

馬場記念公園観察会「人の手によって植えられた樹木」資料
(家に帰ってから読んでください)

佐伯 肇

「人の手によって植えられた樹木」観察会は毎年実施して、これまで6回(高岡古城公園、稲荷公園、浜黒崎、呉羽山公園、太閤山ランド、中央植物園)実施してきました。観察会は「樹木の名前を覚えるだけでなく、人と樹木のかかわりを樹木の立場に立って、理解を深める。」ことを主旨としてきました。今回は馬場記念公園にある樹木の小話をしていきます。

サンゴジュ

サンゴジュはみなさんの近所の公園や生垣でよく見かけます。今頃は、5ミリほどの白い花が集まって咲いています。実は赤くなります。大きさも同じ5ミリほどです。珊瑚の加工品としてのイヤリング、ネックレス、プレスレットでは球形にすることが多いのでしょうか、この実を珊瑚に見立てたようです。



私は冬芽と葉痕をすぐ思い浮かべてしまいます。王冠をかぶった人、でかわいい。冬芽は夏にはもう葉柄の



根本につくられますので時々探してみてください。

また、サンゴジュはその地味さゆえ知名度がないですが、じつは材が燃えにくいという性質を持っているので防火対策として家の垣根に使われていることが多い樹木です。

葉っぱはまったく個性が無いように見えます。しかし、ぐっと近寄ると見ると、主脈と側脈の付け根の膨らみがあります。



サンゴジュ以外にもこの膨らみを持つものは多くあるので、一つの目安として探してみてください。こういう膨らみが多数あって肉厚のはっぱがあったらかなりあやしいです。葉の裏から見てみるとなにやら表面とは違う雰囲気。「ダニ部屋」です。どうしてダニが住んでいるのか正確な理由はまだ分かっていないみたいですが、一応通説として考えられているのは、ダニを葉の一部に住まわせ縄張りにさせることで、他の虫が来たらダニに追い払ってもらおうというサンゴジュの作戦だと言われています。



マサキ

ニシキギ科ニシキギ属の常緑低木。年中青い葉を付けているので、真青木(マサアオキ)から転訛して「マサキ」となったという説があるがあります。他に諸説ありはっきりしていません。

葉…へら形で細かく浅い鋸歯がある。厚い革質で表面には光沢があります。幅が広い葉や狭い葉があるなど変異があります。

マサキはマユミ、ニシキギと同様に生垣として人気があります。日本全国に分布するニシキギ科の常緑樹。丈夫で成長が早く、刈り込みにも強いので、かつてはもっとも多く垣根に利用されていま



した。園芸品種が多く、葉が明るい品種は洋風の現代住宅にも使われます。

実...マサキとマユミ マサキの実は4裂し、中から赤橙色の仮種皮をかぶった4個の種子が顔を出します。このようすはニシキギ科のものの特徴が出ています。



マサキ

マユミ

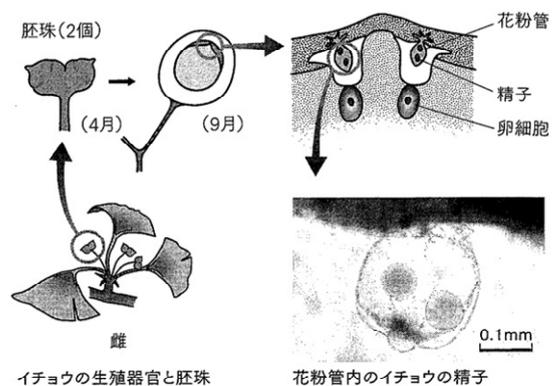
イチョウ メスの株から精子発見

イチョウはシダ植物全盛の時代から針葉樹とも広葉樹とも違った道を生き続けてきました。世界に分布を広がっていた時代もあったのですが、仲間はずべて化石となり、生き続けている種類はイチョウだけです。中国から日本に伝わったイチョウは、明治時代世界的な発見で脚光を浴びます。樹木にも動物と同じようにべん毛を使って泳ぐ精子が存在することを、東京帝国大学の小石川植物園の平瀬作五郎という技官が発表したのです。イチョウは雌雄異種。ギンナンはメス株になります。精子はギンナンの中で発見されました。イチョウの花は春、葉が展開するとき咲きます。雄花穂は風に花粉を乗せて飛ばす風媒花。雌花は緑色で小さくて目立ちません。先端に水滴を出していて、花粉が水に取り込まれると中に吸い込みます。花粉はギンナンの中で8月まで休眠。成熟したら花粉管を伸ばして精子に変身。8月にはギンナンらしくなっている実の中にある卵細胞に向かって泳ぎ出します。この時に発見されました。同じ仕組みはソテツにもあります。ソテツからも精子が発見されています。

イチョウ葉とアンチエイジング

イチョウは日本でもおなじみの木ですが、奈良・平安の文献には登場しません。万葉集にも出てきません。秋の黄葉があれだけ目立ち、神社仏閣にうえられているイチョウが万葉集に登場しないのは不思議です。イチョウは中国に自生していたといわれているので、修行僧が仏典とともにのタネをもちこみ、各地で発芽させ増やしたと見るのが妥当でしょう。日本ではめずらしい木だったので、神社仏閣に植えられました。いまでは中国の自生地に行っても、イチョウは見当たりません。付近の住民が薪にしてしまったのです。まわりに生えていると、め

