

ネイチャー高知

No35 2010年7月20日発行

自然しらべ2010 みんなで夏の川さんぽ

に挑戦してみましよう

15年前、長良川に大きな河口堰ができて運用が開始されてしまいました。NACS-Jはこの出来事をきっかけに、川をめぐる自然環境を考える機会としたいと考え、1995年から5年おきに「自然しらべ」で川を取り上げ続けてきました。

4回目となる今年は、これまで3回しらべてきた川の様子に加えて、昔から川原でくらしているムシたちや、新しく海外からやってきた植物（外来種）にも注目し、川の変化をとらえます。

2010年の調査で探してほしい川原の生きものは次のとおりです。

【初級編】

ダンゴムシ類・ハサミムシ類 キクイモ・イヌキクイモ ボタンウキクサ

【中級編】

ハグロトンボ ミズヒマワリ

【上級編】

ハンミョウ類



対象となっている植物はこれまで次の所で確認されています。その他の所に侵入していないか調べてみましょう。

キクイモ：大豊町奥太田 南国市廿枝 越知町野老山 旧十和村古城 大月町鉾土

ボタンウキクサ：室戸市室戸岬町 南国市岡豊町 高知市春野町 須崎市安和

ミズヒマワリ：香南市野市町西野 高知市春野町新川川



【写真】

中段左 ハグロトンボ 中段右 ハンミョウ
下段左 キクイモ 中 ボタンウキクサ
下段右 ミズヒマワリ

アケボノツツジ とツクシアケボノツツジ

田城 光子

高知県と愛媛県の県境に、標高1065mの篠山がある。古くは信仰の山として、近年ではアケボノツツジの名所として多くの登山者で賑わう。花の時期であるゴールデンウィークの頃には、登山者というよりは花見客でいっぱいになる。一升瓶を担いだ人、サンダル履きで手をつなぎあったカップル、登山道脇でバーベキューをするグループなど、もううんざりするような景色がひろがる。しかし、この喧騒に目をつむって出かけなければ、アケボノツツジにはお目にかかれなない。わたしが山登りといえる行為を初めておこなったのも、この篠山だった。もう40年以上も昔の事である。途中で道路工事のため、路線バスが運休になっているとも知らずに家を出て、国道56号線の県境のバス停で降ろされたのである、日本一長い名前の学校、平成の大合併で当時とはすこし変わった現在の「高知県宿毛市愛媛県南宇和郡愛南町篠山小中学校組合立篠山小学校、篠山中学校」のそばを歩き、御在所の登山口から登った。歩き始めてまもなく雪が降り始め、次第に激しくなった。頂上直下にある宿泊所に着いた時は、すっかり夜になっていた。女の子ふたりで大雪の中を歩いてきた私達は宿のおばさんに、「篠山をなめたらいかん」と大声で叱られた。沢の上に板をかけてかこっただけのような天然の水洗トイレの、下から吹き上げてくる風や、石のように重くて薄い布団で、体が冷えきったまま温まらず、ほとんど一睡もできなかったことなど、つい昨日のこのように思いだす。頂上には篠山神社があり、その裏には土予国境を示す石碑が置かれている。愛媛県側に目をやると、眼下にコウヤマキの林や、ピンクにそまったアケボノツツジの斜面が続く。昔、ミヤコザサの美しいスロープだった斜面は、今、鹿の食害で無残な姿をしているが、それでも防護柵やこもを敷くなどの対策で、次第に植生が回復してきており、ミヤマガンピなどが多く生育している。ところで、篠山のアケボノツツジとして長く親しまれてきたものが、高知県植物誌にはツクシアケボノツツジと記載された。花糸が無毛だったことによるものだそう。ツクシアケボノツツジは九州特産とされ、花柄に長毛と腺毛があり、花糸は無毛とされている。一方、アケボノツツジは10本の雄しべのうち短い雄しべの花糸基部に白い毛が生えると書かれている。篠山のものは花柄花糸ともに無毛である。花柄の毛の有無は種内変異かどうか、わたしにはわからない。では、篠山のツクシアケボノツツジとされたものと同じものがどの範囲で分布しているのか、知りたくなった。そこで今年の5月、黒尊に行ってみた。高知県側にはアケボノツツジの類を確認することができなかったが、隣接する愛媛県側の稜線で2株確認できた。いずれも花柄花糸ともに無毛であった。続いて四国カルスト天狗の森付近には、同じく花柄花糸とも無毛のもの、短雄しべの基部に毛があるものとの両方があることがわかった。双方の分布域がどうなっているのか知りたいところであるが、アケボノツツジは花期があまり長くなく、集中して山にいかねばならない。疑問や好奇心は次々に湧いてくるし、気力もまだまだ十分なのだが、だんだんと体力に自信がなくなってきた。もうせめて10年、時間を巻き戻して、無謀といわれるくらい山登りができたら・・・と思うこの頃である。



