



子ども樹木博士 ニュース

2023 - 12

No. 93

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 太田 祐子

子ども樹木博士認定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太田祐子と申します。

本会は今年23周年を迎えたと聞いております。子ども樹木博士の認定数は、過去には年に3,000人を超えた年もあったそうですが、新型コロナウイルス感染症蔓延前には800人から1,000人強、コロナの影響の大きかった令和3年でも300人程いたとのことでした。ようやく通常の活動ができるようになりましたので、今後の活動の拡大に期待したいと思います。コロナ下では、オンラインでの情報を受信したり発信したりすることが劇的に増えました。情報や知識は、(正確さや深さに問題はあっても)はいえ、手に入れようとすればいつでもだれでも手に入ります。だからこそ、実際に体験することの重要性がより増しました。子ども樹木博士は、五感をフルに使った実体験ができる素晴らしいプログラムを提供しています。いいにおいがする！ざらざらしている！傷つくと色が変わる！食べてもいいの？と、たくさんの驚きがあって、面白いな、楽しいな、気持ちいいなといった印象をもつことが大事ではないかと思います。自然や生き物、さらには森林科学に興味を持つ若い方を増やすには、子どものうちからこのような機会を積極的に意図的に設けてほ

しいと思います。小・中学校の「探究型学習」にも、さらに子ども樹木博士を取り入れられたら、と期待を寄せています。

私は樹木の病害を専門としています。病気、腐朽という言葉には負のイメージがありますが、「病害」というのはあくまで人間に都合が悪いものを「病害」といっているだけで、自然の中では、むしろ正とか負といった分け方は適切ではないのかもしれませんが。立派な老木が腐朽によって倒木する(負)、弱い木が病気によって枯れる(一見、負)ことで、森林内にギャップが生まれ新しい木が育つ(正)。倒れた木は昆虫やその他のさまざまな生き物の住処となる(正)。菌や昆虫によって材を構成する難分解性の成分が分解され他の生き物が利用できる形となる(正)。樹木や森林については、いろいろな面からいろいろな時間軸で見ること、違った見方ができたりするのも面白いと思っています。

とはいえ、樹木の面白さは、「子どもだったら“木は生き物なんだよ”だけで十分。」(子ども樹木博士ニュース No.65 観察会テンバリ日記(3))。この一言に尽きると思いました。

生き物の不思議を大人も子どもも改めて実感する、子ども樹木博士の活動に期待します。

【目次】

巻頭言	会長就任挨拶	日本大学教授 太田 祐子	… 1
特集 I	熊、犬、赤って冗談、本当？—クマシデ・イヌシデ・アカシデ—	森林インストラクター 安樂 行雄	… 2
特集 II	他の植物の力を借りる植物たち—他の植物の栄養を間接的に利用する植物—	森林インストラクター 鳥越 まり子	… 3
「子ども樹木博士のための樹木ガイド」のご案内…………… 4			
シリーズ I	樹木名の話(31) —ヤブコウジは小さなミカンか—	森林植物研究家 埴田 宏	… 5
シリーズ II	観察会テンバリ日記(31)	森林インストラクター・樹木医 岩谷 美苗	… 6
子ども樹木博士質問コーナー (73)		(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



熊、犬、赤って冗談、本当？ —クマシデ・イヌシデ・アカシデ—



森林インストラクター 安楽 行雄

●クマシデ

クマシデの花を最初に観察したときには大きな芋虫が下がっているように見え驚きました。雌花序も雄花序も苞の集まりが円柱状になっており、各苞の内側に、雄花は1個、雌花は2個の花が咲いています。苞をむしり取らないと花を観察することはできません。

クマシデの側脈は20~24本と多いので、側脈の数と葉表に毛が無いことを確認してクマシデと同定できます。

花を見つけたら雌雄同株ですから雌花、雄花を解剖して観察しましょう。初めて花を観察したときに、このような造りの花もあるのかと大変驚いたことを覚えています。

名前はシデ類の中で一番果穂が大きいことから「熊」と呼び、果穂の苞の状態を四手（紙垂）に見立てて付けられました。四手（紙垂）とは、しめ縄や玉串などに垂れ下がる、細長く切った紙のことで

