

みんなと学ぶ 理科・生活

き せ つ
季節と

生きもの

ふゆ
冬

植物は冬をどうやって過ごしてる？

春

夏

秋

冬

教科との関連

理科 4年「季節と生きもの」
生活 「ふゆをたのしもう」

教授用資料

本資料は、「教科書発行者行動規範」に則ったものです。



学校図書株式会社

草が枯れ、木々が葉を落とす冬。植物観察には適さない時期のように感じるかもしれませんが、じつはそうでもありません。「植物が、寒い冬をどのように過ごしているのか」というテーマで近付いていけば、冬でも驚きに満ちた観察を楽しむことができるからです。草と木で、それぞれ様々な冬の過ごし方がありますので、今回はそれをご紹介します。



樹木の冬越し

① ^{ふゆめ}冬芽の 見た目を 楽しむ

冬の植物観察といえば、樹木の「冬芽観察」が楽しみです。葉を落とした樹木の枝には、人や動物の顔のように見える冬芽がついているので、まずはその見た目を存分に楽しむことができます。ただし、この顔のサイズは、小さいもので2mm、大きいものでも5cm程度しかないので、よく観察しないと見つけることができません。ルーペを使うことをお勧めします。





冬芽と葉痕^{ようこん}

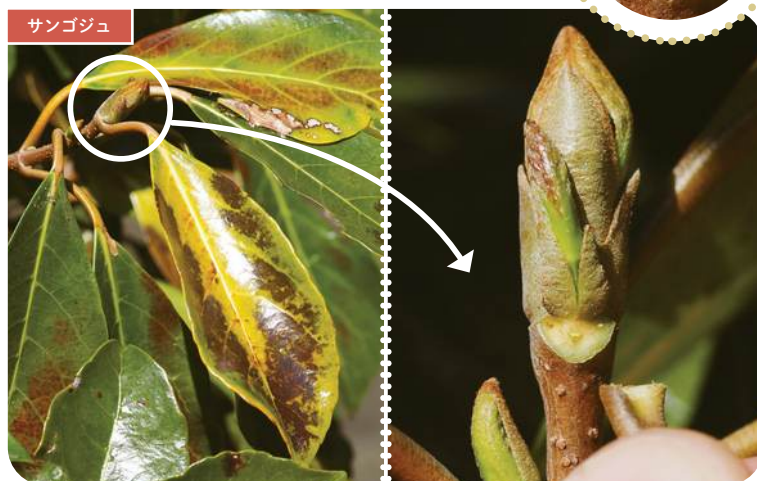
見た目をただ楽しんだら、次は詳しく見ていきましょう。枝の顔は、2つのパーツに分けることができます。髪や帽子に見える部分と、目と口がついている顔面の部分です。「冬芽」という言葉を正確に用いるなら、これは髪や帽子の部分だけを指します。そして、目と口がある顔面の部分のことは「葉痕」と呼びます。



② 葉痕を観察する

葉痕は、その漢字の通り、「葉が取れた痕」のことです。いまにも落ちそうなサングジュの葉を取ってみると、茎の方に顔が現れるので、ぜひ試してみてください。葉痕の形は、葉のつけ根の形なので、樹種によって、丸いものやU字型のものなど、様々あります。

さらにしっかり用語を使うと、葉痕のなかにある、目や口に見える点々のことは「維管束痕^{い かんそくこん}」と呼びます。葉と茎をつないでいた、水分と養分の通り道である維管束の痕跡という意味です。これが、たまたま目や口のように見える位置に配置されていれば、顔のように見えるのですが、なかにはクワやシンジュのように、顔のように見えない維管束痕もあります。



