



# 子ども樹木博士 ニュース

2024 - 12

No. 97

子ども樹木博士認定活動推進協議会

## 巻頭言



## 会長就任挨拶



日本大学教授 杉浦 克明

この度、子ども樹木博士活動推進協議会の会長を仰せつかりました日本大学生物資源科学部森林学科の杉浦克明と申します。

現在、小学校と中学校の義務教育課程の中で森林・林業について学ぶ機会は極めて限られています。樹木については、生活科や国語の物語の中で扱われたりしているため、樹木名について触れる機会は意外と多いです。しかし、実際の樹木と名前とが結びつかないことが多々あると思います。

恥ずかしながら、私も学部生の頃はどの樹木も同じにしか見えていなかったため、樹木の名前を答えられるのは数種類しかありませんでした。樹木の名前を覚えるようになったのは、大学院生時に子ども樹木博士を実施するスタッフとして活動するようになってからです。子どもに教える立場の人が何も知らないのはいけないという思いから、それまで以上に樹木と向き合うようになりました。すると不思議なことに、今まで同じにしか見えなかった樹木の違いがわかるようになりました。「教えることは学ぶこと」とはまさに言い得て妙です。こういった経験から、子ども樹木博士に参加した子どもには、必ず「今日覚えた樹木を保護者や兄弟に伝えて(教えて)ください」と言っています。

また、子ども樹木博士には樹木識別テストがあるので、

樹木名を覚えるきっかけになります。正解した数に応じた認定証が与えられるので、樹木名を覚える動機につながっていると思います。これは面白さの一つではありませんが、樹木識別テストの結果にこだわる必要はまったくないと思っています。子ども樹木博士の本当のねらいは樹木の名前を覚えることだけではなく、樹木に関心を寄せ、実際に樹木に触れ、感じることにあるはずだからです。

子どもの遊びが多様化し、外遊びが減ってきている今だからこそ、どこにでもある樹木を学び、自然に触れるきっかけを作り、森林へとつなげる“子ども樹木博士”の活動はとても大切だと思います。一方で課題もあると感じています。子どもの樹木への関心は高いとは言えませんが、樹木は四季折々の姿を見せる一方で、動物や昆虫などとは違って動きがなく、樹木はどこにでもあるため希少性もないことが理由として考えられます。

子ども樹木博士は約四半世紀も続く森林環境教育の一つのプログラムとして確立されています。森林環境教育プログラムは数多く行われておりますが、子ども樹木博士のように独自に開発されたオリジナリティあるものは極めて少ないと思います。私は子ども樹木博士の実践者として、研究者として、事務局の一員として、この活動をより推進していくべく皆様の知恵と力をお借りしながら発展させていきたいと考えております。

## 目次

巻頭言	会長就任挨拶	日本大学教授 杉浦 克明	1
特集 I	ササの話(4)―地下茎が大事―	植物生態研究者 新山 馨	2
特集 II	高尾山で出会う、ちょっと気になる植物(3)	森林インストラクター 宮入 芳雄	3
シリーズ I	樹木名の話(35)―シリブカガシとマテバシイ―	森林植物研究者 埴田 宏	4
シリーズ II	観察会テンバリ日記(35)	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(62)―海外でも人気者・柿の実―	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(77)		(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 I



ササの話 (4)  
—地下茎が大事—



植物生態研究家 新山 馨

東アジアのタケ・ササの仲間は、マレーシアなどの熱帯から、北海道、樺太という冷温帯・亜寒帯まで広く分布していますが、地下茎の形態を見ると大きな違いがあります。マレーシアやタイなど熱帯のタケ類は、稈の基部の芽から次々に新稈を出すので稈と稈の距離が近く、密集した株立ち型の群落を形成します。一方、中国など亜熱帯から温帯域にかけては、地下茎を水平に長く伸ばし、まばらに稈を出す種類が多いので、日本で身近なモウソウチク林やマダケ林のように、人が歩ける程度の疎な竹林になります。植物学的には前者の地下茎を仮軸分枝型、後者を単軸分枝型と呼んで地下茎の形態を区別しています。一方、日本列島、朝鮮半島、樺太・千島列島に分布するササの地下茎は、仮軸分枝と単軸分枝の混合型です。混合型でもチシマザサとスズタケは仮軸分枝の性質が強く、株立ち型になりやすいですが（写真1）、チマキザサやミヤコザサは単軸分枝の性質が強く疎に稈が生える種類です。

