

白いのは軽くなるための尿酸の結晶だ、たのめ。



さて、その結果、どれくらい軽いのか、例をあげてみようか。



アカネズミ(頭胴長約14cm)はだいたい10円玉(4.5g)で約11枚分の重さじゃ。



でも見た目同じくらいのシジュウカラ(全長約15cm)は10円玉約4枚分しかない。



軽!! っていうことは20g以下!



じゃあ、仮に私の身長体重(140cm, 30kg)が1/10になつて計算してみると...



ゲゲゲ! 10円玉 666枚分もある~



うう~ (泣) 鳥には全然近づけない~



ムホホホ! ハナから勝負になつたらんじやよ。



ハイ! ハイ! 博士、わかりましたわ! わかりました。



こうなつたら私、しっかり食べて丈夫で骨太で「地」に足のついて「カ」コイ大人になって、鳥を見返してやるわ!



おおぞうじや! その意気じゃ! そして大きく世界を羽ばたくんじや。



ムカつく~ さきまでさんぜん「ヒトは飛べない」って言うてたにじやん!

タハハ... そ、そうでした、比喩です、比喩。

おしまい

参考文献: 図解雑学「鳥のおもしろ行動学」 柴田敏隆著 ナツメ社、小学館の図鑑NEO「鳥」
監修: 大平昌史(技術本部 自然環境研究部) イラスト: 飯塚 要



写真はいずれも過去に撮影したカラスガイ族と思われる個体。外見からの、属以下の分類は難しい。

最近、ある地域の文献に「ドブガイ」という種の記録がありました。これは2004年発行の淡水産貝類図鑑にドブガイ *Anodonta woodiana* として掲載されていた種のように、河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和4年度生物リスト(2022)に基づいて情報整理をしようとしても、そこにはドブガイの記載は見当たりません。この種は一体、どこへ行ってしまったのでしょうか。

整理も兼ねて調べていくと、2015年頃にドブガイはヌマガイに変更になり、ドブガイという和名を持つ種はこの時点で無くなったことがわかりました。属名は *Anodonta* 属(ドブガイ属)から *Sinanodonta* 属(ドブガイ属)に変更され、属和名には「ドブガイ」の名称が残りました。この変更に伴い、この時点のドブガイ属は、マルドブガイ *S. calipygos*、ヌマガイ *S. lauta*、タガイ *S. japonica* の3種となり、それまでのドブガイ属に含

ある日のフィールドノートから

ドブガイは何処へ…
ドブガイ属に関する覚え書き

まれていたカタドブガイ *A. iwakawai* という種が除外されています。

さらに2020年には、極東アジア地域を含む網羅的な分子系統地理解析等によるイシガイ類の新たな分類により、*Sinanodonta* 属は *Sinanodonta* 属(ドブガイ属)と *Beringiana* 属(タガイ属)に区別され、ドブガイ属にはマルドブガイとヌマガイが残りました。また、タガイはタガイ属に振り分けられて *B. japonica* となりました。ここまでが現時点での最新の情報であることがわかりました。

冒頭の文献に掲載されていたドブガイはヌマガイで妥当かと判断することができましたが、分布等も考慮する必

要がありますので、疑わしきはドブガイ属の一種 *Sinanodonta* sp. に留めておくのが正しいかと思います。

写真の個体は過去に撮影したカラスガイ族(ドブガイ属及びタガイ属を含む、属の上位の分類階級)と思われる個体ですが、ドブガイ属とも、タガイ属とも見てとれます。外見での判断は現状では難しく、早く最新の知見を盛り込んだ図鑑が出ないものかと思う次第です。

余談になりますが、今年に入ってから、私の勤務する関東圏では2種の両生類が新種として記載され、話題になりました。1種は「イワキサンショウウオ」で、もともとはトウキョウサンショウウオの関東東北部から東北南部に分布する個体群、もう1種は「ムカシツチガエル」で、もともとはツチガエルの東北地方から関東までの太平洋側の個体群とされていました。両者とも新種としての判別に分子系統解析等が用いられています。これから分子系統解析等によって、種の再整理や新種の記載が進んでいくものと思われます。日々学びが必要です。

(技術本部 自然環境研究部 辻 渉)

■参考文献

- 日本産淡水貝類図鑑 ①琵琶湖・淀川産の淡水貝類(紀平肇, 松田征也, 内山りゅう 2003)
日本産淡水貝類図鑑 ②汽水域を含む全国の淡水貝類(増田修, 内山りゅう 2004)
河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成27年度生物リスト(国土交通省 河川環境データベース 2015)
河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和4年度生物リスト(国土交通省 河川環境データベース 2022)
イシガイ科貝類の新たな分類体系 ちりぼたん 50(近藤高貴 2020)
Lopes-Lima, M. ほか "Freshwater mussels (Bivalvia: Unionidae) from the rising sun (Far East Asia): phylogeny, systematics, and distribution" *Molecular Phylogenetics and Evolution*, vol.146 (2020).

News Letter No.52 2022年12月

【発行】……………株式会社 地域環境計画

● 発行人……………高塚 敏

● 編集……………釣谷佳子・永沢敦子

岡崎康代・渡邊由佳・亀井光子

素朴な疑問やご感想などお寄せください。お待ちしております。E-mail: nl-info@chiikan.co.jp

名古屋支社の玄関先ではゴーヤーや綿花、稲などを育てています。プランター栽培ですが、今年は大きく、よく育ってくれて、とても嬉しく思っています。日々、水やりや、お手入れをしていると、いろいろな生きものたちが訪れていることに気が付きます。そういった生きものたちをじっくり観察したり、植物の成長を眺めたりしていると、たくさんの学びや気づきがあって面白く、なにより豊かな気持ちになれます。ゴーヤーは収穫を終えて、みんなで美味しくいただきました。綿花と稲の実りも楽しみたいと思います。(渡邊由佳)

株式会社 地域環境 計画

生きものと共生する
地域づくり人づくり
ちいかん

■本社 ■技術本部 ■企画営業本部

自然環境研究部
環境共生推進部

〒154-0015

東京都世田谷区桜新町 2-22-3 NDSビル

TEL: 03-5450-3700

<https://www.chiikan.co.jp>

■北海道支社 TEL: 011-717-8001 ■大阪支社 TEL: 072-684-3182

■東北支社 及び 野生物管理部 TEL: 022-727-5223 ■中四国支社 TEL: 084-973-3733

■名古屋支社 TEL: 052-760-2822 ■九州支社 TEL: 092-833-5270

運営サイト

鳥獣被害対策商品の専門店

鳥獣被害対策 [choujuhigai.com](https://www.choujuhigai.com) <https://www.choujuhigai.com>

屋外防犯用品の販売サイト

Fieldsaver.com <https://field-saver.com>

関連会社

株式会社 エスアイエイ環境事務所(栃木県高根沢町)

