



「落ち葉」はごちそう！～カブトムシの幼虫～

文・写真 昆虫文化を子どもたちに伝える会 三宅 潔氏
(神奈川県水源環境保全・再生かながわ県民会議委員、相模原市自然環境観察員)



カブトムシの幼虫

『昆虫文化を子どもたちに伝える会』は昆虫文化を通して子どもたちに元気を与え、科学の芽を養うことを目標に、各種講演会の開催や、昆虫標本づくりやリアルな昆虫採集の体験イベント、子どもの自由研究発表「昆虫文化のつどい」などを開催しています。



クワガタの幼虫

クワガタは枯れ木の中に卵を産み付け、2～3年かけて成長し、穴をあけて成虫となってでできます。



カブトムシの幼虫は何を食べて成長するか知っていますか？

7月、地面から出てきたカブトムシの成虫は、雑木林のクヌギやコナラなどの樹液を吸い栄養を蓄え、時期を迎え交尾を終えたメスは、落ち葉や腐葉土等から発生するかすかなにおいを嗅ぎつけて、夜間、腐葉土を目指して飛んできて潜り込み、数日間で50個ほどの卵を産みます。そして、孵化した幼虫は落ち葉や腐葉土をムシャムシャと食べ、その中に含まれる微生物の助けを借りて、秋までに大きく成長します。そして、幼虫のまま冬を越し、次の年の夏に蛹となり、やがて、子どもたちに大人気の立派な成虫の姿となって地上に現れてくるのです。

私たちの会では、カブトムシの産卵・生育に不可欠な良質の腐葉土をつくるため、様々な事業者・研究機関とも協力し、工夫を重ねています。

通常、自然環境のもとでは落ち葉が完熟した腐葉土になるまでには2年ほどかかります。そこで、椎茸園から廃棄原木・菌床、大学の馬術部からはおがくず入りの馬糞、造園・チップ業者からは伐採樹木をおがくず状態にしたチップなどを提供してもらい、これらを畑に20～30センチの厚みで敷き詰め、発酵を促進します。すると2か月ほどで臭みのない良好な腐葉土となることがわかりました。

こうして準備した腐葉土堆肥には、いつの間にかカブトムシの雌が産卵しており、その結果、秋には堆肥の中から大量のカブトムシの幼虫が見つかるのです。

本来、市内の落ち葉が豊かな地域や畑など、至るところでこのような現象が起きているはずなのです。落ち葉や枯れ木、これらの廃棄物を上手に再利用して、カブトムシやクワガタが飛んでくる場所があれば、子どもたちは自然に親しみながら「生物多様性のしくみ」を学ぶことができるでしょう。

SAGAMIHARA GREEN

相模原市まち・みどり公社機関紙
さがみはらグリーン

Vol.71
2024.09



2～3ページ▶

樹木の学びと楽しみ ～紅葉と落ち葉について～

一般社団法人 緑の音研究所
樹木医 須藤 哲氏・小室 武利氏

4ページ▶

市内の動植物を訪ねて
「落ち葉」はごちそう！
～カブトムシの幼虫～
昆虫文化を子どもたちに伝える会
代表 三宅 潔氏

ツタウルシの紅葉

自生するウルシ類の中で最も強い毒性を持つといわれています。紅葉の頃にはその成分もだいぶ弱まっているようですが、それでもうかつに近づくと危険です。一足先に真っ赤に色づくウルシ類の紅葉は、少し離れて楽しむのがよさそうです。(文・写真：相模原市立博物館)



緑の募金へのご協力ありがとうございました

募金総額 561,085円

※相模原市域集計額 [2023年11月1日～2024年6月末]

