



春の赤い葉 秋の赤い葉

どんなときにきれいな紅葉になるの？ 1本の木ではどこから色が変化する？ そういえば、あの木の芽生えは赤かったかな？ 今回は赤い葉っぱに注目します！



まつたに しげる
松谷 茂

京都府立植物園名誉園長／
京都府立大学客員教授

葉が美しく色づくには？

紅葉シーズン最初のテレビ映像は、北海道の大雪山の光景です。標高の高いところから紅葉がはじまり、平面的には東北、関東、近畿へと紅葉前線は南下します（桜前線とは逆です）。

でもこの紅葉、美しい年とそうでない年があります。10年に一度ほど紅葉の綺麗なシーズンの気象データをみますと、綺麗に紅葉する条件が分かります。

■**気温**↓本州の平野部なら、11月に入ってから最低気温が徐々に低下し5〜6度まで下がること。

また、1日のうちの最高気温と最低気温の差が大きいこと。

■**太陽光**↓昼間の十分な日照。

■**湿度**↓空気中や土の中に適度な水分があること（短時間の集中豪雨はマイナスに作用）

最近、これらに加え、空気が澄んでいる（ちりが少ない）ことも要因のひとつと言われています。山間部の川沿いの紅葉が美しい理由が分かります。

秋になって気温が下がってくると、ほとんどの落葉樹は、緑色の元となる葉緑素の働きが弱くなり、いずれなくなりします。これは

老化現象と言えますが、この過程で、アントシアニンという赤色の色素を新たに作る樹木と、つくることのない樹木に分かれます。前者は赤く紅葉し、後者は、もともと葉にあった黄色が現れてくる（葉にはもともと緑色と黄色があり、緑色がなくなると相対的に黄色が見えてくる）ことから黄色に黄葉するのですが、なぜ、新たな赤い色素がつけられるのかは、よく分かっていません。

同じ木に赤や黄色の葉が混じっていることがあります。これは、葉緑素がなくなる途中のアントシアニンがつけられる過程で、もともと葉にある黄色が一時的に現れたからです。一枚の葉にも、このグラデーシオンが見えることがあります。太陽がよく当たっている部分と陰になっている部分を比べてみてください。日々色が変化していく様子を観察していると「植物も（状態が）動く」ことが実感できます。

秋以外の赤い葉っぱ

実は、紅葉は春の芽吹きにも見られます。落葉樹ではヤマザクラやケヤキ、常緑樹ではベニカナメモチヤクスノキなど、個体差があ



り秋の紅葉ほどの派手さはありませんが美しいものです。なぜ赤い新葉をつけるのかについては、秋の紅葉と同じく、まだ詳しく解明されていませんが、諸説あります。芽生えの柔らかい葉は虫に食べられてしまう恐れが高いので、葉緑素に多くの投資をしないという説、赤い色素が紫外線から葉を守るという説、赤い色素が寒さから葉を守るとい説もあります。

ほかにも、厳冬期、スギは枯れたのではと錯覚するほど、赤っぽくなる場合があります。イワカガミも、冬の低温による紅葉現象がよく知られています。季節を通して、赤い葉っぱをいろいろ観察してみてください。

ハナノキの紅葉

一本の木で見ると、朝日がよく当たる木の頂や東～南側にある葉から紅葉が始まり、太陽光に関係があることが分かる。

写真協力 京都府立植物園
A、C：伊藤信男
B：茅野恒秀、E：朱宮丈晴



春の赤い新葉たち



ケヤキ



ヤマザクラ



クスノキ



秋の美しく紅葉する葉っぱたち



かぶれることがある
ウルシ科の植物はどれ？

秋、ウルシ科の植物は美しく紅葉しますが、皮膚がかぶれる物質（ウルシオール）を発散させるので、皮膚の弱い人やウルシオールに敏感な人は、その木のそばを通っただけで、かぶれる場合があります（紅葉した葉・落ちたばかりの葉も同じ）。汗をかいた肌は要注意。かぶれると、皮膚は赤くなり、かゆみを伴い、次いで水疱が発生します。アッ、これはやられた！と思ったら、患部をよく洗い、すぐに皮膚科へ。

→答えは43ページかNACS-Jウェブサイトをご覧ください。



羽状複葉（一枚の葉の切れ込みが激しく、何枚もの葉のように見える。頂に一枚。）小葉（羽状複葉の一枚一枚の葉）にはギザギザ（鋸歯）はない。（幼木の時期はときどき鋸歯あり）



Aと同じく羽状複葉。小葉の縁に細かい鋸歯がある。果実も美しく赤く熟し、灰褐色の実をつけるAの果実と全く違う。



秋の紅葉が錦のように美しい。株の下から多数枝分かれする。樹高はせいぜい1~3mの落葉低木。若い枝は緑色で褐色の板状になった翼（よく）がある。



葉はやや光沢があり、一見、柿の葉に似ている。溪谷沿いの湿性に分布。葉を傷つけると白い乳液が出ることや、材が白いことが和名の由来。



葉が三つに分かれている複葉。ほかの植物より一足早く美しく紅葉し、目立つ。ツル性の落葉樹で、茎から出た根（気根）により樹木の幹を這い上る。



メグスリノキの落ち葉



綺麗な落ち葉を保存したい！

美しく紅葉した落ち葉をそのままにしておくと、乾燥して収縮し、2~3日でチリチリになり、複雑な酵素化学反応の結果、色も褐色に変化します。保存する場合は、光に当てず、なるべく早く水分をぬく必要があります。拾った葉をティッシュか新聞紙に挟み、数日間以上、重しをかけて押し葉にすると（紙は毎日交換）、綺麗な葉に仕上がります。

自然を守って60年 日本自然保護協会（NACS-J）会員募集中！

NACS-Jについてのお問い合わせは TEL：03-3553-4101 Eメール：nature@nacsj.or.jp
 このページは、筆者の方に教育用のコピー配布をご了解いただいております（商用利用不可）。カラーページは、NACS-Jウェブサイト
 の<http://www.nacsj.or.jp/katsudo/kansatsu/>からPDFファイルがダウンロードできます。自然観察会などでご活用ください。