側脈を数えてみましょう。22本以上を数えられ、表面に毛がないのが特徴です。



●アカシデ

冬芽や花芽が、赤みを帯びているためアカシデの名前があります。「四手」は本来「紙垂」であり、紙を垂らす「紙垂（しだれ）」が変化したものとされます。

葉は互生。葉身は長さ3~7cm、幅2~3.5cmの卵形または卵状楕円形、先端は尾状に長くかかり、基部は円形。ふちには不ぞろいの細かい重鋸歯があります。裏面には長い伏毛を散生し、側脈は7~15対あり、裏面に突出します。裏面の脈上と脈腋には粗い毛があり、雌雄同株、雌雄異花。

新葉の展開と同時に花芽も開きます。雄花序は黄褐色で長さ4~5cm、前年枝から垂れ下がる。苞は広卵形で紅色を帯び、先端は鋭くとがり、ふちに軟毛がはえます。葯の先は紅色を帯び、軟毛が生えます。

雌花序は本年枝や短枝の先端に上向きにつくか、または垂れ下がる。苞は卵状披針形。雌花は苞に1個ずつつきます。

果実は堅果。8~9月に熟します。

はねの役割の果苞の基部に堅果が半ば包まれていて、果穂から離れるとクルクル回りながらゆっくり落下します。



●イヌシデ

花の時期は垂れ下がる花穂の中に果実があるのでしっかり観察しないと見落としてしまいます。

イヌシデは時々キノコの櫛木（ホタギ）に使用されますが、皮が薄いのでシイタケは生えるのも早いですが腐れるのも早く、本格的なシイタケ栽培には使われません。

イヌシデの特徴は、葉柄と葉の裏に毛が多くついていることです。

雌雄同株であることから同じ木に雄花も雌花もつきますが、雄花は黄褐色の穂状に咲き下垂し、花後は穂状の花穂が樹下に多く散乱します。

和名の由来は、花穂の垂れ下がる様子が注連縄（しめなわ）などに使われる紙垂（しで）に似るからと言われています。



特集Ⅱ

他の植物の力を借りる植物たち

—他の植物の栄養を間接的に利用する植物—



森林インストラクター 鳥越 まり子

今回は「他の植物の栄養を間接的に利用する植物」ということで、植物の特徴である光合成をサボる植物について書いてみたいと思います。

○菌従属栄養植物

菌従属栄養植物は文字通り、生育に必要な栄養分の供給を菌に頼って生きる植物です。本題の植物の話をする前に少し菌のことについて触れてみたいと思います。

前回、パイオニアプランツであるアカマツは乏しい栄養の土でも生育していくために根に菌根菌という菌を共生させ無機養分を取り入れているというお話をしました。その一方で菌はアカマツから有機養分をもらうということで共生関係が成り立っています。この菌というのは私たちがよく森で目にするキノコなどのカビの仲間、具体的にはアカマツとマツタケの関係などが挙げられます。

この菌たちはその種類によって、「生きている木の根に共生して、有機養分をもらい、植物を分解したりはしないもの（菌根菌）」、「生きている木と共生はせずに「落葉や動物の糞などを分解しその有機養分を得るもの（腐生菌）」、「分解しづらい木材まで強力に分解して養分を得るもの（木材腐朽菌）」、「生きている木との共生もでき、落葉など分解して養分を得ることも両方できるもの」など色々な性質を持つものがあります。



倒木や落葉等を分解するキノコたち
(ナメコとコガネキノカラカサタケ)



菌従属栄養植物と言われる植物はそれらの菌をどうにかして根に呼び込んで無機養分ではなく有機養分を得ているのです。ランの仲間などでは菌を食べて（細胞内で消失して）しまうそうです。そして、菌の性質というものによって、菌従属栄養植物が有機養分を得

