

2024 年度ミニ観察会 少人数でじっくり観察しようー 春本番、野原や林の花や鳥

主催：NPO 法人自然観察大学 担当講師：中安均、越川重治、金林和裕



秋ヶ瀬 富士見の土手と呼ばれる堤防上から見た広大な調節池の景観

● 富士見の土手にて（観察地の概要）

黄砂の影響でしょうか、今日は空が霞んでいて残念ながら見えませんが、ここは“秋ヶ瀬 富士見の土手”と呼ばれるところです。富士山がよく見える絶景スポットとして地元の人たちにはよく知られた場所です。

堤防の下に広がる農耕地の向こうに見える森の先には荒川本流の堤防があります。

堤防で囲まれた低地は荒川の氾濫原や後背湿地であった場所で、現在は広大な調節池（荒川第一調節池）となっています。大洪水の際に水を貯めて下流域の洪水被害の防止に貢献するのが調節池の重要な役割ですが、普段は農耕地や公園などとして多目的に利用されています。

今日の観察地である秋ヶ瀬公園や桜草公園もこの調節池内にあります。（中安均）



担当講師については【講師紹介】をご覧ください。（<https://sizenkansatu.org/kousishoukai.html>）
写真提供者名はそれぞれに記してあります。記載のない写真は担当講師または自然観察大学のものです。
この記事および本 HP の写真などの無断転載はお断りいたします。©2025 NPO Sizen Kansatu Daigaku

● 菜の花の観察

富士見の土手には黄色い菜の花が一面に広がっています。

みんな同じ菜の花に見えますが、よく見ると違いがあるようです。

アブラナのなかま（*Brassica* 属）を総称して一般に“菜の花”と呼んでいます。ここにはそのうちのカラシナとアブラナが多く見られるようです。

茎の上部の葉（上位葉）の付き方を見てみましょう。

葉柄がなく葉が茎を抱いているものと、葉柄があるものがあります。



カラシナ 葉には葉柄がある



アブラナ 葉のつけ根が茎を抱く



参考: セイヨウアブラナ

葉柄があるのはカラシナで、葉柄がなく葉のつけ根が茎を抱いているのはアブラナです。この土手にはカラシナとアブラナの種が見られます。

セイヨウアブラナはここではほとんど見られないようです。葉が茎を抱いているのは同じですが、葉の根元が広く茎を抱いているのがアブラナで、少し狭く茎を抱いているのはセイヨウアブラナです。



アブラナはがく片が水平から 45 度を開く

アブラナとセイヨウアブラナを見分けるためのもう一つのポイントは、がくのつく角度です。

アブラナのがく片は水平から 45 度までの角度で立ち上がり、セイヨウアブラナは 45 度以上の角度で花弁に接触するくらい立ち上がります。ただ個体差や開花の進み方でばらつきがあるので、見分けるのは難しいですね。

アブラナは奈良時代から野菜として栽培され、セイヨウアブラナは明治時代に菜種油用として導入されたのだそうです。また、カラシナは平安時代に野菜として導入されました。菜の花のなかまは多くの品種が栽培され交雑しているので、分類が難しいことになっています。（金林和裕）

● 枯れた竹林の謎

このあたりの竹は、一面、枯れてしまっています。なぜでしょう？
ヒントは竹の枝先にあります。

そう、一斉開花が起こったのです。
枝先に残っているのは花が咲いた痕跡です。

花が咲いたのはおそらく去年でしょう。この地域では枯れた竹林があちこちで見られます。竹の種類はハチクです。中国原産で、日本には奈良時代にもたらされたとされています。

“破竹の勢い”という言葉がありますが、そのこととは関係なく、漢字では中国名である“淡竹”をあてます。

ちなみに“破竹の勢い”という表現は、一節を割ると一気に全体が割れるという竹の特徴にちなんだものです。

じつはここ数年、全国各地でハチクの一斉開花・枯死が起こり、話題になっています。

参考: [タケの開花を観察しよう／自然観察大学ブログ](https://sizenkan.exblog.jp/29677330/)
<https://sizenkan.exblog.jp/29677330/>

ハチクの開花の周期については古文書などの記録から 120 年と推定されていて、前回の一斉開花は 1902～1908 年とのこと。牧野富太郎博士が 40 代半ばころのことで、『牧野図鑑』にはハチクの花の図がしっかりと描かれています。

広島大学の研究者が調べた例では、開花した稈（かん）はその直後に枯死し、残りの 20% も 3 年の間にすべて枯死したそうです。また、種子はまったく確認できず、ハチクがどのように命を繋いでいるのかは、まだ謎として残っているのだそうです。（中安均）