裸子植物の精子



イチョウの生殖器官と胚珠

花粉管内のイチョウの精子周囲の水中に泳ぎ出す。

ずらしくないので、どこにでもあると思い、すべて切ってしまったのでしょう。めずらしい木なので、しかるべきところに植えて、大切に育てた日本と対症的な結果になりました。

イチヨウが生き残った秘密の一つが、葉にあります。**葉のエキス**は「ボケ」「物忘れがはげしくなったとき」「認知症」などに効果があるとされ、イチヨウ葉エキスの入った健康食品も増えてきました。イチヨウの葉を最初にヒトのし疾病の治療に用いたのは16世紀初頭の中国でした。それから数世紀を経て、20世紀半ばの1965年にドイツでイチヨウ葉エキスが医薬品として登録されます。現在では、ドイツをはじめ世界55ヶ所で医薬品になっています。

成葉は役に立つのですが、落ち葉に油分が多く、腐りにくいので、落葉堆肥をつくる時に混ざらないようにする必要があります。イチヨウの実^①は銀杏。雌雄別株ですから、銀杏は雌株になり、皮にある悪臭が嫌われます。

銀杏は恐竜たちの御馳走

イチヨウは人の手で植えられたために人の生活圏にしか生きていません。自生地も消滅しているため絶滅種とされています。日本では大切に育てられてきたため各地で巨木が残り、天然記念物にもなっています。国内最大のイチヨウは青森県深浦の大イチヨウで幹周りが22mあります。乳垂れといわれる気根が地面まで達して、しっかり根としての役割を果たしています。

葉には植物が海から上陸したときの痕跡があります。鴨の水かきや扇子のように広がった葉の形は、葉脈が二叉分枝を繰り返しているためにできる形です。葉のカーブは対数曲線でもあります。この二叉分枝は原始的なシダ、マツバランにもみられます。イチヨウは原始シダ類の特徴が残る葉として薬効もあります。ジュラ紀や白亜紀の草食恐竜はイチヨウ葉を食べていたでしょう。葉だけでなく、あの臭気強い実も草食恐竜の餌でした。恐竜が実を食べても、堅い内皮に守られているため種子は散布されたでしょう。散布者がいれば樹木は繁栄するのです。現在はタヌキやハクビシンが食べています。ため糞の中に銀杏が残っており発芽もしています。

コブシは拳

「シラカバ、青空、南風、コブシ咲くあの丘…」と歌われる北国の春の風景には、冬枯れの中に白く輝くコブシの花が似合います。コブシの花が咲いてしばらくすると、雌しべの集まりの中で受粉に成功したところが膨らんできます。拳を握ると手のひらの関節が膨らんで見えませんか。関節の膨らみが種の膨らみと重なり名前の由来になりました。秋にはこの膨らみが弾けて、朱色の種子が顔をだします。この種子は白い糸で吊されゆらゆら揺れて鳥の目を惹きつけます。コブシもタムシバも花びらは内側3枚、外側3枚。形はよく似ていますが、タムシバは若葉(托葉)が寄り添いません。



プラタナスをスズカケという時代背景

「友と語らん 鈴懸(すずかけ)の径(みち)通いなれたる 学校(まなびや)の街 ~♪」鈴懸の径(すずかけのみち)は、戦中に発売された灰田勝彦の流行歌です。一方、シューベルツの「風」という歌に「プラタナスの枯葉舞う 冬の道で~♪」というフレーズが出てきます。

スズカケという名に馴染みのある方と、プラタナスと



いったほうが馴染みである方がいるでしょう。公園や街路樹に植えられているので、都会ではよく目にする樹木です。葉が大きく大木になります。すっかり日本に溶け込んでいますが、江戸期の人たちは目にしていません。スズカケとは、修験者がスズカケの実と似た玉を首から掛けていたことからついた名前です。



スズカケノキとはプラタナス属の中の1種です。スズカケノキは世界の街路樹としてよく使われています。日本ではモミジバスズカケノキが

街路樹として使われ、戦中から戦後にスズカケの並木が歌に登場して名前が親しまれるようになります。その後プラタナスと歌われるようになるため、世代で名前が変わる樹木となったのです。

プラタナスの歴史

スズカケノキは西アジア原産。ヨーロッパでは古くギリシャ時代から親しまれてきました。ヨーロッパからアメリカ大陸に渡った人たちは、北アメリカ東部でアメリカスズカケノキを見つけます。イギリスに持ち帰り、スズカケノキと交配して、モミジバスズカケを作り出します。その苗木が明治30年頃新宿御苑に植えられました。一部枯れて補植はしていますが、毎年剪定を繰り返し、生長を抑えて並木の景観を維持しています。毎年行う剪定で、大量の剪定枝が出ます。この枝を無駄にせず、苑内で挿し木苗を作りました。昭和の歌謡史に残るスズカケの並木は新宿御苑の剪定枝が起源です。



