



子ども樹木博士 ニュース

2026 - 6

No. 103

子ども樹木博士認定活動推進協議会

巻頭言



小学校での楽しい自然の学び方



森林インストラクター 柳原 高文

小学4年生の孫と理科のドリルをしていました。

「生き物の活動が一番さかになる季節は、春・夏・秋・冬いつですか。」この問いに孫は考えています。「活動がさかん？」何？「生き生きと活発と言うことかな？」、昆虫が好きでカブトムシなどを飼育している孫は、この問いに疑問を持ちながらも「夏かな？」とドリルの正解を答えました。

その後、孫と一緒に考えてみました。「春は植物が花を咲かせたり、冬眠からさめた動物の活動がさかんだよね！」、「夏は気温が高いから昆虫などの活動がさかんだけど、暑さで疲れている植物や人間がいるよね？」、「秋は植物が実をなしたり、動物が卵をうんだり、冬眠前の動物がさかんに活動しているよね？」、「冬だって春に向けて植物はさかんに準備しているし、海の中の海藻は冬からさかんに育ち始めるんだよね！」

生き物の活動を単純な設問にして、4択から正解を導き出すことに疑問を感じた私と孫でした。それからは、私の知る限りの植物や動物の面白いらし方の話で盛り上がりました。このドリルは小学4年生理科「生き物のくらし方」から作られているようですが、そもそも自然をダイナミックに生き抜く生き物はそんなに簡単ではありません。それぞれ子孫を残すために死に物狂いで生きて

いますし、環境が変われば適応するために進化を繰り返しています。

幼児期に自然が好き、虫が好き、動物が好き多くの子どもたちは小学校に入学し、教科の教育を受けます。自然に関することは国語などの教科でも学びますが、中心は1、2年生の生活科で学びます。生活科では「気付き」を中心に学び、3年生の理科につなげていきます。理科では「気付き」ではなく「観察、実験、考察」と学びを深めていきます。この学びの連続性が重要でその後の高学年の理科へと進んでいきます。

その過程での小学4年生の理科のドリルでした。「なんだ、春・夏・秋・冬全部正解じゃない！」孫の目がキラキラと光り出しました。算数は正解がほぼ一つの教科ですが理科の生物分野は一つの解答では深い学びとは言えません。「そうかな？」、「違うものもないかな？」、「どうして？」、「実際に育てたらなんか少し違う？」、「本物見たらこの通りだったけど手触りがすごかった」。。。。。

こんな疑問をワイワイとやり取りする教科があっても良いと思います。もちろん教師は万能ではないので知識不足、経験不足で授業を組めないかも知れません。そんな時に森林インストラクターに気軽に声をかけてくれたらいいのにな？と感じています。

【目次】

巻頭言	小学校での楽しい自然の学び方	森林インストラクター 柳原 高文… 1
特集Ⅰ	ヤナギの話(1) - ヤナギという植物 -	植物生態研究者 新山 馨… 2
特集Ⅱ	世界の森から(1) - ボルネオで出会った食虫植物ウツボカズラー	森林インストラクター 深串 泰光… 3
シリーズⅠ	樹木名の話(40) - ロビニアはアカシアの夢を見るか -	森林植物研究者 埴田 宏… 4
シリーズⅡ	観察会テンパリ日記(40)	森林インストラクター・樹木医 岩谷 美苗… 5
シリーズⅢ	東南アジアの木々たち(67) - 街の環境に適した木々たち② -	自然と植物の観察会 TREECIRCLE 梅本 浩史… 6
子ども樹木博士質問コーナー(82)		(一社)日本森林インストラクター協会 会長 寺嶋 嘉春… 7
事務局だより		8

特集Ⅱ



世界の森から (1)

—ボルネオで出会った食虫植物ウツボカズラ—



森林インストラクター 深串 泰光

私・クッシー（フィールド・ネームとして「クッシー」と呼んでもらっています）は、平成17年に合格した森林インストラクターです。それから20年近く、子ども（未就学児・幼児・小学生・中高生）、大学生、社会人を対象にした自然観察会や自然体験、大学や豪華クルーズでの講義などの経験を積んできました。また、江東区にある夢の島 熱帯植物館のボランティア・ガイドを20年近く続けています。