る上で色々な生物同士の関係が生まれます。

ここでは大まかに菌を木と共生する、しない2つの性質に分けて具体例をあげてみたいと思います。

「菌」を頼ることにした菌従属栄養植物は有機養分を菌から得ますが、その元をたどっていくと、菌が共生している木が作ったものです。この種類の菌従属栄養植物は菌とその共生先である木と菌糸のネットワークでつながり、3者の共存でないと生きられない植物ということが言えます。

これらは具体的には里山のランとしてよく知られるキンランとイボタケ科などの菌とコナラなどの木の3者共生があります。キンランは葉緑体を持ち、全てを菌に頼って生きているわけではありませんが（部分的菌従属栄養）、移植などでこの関係が崩れるといずれ枯れてしまいます。



キンラン
(ラン科キンラン属)

この生きている木と共生し有機養分をもらうタイプの菌と共生し光合成をやめてしまった植物(完全菌従属栄養)にシャクジョウソウというツツジ科の植物があり、キシメジ科のマツタケとアカマツのとの3者共生の関係がみられます。シャクジョウソウはマツタケの栄養を奪ってしまうのでマツタケ産地では嫌われていて、とってしまうところもあるらしいです。



シャクジョウソウ (ツツジ科シャクジョウソウ属)

(次号へ続く)

「子ども樹木博士のための樹木ガイド」のご案内

本書には、子ども樹木博士のための身近な樹木 150 種について、葉や木肌、花や実などの写真、その名前やいわれや分布、利用のされ方などが掲載されています。また、活動の場所を「都市公園・寺社」、「里山」、「森林」と想定して、そこでよく見られるような樹種 50 種ずつの索引を参考として添付しました。この樹木ガイドを参考にして、「子ども樹木博士」に挑戦してみてください。(A5 サイズ・84 ページ・カラー)

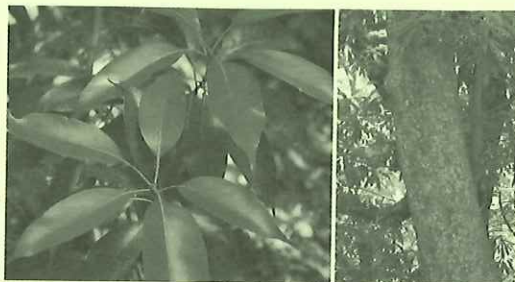
ご購入を希望される方は、代金 715 円 (本体価格 500 円 (税込) + 送料 215 円) を下記 1 の代金払込先に払い込み、その「ご利用明細書」又はそのコピーを申込書 (http://www.shinrinreku.jp/_files/kodomo_nintei/jumokuguide.pdf) に添付して、下記 2 の申込先へ FAX 又は郵送によりお送り下さい。

まとめてご購入を希望する場合は、下記 2 までご相談ください。



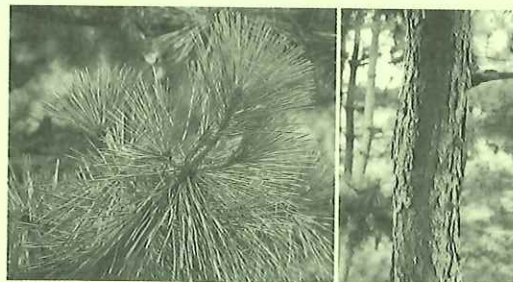
5 アカガシ フナ科
常緑高木

材が赤いカシの木ということからアカガシと名づけられたと言われています。本州の宮城県から南、四国、九州に自生しており、公園や庭などに植えられています。材は団扇材の中では非常に重く、強く、固いことから、建築材、船材、木刀などに利用されます。



7 アカマツ マツ科
常緑高木

マツの木は神様が天から下りてくる木といわれ、神様を待つということからマツ、そして木肌が赤いのでアカマツと名づけられたと言われています。北海道南部、本州、四国、九州に自生しており、公園や学校、庭などに植えられています。材は曲げに強いことから家の梁などに利用されます。