新宿御苑から旅立つプラタナス

日本の街路樹に使われているプラタナスがほとんどモミジバスズカケノキである理由は、新宿御苑で初期の苗木が生産されたからです。日本にない樹木ですから、新宿御苑から全国に広がり、定着すれば剪定枝は各地で手に入るようになります。モミジバスズカケノキは街路樹向きに改良されたので、挿し木苗は並木として使いやすいのです。まず剪定に強い。葉が大きく、ケヤキのように大量に落ち葉ができません。大きな葉は乾燥すると細かく割れて目立たなくなります。プラタナスの幹はただちに剥離しますが、これは樹皮で光合成を行うためです。幹や枝だけでも光合成を行えます。これは剪定に強い理由になります。街路樹のスズカケは幹が太りません。これは剪定が強くなるだけでなく、もともと枝だからです。現在日本にあるモミジバスズカケノキは、種子から発芽した株が

ほとんどありません。生産が安定して、性質も安定したものになる、挿し木苗から育ったものばかりです。

ケヤキの葉の矮小化と開花結実

ケヤキは材質のよさと幹の形状のよさから、農家の裏庭に防風と用材採取を兼ねて植栽されてきました。近年は樹冠形状のよさなどから公園木や街路樹としても盛んに用いられています。本来、ケヤキは渓谷や沼沢地のそばの比較的水分が多いところに自生する樹種ですが、公園や街路の土壌は踏圧で固結したり周囲が舗装されたりして雨水が浸透せず、また地下鉄や下水道によって地下水の上昇も遮断されているため、慢性的な水不足に陥っています。

このような水分不足の状態のケヤキは初夏に翌年の越冬芽を形成する際、きわめて小さい芽をつくります。そして、この芽から翌年春に形成される枝もきわめて細く短く葉も異常に小さく、花芽をたくさんつけて結実します。実が充実する晩夏から初秋にかけて紅黄葉現象を示さずそのまま灰褐色に枯れます。小型の葉の葉柄と小枝の間には離層が形成されないまま秋が過ぎて冬を迎えても枯れ葉はついており、厳しい木枯らしが吹く頃になってから枝と小枝の間に離層が形成されて落下します。その際、からからに乾いた薄い数枚の小さい葉が浮力を与え、小枝は実をつけたままプロペラのように回転しながら遠くへ飛ばされます。

水分条件の良好なところにあるケヤキの枝は長く伸び葉も大きいですが、開花結実量は少ない。この長く伸びた枝も開花して結実することがありますが、葉は正常に紅葉・褐葉した後に落葉し、実は秋にそのまま真下に落下します。

このようなケヤキの枝と結実の形態変化は、多量の水分を必要とするケヤキにとって環境条件が良好なときは実を自分の近くに落下させ、不良なときは遠くに飛ばそうとする生理的・生態的適応と考えられます。

ケヤキの下になぜ枯れ枝が多い？

強風が吹いた後に公園などに行くと、大きなケヤキの下にはまだ緑色の小枝が無数に落ちています。他の木では、葉や枯れ枝は落ちていても生きていた枝はそれほど落ちていないので、ケヤキだけが異常に目立ちます。なぜケヤキはこのように多くの生きていた枝を落とすのでしょうか。強風のときに小枝を落とすことによって風当たりを少なくし、大枝が折れたり幹本体が折れたり倒れたりするのを防ぐはたらきがあると考えられます。小枝が少々折れても樹勢衰退をきたさずに回復することができます。いわば、肉を切らせても骨までは切らせず、本体は生き残る戦略なのでしょう。ケヤキと同じことを、クスノキ、クヌギ、コナラも行っており、台風後に雑木林に行くと緑色の葉を着けた無数の小枝が落ちています。とくにクヌギの小枝は分岐部や節できわめて脱落しやすい構造をしており、強風で枝葉を落とすことを前提に成長しているかのようです。



木たちがかわいそう

落葉の苦情の原因で、葉を減らすために電信柱のように幹だけに
 されてしまったケヤキは、直径60センチもの幹になると、年輪を刻む
 生産量は確保できません。枝葉を出すのにせいっぱいで、広い切り
 口の防御まで手がまわらないため、幹の内部まで急速に腐朽が進行
 してしまいます。外から見ていたのでは幹の内部の変化はわかりませ
 ませんが、柱や板材として利用可能な幹の内部の材は、10年ほどで腐っ
 てしまいます。内部が腐って空洞になっていくことは、ケヤキにとつて
 は必要な変化です。葉が極端に少なくなっているときは、年輪ができな
 いだけではありません。根の健康にも深刻なダメージがあります。葉で
 できた光合成産物が根を伸ばします。根の活動が十分でない木は、風
 の影響で倒れる危険もあるのです。幹の中の材がしっかり詰まっ
 ていると倒れやすくなるので、幹の内部は腐って樹体が軽くなるほう
 が有利です。そのために、積極的に腐らせる選択もあります。枝葉の
 しげったケヤキを電信柱のように切るのなら、いっそ根元から切り
 倒して、幹を材として有効利用するほうが、人のためになる
 かもしれません。



富山市ケヤキ通り

樹形のちがい



いこいの森



ハリエンジュ 私たちを惑わせる樹種名

アカシア・ニセアカシア・ハリエンジュ??

