

もみじは、古くは秋に色づく様子を「もみづ、もみつ（紅葉つ、黄葉つ）」と呼び、それが転じて「もみじ」になったとされます。

紅葉散策 MAP 2024



LIGHT CYCLES KYOTO
2024.10.18 FRI - 12.26 THU

定休日 毎週月曜日 Closed on Mondays
18:00~21:30 (20:30最終入場)
18:00 to 21:30 / Last admission: 20:30

LIGHT CYCLES
MOMENT FACTORY

公式サイト
lightcycleskyoto.com

植物の葉が赤色に変わるのを「紅葉」、黄色に変わるのを「黄葉」、褐色に変わるのを「褐葉」と呼びます。

緑の葉 葉緑素クロロフィル

植物の葉が緑に見えるのは葉緑体の中にクロロフィルが含まれるからです。寒くなり日照時間が短くなるとクロロフィルが分解されます。クロロフィルは光エネルギーを化学エネルギーに転換するなど、光合成において中心的な役割を果たします。

黄葉 黄色の色素 カロテノイド

葉の黄色は色素「カロテノイド」に由来します。葉には元々タンニンやカロテンなど黄色素の「カロテノイド」が含まれています。しかしクロロフィルの量が多いため（カロテノイドの約8倍）、全体として緑色に見えます。秋に葉の葉緑素（クロロフィル）が分解することにより、相対的に分解速度の緩やかなカロテノイドが見えてくるのが黄葉のメカニズムです。

- 探してみよう!京都府立植物園 ●
- イチョウ、シラカンバ、ヤナギ、ハルニレ、イタヤカエデ、ツルウメドキ、ノリウツギ等

褐葉 タンニン性の物質やフロバフェン

黄葉と同じ原理ですが、タンニン性の物質（主にカテコール系タンニン、クロロゲン酸）や、それが複雑に酸化重合したフロバフェンと総称される褐色物質の蓄積が目立つためとされます。

- 探してみよう!京都府立植物園 ●
- ブナ、ミズナラ、カシワ、スギ、メタセコイア、ケヤキ、トチノキ等

紅葉のメカニ

落葉は寒すぎる、暑すぎるなどの生育に不利な（光合成活性が低下する）時期を乗り越えるための適応です。

紅葉 アントシアニン

紅葉の葉の赤色は色素「アントシアニン」に由来します。アントシアニンは春から夏にかけての葉には存在せずに、秋に葉に蓄積したブドウ糖や蔗糖と、紫外線の影響で発生します。アントシアニンの合成には、温度と光の条件が重要です。1日の最低気温が8℃以下になると葉柄の付け根に離層という組織ができ、光合成で作られた糖が枝などに届かず、日光を浴びて葉で作られ蓄積されたブドウ糖などが化学反応し、アントシアニンという赤い色素が作られるのです。紅葉は、5~6℃以下になるとぐっと進むといわれ、その後、落葉します。



- 探してみよう!京都府立植物園 ●
- イロハモミジ、ハウチワカエデ、ニシキギ、ツリバナ、ツタウルシ、ヤマウルシ、ヌルデ、ヤマツツジ、レンゲツツジ、ドウダンツツジ、ツタ、ヤマブドウ、ヤマザクラ、ウワミズザクラ、カリン、ナナカマド、ミヤマガズミ、カンボク、タラノキ、ミズキ等

紅葉豆知識

光合成は樹木では主に葉緑体の多く含まれる葉によって行われます。樹木の葉の大きな役割は光合成であるといえます。

クロロフィル(光合成)を守る!? アントシアニン

気温が低くなり機能が低下してきた葉が過剰な光を受けると、光合成を効率的に行うクロロフィルが分解されてしまいます。それを防ぐため、アントシアニンが光を吸収して葉緑体を保護し、クロロフィルの分解を遅らせ、できるだけ光合成を続けさせているといわれます。

新葉なのに紅葉!?

春先でも、芽出し時にアントシアニンが生成される種類があります。新葉が展開し葉にクロロフィルが出来るまで、紫外線から葉を守る、また太陽光を吸収し葉を暖める、さらに虫害から守るために葉緑素を投資しないなどの説明がされています。京都府立植物園では、ヤマザクラ・ケヤキ・ベニカナメモチ・クスノキ等に見られます。

色の変化は臨機応変!?