はじめての熱帯雨林体験は、大学三年生/21歳の時に訪れたボルネオ島サバ州にあるキナバル国立公園の雲霧林でした。東南アジア最高峰4,101mのキナバル山へ単独登山中、旧道に迷い込み、不思議な食虫植物ウツボカズラとの出会いが、熱帯雨林の面白さに目覚めたといえるかも知れません。その後、アマゾン川下り（コロンビアの源流部からマナウスまで）、マウンテン・ゴリラと出逢ったコンゴ（旧ザイール）、奇想天外のナミブ砂漠、バオバブのマダガスカル、世界最大のタネ・フタゴヤシのセーシェル（メ溪谷自然保護区）、ゴテカ（ペニスケース）のみ原住民との衝撃的な出遭いのパプア・ニューギニアなど多くの熱帯雨林などに足を運ぶご縁で出会った植物を、今後、皆様にご紹介していきたいと思えます。

今回は、子どもに一番人気のある食虫植物/常緑性蔓植物のウツボカズラです。ウツボカズラの呼称は、ウツボカズラ属の植物の総称であり、その中の1種 *Nepenthes rafflesiana* Jack の標準和名のことです。野生で約70種が知られ、園芸品種も多いです。分布域は、ボルネオを中心に東南アジア。東北側は香港から、フィリピン、タイをへてミャンマー、スリランカからセーシェル、そして飛び離れてマダガスカルに2種があります。南はオーストラリアのヨーク半島まで。この奇妙な分布は古くから注目を集め、ネペンテス型分布と呼ばれています。最も集中しているのはボルネオ島で、キナバル山などを中心に多くの種が生育します。低地から3,000mくらいの高地にまで生育地があり、特に高地には特殊なもの、変わった姿のものが知られています。ボルネオへ行くと雑草のように、いろいろなところで見ることができます。

2009年にフィリピンのパラワン島で、発見されたウツボカズラは、アッテンボローの水差し”という意味の学名 *Nepenthes attenboroughii* を持つ新種のウツボカズラです。最大級ウツボカズラで、アメリカンフッ

トボール大もあるカップのような捕虫袋を持つ。捕虫袋の口部には、人に分からない昆虫を誘う甘い香りがあるとされています。また、捕虫袋の上部にある蓋は、雨除けの傘のような役割をします。現地の人は、密林の中で蓋の開いていない捕虫袋の溶液を、水代わりに飲んでいますが、蓋の空いたものも、飲めますが蛋白質（昆虫入り）が含まれているかもしれません。捕虫袋に落ちた昆虫は消化されるのではなく、溺れ死にその体液を吸う。すなわち、バクバク食べるのではなく、チュチュ吸う食べ方なのです。他にも薬としても利用され、若く口部が開いていない捕虫袋の中の液体は目薬に使い、全草や根・茎の煮汁は、胃痛・下痢・咳・高熱の治療に飲用するそうです。

ウツボカズラの自生地は、貧栄養土です。常に根からの栄養不足に悩まされていました。長い時間をかけて、葉を捕虫袋に変化させて、昆虫を採ることによって栄養をとる形に体を変えたのです。動けない植物が、環境適応するために進化した例です。これを「適応進化」といいます。



1978年ボルネオ・キナバル山中で出会ったウツボカズラ

シリーズⅡ

観察会テンパリ日記 (40)



森林インストラクター・樹木医 岩谷 美苗

大学生向けの授業を数年続けてみた結果、「彼らは小学生と変わらないかもしれない」と感じるようになりました。あるとき学生から「木が面白いはずがないと思っていた（でも面白かった）」と言われ、改めて樹木という分野の『アウェイ感』を痛感しました。彼らは最初から「つまないだろうな、嫌だな」と思って参加しているのです。しかも、講師として現れたのはさえないおぼさんの私……。そんな『どん底』の期待値から、「面白かった!」と言わせるまで興味を引き上げた私って、すごくないですか? どうか皆さん、私に「イイネ」をお願いします!