6 アカシデ カバノキ科
落葉高木

果種の形が柿前に垂れ下げる皿 (しで) に似ていて、若芽の色が赤いことからアカシデと名づけられたと言われています。北海道、本州、四国、九州に自生しており、公園や庭などに植えられています。芽吹きが美しいことから、ソロという名前が登録に使われています。



8 アジサイ ユキノシタ科
落葉低木

藍色が集まったものを意味する集 (あづ) 真藍 (さいい)、これが変化してアジサイと名づけられたと言われています。本州の関東地方から西、四国、九州に自生しており、公園や寺社、庭などに植えられています。梅雨時に咲く青色や赤紫色の花には清涼感があります。



- | | | | | |
|---------|-------|------------------|--------|--------------------|
| 1 代金払込先 | みずほ銀行 | 飯田橋支店 | 普通預金口座 | 2157537 |
| | 名義 | 子ども樹木博士ネットワーク事務局 | | |
| 又は | 郵便局 | 文京春日郵便局 | 口座番号 | 00180 - 8 - 555819 |
| | 名義 | 子ども樹木博士ネットワーク | | |

- 2 申込先
- 〒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
子ども樹木博士認定活動推進協議会
TEL : 03-5840-7471 FAX : 03-5840-7472



シリーズⅠ

樹木名の話 (31)

—ヤブコウジは小さなミカンか—



森林植物研究家 埜田 宏

ヤブコウジは、高さが10~20cm程度の小さな木本植物、北海道の奥尻島から、本州、四国、九州、トカラ列島まで、さらに朝鮮半島、中国、台湾に分布、低地の森林内のやや乾燥した場所に生育します。走行枝を伸ばし、その先が立ち上がって1本の個体のように見えます。夏に、白色で斑点のある花が下向きに咲き、晩秋になると果実が赤く熟します。常緑の葉に鮮やかな赤色が映え、庭に植えられるだけでなく、正月用のミニ盆栽やコケ玉としても人気があります。



赤い実をつけたヤブコウジ

古くはヤマタチバナと呼ばれ、『枕草子』や『万葉集』などに出てきます。万葉集には5首あり、12月に詠まれた一首は、

この雪の消残る時にいざ行かな

山橘の実の照るも見む (大伴宿禰家持)

江戸時代中期の『大和本草』によると、“平地木”、和名ヤマタチバナ、「古歌にも読まれている。高さ数寸に過ぎない小樹で、葉はビワの葉に似て、小さく、厚い、庭に植えて石を配す、女性の髪上げの儀式で山スゲと共に飾りに用いる」とあり、『古今集注』を引用して、「ヤマタチバナは一般にヤブコウジという」と書かれています。

ヤマタチバナとヤブコウジの名の由来は、古書には

見当たりません。植物和名の語源に詳しい深津正は、「光沢のある常緑の葉と色づいた実からコウジミカンを連想し、その名が生じた」としています。確かに、ヤマタチバナは“山橘”、ヤブコウジは“藪柑子”であり、“橘”も“柑子”も柑橘類(カンキツ類、ミカン)を指す名です。しかし、ヤブコウジの熟した果実を眺めると、ミカンではなく、リンゴに見えます。何か似ている点はないかと探すと、花にたどり着きました。花卉が5枚で、おしべがめしべの周りに集まっている様子が似ていると思うのは私だけでしょうか。

奈良時代から使われている漢字の“平地木”、“山橘”、や“藪柑子”は漢名(古代中国名)ではなく、日本で作られた名です。江戸時代の『和漢三才圖會』(1712年)には正字未詳、つまり漢名はわからないとされ、1844年の『重修本草綱目啓蒙』によって、ヤブコウジの漢名は“紫金牛”、近縁種のカラタチバナは“百両金”であると紹介されました。

カラタチバナとヤブコウジは以前から区別されていたようですが、地方によっては、名前が入れ替わっています。“百両金”という漢名がヒントになって、センリョウ、マンリョウという和名が生まれました。そのあおりで、ヤブコウジが“十両”と呼ばれることがあります。一番小さいとはいえ、ヤブコウジにとっては不本意な呼び方でしょう。