明治期に日本に輸入された当初は、ニセアカシアをアカシアと呼んでいま
 した。その後、本来のアカシア(ネムノキ亜科アカシア属)の仲間が日本に輸
 入されるようになり、区別するためにニセアカシアと呼ぶようになりました。し
 かし、今でも混同されることが多いです。本来のアカシアの花は放射相称の
 形状で黄色く、ニセアカシアの白い蝶形花とは全く異なります。



下記はすべてニセアカシアです。

- 札幌のアカシア並木
- アカシア蜂蜜として売られているもの
- 西田佐知子のヒット曲「アカシアの雨がやむとき」に歌わ
れる「アカシア」
- 石原裕次郎のヒット曲「赤いハンカチ」に歌われる「アカシ
アの花」
- 北原白秋の「この道」に歌われる「あかしやの花」
- 松任谷由実の「acacia[アカシア]」(2000年代)



ニセアカシアが侵入したことで、アカマツやクロマツなどのマツ林、ヤナギ林が減少し、海岸域や
 溪畔域の景観構造を大きく改変させていることが確認されています。
 ニセアカシアは単独で木本の生物多様性を低下させるだけでなく、好
 窒素性草本やつる植物をともなって優占し、植生を独自の構成に変え
 てしまいます。これを危惧し、日本生態学会は本種を日本の侵略的外
 来種ワースト 100 に選定しました。日本では外来生物法の「要注意外
 来生物リスト」において、「別途総合的な検討を進める緑化植物」の一
 つに指定されています。



こんな名前以外のこともからめて覚えると忘れません。
 標準和名「**ハリエンジュ**」で覚えてください。

フサアカシアまたはミモザ

サワラ、ヒノキ、アスナロ、ネズコ



サワラ ①鱗状葉の先は尖る、②葉裏の気孔帯が X 字形または蝶形で目立つ。

ヒノキ ①鱗状葉の先は尖らない、②葉裏の気孔帯は Y 字型で目立つ。



アスナロ ①鱗状葉は他の 3 種の倍くらい大きくて、厚く、表裏の葉は舌形または菱形で先端は円
 い、②葉裏の気孔帯は粉白色で大きく目立つ。

ネズコ ①鱗状葉は枝に密着して付く、②葉裏の気孔帯が目立たない。



- ① モミ属に属し、葉が吸盤状に枝につく、②葉身は長さ 2~3cm の扁平な線形、③葉の先端は2裂して鋭く尖り、触ると痛い、老木の枝は先端はわずかに凹む程度、④若い枝は灰褐色で濃褐色の短毛が密生する。

ツガ



- ①ツガ属に属、葉は枝に沿って隆起している葉枕につく、②葉身は長さ 1~2cm の扁平な線形、③葉の先端は円く中央がやや凹む、④若い枝は淡黄褐色で光沢があり無毛。

ウラジロモミ



- ①モミ属に属し、葉が吸盤状に枝につく、②葉身は長さ1.5～2.5cmの扁平な線形、③葉の先端は若木では小さく2裂し嘴状に尖るが、よく見ないと気づかないほどであり、老木の枝では凹型か円形、④若い枝は明るい黄褐色で無毛、線状の深い溝がある。

葉の裏側が白いためこの名が付いている。モミに似るが、葉先はモミほど鋭く2裂しない、若枝は無毛である、などの違いがある。葉

ヒイラギモクセイ ヒイラギ人生

「ヒイラギ」という、一年中、緑の葉っぱをつけている植物があります。家の庭などで栽培されています。日本を含む東アジアが原産地とされる植物です。この「ヒイラギ」という名前は「ヒイラギナンテン」や「ヒイラギモクセイ」などと、他の植物の名前に冠せられます。これらの植物に共通なのは、「葉の縁にある鋭いトゲ」です。「ヒイラギ」というのは、葉っぱにトゲのある植物の象徴なのです。「ヒリヒリと痛む」、「ずきずきと痛む」、「うずく」という様子を意味する「ひいらぐ」という語があります。ヒイラギのトゲが刺さると疼くので、「疼木」と書いて、「ヒイラギ」の名前に当てられています。

ヒイラギの鋭いトゲは、動物に食べられることから、からだを守るためのものです。このトゲは、「鬼を退治する」といわれます。そのため、「節分の日には、ヒイラギの枝に鬼の嫌がる臭いの強いイワシの頭を刺して戸口に飾っておくと、魔よけの効果がある」と言い伝えられています。このトゲは、実在する動物からだけでなく、想像上の伝説の鬼からも、からだを守っているのです。



ヒイラギは、「若い木の葉っぱの縁にトゲが多く、樹齢が進むにつれて、生まれてくる葉っぱにトゲの数が減り、葉っぱの縁は丸みを帯びてくる」という現象を、「若いときには言葉や感情にトゲや角が多くあるが、年齢を重ねてくるとトゲや角が取れて人間性が丸みを帯びてくる」ことを、私たち人間の人生にたとえて、「ヒイラギ人生」とよんでいます。私たちも歳を重ねたら、「自分が、自分が」と自分の人生ばかりを完璧なものにしようとするのではなく、若い人の役に立つようになるべきなのです。トゲや角が取れて人間性が丸くなると同時に、若い人たちの役に立ってこそ、ほんとうの「ヒイラギ人生」と言えるのです。