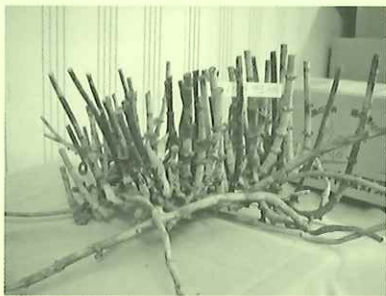


写真1 仮軸分枝の繰り返して形成されたスズタケの株。掘り取り後に根は全て除去してある

なぜこのような地下茎の違いが進化したのでしょうか。ササ類は暗い林内から、木が倒れた跡の明るい林床や林縁まで、様々な光環境下で生育しています。条件の良い場所では仮軸分枝によって稈を密集させて大きな株を作り、そこから単軸分枝によって様々な条件の場所に地下茎でクローンを拡大させることができます（写真2）。ササ類は条件が悪い場所の稈に、地下茎を通して栄養分を輸送できることが知られています。このようにササ類は二つの地下茎のタイプを使い分けて、条件の良い場所を占有しながらクローンを拡大させ、林床で成功した植物ではないかと思えます。

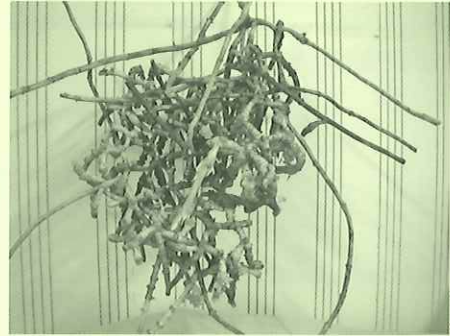


写真2 同じスズタケの株を下から見たところ。株から四方に伸びる単軸分枝の地下茎が何本も見える

もう一つの理由として、開花間隔の長期化と地下茎との関係があります。種子から発芽したササの稈は数センチの高さですので、仮に周りのクローンより早く開花し発芽しても、すぐに周りのクローンから地下茎が伸びて背の高い稈が出現するので、早く開花したササのクローンの実生更新は難しいと考えられます。そもそも小面積のクローンの開花では、受粉率の低さや種子捕食者の食害によって、更新が阻害される可能性があります。一方、開花間隔が数十年から120年と長いササのクローンは時に数ヘクタール、あるいはそれ以上に拡大しているので、大面積で一斉開花・枯死すると、他の植物の密度も低く、他のササクローンが近くに生育していないので大きな稈の侵入もなく、ササ実生が生き残る可能性は高くなります。大きなクローンの一斉開花では受粉率の向上と種子捕食者の回避が可能です。ササの開花には未知の部分も多いですが、開花間隔の長い大きなクローンが有利になることで、ササ類の120年といわれる長い開花間隔が進化したのかもしれない。

このように地下茎の形態は、暗い林床でのクローンの拡大や開花間隔の長さに関係し、タケ・ササ全般の生活史の進化と生態に重要な意味を持っています。よくある例えに、優雅に見える白鳥は、水面下で懸命に足を動かしているという話があります。地下茎という普段見えない部分がササの生活にとってはとても重要なのです。

## 特集Ⅱ

高尾山で出会う、  
ちょっと気になる植物 (3)

森林インストラクター 宮入 芳雄

## ●「シモバシラ (霜柱)」

高尾山の冬の風物詩といえば「ダイヤモンド富士」と「シモバシラ」。「ダイヤモンド富士」は、さて置いて、「シモバシラ」はシソ科の植物「シモバシラ」が作る氷の芸術「霜柱」。ちょっと、ややこしい。秋に穂状に咲くシモバシラの花は清楚な白い花ですが、時々ピンク系の花が現れます。植物マニアは、これに出会えると喜ぶのですが、ピンク系はデジタルカメラで一番発色が難しい色です。これをどう撮るか、皆さん苦労しています。