枯れた竹林を観察



枝の先に花が咲いた痕跡が見られる



少し離れたところで見られた枯れたハチク



参考: ハチクの花 (2024 年に撮影)

● シュロと鳥の関係

林に入ると日本とは思えないような少し変わった景観が見られます。
シュロの多い林です。

ここではシュロを通して、それを取り巻く環境や生物の相互作用を見ることができます。

シュロはヤシ科の常緑高木です。高さは 10m 位になります。
葉は幹の上の方につき、掌状に裂けて先が下に折れ曲がりします。
雌雄異株で、雌株には今の時期でも果実が残っています。



↑ わずかに残ったシュロの果実
← 葉は上部にまとまってつく

葉柄の基部には強靱な繊維の葉鞘があり、葉が枯れても幹を巻くようにして残ります。この繊維のため、伐採するときに鋸やチェーンソーでもなかなか切れずにたいへんな思いをします。

しかし、私たちはシュロの繊維をけっこう利用しています。例えばぼうきや縄、タワシなどです。葉鞘をはがした幹は、お寺の鐘をつく撞木に使われています。
日本には中国大陸の亜熱帯地方から平安時代に持ち込まれ、最初に九州に定着したといわれています。

さて、このような景観は秋ヶ瀬公園だけでなく大規模な緑地のどこでも見られます。
私が子どものころ(半世紀以上前です)には、シュロはあってもシュロ林のようなものはありませんでした。
では、どのようにしてこのシュロの林はできたのでしょうか。

東京都港区にある自然教育園での萩原信介氏の研究では、1965 年に 3 本しかなかったシュロが 1997 年には 855 本、2010 年 2324 本にも増えてしまいました。散布された種子が発芽しても凍結すると生きられません、1 月の東京都の平均気温は 1965 年あたりから 4 度を下回ることがなくなり 1980 年代終わりころから現在まで土壌凍結がなく、平均気温の上昇に伴って個体数が急増しているそうです。

参考: 変貌してきた白金の森／国立科学博物館附属自然教育園

https://www.kahaku.go.jp/research/researcher/my_research/meguro/hagiwara/imgs/hagiwara.pdf

シュロ（ワジュロ）は日本で見られるヤシの仲間では最も耐寒性があり、成木は氷点を下回る場所でも生存できるため各地の都市緑地で増えているのです。

それではシュロの種子散布をしているのは、誰でしょうか？

シュロの果実は長さ約 12mm、幅約 8mm ほどの扁球形です。完熟した果実の薄い皮はすぐに取り、少し粘つく薄い果肉が硬い種子を包んでいます。



シュロの果実(11 月上旬)



乾燥したシュロの果実

果実の大きさからしてスズメぐらいの小鳥では飲み込めません。最も有力なのはヒヨドリです。11 月にはシュロの果実は熟していますが、ヒヨドリの糞分析をすると 2 月～3 月の厳冬期、他の植物の果実が無くなったところに食べられています。

さて、温暖化とヒヨドリの種子散布によってシュロが増えていることがわかりました。都市緑地の林が変化しつつある姿をわれわれはリアルタイムで見ているのです。

なお、シュロの繊維（いわゆるシュロ毛）はいろいろな鳥の巣作りにも利用されています。観察会の途中で根元から伐られたシュロからハシブトガラスが巣材のためにシュロの繊維を集めていました。巣の産座に使うためです。