「桜切る馬鹿、梅切らぬ馬鹿」、サクラを切るのはほんとにバカか？

ことわざは時として一人歩きをはじめることがあります。「桜切る馬鹿、梅切らぬ馬鹿」は言葉がストレートなため、サクラを剪定しなければならないときの障害になります。江戸から明治、大正期の身近な樹木に関心があり、庭を持つ家人の植物に対する理解が深いころは、このことわざに込められた真実や前後の解説が理解されていたのでしょう。身近な樹木情報に疎くなってしまった現在では、並木や公園のサクラが切られる行為に反応して、このことわざが使われることが往々にしてあります。作業する人も、なぜ「桜切る馬鹿」なのか具体的に説明できないために、声の大きな近隣住人に圧倒されて、必要なときの剪定がおろそかになりがちです。その結果、込み合ってしまった大枝を切ることになり、大きな傷口から腐朽菌が入って木の寿命を縮め、樹形を悪くし、花付きまで落ちてしまいます。サクラは生長がよく日当たりを好みますから、重なり合った枝になると花付きが悪くなります。日陰になる枝や勢いのない枝は剪定するほうが良いのです。サクラは若い枝の小さな傷口なら癒合が早く、腐朽菌が芯まで入ることはほとんどありません。管理しなければならない場所に植えたサクラは、適度に剪定が必要なのです。このことわざは「サクラはウメほど頻りに剪定し、なくてもいいですよ」という戒めのことわざです。「サクラを切ってははいけません」と勝手に解釈するほうが、樹木に対して無理解といえます。誤解されては、サクラもウメも困惑していることでしょう。

ウメを切るのはバカか？真面目か？

ウメにとっても誤解が招く悲劇が最近増えています。公園の管理を経費節減でボランティアにまかせるためでしょうか。ウメが咲かないのでよくみるとこんもりしていたウメの枝が剪定されている話があります。「ウメ切らぬバカ」を信じた人が花芽付きの枝を切ったためです。ウメもサクラも花は短枝に集中します。サクラほど大きくならないウメはドーム型に短枝をたくさん出して花時は枝先に花を集中させます。このような枝ぶりにするには、こまめに剪定しなければなりません。今年伸びた枝やシュートは切っても傷口はすぐに癒合します。花芽ができる前に樹形を整えなければならないために、ぐずぐずしてはいられないのです。生長がよいサクラは切ることをためらうと、あとで太くなってから切ることになり、樹体に負担がかかります。ですからサクラはウメほど頻りに剪定しなくてもいいですよ、ということです。

マツ 天橋立には淡水の泉がある

天橋立は、内海の阿蘇海と外海の宮津湾を隔てている全長3.6kmの海に突き出た砂州で、長さ2.7kmの大天橋と0.9kmの小天橋とからできています。天橋立は海流により砂が打ち寄せられ、細長い砂州になった場所です。砂州の中ほどには「磯清水」と呼ばれる泉が湧いています。海の中にできた回廊の中ほどから真水が湧くので、昔から不思議がられていました。これは砂の層の上層に真水が流れているからです。真水は海水より軽いので、海水は下の層に入っていきます。細長

い砂州には、大天橋の付け根の丹後半島から真水の流入があり、左右から海水が真水をブロックすることで浅い真水の層が存在するのです。マツが生え縁を保っていられるのは真水があるからです。ところが天橋立神社周辺にはマツではなく、常緑広葉樹の森が成立しています。昔から日本三景として風光明媚な景観が話題となっている天橋立には、人為的な管理が施されてきました。神社周辺の森も土が運ばれ、施肥管理された形跡があります。本来の砂地の部分ではマツが優先していますが、広葉樹が混在している場所と、広葉樹林になっている場所では土が盛られて、マツ以外の高木や低木、草本類が生育しています。マツと外生菌根菌の共生状況を調べると、菌根菌より腐生菌の多い環境になっています。マツも他の樹木もあとから補植された木が多いようです。これも天橋立の景観を保護する目的のためでしょう。

天橋立の中で、蕪村の松、晶子の松などの愛称で呼ばれている20本ほどのマツはいずれも、樹齢が高くなり、樹体が大きくなっています。根を伸ばせる土の層が薄く、真水の層が地上近くにあるため、どの木も樹体に見合った根を深く広く伸ばせないため、根が地表近くに集まっています。このためマツは生育が衰え、衰弱が目立ちます。また、マツ材線虫病の脅威も迫ってきました。平成13年調査で、胸高直径10cm以上で約5000本のうち178本の被害木がありました。現在は周囲の方々の努力で被害は最小限で抑えられています。