シモバシラの花

さて冬のシモバシラ。地上の部分は枯れてしまっていますが、地下の根はまだ生きていて、水分を吸い上げます。シソ科なので茎には角ばった稜があり、その裂け目から水分が浸み出し凍ります。寒い日が続けば、その氷が成長し、時にはリボン状になったりもします。これはかなり感動ものです。見頃は12月の下旬。「クリスマスも年越しの用意も放棄して高尾山に来れば見られますよ。」と言っていたのですが、近年の暖冬の影響で高尾山直下では、なかなか見られず、一丁平北側巻道まで行かないと確実に見られない状況になっています。ただ本当に不思議なのは、6号路と富士道の合流点から高尾山頂直下のトイレまでの道（ごめんなさい。この「子ども樹木博士ニュース」は全国に配布されているのですね。知らない人が高尾山のルート

を言われても分からないですよ。もし興味があればインターネットで調べて見て下さい)、ここに何故か小さいながらも毎年「シモバシラ」が出来ます。奥高尾まで行かなくても「プチシモバシラ」が体験できる貴重な場所です。



シモバシラ

シモバシラは本州では関東地方以西、四国、九州に分布しています。関東より暖かい地域で「シモバシラ現象」が確認されているのか、それが気になります。それで思い出しました。高尾山が2007年にミシュランガイドブックで三ツ星認定を受けた頃、ワイドショーは高尾山特集ばかり。よく分からない霊能者(?)が「高尾山はパワースポット。ここに行けば恋が成就する」なんていい加減の事を言うから、若いカップルが高尾山頂にひしめき合う状態（本当なんです）でした。そんな年の冬、山頂下で道迷いの様子の若い女性二人に出会いました。聞けば札幌から来た女子大学生。やはりパワースポットを求めてやって来たとの事。正しい帰り道を教え、せっかくだから「シモバシラ」を案内しました。すごく感動してくれたのですが「でも北海道にもあるんじゃないの？（実際には分布していません）」と聞いたら、「分からないけど・・・冬の北海道の山は雪に埋まっているから。」変に納得しました。関東の発想で北海道を見てはいけない・・・。反省です。

# シリーズ I

## 樹木名の話 (35) —シリブカガシとマテバシイ—



森林植物研究家 埜田 宏

シリブカガシとマテバシイはブナ科の常緑樹ですが、どんぐり状果の皿（殻斗）の表面がアラカシのような縞模様ではなく、小さなトゲトゲになっています。

葉の裏が銀灰色に見えて、実が小さいのがシリブカガシ。葉の裏が黄褐色を帯びて実が大きいマテバシイは関東地方以西の街路樹や公園樹としてよく見かけます。どちらも、実のタンニンの含有量が少なく渋味がないので、炒っただけで食べられます。



シリブカガシは西日本のやせ地に生育する

に最も良く、実は大きくて民の食を助ける」と書かれているので、かなり古くから植栽されていたようです。

明治6年に文部省が教科書のひな型を作り、それを基に、『博物図略解』や『博物図教授本』が作られました。この中に「マテバシイノミ」の図があり、「シイの実より大きい味が劣る」との説明があります。木材としての利用は全く書かれていません。どうやら、実を食べるときには“シイ”、堅い材を強調するときは“カシ”と呼ばれたようです。マテバの名は、葉が二枚貝のマテガイに似ているからとされています。

日本の植物を研究した外国の植物学者達は、この2種の区別ができていませんでした。シーボルトは「日本植物誌」(1835)に和名マテバシイの彩色図を載せ、学名としてツェンベリー (1784) の *Quercus glabra* を引用しました。ところが、ツェンベリーの図版(1802)に描かれた植物はシリブカガシです。これに気づいた牧野富太郎 (1897) は *Quercus glabra* をシリブカガシにあて、マテバシイには *Quercus edulis* という新名を作りました。種小名の *edulis* は「食べられる」という意味です。その後、この2種は、花の構造の違いなどから、コナラ属 (*Quercus*) ではなくマテバシイ属 (*Pasania*) とされ、現在では、最も早く発表された属名の *Lithocarpus* に移されています。