黄葉や褐葉の色素成分は、量の多少はありますがいずれも紅葉する葉にも含まれており、本来は紅葉するものが、アントシアニンの生成が少なかったりすると褐葉になることがあります。

常緑樹●徐々に入れ替わり、新芽のふいた後、比較的落葉が増える。
落葉樹●乾季もしくは寒季になると落葉。



1 **メタセコイア** ヒノキ科

Metasequoia glyptostroboides

化石としては日本各地からも発見されていますが、1941年に中国四川省で発見されるまでは生きているものは知られていなかったため植物の“生きた化石”とも呼ばれます。秋の紅葉のあとは、短枝ごと落下します。

2 **ヤマモミジ** ムクロシ科

Acer amoenum var. *matsumurae*

福井県以北の日本海側に分布します。イロハモミジに比して葉がやや大きく、果序の柄が垂れ下がる傾向があります。裂片は7~9。

3 **イロハモミジ(タカオカエデ)** ムクロシ科

Acer palmatum

一般に“モミジ”と呼ばれ、秋の紅葉の鑑賞対象の中心になる落葉高木。和名は京都の高雄が紅葉の名所であることから、7裂する葉を「いろはにほへど」と数えたことに由来します。

4 **オオモミジ** ムクロシ科

Acer amoenum var. *amoenum*

イロハモミジ、ヤマモミジとも鋸歯がやや不揃いの重鋸歯ですが、オオモミジは揃った細かい鋸歯であることで見分けられます。

5 **ランシンボク** ウルシ科

Pistacia chinensis

中国原産。雌雄異株で雌株は比較的少ない。当園の株は伊佐義郎氏(いさざろう:当園元技師)が金沢文庫(横浜市)より3本の苗木を導入。学問の木、孔子の木として知られます。

6 **サルスベリ** ミソハギ科

Lagerstroemia indica

花木の少ない夏を代表する中国南部原産の落葉高木。樹皮のコルク層が剥がれ落ちてすべすべした幹肌が特徴で、このことから木登りの得意な猿でも滑り落ちそうだというのが和名の由来です。

7 **イチヨウ** イチョウ科

Ginkgo biloba

裸子植物に属し、東アジアに一種が残存する落葉高木。化石が発見され、太古の時代には多くの種が栄えたと言われていました。イチヨウは他に類例を見ない特質を持っているので独立したイチヨウ科が設けられています。

12 **ナンキンハゼ** トウダイグサ科

Triadica sebifera

中国中部、南部原産の落葉高木。果実は秋に熟し種子の油は有毒ですが、中国ではろうそくや石けんの材料に用います。秋の紅葉が美しいので、街路樹、庭木、盆栽に用いられます。

13 **アメリカマンサク** マンサク科

Hamamelis virginiana

北アメリカに分布します。9月から11月にかけて咲きます。ヨーロッパでは秋咲き性であることや、黄葉が美しいことから庭木として植栽されます。

14 **ヌマスギ** ヒノキ科

Taxodium distichum

高さ50mにもなります。池周りに植栽されることが多く、株の周りにしばしば呼吸根が杭状に現れます。当園の記録より昭和17年(1942年)にはなしょうぶ園東側に植栽(京大古曽部農場より昭和10年9月導入)。

15 **ユリノキ** モクレン科

Liriodendron tulipifera

北アメリカ原産で、明治初年に日本に渡来したと伝わります。初夏、若枝の先に径6cmほどの花をひとつ付けます。葉は互生で、薄く硬く微かに香気があります。

16 **トウカエデ** ムクロシ科

Acer buergerianum

中国長江流域を中心に、山東省から広東省にわたる東部全域、台湾に分布します。落葉高木で生長は早く樹高は15m以上になります。葉是老樹や、枝先ではしばしば欠刻が浅くなり狭卵形になります。

17 **ハゼノキ** ウルシ科

Toxicodendron succedaneum

ヒマラヤから中国、日本の山野に自生します。かつては果実からロウを採り、工業用などに用いられました。ヤマハゼとは小葉に毛があることで区別できます。

18 **フウ** フウ科

Liquidambar formosana

中国中南部、台湾原産で、高さ40メートルになります。近緑の葉の形からカエデの仲間に見えますが、カエデは葉が対生し、フウは互生します。またカエデの種子は翼果でフウは球状の集合果で全く違います。