編集者注：写真は高知市土佐山の工石山に咲くアケボノ

今年3月～4月の朝日新聞科学欄に、DNAに関する記事が相次いで載った。ひとつはDNAの情報をもとに植物の分類を考えるというもの。そしてもうひとつは、DNAの一部をバーコードのように使い種の同定を行うというものである。分類にかんしては今までの花や葉などの形態から分類する考え方が大きく改められ、所属する科が変わったり無くなったりするというものだ。そしてDNAの一部をバーコードのように使えば、種の同定が専門家でなくても簡単にできるという。世界ですでに7万種分の生物が登録されているそうだ。

植物の同定をする場合、さまざまな角度から観察をする。生育場所の環境に始まって、全体の形、根、茎、葉、花、果実、種子と細かく観察して行き。類似種があれば区別点はどこにあるのか、毛の生えかたや種子の表面の皺や突起にまでそれはおよぶ。臭いだって重要な情報だ。ところがDNAバーコーディングでは、動物の肉片や植物の根、未成熟な個体の一部からでも種名が簡単に特定できるというのだ。こうなると、全体を観察する必要が無くなっていく。観察することの過程を楽しんできた者にとっては、淋しい事である。

植物誌の調査中、ずっとミカン科のツルシキミだと思って観ていたものが、じつはミヤマシキミだったと聞かされた。これも「DNAを調べてわかったこと」らしい。常緑低木、基部で幹が横に這い、上部で立ちあがっている。葉裏にはまるい油点がたくさんあり、もむとミカンと同じような臭いがする。春、円錐状に白い花を咲かせ冬には真っ赤に実が熟する。積雪の中だと赤がひととき鮮やかだ。葉にアルカロイドの毒があり、そのためか鹿の食害をまぬがれているようである。ツルシキミとミヤマシキミの区別点は

幹が下部で横に這うか、直立しているか

葉表主脈上の毛の有無

の2点であると、素人なりに長く思いこんでいたのだが、そうではないらしい。

旧西土佐村、中村市、十和村の境に標高856メートルの堂が森がある。三方から登山道が開かれており、一年に一度、それぞれの市と村から老若男女が山頂のお堂の前に集まって相撲をとる、という行事がある。若くてきれいな女の人がトレパンの上からまわしを巻いてけんめいに組み合っている映像を、つい最近見たばかりだ。そのお堂の近くで、ほぼ直立した個体を見つけた。樹形から判断するとミヤマシキミと考えられる。確認のために再度山に登って細かく観察したら、葉表主脈上に短い毛が生えていたので、結果はツルシキミということで、この時は落ち着いた。しかし、ミヤマシキミとツルシキミが分布する範囲の数百個体のDNAを調べると、ミヤマシキミとツルシキミには遺伝的な違いはないという結果になったのである。ミヤマシキミの変種として今まで区別されてきたツルシキミは、遺伝的に区別できず、また形態的にも中間型があるため、変種として認めずに、すべてミヤマシキミとしておきましょう、という事らしい。

こう科学が進歩すると、五感を使って観察することを基本にしてきた者にとっては、少々さみしい気がする。しかし、やはり自分の目で良く観て感じる、ということは、どんなに科学が進んでも忘れ



てはいけないことではなかろうか。科学は決して万能ではなく、時に冤罪だって生む。それを正すのは人間のこころと知恵だ。時代遅れ、と言われても、わたしはこれからも「目で見て」「手で触れて」「臭いをかぎ」「味をみて」できるだけ人違いしないよう、相手をしっかりと観ることができる目を養っていきたいと思う。