シリブカガシ *Lithocarpus glaber* (Thunb.) Nakai

マテバシイ *Lithocarpus edulis* (Makino) Nakai



マテバシイの実は大きく、幼児にも人気がある

シリブカガシは近畿地方より西の本州、四国、九州、南西諸島、台湾、中国大陸中南部のやせ地に広く分布しています。京都、江戸ではなじみがないためか、古文書には記述がなく、明治20年の『大日本山林会報告』に「シリブカの説」と題する記事で「高知県の仁淀川を下る船の棹（さお）に使われた丸太がシリブカという樹で、実の尻が深くなっているからシリブカガシ、シリブカシイともいう」と紹介されています。著者の田中芳男はその実を見たことがなく、翌年になって高知から送ってもらい、確かめたそうです。

マテバシイは南九州と南西諸島だけに自生している日本の固有種ですが、街路樹や公園樹として関東地方まで広く植栽されており、房総半島以南では自然林と勘違いされるような森林も見られます。江戸時代中期の『大和本草』（貝原益軒, 1709）に「カシの一種のマテバシイは建築材になり、器を作り、船の櫓（ろ）

## シリーズⅡ

## 観察会テンパリ日記 (35)



森林インストラクター・樹木医 岩谷 美苗

幼児向けにムクロジの実であわあわ遊びをやりました。これ何度もやっているのに、まだ発見があります。子どもらに実を足で割ってもらったのですが、その実をすごくゆっくり眺める子が何人かいたのです。「そうか！実を割ること自体、人生で初めてのことなんだ！」私たち大人の「初めて」とは訳が違うと思いました。つぶれた実を見て、すごく真剣な表情をしていました。いったい何を感じていたのでしょうか？残念ながら親に「早く行こう」と促され、つぶれた実をのんびり見る時間はありませんでしたが、言葉かけをもっとすれば良かったと後悔しました。「うん、そうだね。人生初で実の中身を見ているんだもんね。面白いよね。ちょっと時間をかけてながめてみようかー」と保護者のみなさんに待ってもらえば良かった。

あと、小さい子たちはペットボトルでムクロジを思いっきり泡立てたいのですが、うまくシェイクできなくて結果として走り出します。毎回広いところでは走り出すので「なんでこんなに走り出すんだ？」と思っていました。

小さい子はあまり成功体験がありません。でも、ムクロジの実の皮を水に入れて、ちょっとシェイクすれば泡立つので、子どもたちはうれしくて、「もっと泡立てたい！」と走り出します。これは大きな喜びなんだと思います。広い場所で、「自分はやれたんだ。」と、子どもらは「みてみて、いっぱい泡立った！」と喜びます。これは小学生が走っているのとは質が違う？発達段階が違う気がします。幼児や低学年の場合は、狭い会場ではなくて広い場所を用意して、走ってもらうのが良いと思います。

よく大人（役所の人とか）から「これはどのくらいで成功ですか？」と聞かれますが、結果より過程が大事なんですよ。特に小さい子には植物と関わる時間を味わってほしいです。大人は「実を泡立てて手を洗う」ゴールを目指します。ゴールに最短で行くように、実を割ったらすぐに泡立てて、走ると転んだりぶつかったりしてゴールにたどり着かないから「走らないで！」となるでしょう。子どものペースで味わっても

らえれば、泡立てなくなっただけいいぐらいです。実の中身をまじまじ見て終わるなんて、素晴らしすぎませんか？たとえ寄り道しても、関わっていて味わってれば成功なんです。ただ、「実の中を見たり、走って泡立てたり、その他いろいろ」では主催者側にも理解されません。自由度の高い「ぶくぶくあわあわ…」という題名を提案したところ、「ちょっと理解不能で通りませんでした。」と来ました。私もすり合わせが下手ですが「過程が大事」ってなかなか理解が得られないです。