日本三景の現状

天橋立に、安芸の宮島、松島を合わせて日本三景といいます。自然景観に恵まれたこれらの土地の樹木に共通するのがマツの木です。天橋立のマツはひとまず安心ですが、松島の状況は深刻です。東日本大震災の津波で海岸のマツが被害に合いました。その後被害を免れたマツにはマツ材線虫病の被害が広がっています。なぎ倒されて枯れたマツ材は、マツノザイセンチュウの勢力拡大の温床になりますので、処理を急いでいますが、追いつかないのが現状です。その間にも残されたマツに被害が広がる悪循環が続いています。松島からマツがなくなると名前を変えなくてはなりません。

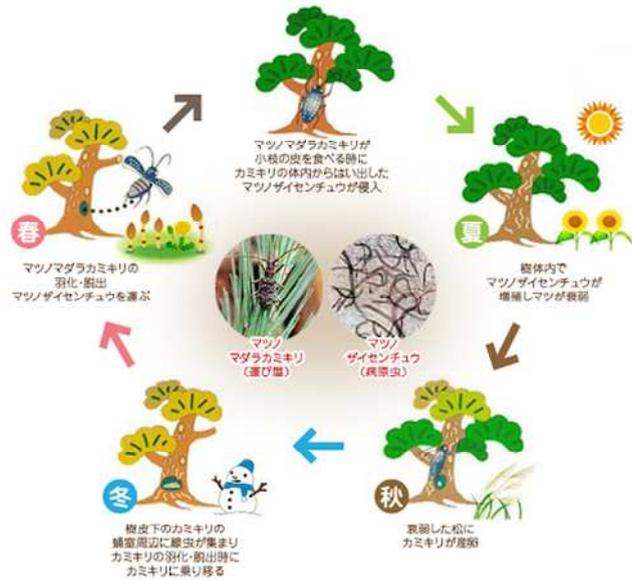
マツノザイセンチュウの被害でマツがなくなってしまった名所が安芸の宮島です。宮島では弥山という山がご神体で、モミジの紅葉とシカが名物です。マツは名所のイメージは出ていませんが、弥山にはマツがたくさん生えていました。マツ材線虫病の被害に何回も襲われ、今では弥山でマツの木を見つけるのがむずかしいほど個体が減ってしまいました。山の木々はシイやカシの常緑樹が復活はじめています。有名なモミジは人が厳島神社の周囲に植えたものですから、現在も元気に生育しています。

苦しむ日本のマツ 長崎からの警鐘

1905(明治38)年、長崎市内でマツ林に集団枯損が発生したとの記録があります。その後、福岡県、鹿児島県、佐賀県など九州全域のマツ林で集団枯損が報告されます。1914(大正3)年、兵庫県の海岸林から瀬戸内海沿岸にまで被害が広まっていきました。松枯れの原因は特定できずに月日が過ぎていきます。枯れたマツの木からは大量の甲虫が発生するため、松くい虫防除が騒がれました。松くい虫のなかに犯人がいるのではないかと疑われ、被害地域では枯れたマツから発生する虫をしらみつぶしに調べました。これらの甲虫は健康なマツには産卵できず、弱って松ヤニが出なくなったマツに産卵して発生することが確認されたのです。マツは傷を受けると、樹脂道から松ヤニが滲み出てきます。健康なマツでは、葉や枝、幹に樹脂道があり、外側から形成層や師部を守っています。松ヤニは傷口をふさぐだけでなく、産卵された卵を包み、病害虫の侵入や水分の蒸散を防ぎます。

1mmに満たない材線虫が犯人

集団枯損を起こす犯人が甲虫ではなかったことは証明されましたが、マツを最初に弱らせる犯人はなかなかわからず、戦後の1969(昭和44)年になって初めて、マツを弱らせた真犯人としてマツノザイセンチュウという1mm足らずの材線虫が発見されます。接種試験をして発病のメカニズムが判明し、昭和46年にはマツノマダラカミキリが材線虫を運び、伝染させていることが明らかになりました。この材線虫はアメリカのマツ材にいた材線虫でした。最初に発生した長崎と次に広がる神戸周辺には貿易港がありません。アメリカから運ばれたマツ材にマツノマダラカミキリが産卵し、材にいた材線虫が港近くのマツ林に運ばれ、日本のマツに感染したのです。原因がわかったものの、松枯れの被害に対する有効な防除策は見つかりません。松枯れ被害は次々と広がり、昭和54年には岩手県、秋田県で被害が発生。松枯れ被害のピークを迎えてしまいます。この年に枯れたマツ林の面積は243万平方メートル、霞ヶ浦に匹敵する面積にもなりました。その後、枯れた木の伐倒駆除を進め、大切なマツには予防の薬を樹幹注入するなどの対策が講じられました。運び屋のマツノマダラカミキリが発生する5~6月には薬剤散布も実施しました。その結果、平成10年にはピーク時の4割ほどに被害は減ってきました。



アオギリ

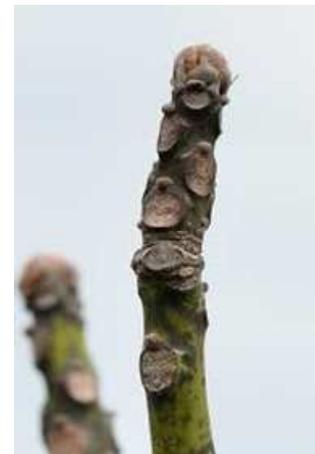
冬芽は頂芽、側芽ともに茶褐色の短毛におおわれた芽鱗に包まれています。頂芽は半球形で大きく、側芽は球形で頂芽に比べてかなり小さいです。側芽の両端下から左右に八の字に伸びる線状の痕は托葉痕です。葉痕は円形~楕円形で大きくて目立ち、細かい維管束痕が複数あります。