左：ヤブコウジ、右：ウンシュウミカン
両者の花は雰囲気似ている

シリーズⅡ

観察会テンパリ日記 (31)



森林インストラクター・樹木医 岩谷 美苗

以前学校などで、アオダモの枝で絵をかくアオダモペンと、ムクロジの実で泡立てる洗濯遊びとムクノキの葉で桜の枝を磨く3つのプログラム（QRコード参照）を順番にやってもらったことがありました。子どもたちに「どれが楽しかった？」と聞くと「ムクの葉でみがくのが楽しかった！」とまさかの一番人気。3ヶ所ぐらいで同じことをやり、そのつど一番人気がそのムクの桜磨きだったんです。

そもそもヤマザクラの樺細工の美しさを伝えたくて、このプログラムを考えたのですが、長さ5cmぐらいの桜の枝を、昔ヤスリだったムクノキの葉っぱで磨くだけ。すべすべになるとうれしいですが…どう見ても地味ですよ？

今の子は、こういう1つのことに集中するような作業はあまりやらせてもらえないのか？ そういえば今の子どもって「味噌汁が一番好き」みたいなのがあります。豊かになったことで素の良さを見る余裕があるのかな？ なんて思っていたんですが、最近なんとなく答えがわかりました。

保育園でこのプログラムをやったとき、子どもたちは割とすぐ飽きたのですが、保育士さんたちはいつもでも熱中して磨いています。みなさん磨くのに没頭して、磨き終わるとはればれとした笑顔。いつも忙しく過ごしている人にとって、この磨くプログラムはとてとても良いと思いました。対して、いつもゆったりすごしてる人（園児）にとっては、そんな時間は必要なく「もっとあそぼーよ」となった訳です。

3つのプログラムを実施したのはいずれも都会の学校などで、「楽しかった」と答えた子どもたちは忙しい子だったのではないかと推測しています。そういえば、「いつも学校から脱走する子と泥団子を作っていたら、落ちついて授業聞くようになったよ。」と教員の旦那が言っていました。「磨く」というシンプルな作業は達成感もあり、心にもいいのかもしれない。クラフト的なプログラムは、とかく出来上がった作品を評価しがちですが、没頭できる時間のほうに価値があったのです。これはデジタルデトックスにも使えるのではないのでしょうか？ 忙しい人は森などで磨く作業をして深呼吸すれば、かなりのリフレッシュになると思います。

ブログ「街の木コレクション」でプログラム紹介

アオダモペン↓ ムクロジ遊び↓ ムクで桜磨き↓



まさかの一番人気



子ども樹木博士質問コーナー(73)

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 長野県に行ったとき、「木曾五木」という言葉を知りました。「木曾五木」について教えてください。(小学校5年)

A 小学校5年生の社会では、「森林のはたらき」や「林業」について勉強します。

6年生の社会では、日本の歴史についても学びます。

○「木曾五木」とは

「木曾五木」は、江戸時代に尾張藩（現在の愛知県の名古屋城を中心とした藩）が、伐採を禁止した木曾谷地方の5種類の樹木を言います。

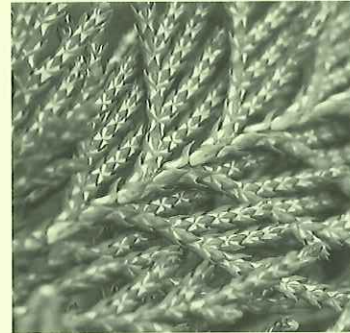
木曾谷は、木曾川の上流、飛騨山脈と木曾山脈の間の谷ですが、この地域は、「木曾ヒノキ」をはじめとする良質の木材がとれたので、名古屋からはなれた場所（飛び地）ですが、尾張藩が管理していました。ヒノキ・サワラ・アスナロ・コウヤマキ・クロベ（ネズコ）の5つの樹木が「木曾五木」で、すべて常緑針葉樹で、冬でも葉を付けています。