## シリーズⅢ

# 東南アジアの木々たち (62)

## —海外でも人気者・柿の実—



自然と植物の観察会 TREECIRCLE 梅本 浩史

長く続いた厳しい酷暑もようやく過ぎ去って、今度は一気に冷え込んで参りましたね。皆さんの方、お元氣にお過ごしでしょうか？

この季節を迎えると、ふっと思い浮かべる言葉がいくつかあります。その一つが「柿が赤くなると、医者青くなる」と言うものです。

これは、柿の実に含まれるビタミンCや、β-カロテンなどの豊富な栄養成分が、寒い今の時期の健康維持にとっても有効だからなんです。赤くて美味しい柿を食べていると病気になるにくく、病院へゆく患者さんが減って、病院が儲かなくなる…と言う訳ですね。お忙しいお医者さんは、少しゆっくりできるかな？

海外でも柿の実は、有用な果樹として知られています。柿は、日本や中国が原産地で、1789年頃に日本からヨーロッパへ、そして1870年には北米に伝わったとされ、学名も「*Diospyros*

*kaki*」と表記されます。パキスタンでは、アムラックと呼ばれる日本の柿が秋の味覚として大量に収穫され、真っ赤な甘柿が市場を賑わせるそうです。



12月の柿の実の様子



5月の雌花の様子



日本では、甘柿はそのまま生食で頂き、渋柿は干し柿（吊るし柿）にして渋を抜き、保存食として利用して来ました。また、柿の仲間の葉っぱには、抗菌作用や抗炎症作用などの成分も確認されていて、奈良や和歌山の「柿の葉寿司」は理に適った保存食でした。

さて東南アジアでは、タイ北部のチェンマイで柿が栽培されており、ベトナムでは中国と接する北部が主

な産地で、秋の味覚としてハノイの市場に並びます。また、暑いベトナム南部でも、冷涼な高原の避暑地・花の街ダラット市では、かつてフランス人によって導入された柿が育てられ、ローズガーデンやメルヘンチックな庭園と街並みも美しく、ベトナム人の“新婚旅行”の名所となっています

# 子ども樹木博士質問コーナー(77)

一般社団法人日本森林インストラクター会 会長 寺嶋 嘉春



**Q** 公園でどんぐりをたくさん拾いました。シイノキのどんぐりは食べられると聞きました。シイノキのどんぐりについておしえてください。(小学校3年生)

**A** 公園などに植えられている、どんぐりのなる木はいろいろあります。

よく見られるどんぐりのなる木には、コナラ、クヌギ、スダジイ、シラカシ、マテバシイ、アラカシ、ウバメガシなどいろいろです。

## ▶シイノキの正式の名前はスダジイ

シイノキは、植物図鑑で調べるとスダジイという名前のものであることがわかります。シイノキはスダジイの別名です。日本では、九州、四国、関東地方、日本海側の海沿いや佐渡島など暖かい地方で見られます。

9月になると、どんぐりはだんだん大きくなって、10月中旬頃には、地面に落ち始めます。

右のシラカシの写真のように、枝についているときのどんぐりは殻斗(かくと)とよばれる固い帽子のようなものをかぶっています。多くのどんぐりは殻斗からはみ出ていて、地面に落ちるとすぐに殻斗がとれてしまいます。殻斗がとれるとどんぐりの種類を見分けることは、むずかしくなります。



シラカシ

## ▶スダジイの見分け方

スダジイのどんぐりは、殻斗がどんぐりの全体をおおっているのので、地面に落ちて殻斗がとれにくく、他のどんぐりと見分けることができます。

また、スダジイのどんぐりの形は先がとがっていて、小さめで、色は濃い茶色であること、スダジイの葉を裏返してみると薄黄色または金色であることも見分けるポイントになります。