シラカシ

台地や丘陵に生育し

やすい



シラカシは東北南部から九州にかけての台地や丘陵あるいは低山に見られる常緑樹です。タブノキやスダジイが海岸に近い場所を好むのに対し、やや内陸になるとカシ類の生育に適した場所となります。カシ類は、タブノキやスダジイよりも寒さに強いのです。また、

シラカシは根を真下に深く伸ばすタイプの樹木です。火山灰でできた台地や丘陵ではのびのびと育ちます。

富山県での自生はみられません。しかし校庭や公園に積極的に植えられています。富山市稲荷公園では潜在植生として密生して植えられています。私の自宅にも、子供の記念樹としていただいたものがすくすくと育っています。

シラカシが目を覚ます

人の手によって育てられてきた里山に、人の手が加わらなくなると、何が起こるのでしょうか。人に排除されていた木が勢いを取り戻します。

自生するシラカシは大きな群落をつくりません。コナラやクヌギの森は里山とか雑木林と呼ばれ、人が薪や肥料用の落ち葉を取るために植えて守ってきたものです。本来はコナラなどよりも、日陰に強いシラカシの方が競争力において強いのですが、人がコナラやクヌギの森を維持するために、下草刈りをする事によってシラカシが増えるのを長年にわたり防いできました。つまりシラカシは人に排除されてきたのです。もし人の手が加わらず、自然の状態であれば、シラカシは関東以西の里山ではもっとたくさん見られたに違いないと思います。



逆襲が始まった

人によって排除され、あまり広がることができなかつたシラカシですが、最近になって増えつつあります。なぜ、シラカシが増えているのでしょうか。それは、雑木林に人の手が加わらなくなったからです。薪炭革命によって、ここ50年間くらいは、コナラ林は放置され続けており、林内にシラカシが増え始めているのです。それまで雑木林から排除されてきたシラカシの逆襲が始まったのです。



萌芽によりしぶとく再生する

シラカシの種子はカケスなどの鳥やネズミなどの動物によって運ばれます。また、シラカシは強い萌芽力をもっています。コナラ林に生えてきたシラカシの稚樹を切っても、萌芽によってしぶとく再生してきます。種子は乾燥に弱く、寿命も短いのですが、発芽して稚樹や若木になってしまえば、そう簡単に死なないのです。シラカシの稚樹の生長は速い。かれらは人の手が加わらなくなると、ぐんぐん伸びていきます。

タブノキ

公園を歩いていると、ブロッコリーみたいな形をした木に大量の小鳥が集まっているのを見つけた。

タブノキの実

タブノキの実は直径1cmほどの大きさに偏球形をしています。8～9月頃に黒く熟します。タブノキの果実は、外側は赤黒い皮をしていて実を割ると大きな種と、種の周りに薄いきみどり色の果実があります。タブノキの果実は、えぐみがあるといわれています。タブノキは、資料によって「クスノキ科ワニナシ(アボカド)属」に属されることがあり、アボガドと近縁種です。



クスノキの仲間には、果実に糖分の代わりに脂肪分をため込んで鳥などの伝搬者を呼ぶものがいくつかある。このタブノキもおそらくはその仲間で、鳥たちも次から次に果実を食べては排泄し、公園中に種子をまき散らしていた。ただ、種子の周りにあるジェル状の部分はごくわずかだが甘みもあり、それも鳥たちの食欲を刺激しているのかもしれない。



ヤシの木、ソテツ、シュロの見分け方

ヤシ(椰子)の特徴

ヤシは、単子葉植物ヤシ目ヤシ科に属する植物の総称。

ヤシには仲間の数が多く、熱帯地方を中心に253属、約3000種ほどあるそうです。

ヤシは独特の樹型で、見上げるように背が高いものから低木のもの、そして草みtainなものまであります。

葉は、鳥の羽のように葉っぱが生えている羽状複葉や、手のひらみたいに葉を広げる掌状葉などがあります。

ヤシの木の種類

- ・ ココナッツの実をつける「ココヤシ」
- ・ デーツと呼ばれる実をつける「ナツメヤシ」
- ・ フェニックスと呼ばれてる「カナリーヤシ」
- ・ 深く裂けた掌状葉をもつ「ワシントンヤシ」

シュロの特徴

シュロの木は、まっすぐ上に伸びて、扇の様な葉をいくつも広げるヤシ科の植物。葉は円形に近い掌状葉。

幹は、暗褐色の繊維質皮で覆われ、たわしやほうき、縄などの原材料になります。

触ってみると、ごわっとしていて結構硬いです。

雄と雌の株があり雌株は5~6月頃にクリーム色をした粒状の花を咲かせて、その後実を付けます。



ソテツの特徴

ソテツは、ソテツ科でヤシ科の植物ではありません。比べてみると、見た目もかなり違うのでわかりやすい。ソテツは、ちょっとズドーンとした感じ。葉は南国風であるけど、全体的には日本的な印象。ヤシは、やっぱり見た目も洋風なイメージが強そう。「ソテツ」は、裸子植物で、「ヤシ」は、被子植物なので見た目はちょっと似ていても、植物分類学的にはとても遠縁です。



