

連載コラム



第 59 回 樹木の幹に棲む生物たち (2)

せんたいるい きんるい
蘚苔類・菌類など



もとよし ふさお
本吉 総男

2020 年 10 月

前回(第58回「樹木の幹に棲む生物たち(1)地衣類」)に続き、今回は樹木の幹に観察された蘚苔類、菌類、その他について述べることにします。観察時期はそれぞれですが、それらは1年を通じて、あまり変化の見られないものです。

1 蘚苔類

一般に苔と呼ばれている植物は、正確には蘚苔類といいます。蘚苔類は、維管束(第57回「樹木の幹の観察」を参照)をもつ種子植物やシダ植物より原始的な植物で、維管束がありません。蘚苔類には茎葉体(茎と葉が区別できる)のものと葉状体(茎と葉の区別のないもの)があり、水分やミネラルは茎葉体または葉状体の表面から直接取り込まれます。蘚苔類は、蘚類、苔類、ツノゴケ類に分類されます。それらの分類学上の違いについて今回は述べませんが、樹木の幹に着生しているのは主に蘚類です。ただし苔類のヤスデゴケの仲間は樹木の幹にも見られます。

みずき野の「けやき通り」のケヤキの幹におもしろいものを見つけました。ひとつは書家が書いた文字のよう、もうひとつは抽象画風に見えます。「文字」や「抽象画」をつくっているのは蘚類の一種。ケヤキの幹に多く見られるヒナノハイゴケです。どうしてこのように文字や絵を書くように増えたのか。このケヤキ幹の表面は一様に見えますが、苔には増えやすい場所とそうでない場所があるのでしょうか。苔は湿った場所を好むので、幹の上の比較的湿った場所を見つけながら繁殖したのかもしれませんが。



ケヤキの樹幹に着生したヒナノハイゴケ
(文字のように見える)
1月中旬 みずき野6丁目



ケヤキの樹幹に着生したヒナノハイゴケ
(抽象画のように見える)
9月中旬 みずき野5丁目

みずき野町内で、木の幹に生える蘚類を観察したところ、ヒナノハイゴケ、サヤゴケ、ノミハニワゴケの3種が見つかりました。それらは主として蒴の形で識別できます。蒴は孢子嚢ともいい、孢子が入っている器官で、袋や壺のような形をしています。

ヒナノハイゴケはケヤキの幹に多く生えますが、その他の木にも普通に見られます。サヤゴケはヒナノハイゴケに近縁の蘚類で樹表にごく普通に見られます。ノミハニワゴケは地上によく見られますが、樹幹にも生えています。ただし、ノミハニワゴケは近縁のコメバキヌゴケによく似ており、識別が難しいです。下記の写真はノミハニワゴケとしましたが、コメバキヌゴケの可能性もあります。苔類のカラヤステゴケはサクラの太い枝に着生していました。



ヒナノハイゴケ(蘚類) コブシに着生
3月上旬 みずき野7丁目



サヤゴケ(蘚類) メタセコイアに着生
4月中旬 みずき野中央公園



ノミハニワゴケ(蘚類) イヌシデに着生
3月上旬 みずき野どんぐり公園



カラヤステゴケ(苔類)
サクラの太い枝に着生
5月上旬 みずき野さくらの杜公園

2 菌類

地衣類や蘚苔類は樹幹の表面に着生しているだけで、樹木に被害を及ぼすことはほとんどありませんが、菌類の多くは樹幹の内部で菌糸を生長させ、樹木に著しい被害を生じさせます。そして最終的には樹木を枯らしてしまいます。菌類の場合は着生ではなく、寄生です。

樹木の内部の細胞は、セルロースやリグニンという物質によって固く接着しています。特に木部やコルク層には多量のセルロースやリグニンが存在します。樹木や木材が朽ちて崩壊することを腐朽と呼びますが、腐朽の多くは菌類によって引き起こされます。樹木の腐朽は、通常、キノコが樹幹に生じることでわかりますが、キノコが現われる時期には腐朽はかなり進んでいるはずで、キノコは繁殖のために胞子を作る器官ですが、キノコを生じる菌の本体は木の内部にはびこった菌糸です。