殻斗に包まれたスダジイのどんぐり

## ▶スダジイのどんぐりをおいしく食べるには

ほとんどのどんぐりは、渋味(しぶみ)が強いため、粉にして長い時間流水につけるなどしなければ食べられません。

スダジイのどんぐりは、洗って殻(から)をむけば生でも食べられ、ほのかな甘みもあります。そして、スダジイのどんぐりをもっとおいしく食べるには、フライパンで数分間加熱します。すると、どんぐりの殻にたての割れ目ができて殻もむきやすくなります。香りもよくなり、はっきりと甘みを感じられて、とてもおいしく食べられます。

## ▶スダジイのどんぐりは昔から食べられていた

スダジイのどんぐりは、昔からシイの実と呼ばれ、江戸時代には、飢饉のときに四国の土佐藩でシイノミの採取を指示したという記録があります。伊豆諸島の新島では、シイノキの実を江戸に納めていたとの記録があります。鹿児島県の奄美大島では、第二次世界大戦直後まで重要な食品のひとつで、シイの実を用いて、飯・粥・味噌・焼酎がつくられました。シイの実は、大切な食べ物だったので。

スダジイについて調べてみると、私たちにとって昔からとてもみずかな樹木であったことがわかります。



スダジイの葉の裏



フライパンで加熱



スダジイのどんぐり

## ● ● 事務局だより ● ●

### ◆子ども樹木博士認定活動推進協議会新規会員募集

子ども樹木博士認定活動推進協議会では、新規会員を募集しています。

子ども樹木博士認定活動推進協議会は、「子ども樹木博士」の目的をPRし、情報提供などを通じて、その活動を全国的に推進する組織として、①機関誌「子ども樹木博士ニュース」の発行・配布、②子ども樹木博士教材「樹木ガイド」の提供、③子ども樹木博士認定証（用紙）の提供、④インストラクターの紹介、⑤子ども樹木博士のPRパンフレットの作成・配布、⑥全国の子ども樹木博士の活動状況の取りまとめ及びネットワーク化、⑦子ども樹木博士の実施方法の手引書の作成・配布等の活動に取り組んでいます。

子ども樹木博士認定活動の趣旨に賛同し、子ども樹木博士を実施してみたい、関心がある、またはこれらの活動を支援して下さる団体や個人の皆様の入会をお願いいたします。年会費は、団体会員 10,000 円、個人会員 2,000 円となります。

### ◆認定証の配布のお知らせ

当協議会では、子ども樹木博士の「認定証」を作成し、認定活動の実施団体等のご希望に応じて配布（有料）しています。本証はA5サイズのものと同刺サイズのもの2種類があります。「認定証」に参加者の氏名、認定の段・級、認定者名等を記入して使用します。

A5サイズのは1枚25円（会員は20円）、名刺サイズのは20円（同15円）、両方のセットでは35円（同30円）で、いずれも送料無料。

ご希望の方は、①認定証の種類・枚数、②送付先等をメモ書きして、下記の当協議会までFAXまたはメールでご連絡願います。折り返し、認定証の送付と併せて、代金と振込先等をお知らせいたします。

### ◆実施結果のご報告のお願い

子ども樹木博士認定活動（親子や大人を対象としたものも含みます。）を実施しましたら、当協議会会員、非会員を問わず、実施結果のご報告をお願いします。

報告用紙は、右記のURLのホームページからWordの用紙をダウンロードできます。報告用紙がない場合は、①実施団体名、②実施年月日、③募集人数、④参加人数、⑤対象者（小学生、親子など）、⑥実施場所を記載したメモを右記のFAX又はメールで子ども樹木博士認定活動推進協議会までお送りください。お手数をおかけしますがよろしくをお願いいたします。



## 子ども樹木博士ニュース

2024年12月1日 No.97

子ども樹木博士認定活動推進協議会

〒112-0004 東京都文京区後楽1-7-12 林友ビル6階

一般社団法人全国森林レクリエーション協会内

TEL : 03-5840-7471 FAX : 03-5840-7472

E-mail : kodomohakase@shinrinreku.jp

URL : <http://www.shinrinreku.jp/kyokai/kodomokyou.html>

<http://www.shinrinreku.jp/kodomo-n/main.html>