幹の表面には、表面には葉が落ちた跡があり、頂部から羽状の葉を茂らせませす。

深い緑色の多数の線状の小葉からなる羽状葉。固く丈夫な葉。(触ると痛いです) 幹は、古い葉柄の基部が残ってうろこ状に見えます。

まとめ

ココナッツなイメージ⇒ヤシの木(ヤシの木は種類が多い)

でんとした感じで葉を広げてる⇒ソテツの木
葉がわさ~として幹が毛もじゃもじゃ⇒シュロの木



ソテツの毒、救荒植物

救荒植物としてのソテツが有名になったのは、1920年代の後半でした。ニューヨークの株価暴落に端を発した世界大恐慌が日本を襲いました。特に、この恐慌は、サトウキビを栽培し砂糖を生産していた沖縄を、砂糖価格の暴落によって直撃しました。そのとき、沖縄の農家の人々には、食べるものがなくなりました。しかたなく、身近に育てていた野生のソテツのタネや幹を食べて飢えをしのごうとしました。



これらに毒が含まれていることはよく知られていましたが、多くのデンプンが含まれているので、毒さえ抜けば、空腹を満たす食糧となったのです。ソテツを食べざるをえなくなった状況だったのでした。しかし、「毒を抜く知識に乏しかったり毒抜きが不十分であったりして、毒性が十分に弱められずに食べられたために、その毒性の被害が多くあった」といわれます。家族全員が同じものを食べるのですから、「家族全員が中毒で亡くなり、一家が全滅した例もある」といわれます。そんな当時の沖縄の状況は、「ソテツ地獄」という語で表されました。毒による「ソテツ地獄」の悲惨さは事実だったのですが、「その毒によって、実際に亡くなった人はいない」とか、「中毒になった人は多かったが、亡くなった人はごく少数であった」ともいわれます。当時の状況を想像すると、飢餓による死と、毒による死とを判別するのはむずかしいでしょう。

ヒガンバナも救荒植物で「リコリン」という有毒な物質を含んでいます。

食べられる植物も、毒をもつ！

食べる習慣がある植物にも、有毒な物質を含むものがあります。これらの植物の食べ方が決まっていますから、食べるときには、そのルールに従わねばなりません。代表的なのが、ジャガイモ、ギンナン、モロヘイヤなどです。

ジャガイモでは、「芽をきちんと取り除いて食べなければいけない」といわれます。芽には「ソラニン」という有毒な物質が含まれるからです。ただ、この物質が含まれるのは、芽の部分だけではありません。市販されているジャガイモには、表面が緑色のものはありません。でも、家庭菜園などで栽培すると表皮が部分的に緑色になったジャガイモができることがあります。このジャガイモは、要注意です。この緑色の部分にソラニンが含まれているからです。だから、食べるときには、緑色の部分をきちんと取り除かねばなりません。小学校の野菜畑で栽培されて収穫された、表面が緑色がかかったジャガイモを食べて、児童が中毒をおこした例があります。少しぐらい表面が緑色になっていても「もったいない」と思われ、調理されたのでしょうか。芽や表皮の緑色の部分に含まれる有毒物質であるソラニンは、「煮ても焼いても、その毒性は消えない」といわれます。

ギンナンにも、「ギンゴトキシシ」いう有毒な物質が含まれています。ギンナンは、秋の味覚としてよく食べられます。ただ、子どもが食べすぎないように、「子どもには、年齢の数以上の個数を食べさせてはいけません」といわれます。しかし、個人差があり、「6歳だからといって、5個は食べても大丈夫」というものではありません。大人には解毒する能力があるのですが、「大人でも一度に20個以上は食べないように」といわれます。

モロヘイヤは、シナノキ科の植物で、エジプトあたりが原産地です。昔、エジプトの王様が原因不明の病気になったのですが、「この野菜で治った」と言い伝えられています。そのため、モロヘイヤは、「王様の野菜」とよばれました。日本では、20世紀末から栽培されはじめた、新しい野菜です。ビタミンやカルシウムの含有量が、ホウレンソウやコマツナをしのいでいます。近年では、栄養がたっぷりであることが評価されています。この植物の葉っぱを切り刻むと、ぬめりが出てきます。この成分は、先に触れた「ムチン」という物質で、私たちの栄養になります。だから、「健康によい野菜」として人気があります。ところが、1996年10月、長崎県で、この植物の実のついた枝を食べた五頭のウシのうち、三頭が死にました。そのあと、このタネには、「ストロフェチジン」という有毒物質が含まれていることがよく知られるようになりました。八百屋さんやスーパーマーケットで売られている葉っぱは、まったく安全です。でも、家庭菜園でこの植物を栽培する場合には、葉っぱ以外の花やタネを食べてはいけません。