U字型の葉痕



V字型の葉痕



③ 冬芽の役割

続いて、冬芽そのものについて観察を進めていきます。まず冬芽とは、厳しい季節を「休眠して待機している芽」のことを言います。

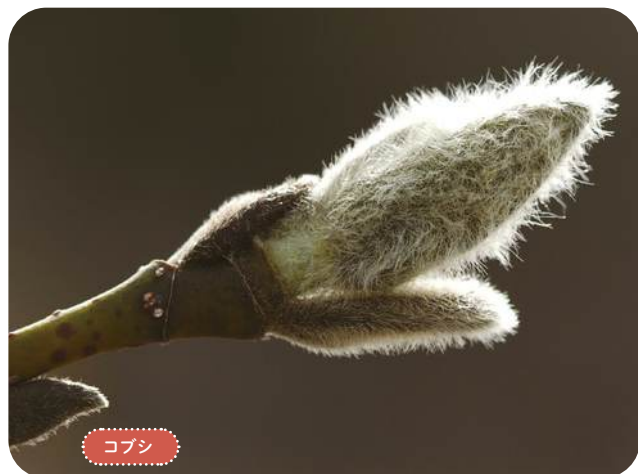
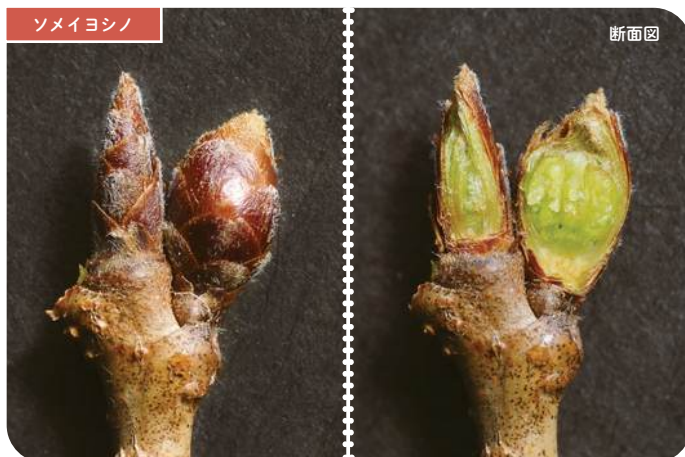
冬は寒く乾燥しているため、植物にとって生育に不利な季節です。芽のなかでいったん成長をとめておいて、暖かくなってきた時に活動を再開し、ようやく葉っぱや花を出します。ですので、冬芽には、冬を耐えるための役割が求められます。これにも様々なパターンがあります。

りんが 鱗芽

休眠中の芽のまわりを、葉が変形して出来た鱗うろこのようなもので覆っている芽のことです。冬芽を切って、断面を見ると、その意味が分かりやすくなります。ソメイヨシノの冬芽を切ってみると、とがっているもののなかには葉が入っていて、丸みを帯びた冬芽のなかには花のつぼみが入っていることが分かります。春になって、この葉と花が外に出るまでの間、そのまわりを鱗が覆い、寒さや乾燥から守っているのです。

鱗の枚数や形状は樹種によって様々です。ナツツバキなら2枚、コナラなら50枚以上。いずれにしても、この鱗が、葉や花の小さな芽を守っているということは、この様子を見れば実感できます。

鱗は、時にコブシのように毛むくじらになっていることがあります。見るからに防寒性が高そうな見た目です。ユリノキは鉛筆のキャップのような見た目の鱗を持ち、トチノキは鱗のまわりに、べたべたした樹脂のようなものがついています。鱗芽も、樹種によって個性があるので、たくさん見比べていくうちに、だんだんと冬芽を見ただけで樹木の名前が分かるようになってきます。

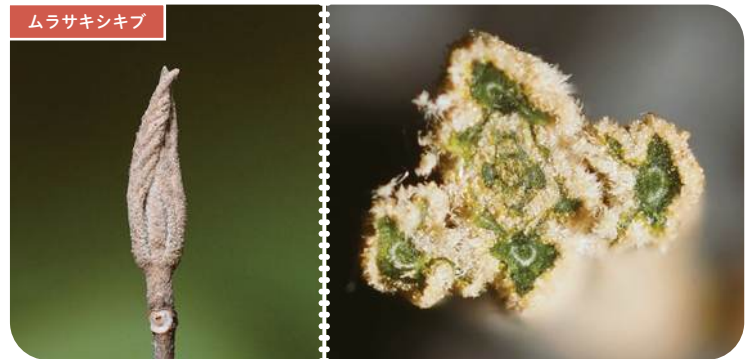


日本の場合は、鱗芽を持つ樹木の方が多いのですが、なかには鱗を持たない冬芽もあります。芽がそのまま小さく縮こまってついているだけなので、こちらは「裸芽」と呼ばれます。身近な樹木では、アカメガシワやムラサキシキブで観察がしやすいです。近くで見れば、冬芽には葉脈がついているので、葉っぱがそのまま小さく縮こまっているだけだということは見た目でも分かります。