※なお、個人情報保護の観点から、個人名は省略させていただきました。

募金協力団体一覧 (敬称略/順不同)：

(関)アイスコ、アマノ(株)相模原事業所、大沢川の自然を知る会、新磯野2丁目市民緑地を守る会、上岩生産森林組合、相模原グリーンロータリークラブ、相模原市農業協同組合、さがみはら津久井森林組合、三太の里共和国、東海体育指導(株)相模原支店、平塚信用金庫相模原中央支店、牧野元気創生会、自治会法人若葉台自治会、自治会法人中淵自治会、長竹自治会、大野中地区自治会連合会、(一社)相模湖観光協会、大島観光協会、相模原市農業委員会、神奈川県警察本部相模原市警察部、相模原北警察署、津久井警察署、大野北小、鹿島台小、緑台小、藤野南小、藤野北小、星が丘小、湘南小、青葉小、千木良小、麻溝小、内郷中、内出中、中沢中、鶴野森中、相原中、共和中、相模田名高、相原高(相原造園研究会)、相模原城山高、相模原弥栄高、相模原高、相模女子大学高等部、津久井支援学校、相模台住宅管理組合自治部会、相模原市就職支援センター、相模大野職業相談コーナーマザーズハローワーク相模原、キリンビバレッジ(株)、ダイドービジネスサービス(株)



お寄せいただいた緑の募金は、市内の緑化の推進に活用させていただくほか、国・県の緑化事業や、災害被災地域への緑化等の復興支援にも活用されます。

私たちは相模原市まち・みどり公社とともに「みどり豊かなまちづくり」を応援しています

お庭のお手入れや
緑化工事など、
お気軽にご相談ください。

相模原
造園協同組合

<http://www.sagamihara-zouen.jp/>
TEL：042-773-8977 FAX：042-773-5051

2024年9月1日 編集／発行：公益財団法人 相模原市まち・みどり公社

住所：〒252-0236 相模原市中央区富士見6-6-23 TEL：042-751-6623 FAX：042-751-2345

相模原市まち・みどり公社は、「さがみはら SDGs 推進企業」として、地域とともに環境や社会に配慮した事業を推進しています。

秋まで楽しめるアジサイ～アジサイと紅葉

文・写真 あじさいボランティア 代表 片岡 弘氏

‘あじさい’と言えば夏の花、夏の季語ですが、実は秋までアジサイの花を楽しむことができます。

アジサイの花は花びら(花弁)のように見える部分がガク(萼)で、装飾花とも呼ばれ、咲きはじめは薄い緑色で、その後アジサイの品種本来の色、更に咲き進むと緑に変化し、秋まで咲かせておくと紅葉のようにガクの色が赤紫色(ワインレッド)のような色に変化します。このような花色に変化するアジサイは、近年、「秋色アジサイ」として流通もしています。

一般的には、アジサイの開花は5月中旬から6月下旬がピークになります。開花のピークが過ぎたら翌年の花付きを良くするためにも剪定が欠かせません。アジサイの花芽は10月下旬ころにできるので(「花芽分化」)、遅くとも7月末までには、花がら等の剪定をして翌年に備えます。では秋色アジサイはどのように楽しめばよいのでしょうか。

秋色アジサイを楽しむには、ひとつはテマリ咲きのアジサイを選ぶことです。ガク咲きのアジサイは真ん中の両性花の部分は枯れて種子になってしまいあまり観賞価値が高くありません。ガクアジサイ(別名「浜アジサイ」)や園芸種のテマリ咲きが綺麗な秋色アジサイを楽しむのに適しています。直射日光が当たっていない場所に咲いている花をそのまま剪定せずに残すことで、秋には秋色アジサイが楽しめます。

また、カシワバアジサイは花も葉も紅葉するので観賞価値が高くなります。

鉢植えや庭植えでアジサイを育てている方は、一部の花を秋まで残してみ、秋色に変わっていく様子を観察してみてください。



ワインレッドに色づく
ヒメアジサイ(10月、市内)



‘ポージーブーケ ミミ’咲き終わり



カシワバアジサイ咲き終わり

コカ・コーラ ボトラーズジャパン株式会社は、相模原市まち・みどり公社が推進する「みどり豊かなまちづくり」に協賛しています。

樹木の学びと楽しみ～

「紅葉と落ち葉について」

文・写真 一般社団法人緑の音研究所 樹木医 須藤 哲氏、樹木医 小室 武利氏

毎年秋が深まる頃、街や山の木々はその葉を赤や黄色などの様々な色に変え、やがてその葉を散らして冬の訪れを私たちに知らせてくれます。今回は、そんな樹木の紅葉（こうよう）と、市内の見どころについて紹介します。