（金林和裕 & 越川重治）



巣材で利用するためにシュロの繊維を集めるハシブトガラス

● ヤドリギがどうして ここにあるのか？

葉を落としたエノキに、球形にまとまった緑があります。

これはなんでしょうか？

そうです、ヤドリギですね。

となりのトウカエデにもありますね。

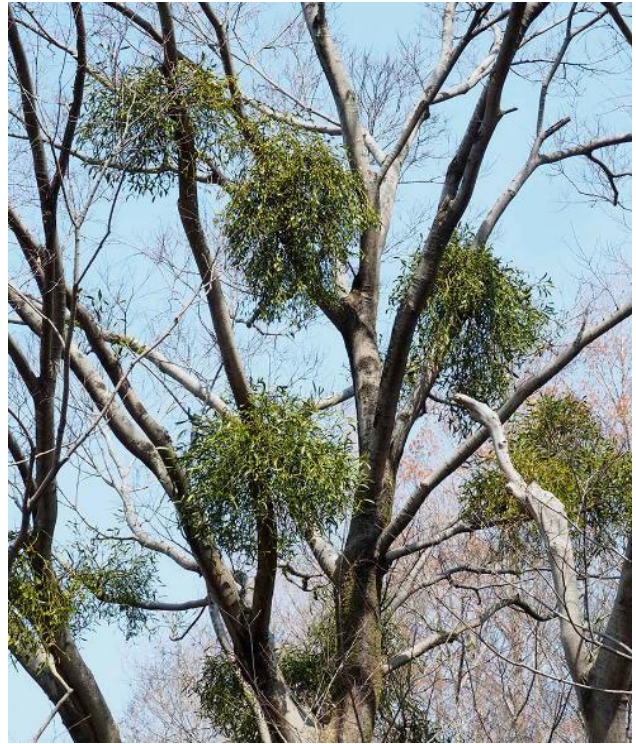
ヤドリギは常緑の半寄生小低木です。

ヤドリギ科とされていましたが、APG 分類によりビャクダン科に分類されました。

関東地方ではエノキ、ケヤキ、サクラ、コナラ、クリなどの落葉広葉樹でよく見られます。

雌雄別株で、遠くで見えにくいですが、いま花と果実が見られます。

葉は対生してその真ん中に花序がつき、花序の両側に側芽が出て二股になって伸びます。



ヤドリギ 対生する葉の間に雌花序が見える



ヤドリギの果実 球形、半透明

ヤドリギの果実は鳥に運ばれ、排出され、果肉の粘液質で新たな寄主の樹皮に付着します。

粘液質が乾き種子が安定したら、胚軸が伸びて吸盤のようになった先で枝にくっつき、固定されます。

胚軸の先から太い寄生根が寄主の枝の中に入り込み、水分やミネラルを吸収して成長します。葉緑体があり自ら栄養を作り出すので“半寄生植物”とされます。

寄生された枝が変形したり枯れたりしているので、寄生された影響はあるようです。



ヤドリギが寄生した痕と思われるエノキの枝

ヤドリギの種子は自分では移動できないので、種子散布には鳥に食べられる必要があります。冬に宿主が落葉して見通しがよくなった状態で果実をつけるのは、ヤドリギの戦略なのかもしれません。

ところで、ヤドリギの種子を運んだのは誰でしょう？

ヤドリギの果実をよく食べるのはレンジャクの中かです。

他にヒヨドリが食べることもあります。厳冬期に餌がなくなった時などで、ごくまれです。



キレンジャク 次列風切羽の先端部に赤い蠟状の突起物がある



ヒレンジャク 赤い蠟状の突起物はない

日本で見られるレンジャク類はキレンジャクとヒレンジャクです。

両者はよく似ていますが名前の通りで見分けることができます。キレンジャクは尾羽の先端が黄色で、ヒレンジャクは赤色(緋色)です。

ほかに 2 つ識別点があります。

1 つは頭部の冠羽にまで過眼線の黒色が届いているのがヒレンジャク、届いていないのがキレンジャクです。

もう 1 つは次列風切羽の先端部に違いがあります。赤い蠟状の突起物があるのがキレンジャクの特徴です。キレンジャクの英名が Bohemian Waxwing というのもここから来ています。ヒレンジャクにはこの突起物がありません。この赤い蠟状の突起物の役割はわかりません。

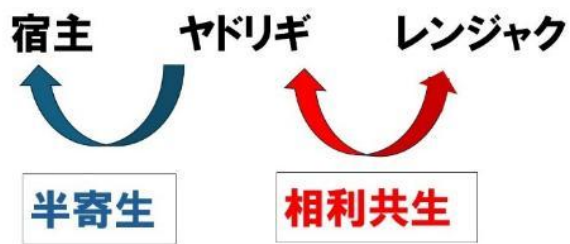
キレンジャクはユーラシア大陸からアメリカ大陸の広い範囲の寒帯で繁殖します。

これに対し、ヒレンジャクはシベリア東部・中国北東部のアムール川・ウスリー川流域の狭い範囲で繁殖し、個体数も少ないです。

ヤドリギの果実は直径 5mm ほどで、透明のねばねばした粘液質の果肉に包まれています。中で繊維状のものが種子に繋がっていて、レンジャク類が糞として排出すると長く糸を引いて、宿主の枝や幹に付着するようになっていきます。このねばねばが嫌で他の鳥はヤドリギの果実を食べないのでしょうか。

ヤドリギの多い場所の近くには必ず水場があります。

これはヤドリギの果実を食べたレンジャク類が、すぐに水場に行き飲水し、その近くの落葉樹の枝で休むことと関連がありそうです。



宿主・ヤドリギ・レンジャク類の関係

また、食べ物が少ない冬に渡りをするレンジャクにとって、他の鳥にあまり食べられない果実が渡りの経路沿いに点々と存在することは、レンジャク類にとっても助かっていると考えられます。