この原稿を書くにあたって、ミヤマシキミとツルシキミに関しては、県立牧野植物園研究員 藤川和美様のご指導をいただきました。お礼申し上げます。

はじめまして・・・

(新入会員の紹介コーナー)

今回は新しくメンバーになった藤井聖子さんの自己紹介です



皆様、はじめまして。新しく自然観察指導員連絡会に入会させていただきました、牧野植物園の藤井と申します。まだまだ人に指導などできない未熟者ですが、植物を中心に頑張っていきたいと考えておりますのでよろしくお願い致します。

つまらない話ですが、簡単に自己紹介を・・・。

私は、緑といえばケヤキ並木や外来種の草原が定番の大阪府出身です。幼少の頃より

植物に魅せられ、雑草やシダ・苔を自宅に持ち帰っては栽培して楽しんでいました。そこから観葉植物、水草、山野草というマイブームを経て、現在に至ります。自宅にはそこかしこから集めてきた山野草を鉢で栽培していて、「植物園に行きゃあ沢山あるのに・・・」と友人達に呆れられております。植物との真剣なお付き合いは25年になりますでしょうか。しかし、残念なことに、大学生までは周囲に植物（特に山野草）好きの友人・知人はほとんどなく、私にとって山野草とはお金で買って入手し栽培するもので、自生地は写真で見えるものでした。

神戸大学大学院の水草専門の研究室に進学した私は、山野草に囲まれた六甲高山植物園でアルバイトをはじめましたが、そこで植物好きの多くの仲間と東アジア野生植物研究会主宰の森和男氏との運命の出会いがありました。20年以上もずっと孤独に植物と接してきた私にとって、植物好きの仲間が集まって話をするのがこんなに楽しく勉強になることなのかとの上なく感動したのを今も覚えています。その仲間達に連れられ、山野草の自生地観察会に参加しはじめました。鉢で栽培していた植物が自生しているだけでも感激でしたが、栽培していく上で、実際はどういう環境でどう生えているのかを自分の目で見て知ることは一番大切なことだと確信しました。

例えば、高知の佐川で見たジョウロウホトトギスは私の中の誤った常識を打ち砕いてくれました。キイジョウロウホトトギスのように、薄暗く湿った岩壁に生えていると思い込んでいて、そのように栽培していましたが、実際は乾燥した明るい岩壁に生えていたのです（内部に水があるのかもしれませんが）。自生地観察の面白みを覚えた私は、春夏秋冬、いつ来ても何かしら見るべき植物がある植物大国・高知県に魅せられるようになりました。

牧野富太郎は世界に誇る偉大な植物学者でした。しかし彼は晩年、一般の多くの人に植物に興味を持ってもらおうと活動しました。私は若輩者ですが、私の人生を楽しく豊かなものにしてくれた植物に対して、「より多くの人に知って、親しんで貰い、園芸人口を増やしたい」という人生の目標があります。牧野富太郎に抱いていた「目指すものが同じだ」という親近感と、他の植物園にない自然風植栽を特徴とする牧野植物園に惹かれ、修士1年の時に採用試験を受けましたが

「卒業してから来なさい」といわれ、恥ずかしながら不採用になってしまいました。その後卒業した時には職員の募集がなく、諦めて大手医療メーカーに就職し機会を伺うことにしました。

植物から離れ、激務から栽培もままならなくなり、何もかもを見失いそうになっていた時、久しぶりに高知観察会の連絡を受けました。ボロボロで余裕もなかった私ですが、大好きな高知の観察会ということで体を引きずって参加しました。そこで、当会会長でもある稲垣氏より現在牧野植物園が栽培員を募集しているとの情報を得ました。驚いた私は観察会を終えてすぐ植物園のホームページを見ましたが、その日で募集が締め切られていました。諦めきれなかった私は、失礼を承知で「どうしても牧野植物園に行きたい!」というラブレターを添えて応募書類を送りました。数日後、なんと「試験をしたい」という連絡があり、晴れて再度の採用試験を受けられることになりました。しかし、植物園の採用試験を受けた翌日、これまで私の植物に関する仕事をしたい(できれば牧野植物園!)という目標を一番理解し、協力し続けてくれ、合否を気にかけていた父が心筋梗塞で急死しました。亡くなった晩、母をひとり残して高知に行くことはできないと思った私を見かねたのか、父は私の夢に出てきてこういつてくれました。