紅葉：イロハモミジ



黄葉：磯のキ



褐葉：カツラ

【紅葉という言葉】

「紅葉」は広義には落葉樹の葉が赤や黄色に色づくことの総称として使われます。狭義には赤い葉を紅葉（コウヨウ）、黄色を黄葉（オウヨウ）、茶色を褐葉（カツヨウ）と区分します。また、「紅葉」はモミジとも読み、「紅葉狩り」など紅葉の美しい樹木の代表格のカエデ類の総称としても使われます。

【なぜ紅葉するのか】

落葉広葉樹は、秋になり光合成などの効率が低下し、生産できる養分が減ってくると、葉を維持するためのコストの方が高くなるため、葉を落としエネルギーを節約しようとします。葉を落とす準備（冬支度）の一つとして、葉に含まれる葉緑素を分解して養分として回収し、結果として、葉緑素の緑色が薄くなり、カロテノイド（カロテン類やキサントフィル類）や分解が始まる前に作られるアントシアニンが目立つようになるのです。カロテノイドが目立つと黄葉にアントシアニンが目立つと紅葉になります。

アントシアニンは日照時間が短くなったり、気温が下がるなどの環境によるストレスがかかることで葉を守るために作られる物質です。これは光によって作られるので、光がよく当たる場所が綺麗になります。晴れた日に気温が急激に下がる方が紅葉は美しいといわれるのはこのためです。

【紅葉する樹木と見どころ】

紅葉

紅葉の代表格といえばモミジ（カエデ類）です。相模原市の保存樹木に緑区小淵の栗原家の「珊瑚閣」（紅葉）と「紅枝垂」（黄葉）の2本のモミジがあります。どちらもイロハモミジの品種で、平安時代に京都の醍醐寺にあった2本の「紅枝垂」の1本を陸路で運んだのが栗原家の「紅枝垂」であるとの伝承があります。そのほか、実はサクラも紅葉の美しい樹木です。春の花見の主役として着目されることが多いですが、桜の紅葉は黒みを帯びた濃い紅色、赤、オレンジ、そして黄色と実に多彩です。

紅葉の美しい樹木（例）
山林：ハゼノキ等のウルシ類 低木：ニシキギ、ドウダンツツジ 街路樹：モミジバフウ、ハナミズキ

黄葉

晩秋の鮮やかな黄葉といえばやはりイチョウです。イチョウ並木は黄葉のトンネルと落ち葉のカーペットが見事で、絵画的で独特の趣があります。

並木以外にも相模原市の保存樹木の天縛皇神社（中央区宮下）の銀杏や、亀が池八幡宮（中央区上溝）の夫婦銀杏は、どちらも樹高 20m を越える大木で、黄葉だけでなく鮮やかな新緑も見応えがあります。

その他の黄葉する樹木として、ウリカエデなどのカエデ類、マンサク、カツラなどがあります。カツラは黄葉が美しいだけでなく、葉の黄変と同時に独特の香りを周囲に漂わせて秋の訪れを私たちに知らせてくれます。

おすすめの銀杏並木：相模原北公園や、車窓からも楽しめるあじさい通り（南橋本青葉線）など



栗原家の「紅枝垂」

本家醍醐寺の「紅枝垂」は枯れてしまい、紫式部がこれを憂いて「彼の地のモミジは如何様か」と詠んだ句があるとも言われています。



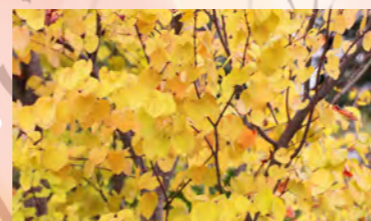
市役所さくら通りのサクラ並木

サクラ（紅葉）



北公園銀杏並木

写真提供：BTX16



カツラ：焦がした砂糖醤油やカラメルのような甘い香りが漂う

褐葉

コナラやミズナラ、ブナ、カシワといったブナ科の樹木は黄葉することが多いですが、タンニンが多いため最終的には茶色がかった渋い色合いになります。褐葉は一見地味で派手さはないですが、紅葉や黄葉と混じり合うことでこれらを引き立てて錦秋を演出する重要な役割を担っています。