宿主・ヤドリギ・レンジャク類の関係は左の図のようになっています。自然界の生物の相互作用の一面を私たちに見せてくれています。

(金林和裕 & 越川重治)

● 匂いが名前になった木

新緑がきれいですね。

この木の名前は匂いに因んでつけられています。

なんという名前でしょうか？

この木の葉を、別の場所で採集して用意してきました。

葉を配りますので、何人かで分け合って、葉をちぎって匂いを嗅いでみてください。

「ごま(胡麻)の香りみたい」という声上がる。

… そう、ゴマギです。

ゴマギはガマズミの仲間で、花や実はガマズミによく似ています。

もう、つぼみができていますね。

このあたりにはゴマギのほかにも、イボタノキ、マルバヤナギ（アカメヤナギ）、ハンノキなど、湿地を好む木が生えています。このエリアが荒川の後背湿地だったころのなごりです。

(中安均)



木の葉の匂いを嗅いでみる



ゴマギの若葉



ゴマギのつぼみ

● 田島ヶ原サクラソウ自生地とその保全・管理について

特別天然記念物に指定されているのは“サクラソウ自体”ではなく、サクラソウを含む湿生の原野植物群落です。

荒川流域のサクラソウ群落は、川の氾濫による攪乱を受けた場所を転々と移動しながら存続していたと推測されています。そして茅葺き屋根や葦簀(よしず)の材料としてオギやヨシに多くの需要があった時代になると、茅場として利用される原野が主要な生育地となりました。

荒川流域にはかつては数多くのサクラソウ自生地があり、江戸時代には花見の名所になっていたそうです。しかし時代が移るにつれて消滅し、まとまった規模の自生地は田島ヶ原のみとなりました。

ここではサクラソウ以外にも多くの湿生植物が生育していて、現在では希少となってしまった植物も見ることができます。



特別天然記念物に指定されている田島ヶ原サクラソウ自生地



この日に見られたのはノウルシが主体で、サクラソウは現われて間もない時期だった



2025 年 1 月に行われた野焼きのようす

茅場としての利用がなされなくなった現在は、毎冬一回、オギやヨシを刈払い、野焼きが行われています。それによって樹林への遷移の進行を妨げ、草原の状態を維持しています。

また、治水事業が進んだ現在では、洪水初期や小洪水時にはあえて水門を開け、冠水させる管理もなされています。

それでも、近年は地下水位の低下等に伴う乾燥化の進行によって、以前には見られなかった植物の侵出など、植物相の変化が起こってきていて、対処すべき課題となっています。（中安均）

● 春の野に咲く主な花

<ノウルシ>

トウダイグサ科トウダイグサ属

一面に広がっているのはノウルシの群落です。

今が花盛りのようですね。

トウダイグサの仲間は、杯状花序と呼ばれる独特な花序を形成します。

1 個の雌花と複数の雄花からなる花序は杯状～碗状になった総苞の中にあり、一つの花のように見えます。



ノウルシの群落



茎の先に複数の花序をつける



ノウルシの杯状花序

雌花は 1 個の雌しべのみ、雄花は 1 個の雄しべのみで、花弁やがく片はありません。

杯の縁を取り囲むように配置されている 5 つの楕円形の皿のようなものは腺体と呼ばれ、蜜が分泌されています。花にはハエやハナアブの仲間などがよく来ます。

<サクラソウ>

サクラソウ科サクラソウ属

サクラソウの花には雌しべの花柱の長さが異なる二つのタイプの花があります（異型花柱性）。

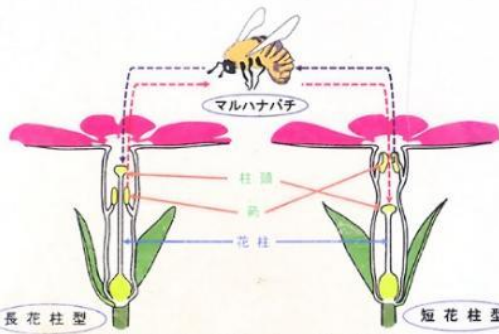
一方は花柱が長く、雄しべが花筒下部に位置している長花柱型、他方は花柱が短く、雄しべが花筒上部に位置している短花柱型です。