「好きなことをやったらいいに決まってるやんか。」

一度しかない人生、やりたいことをやれる時にやらずしてどうする。最後にそうアドバイスされたように思います。この日、牧野植物園から合格の連絡をいただき、私は高知県へやってきました。あれから3年が経とうとしています。

牧野植物園の仕事に就く目標は達成できました。しかし、「多くの人に植物を知って楽しんでもらいたい」という本当の夢を叶えるのはこれからだと思っています。そして、新たな目標もできました。それは、会長のように全国的に見ても豊かな高知の山と植物を知り、人に伝えていくことです。

私は牧野植物園に来て、自分が植物を知らないことを思い知らされました。日々精進せねばと思っております。是非、皆様と山を歩き、夢の実現のために勉強させていただけたらと思っております。これからもどうぞよろしくお願いいたします。

編集者注：

右の写真はクロモ (*Hydrilla verticillata*)

クロモと藤井さんの関係については、次回以降の「ネイチャー高知」で……

乞うご期待



サラリーマン生活を送っている者にとって、梅雨時の山行は特にお天気との兼ね合いが難しい。約1カ月続く雨期の間のいつ晴れるか、それが土曜日・日曜日とうまく重なるかが、まさしくお天気次第になってしまう。それが、昨年から「晴れた時に山に登れる身分」になったこともあって、梅雨時に山に登れる機会が増えた。今年も梅雨の間に「天気が良かったら・・・」という平日のお誘いを二つ受けた。一つは、牧野植物園から、石立山に設置したシカ被害防護柵のモニタリング調査。もう一つは、高知大学の石川先生からで、シカの食害によって枯死した三嶺・葎生越のササ原の跡地に生えているヤマヌカボの調査である。二つの案件とも、私が言いだしっぺなので、喜んで同道することとした。ヤマヌカボのことについては、改めて報告させていただくとして、今回は石立山で拾ったシナノキの花序について書いてみたい。

石立山は「四国で最もきつい山」として有名である。頂上の高さは1707mとそれほど高くないが、登山口の標高が低くその差は1200m近くになる。また、石灰岩の悪路、さらには、4足歩行を強いられる崖など、いくつか難所があり、あまり楽しい山ではない。難所の一つに、竜頭谷を涉った斜面の急坂があったが、最近ルートが少し移動され、ロープを使った直登から、ジグザグの道になり、随分歩きやすくなった。



そこにこれが落ちていた。花序の付け根に羽根状の苞葉がくっついており、独特の姿をしている。果実が実って落ちる時には、この苞葉が羽の役割をして親から少し離れた所に運ばれるような仕組みになっているのだろうか。

牧野植物図鑑によれば苞葉は「長い舌の形をした」と表現されているが、写真でもお分かり頂けるように「舌の形」はイメージできない。山溪ハンディ図鑑では「狭長楕円形」という表現が使われているが、「楕円」というような整った形でなく、もっとルーズな形をしている。ルーズな形といえば、葉の方もハート形をしているが、左右が対象でなくて、微妙にずれている。型にはめられるのが嫌な植物かもしれない。



シナノキと同じ属に、総苞葉に柄がなく、総苞葉の形が箆に似ていることからヘラノキと呼ばれている種がある。山溪ハンディ図鑑に掲載されているヘラノキの写真の撮影地は、牧野植物園である。南園の東の端で谷になった所にあったように記憶しているが、定かでない。

「へーえ！！」とおどろいた話

坂本 彰

人間を60年以上に亘って長いことやってきて、今さら驚くことはないようにも思っていたのですが、なかなか、日々驚きの発見があります。

【昼間のフクロウ】

2010年5月5日（木曜日・こどもの日）、高知市の北にある工石山と三辻山（標高 1108 m）に登りました。工石山は「県民の森」として多くの登山者で賑わいます。その隣の三辻山は小規模ながらブナ林が残り、自然が豊かな割には利用者が少なく、静かな山行が楽しめるお気に入りの山です。午後2時過ぎ、朽ちかけた東屋で小休をとった後、少し歩くと、目の前の木の枝にフクロウが・・・驚いて、そして写真に・・・と思った時は木々の間に消えていきました。