コナラ林

▶紅葉を楽しむ市街地スポット

市街地でも紅葉を楽しめる場所があります。南区にある「木もれびの森」です。かつては民有の薪炭林として利用されていましたが、生活様式の変化で林は利用されなくなり、荒れた状態が続きましたが、1973年に「相模原近郊緑地特別保全地区」に指定され、2003年頃から樹木の保全活動も開始され、人々が緑にふれ合う拠点として開放されています。樹林地はクヌギやコナラを主体とした雑木林で、花木や林床の草花、実のなる植物も多く、秋には紅葉の美しい樹木が見られます。



写真提供：ごっこもの会



木もれびの森ガイド

【紅葉と落ち葉の豆知識】

落葉しない落葉樹

落葉樹の中には葉を付けたまま落葉しない樹木があります。ブナ科のクヌギとカシワが代表的で、一見枯れ木のように見えますが、翌春には新しい葉を展開します。カシワの葉は殆どの葉を春遅くまで付けているため、男子の成長と子孫繁栄の縁起を担いで端午の節句に柏餅が食べられるようになったとされています。



葉をつけたままのカシワ

実は落葉も紅葉もする常緑広葉樹

紅葉は広義には「落葉樹の葉が赤や黄色に色づくこと」を示しますが、実は常緑広葉樹も落葉や紅葉をしています。落葉樹の葉の寿命は1年未満で同じ時期に一齐に落葉しますが、常緑樹の葉の寿命は種類によって1年から5年程度、また、中には数十年の樹種もあるようです。大半は一年を通して少しずつ葉を落としながら入れ替わっていくため落葉していることに気がつきにくいのです。



クスノキ

さらに常緑樹が落葉するときに落葉樹と同じくみで紅葉する樹木もあります。クスノキは春の芽だし時期に多くの葉を入れ替えます。このとき赤みを帯びた新葉と落葉直前の紅葉、まだ落葉しない濃い緑の葉が混じり合っている様子を見ることができます。



テイカカズラ

また、ホルトノキやテイカカズラは一年を通じて濃い緑に混じって点々と赤く紅葉した葉をつける樹木として知られています。

▶落ち葉の行方と雑木林の未来

～秋に私たちを紅葉で楽しませてくれた街路樹や公園などの街の樹木の落ち葉は一体どこに行ったのでしょうか。

舗装地の多い街の木々達の落ち葉の殆どは、清掃収集されゴミとして焼却処分されているのが現状です。一方、山林や雑木林では、落ち葉が地面を覆い、ゆっくりと時間をかけて細くなり、腐りながら土と混ざり合って栄養分を含んだ土へと生まれ変わります。本来、落ち葉は「ゴミ」ではなく、新しい植物の誕生や成長を手助けし、林自らを再生する立派な資源なのです。

かつて雑木林の落ち葉は畑などの肥料としても利用され、また、薪炭利用に樹木の間伐も行っていたため、林床には光が差し込み多様な林床植物が生育していました。しかし、手の入らなくなった多くの雑木林では、落ち葉の分解は緩慢となり林床に十分な光が届かず、林床植物も単調なものになっています。

ここ数年、相模原市でも猛威を震ったカシノナガキイムシによるナラ枯れ被害は、これまで経験したことのない雑木林の危機と考えられました。しかし、被害の収束しつつある現在では、人間の干渉がなくなった雑木林自らの遷移の一環の出来事ではなかったかとする意見もあります。未だ枯損木の倒木落枝を放置している林も多いですが、枯損木を除去した林では地中に眠っていたクヌギやコナラのどんぐりが一齐に芽を出し初め、これまで見られなかった山野草も咲き始めています。ここ数年の雑木林の劇的な変化は、私たちに雑木林の未来について色々と考えさせてくれる良い機会となったのではないのでしょうか。