木を腐朽させる多くの菌では、菌糸が酵素を分泌してセルロースを分解しますが、通常は分解しにくいリグニンを分解することができる菌もあります。菌糸はセルロースやリグニンを分解して、栄養を得て、どんどん生長し、樹木の腐朽を進行させます。そして、キノコをつくり、樹幹に露出させ、胞子をつくって散布させるのです。

このように樹木を腐朽させる菌類を木材腐朽菌と総称します。樹木が木材腐朽菌に侵され、そのまま放置すると、樹木は枯死してしまいます。大切な木であるならば、腐朽が疑われる場合、樹木医の診断が必要で、また実際に腐朽が始まっていれば、外科的な治療が必要になります。このことについては、日本緑化センターのサイトに掲載の神庭正則「[樹木の腐朽診断と現状](#)」(『グリーン・エイジ』2008年8月号)に詳しく書かれています。

おなじみのシイタケ、エノキダケなども木材腐朽菌ですが、樹木に甚大な被害をもたらす主な菌類はサルノコシカケの仲間(サルノコシカケ科)です。サルノコシカケの仲間は、キノコに柄がなく、硬く、幹の表面から半円状に突き出したものが多く、それがサルノコシカケという名の由来になっていると思われませんが、キノコが柔らかいものや柄を持つものもあります。食卓でおなじみのマイタケもサルノコシカケの仲間です。ただしスーパーマーケットなどで売っているマイタケはオカズを使って人工栽培したものです。

サルノコシカケの仲間はみずき野町内やその周辺にもしばしば見られますが、名称のわからないものが多いので、それらの写真には「サルノコシカケの一種」と記しておきます。

みずき野の住民も高齢者が多くなりましたが、街路樹や公園樹も高齢化しつつあります。樹木も体力が衰えると、腐朽の被害に遭う機会が増えます。さくらの杜公園のサクラ(キクザクラ)の幹にサルノコシカケの一種がびっしり生えていました。このサルノコシカケはかなり古く、判別は難しいのですが、おそらくカワラタケと思われる。



サルノコシカケの一種(カワラタケと思われる)
サクラ(キクザクラ)に寄生
2月下旬 みずき野さくらの杜公園

みずき野7丁目のもものき公園ではサクラ(フゲンゾウ)がサルノコシカケの一種に侵

されていました。このサルノコシカケも古く、判別は難しいのですが、チャカイガラタケのように思います。

みずき野の「けやき通り」のバス停「けやき通り中央」付近に、腐朽が進んで切り倒されたケヤキの切り株があります。この切り株にヒラフスベが生えていました。ヒラフスベは瘤状ですが、やはりサルノコシカケの仲間です。



サルノコシカケの一種
(チャカイガラタケと思われる)
サクラ(フゲンゾウ)に寄生
5月下旬 みずき野もものき公園



ヒラフスベ
ケヤキの切株に寄生
6月下旬 みずき野5丁目

前述のキクザクラにはカワラタケらしいサルノコシカケのほかに、コウヤクタケの一種と思われるキノコが生えていました。コウヤクタケの仲間も木を腐朽させます。また、樹木の幹のすでに枯死した部分や、折れて落下した枝や枝打ちして集められた枝には、コウヤクタケの仲間やク

ロコブタケをよく見かけます。これらの菌類は、^{きんるい}シイタケ栽培に使うほど木にもつくので、シイタケ栽培には有害です。



コウヤクタケの一種 サクラ(キクザクラ)に寄生
6月上旬 みずき野さくらの杜公園



クロコブタケ ケヤキの枯死した部分に生える
7月中旬 みずき野どんぐり公園

「守谷野鳥のみち」の一部「守谷野鳥の森散策路」は樹木が繁り、地面や朽木などに^{くちき}いろいろなキノコが見られます。ここで見た木材腐朽菌の^{もくざいふきゆうきん}写真を載せておきます。