フクロウは、夜行性の動物の代表のような存在で、昼間活動するなど思ってもいませんでしたが、家に帰って図鑑をいくつかめくってみると、「人里近くでは完全な夜行性で、夜明け前の山道で、「朝帰り」の姿を見ることもある。山奥では、雛への給餌期に昼間も盛んに狩をする。」とフクロウの子育て期の生態を解説した本がありました。山奥のフクロウは24時間育児をする働き者のようです。

【閉鎖花をつけるタンポポ】

2010年3月から5月にかけて、西日本各県が共同してタンポポ調査を行いました。タンポポは私たちにとって最も身近な植物の一つで、よく知っているつもりでしたが、ここでも新しい発見が多くありました。そのうちで、最も驚いたのが閉鎖花をつけるタンポポ。タンポポは、日が当たると開いて、日が傾くと閉じるという事はよく知られていますが、真昼に日が当たっても花を開かないタンポポが存在しました。

タンポポにはカンサイタンポポなどの2倍体のタンポポとセイヨウタンポポ、ヤマザトタンポポなど倍数体のタンポポが存在します。倍数体のタンポポは無融合生殖(受精による配偶子の融合を伴わない種子形成)で繁殖します。となると、わざわざ花を開いて昆虫に花粉を運んでもらう必要はありません。「きれいな花を咲かせる」といったことは、全く無駄な骨折り損の行為であるとなると、行きつく先は花を咲かせないという事で、閉鎖花は倍数体タンポポの究極の姿とも考え



られます。

この「花を開かないタンポポ」は、昨年愛媛県境近くの梶原町の山中で発見され、その後の調査で大分県にも分布していることが判明し「ツクシタンポポ」と呼ばれているのがこれではないかという事になっています。まだまだ判らないことが多く、「へーえ！！」と驚かされるタンポポです。

【写真 左 全体の姿 右 頭花】

行事案内

牧野植物園 親子標本づくり＋植物のなかま分け教室

日時 ①7月24日(土) ②8月28日(土)
場所 ①展示館 階段広場 ②本館 映像ホール
講師 研究員 理学博士 藤川和美
定員 親子 20組 (先着受付順) ※①、②とも参加できる方の申込を優先します。
参加費 無料 (入園料別途必要)

申し込み先 牧野植物園 088-882-2723

内容 夏休みの宿題にぴったりの植物標本を、研究員の指導のもと つくります。

- ① 7月は五台山を歩いて植物を採集し、標本のつくり方や植物図鑑の使い方を学びます。
- ② 8月は採集した植物の名前を調べて、ルーペや実体顕微鏡を使って、拡大した植物のつくりを観察し、標本を完成させます。植物をなかまで分けるコツも学べる教室です。

7月は小雨決行ですので、雨具の用意をお願いします。荒天の際は中止。

当日、判断がつかない場合は、088-882-2601(牧野植物園 代表番号)にお電話ください。

8月以降の観察会の予定

- 8月 皿ヶ峰 初秋の草原植物観察会(高知市皿ヶ峰周辺 講師 稲垣さん)
9月 海岸の生き物観察会(講師 三本さん)
9月 秋の七草と棚田の植物観察会(講師 細川さん)
10月 アサギマダラ観察会(土佐山田町 講師 山崎三郎さん)
11月 蛇紋岩地の植物観察会(高知市連台 講師 細川さん)
秋の海岸植物観察会(安芸市大山岬周辺 講師 鴻上さん)

※ 日程が確定しましたら、ニュースレターなどでお知らせします。

高知新聞の伝言板も活用させていただいていますので、目を通してください

「ネイチャー高知」の原稿を募集します

「ネイチャー高知」は、高知県自然観察指導員連絡会の機関紙として、1月、7月の年2回発行しています。自然保護に関する主張やエッセイ、フィールドの紹介など何でも結構ですので、どしどし投稿ください。

「ネイチャー高知」高知県自然観察指導員連絡会会報

NO 35

事務局 780-8075 高知市朝倉南町3-51-1 坂本彰 方

TEL&FAX 088-850-0102

E-Mail akira@baobab.or.jp