冬対策は、芽自体に生えた細かな毛が担います。ムラサキシキブの冬芽を真横に切ると、みどり色の葉のまわりに茶色い毛の層が分厚くあることが分かります。これなら防寒、防乾燥対策はばっちりに見えます。



アカメガシワ



ムラサキシキブ

ムラサキシキブの冬芽の横断面

④ 答え合わせは、 春の芽吹きで

冬芽観察の楽しさは、春まで続きます。なぜなら、冬芽のなかになにが入っているのかは、芽がほころんで、中身が出てくるまで分からないからです。

たとえばハナミズキには、とがった冬芽と、玉ねぎのような形の冬芽がついています。春になると、とがった冬芽からは葉が出て来て、玉ねぎ型の冬芽は花に変わるので、ここでようやく、冬芽の中身が判明します。葉がはいっている冬芽のことは「^{ようが}葉芽」、花が入っている冬芽のことは「^{かが}花芽」と呼びます。なかには、ヤマブキのように、ひとつの冬芽から、花と葉っぱの両方が出てくる時もあり、この場合は「^{こんが}混芽」と呼びます。



ハナミズキ

葉芽

花芽



ヤマブキ

ヤマブキの混芽

ヤマブキは葉芽もある

草の冬越し

続いて、草はどのように冬を過ごしているのでしょうか。代表的な方法を、大きく2パターンに分けてご紹介します。

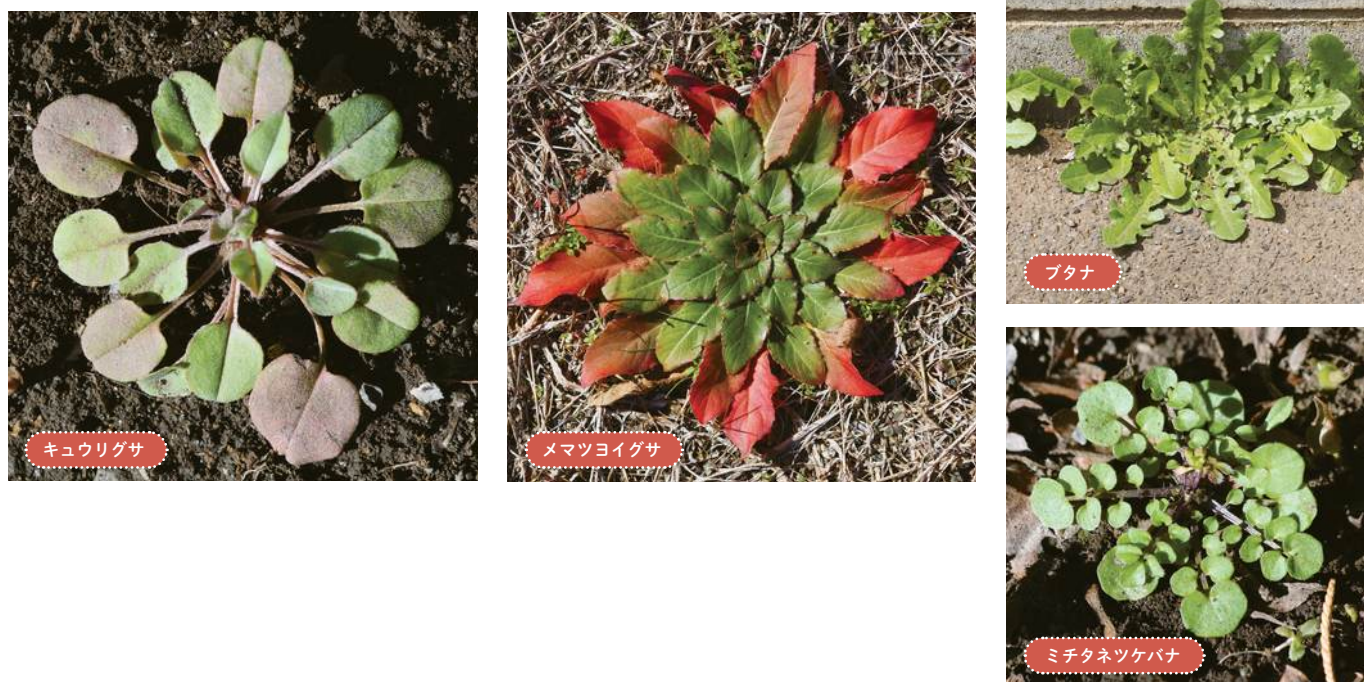
①ロゼットで 過ごす

草が、葉を地際で放射状に出す姿を「ロゼット」と呼びます。バラの花 (rose) のような見た目なので、ロゼット (rosette) と呼ばれるようになりました。タンポポやオオバコが、わかりやすいロゼット姿勢の植物です。この2種類の場合は、春から冬までずっとロゼット姿勢ですが、草のなかには、冬の間だけロゼット姿勢になるものがあります。この姿には、冷たい風に当たりにくくなるのと、冬の少ない日ざしを集めやすくなるというメリットがあります。

草の種類によって、このロゼットの姿形にも個性があるので、さまざま見比べていく楽しみがあります。



いろいろなロゼット



②小さいまま 過ごす