サルノコシカケの一種(アイカワタケか?)
樹種不明 10月上旬 守谷野鳥の森散策路



コウヤクタケの一種と思われる
樹種不明 10月上旬 守谷野鳥の森散策路



ハチノスタケ(サルノコシカケの一種)(表)
切り取られた枝に寄生(短い柄を持つ)



ハチノスタケ(裏)

樹種不明 11月下旬 守谷野鳥の森散策路

^{もくざいふきゆうきん}
ここで木材腐朽菌の功罪について述べておきます。

^{もくざいふきゆうきん}
木材腐朽菌は街路樹、公園樹、庭園樹などに大きな被害をもたらし、また木造住宅にも生えて、問題をひきおこします。^{もくざいふきゆうきん}木材腐朽菌に侵された住宅は強風や地震にも弱くなります。このような人工の環境では、^{もくざいふきゆうきん}木材腐朽菌は困った存在です。

^{もくざいふきゆうきん}
しかし、木材腐朽菌は自然界の中では、森林の中で倒木を分解して、低分子の有機物に変えるすぐれた能力を持っています。倒木の分解には、^{もくざいふきゆうきん}木材腐朽菌だけでなく、^{きんるい}他の菌類、細菌類、昆虫類も関わっています。後述するアリもその役割を担うひとつかもしれません。倒木が分解されて土に返された有機物は、樹木の健康を保ち、また若木を育てるための栄養になります。^{もくざいふきゆうきん}木材腐朽菌をはじめ、これらの生物は、大きく見ると、自然環境を保全する重要な役割を持っています。

3 その他の生物

ノキシノブはシダの仲間です。ノキシノブは木の幹によく生えます。根で幹の表面に張り付いており、木から養分を奪うことはありません。すなわち、^{きんるい}菌類のような寄生生物ではなく、^{ちいるい}地衣類や^{せんたいるい}蘚苔類と同様、^{ちやくせい}着生生物です。木の幹だけでなく、古い家の軒にも生え、ノキシノブという名の由来になっています。石、木片、苔玉などに^{こけだま}着生させて、^{ちやくせい}観葉植物としても利用されています。



ノキシノブ サクラに着生
2月下旬 みずき野さくらの杜公園

木の幹に付着して這い上がるツタとキヅタについては、[第44回「つる植物いろいろ」](#)で紹介しているので参照してください。ツタとキヅタはよく似ていますが、ツタはブドウ科、キヅタはウコギ科で類縁関係はありません。キヅタは初秋に紅葉して落葉しますが、キヅタは常緑で、真冬でも葉は濃い緑色をしています。今回は、初冬のツタと真冬のキヅタの写真を載せます。



ツタ シラカシに付着
11月下旬 みずき野5丁目



キツタ スギに付着
1月上旬 守谷市北園森林公園

最後はアリの巣です。^{ねもと}木の根元近くの枯れかかった部分や朽木に巣をつくるアリが何種かいるようです。みずき野のさくらの杜公園でサクラの幹の下部にアリの巣がつくられているのを見ました。アリの巣は地面まで続いており、いくつかの穴から2、3匹のアリが出入りしているのを見ましたが、多くはありませんでした。



アリの巣 サクラの幹
6月上旬 みずき野さくらの杜公園



アリの巣 サクラの木の下の地面
矢印の先にアリが1匹いる
6月上旬 みずき野さくらの杜公園

同じような枯れかかった木の一部分がアリの巣になっているものを郷州里山でも見つけました。これまで知りませんでした。普通に見られるものかもしれません。このようなアリの巣の内部がどのようなになっているのか知りたいところでしたが、今回は追究しませんでした。