○「木曾五木」の特徴～覚え方

木曾五木は、葉の裏の特徴で覚える方法があります。白い部分の形で覚えます。



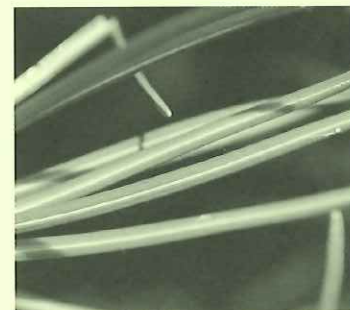
ヒノキは「Y」



サワラは「X」



アスナロは「W」



コウヤマキは「I」



クロベは何もない

英字の「X」はサワラ、「Y」はヒノキ、「W」はアスナロ、「I」はコウヤマキ、「無し」はクロベです。

この覚え方は、名誉森林インストラクターの称号を持つ、東京大学の森林植物学教室の山中寅文氏が絵を描きながら、楽しく説明していた覚え方です。皆さんも、葉をよく観察したり、木について調べたりしてみてください。

○「木一本、首一つ」

江戸時代は、城下町が各地で発達したため、木曾の樹木が乱獲され、みかねた尾張藩が「木一本、首一つ」というおふれを出しました。

● ● 事務局だより ● ●

◆令和4年度の子ども樹木博士認定活動の実施状況

	実施日	実施団体等	都道府県	募集人数	参加人数	摘要
1	4.5.1	理科実験教室キッズアース	神奈川県	14	9	都築中央公園(横浜市)
2	4.5.22	丹波篠山市役所農都創造部森づくり課	兵庫県	20	7	せんじゅの森(丹波篠山市今田町)
3	4.6.5	西東京市「子ども樹木博士」を育てる会	東京都	30	27	東京大学田無演習林
4	4.6.28	北海道森林管理局石狩地域森林ふれあい推進センター	北海道	7	6	定山溪小学校
5	4.7.18	(公財)山梨県緑化推進機構	山梨県	15	15	山梨県立武田の杜
6	4.7.26	真庭森林組合	岡山県	2	2	勝山美しい森遊歩道(真庭市菅谷地)
7	4.7.30	東京農工大学農学部	東京都	40	59	東京農工大学農学部キャンパス
8	4.8.7	森林インストラクターしずおか	静岡県	20	19	静岡県立美術家の森
9	4.8.7	(公財)山梨県緑化推進機構	山梨県	17	17	河口湖フィールドセンター
10	4.8.28	岩手県立県北青少年の家	岩手県	28	17	県北青少年の家(二戸市)
11	4.9.14	たかつき環境市民会議 里山グループ	大阪府	30	30	高槻市立土室小学校放課後子ども教室
12	4.10.23	丹波篠山市役所農都創造部森づくり課	兵庫県	20	11	せんじゅの森(丹波篠山市今田町)
13	4.11.2	特定非営利法人 Nature Center Risen	東京都	66	65	豊島区立富士見台小学校
14	4.11.6	西東京市「子ども樹木博士」を育てる会	東京都	30	29	東京大学田無演習林
計				339	313	

- (注) 1. 実施団体から事務局に報告のあったもの及び事務局が独自に把握したものである。
 2. 報告等が参加者人数のみの場合は募集人数も同数として整理、募集人数のみの場合は参加人数も同数として整理している。
 3. 令和4年度は新型コロナウイルス感染症の感染拡大によりイベントの中止、開催見合わせが多く実施回数が少なくなった。

◆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。

○入会申込・問合せ先：〒112-0004 東京都文京区後楽1-7-12 林友ビル

一般社団法人全国森林レクリエーション協会内

子ども樹木博士認定活動協議会

TEL 03-5840-7471

FAX 03-5840-7472

kodomohakase@shinrinreku.jp

◆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願いいたします。

子ども樹木博士ニュース

2023年12月1日 No.93

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>