春に花を咲かせるカラスノエンドウは、じつは秋のうちに芽生えています。でも、秋から冬にかけては、あまりその存在に気づきません。その理由は、秋から冬はあまり成長せず、小さいまま過ごしているからです。気温が低く、太陽の光も少ない季節に成長がゆっくりになるのは当然ですが、小さいままでいれば、冷たい風に当たりにくくなり、茎や葉が枯れる恐れが減るというメリットがあります。春になる頃にはすでに根がしっかりと張り、葉も光合成をする準備が整っているので、暖かくなったら素早く成長していくことができます。春一番に花が咲く草の多くは、前の年の秋に芽生えているものが多いので、その点にも注目してみるとおもしろいです。



カラスノエンドウ

秋

冬

春

秋に芽生えたカラスノエンドウ

冬はそこまで成長しない

春に急に背丈を伸ばし、
花を咲かせる

春から秋にかけての植物は成長がはやく、どんどん姿を変えていきます。花を楽しんだり、果実や種子を探したりと、観察テーマがたくさんあることは楽しい一方で、同時にとても慌ただしい季節でもあります。

その点、冬の間は植物があまり変化しないので、じっくりと落ち着いて時間をかけて観察をすることができます。そこにこそ、冬の植物観察の魅力があります。

根をおろしたら、その場所でずっと生きていく植物が、冬のような生育に不利な季節をどう過ごしているのかを観察しておく、春に行く植物観察に一段と深い意味が生まれてきます。ぜひ、冬の間も植物観察を楽しんでいただきたいです。



2025 年 11 月発行

発 行 学校図書株式会社

〒101-0063

東京都千代田区神田淡路町 2 丁目 23 番地 1

TEL:03-6285-2916

URL:<https://gakuto.co.jp>



アサガオ

すずき じゅん

鈴木 純 (執筆・写真)

植物観察家。まち専門の植物ガイドとして、都市環境をフィールドとした植物観察会を数多く実施している。主な著書に『そんなふう生きていたのね まちの植物のせかい』（雷鳥社）『シロツメクサはともだち』（プロンズ新社）『身近な草の生き方観察 12 か月』『身近な樹木の生き方観察 12 か月』（文一総合出版）『冬芽ファイル帳』（小学館）『子どもかんさつ帖』（アノニマ・スタジオ）など。東京農業大学非常勤講師。