「もう、やる気のない人たちばかり!」それが普通だと心得て挑まねばなりません。……というか、実はあまり難しく考えなくて良いのかもしれない。大学生向けだからといって、高度な内容を用意する必要はないのです。あまり専門的すぎると、「やっぱりつまらなかった」と彼らの予想通りの結果になってしまい

ます。

知識の伝達はごくわずかに留め、基本は「体験」が良いと思います(100人単位の大人数でなければ)。どんなに知識が豊富な学生も、実体験は驚くほど乏しいものです。一部に例外はありますが、専門家を含め、「聞いたことはあっても、実際にやったことはない」というのが現実です。花や葉っぱの香り、手触り、落ちて実を割って中を眺めること。指導者自身も楽しみながら、「図鑑では知っているけれど……」という世界を実際にやってみましょう。体験したみんなの気づきを共有するだけで、新しい発見の輪が広がります。

また、若い人には「楽しかったらSNSにアップして!」と頼んでみましょう。自然に関する発信は、決して多くありません。あらゆる工夫を凝らして、自然系業界全体を盛り上げていきたいですね。



子ども樹木博士質問コーナー(82)

一般社団法人日本森林インストラクター協会 会長 寺嶋 嘉春



Q 近くの空き地にヌルデの木があります。ヌルデの葉には翼（よく）があるのが特徴ですが、翼のある木はほかにもあるのですか。また、翼の役割について教えてください。（中学2年生）

A ヌルデは空き地などの開けた場所でよく見られますね。ヌルデのように日当たりのよい土地に最初に生えてくる植物をパイオニア植物と呼び、成長の早い樹木です。



ヌルデの葉の翼

上の写真はヌルデの葉ですが、全体が1枚の葉でこのような形の葉を羽状複葉（うじょうふくよう）といいます。1枚ずつ葉のように見えるのは小葉と呼び茎のように見えるのが葉軸（ようじく）といいます。葉軸には幅の狭い葉（矢印）がついていて、これを翼（よく）と呼びます。

ヌルデと同様に緑色の葉のような翼のある樹木は珍しく、国内で自生しているものでは、フユザンショウ（下の写真）という木があります。

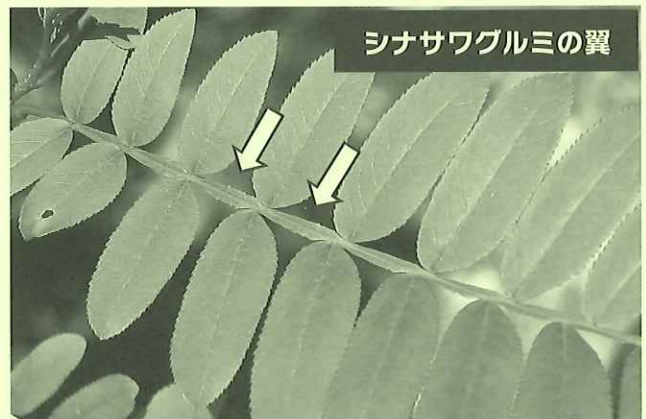


フユザンショウの翼

フユザンショウは、サンショウの仲間で、中国や台湾などの暖かい地方が原産地ですが、日本でも関東以西の山で時々見られます。冬でも葉を落とさない常緑樹でこのように呼ばれています。寒い地域では、すべて落葉することもあり半常緑樹といわれることもあり

ます。葉の形は、ヌルデと同じ羽状複葉です。

そのほか公園などに植栽される中国原産のシナサワグルミの葉にも翼があります。（下の写真）



シナサワグルミの翼

「翼」の役割を考える

以上のように翼のある樹木はとても珍しいのですが、その役割を考えてみるといろいろ考えられます。地球上のすべての生物は、長い地球の歴史の中でその土地の環境に適応して生きてきました。3種の樹木の翼も、生きていくための何かの役割を果たしているはずです。

以上、3つの樹種の翼の共通した役割は、葉の面積を少しでも広げて太陽の光のエネルギーを効率的に利用し、早く成長することです。

ヌルデについては、翼にヌルデシロアブラムシという虫が寄生し、「五倍子（ふし）」という虫こぶを作ります。昔は「お菌黒」や黒インクの原料に利用しました。この虫こぶには渋みのもとであるタンニンが大量に含まれ、シカなどの草食動物に食べられないようにする防御の役割があると考えられています。また、フユザンショウは、南方の暖かい場所に生育する常緑樹であるため、冬の乾燥に対する備えが必要です。フユザンショウの翼は革質（皮のよう）で硬く、葉を乾燥から守るとともに、葉の付け根にあるトゲとともに、草食動物の食害から守る役割をしていると考えられます。シナサワグルミについては、葉軸を丈夫にして長い葉を支える役割があると考えられます。

なお、日本にあるフユザンショウは、雌の木のみですが種子ができるという不思議な能力を持っています。興味があれば調べてみてください。