19 **マルバノキ** マンサク科

Disanthus cercidifolius

日本特産種。葉は、マメ科のハナズオウに似ています。花期は10月から11月、花は淡紅色で、径1.5cm。花弁は披針形で先が尾状(びじょう)にとがります。背中合わせに無柄の2個の花が咲きます。秋は真っ赤に紅葉するので庭木として栽培されます。

8 **アメリカヤマボウシ(ハナミズキ)** ミズキ科

Cornus florida

アメリカ東部の温暖地やメキシコ北東部に分布します。花は4月から5月に葉が展開する前か同時に開花しますが、花びらのように見えるのは総苞片です。

9 **ドウダンツツジ** ツツジ科

Enkianthus perulatus

本州の伊豆半島以西、四国、九州の山地の岩場に自生する落葉低木ですが、庭園や公園などによく植栽利用されます。花は春、新芽と同時に下垂する花柄を展開します。和名の由来は「灯台ツツジ」。

10 **ニシキギ** ニシキギ科

Euonymus alatus f. alatus

日本の各地、千島、サハリン、朝鮮半島、中国の温帯から暖帯にかけて分布します。翼のついた枝と秋の紅葉、果実が美しいので庭木、生け垣、生け花材料などに利用されます。

11 **シナマンサク** マンサク科

Hamamelis mollis

中国原産で高さ3~7mになります。本属では最も花が大きく美しいので良く栽培されます。花は香りが強く、黄金色で基部は赤色または赤褐色。開花期は12月から1月。



イロハモミジ、ヤマモミジ、オオモミジの識別

単独で観察すると識別しづらいですが、オオモミジは揃った鋸歯でイロハモミジ、ヤマモミジと見分けられます。イロハモミジとヤマモミジは葉の大きさや切れ込みの深さなどで見分けますが、自生地の違いが大きなヒントになるので、自然のなかでは比較的識別しやすいといえます。

モミジの分布

イロハモミジ 福島県以西の主太平洋側
ヤマモミジ 青森県~島根県にかけての主日本海側
オオモミジ 北海道中部以南から本州の主太平洋側、福井県以南では日本海側にも



大正13年設立の植物園はもうすぐ100周年となる日本最古の公立総合植物園です。一般公開していないバックヤードを含め、およそ12,000種類を守り育てています。

北山通り

地下鉄北山駅 出入口

賀茂川門は
17時閉門

賀茂川門

北山門

四季彩の丘

絶滅危惧種園
中国植物園

ボタニカル・ウィンドウ

ボタニカル・ウィンドウ

つばき園

桜品種見本園

ワイILD
ガーデン

盆栽・鉢物
展示場

紅葉や黄葉が色づき
始めるのに、日最低気温8℃
以下(広葉樹)が必要です。
気温が5℃以下になると
一気に進むとされて
います。

四季桜
子福桜
冬桜
サルズベリ

なからぎの森

梅林
ヤマモミジ

針葉樹林

もみじ

イロハモミジ

オオモミジ

桜林

ランシンボク

森のカフェ

植物生態園

トウカエデ

竹笹園

ぼたん・しゃくやく園

観覧温室

18時より
LIGHT CYCLES KYOTO
を実施

※毎週月曜日は休演

どんぐりの森

京の庭

はなしょうぶ園

ヌマスギ

ハゼノキ

大芝生地

アメリカマンサク

ナンキンハゼ

フウ

マルバノキ

あじさい園

くすのき並木

ニシキギ

ドウダンツツジ

西洋シャクナゲ園

洋風庭園

ばら園

アメリカヤマボウシ
(ハナミズキ)

沈床花壇

未来くん
広場

イロハモミジ

植物園会館

正門

北泉門は
17時閉門

↓至北大路通

- お手洗
- 車イス用
お手洗
- AED
- 救護室
- 授乳室
- 売店
- レストラン
- 駐輪場
- 駐車場



紅葉散策 MAP 2024

秋の植物園
愉しみ歩く



- 売店
- 救護室
- 授乳室
- お手洗
- 車イス用
お手洗
- AED
- 駐車場

北泉門