花のタイプは個体ごとに決まっています。



園芸植物として市販されているサクラソウ(プリムラ・マラコイデス)の花の断面
左は長花柱花、右は短花柱花。雌しべの長さや雄しべのつく位置が異なる

サクラソウの受粉の仕組み



サクラソウには、長花柱型と短花柱型の花があり、異なる型の花粉によって受粉すると種子ができます。
サクラソウの花粉を運ぶ昆虫にはマルハナバチなどが知られています。

サクラソウの異なるタイプの花の間で送受粉が起こるようす
(桜草公園の解説版より)

サクラソウの花の蜜は花筒部の底に分泌されるので、長い口器を持つ昆虫でないと利用することができません。サクラソウの花の花粉を媒介する主要な送粉者はそのような口器を持つマルハナバチやヒゲナガハナバチです。サクラソウの開花時期は、冬眠を終えたマルハナバチの女王が活動を再開する時期と重なっています。

マルハナバチが短花柱花で蜜を吸った際には口器の元の方に花粉がつき、次に長花柱花を訪れると花粉がちょうど柱頭につくことになります。一方、長花柱花の花粉はマルハナバチの口器の先端の方に付き、短花柱花の柱頭に運ばれます。



長花柱花（ピン型）
柱頭の先端が見える



短花柱花（スラム型）
葯は見えるが柱頭は見えない

田島ヶ原のサクラソウ

このように、サクラソウには異なるタイプの花の間での受粉・受精が起こりやすくなるような仕掛けがあり、子孫の遺伝的多様性を増すのに役立っています。

花筒部を上から見たとき、長花柱型では雌しべの柱頭だけがピンの頭のように見え、短花柱型では雄しべの葯だけが糸くずのように見えるので、それぞれをピン型 (Pin type)、スラム型 (Thrum type) とも言います。

両タイプの花は断面を見なくても、上から見れば区別できますので、探してみてください。

サクラソウは種子による繁殖のほか、地下茎による栄養繁殖でも殖える多年草です。近年、この地のサクラソウ個体群では種子による繁殖が困難になっているそうで、絶滅を免れるための方策が模索されています。



アマナは包葉が 2 個



ヒロハノアマナは 3 個



参考:アマナの群落(3 月 23 日)

＜アマナとヒロハノアマナ＞

ユリ科アマナ属

両種ともよく似た白い花を咲かせます。花被片は 6 枚で、外側 3 枚と内側 3 枚の見かけは同じです。

ヒロハノアマナはその名の通り葉の幅が広く、中央に白っぽい筋が入るのが特徴です。両種は花茎についている苞葉の数でも区別ができます。アマナでは 2 個（まれに 3 個）、ヒロハノアマナでは 3 個です。

一週間前の下見のときと比べると、アマナの花の盛りは過ぎてしまったようですが、まだあちこちで咲いています。ヒロハノアマナはこの場所ではアマナよりずっと数が少ないのですが、探してみてください。



シロバナタンポポ



ジロボウエンゴサク



ヒキノカサ



ノジスミレ

＜そのほかの花＞

そのほかではシロバナタンポポ・ジロボウエンゴサク・ヒキノカサ・ノジスミレなどの花、ヒロハハナヤスリ（シダ植物）の栄養葉・胞子葉などが観察できました。

光がよく当たる春の野原で花を咲かせる植物の多くは草丈が低く、草丈が高くなる植物が繁茂する前までに結実し、地上での生活を終えてしまいます。（中安均）

後日アンケートで寄せられた質問に対して担当の先生からご回答いただきました。その一部を紹介させていただきます。

Q 野焼きすることにより、洪水で流された後と同じ環境を作ることはできるのですか？ (YD さん)

A 遷移の進行(樹林化)を妨げ、日当たりのよい環境・草原の状態を維持するという点においては共通する効果があります。
ただ、冠水の影響や土砂・栄養分の供給状況の違いの影響等が環境の違いを生ずることはあると思います。

Q 一面のノウルシは以前からここにあったのでしょうか？ (YD さん)

A ノウルシは特別天然物指定当時から植生を構成する主要な植物ではありましたが、現在ほどには優勢ではなかったようです。現地で出会った調査員の方に聞いてみたところ、ノウルシやノカラムツの増加が目立ちはじめたのは 10 年ほど前からだそうです。

参加いただいたみなさん、担当いただいた中安先生、越川先生、金林先生、ありがとうございました。

写真協力: 田上博昭 レポートまとめ: 大野透

.....以下、おまけの写真です.....



富士見の土手でちょっと怪しい
カントウタンポポを観察。



オオイヌノ
フグリの
大群落



予期せぬアオゲラが登場して
みんなで観察



ヒロハハナヤスリ
展葉して間がなく
孢子葉は未熟



↑ ヨシガモ

← ノスリとハシブトガラスの空中戦