

## 紅葉とは？

紅葉（こうよう）もみじ（紅葉、黄葉）とは、主に落葉広葉樹が落葉の前に葉の色が変わる現象のこと。

紅葉が色づき始めるのに、日最低気温8℃以下（広葉樹）が必要。さらに5℃以下になると一気に進むとされる。美しい紅葉の条件には「昼夜の気温の差が大きい」「空気が汚れていない」「適度な水分」など光合成が行いやすい条件が必要である。

一般に落葉樹のものが有名であり、秋に一斉に紅葉する有様は絶景で観光の対象とされる。

紅葉の名所には高原、溪谷、標高の高い湖沼・滝周辺に多くみられ、また庭園や寺社、公園にも多く見られる。

カエデ科の数種を特にモミジと呼ぶことが多く、紅葉の鮮やかな代表種になっている。

赤色に変わるのを「紅葉（こうよう）」、黄色に変わるのを「黄葉（こうよう、おうよう）」、褐色に変わるのを「褐葉（かつよう）」と呼び、これら厳密に区別することは困難な場合が多く、総称として「紅葉」として扱われる。また、同じ種類の木でも、生育条件や個体差によって、赤くなったり黄色くなったりすることがある。「草紅葉」の名所として四万十川や尾瀬、秋吉台などが有名。

常緑樹も紅葉するものがあるが、緑の葉の時期と一緒にの時期であったり、時期がそろわなかったりするため、目立たない。

代表植物＝ナンテン、テイカカヅラなど

日本では、9月頃から北海道の大雪山系を手始めに始まり、徐々に南下する。桜前線がある様に「紅葉前線」もある。紅葉が始まってから完了するまでは約1ヶ月かかる。

見頃は開始後20～25日程度で、時期は北海道・東北地方で10月、関東から九州では11月から12月初旬頃まで。ただし、山間部や内陸では朝晩の冷え込みが起きやすいために通常これより早い。

## ●紅葉のメカニズム

普段、葉が緑色に見えるのはクロロフィルが含まれるからであるが、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る。葉柄（葉と枝の所）の付け根に離層という特殊な水分を通しにくい組織ができ、葉で作られた水溶性の糖類（ブドウ糖や蔗糖など）やアミノ酸類が葉に蓄積し、その糖から光合成を利用して新たな色素が作られる。その過程で葉の色が赤や黄色に変化し、紅葉が起こる。その後、落葉となる。

しょうとう  
\* 蔗糖とは＝果糖とブドウ糖が結合してできた糖（別名：スクロース）、砂糖の主要成分

紅葉、黄葉、褐葉の違いは、それぞれの色素を作り出すまでの酵素系の違いと、気温、水湿、紫外線などの自然条件の酵素作用の違いが複雑にからみあって起こる現象とされる。

#### ■紅葉の仕組み

葉の赤色は色素「アントシアニン」による。アントシアニンは春から夏にかけて葉には存在せず、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する。

代表植物＝カエデ科（イロハモミジ、トウカエデ、ヤマモミジ）・ニシキギ科（ニシキギ）・ウルシ科（ハゼ、ヌルデ）・ツツジ科（ドウダンツツジ）・バラ科（ヤマザクラ、ソメイヨシノ、オオシマザクラ）・マンサク科（アメリカフウ）

#### ■黄葉の仕組み

葉の黄色は色素「カロテノイド」による。カロテノイド色素系のキサントフィル類は若葉の頃から含まれているが、春から夏にかけては葉緑素の影響により認識はできない。秋に葉緑素が分解することにより、目につくようになる。キサントフィルも光合成によってできた糖から出発し、多くの化学変化を経てできたもの。

●イチョウ、ポプラはアントシアニン（赤色色素）を作らない。

代表植物＝イチョウ科（イチョウ）・ヤナギ科（ヤナギ、ポプラ）・ニレ科（ハルニレ、アキニレ）・カエデ科（トウカエデ）・ウコギ科（タカノツメ）・ニシキギ科（ツルウメモドキ）

#### ■褐葉の仕組み

黄葉と同じ仕組みで、タンニン性の物質（カテコール系タンニン、クロロゲン酸）や、それが複雑に絡みフロバフェンと総称される褐色物質の蓄積が目立つとされる。アントシアニンの成分が少なかつたりすると褐葉になる。

代表植物＝ナラ科（コナラ、アベマキ）・スギ科（メタセコイア）・ニレ科（ケヤキ）・スズカケノキ科（プラタナス）

#### ■愛知県の紅葉の名所

- ・香嵐溪、（豊田市足助町）
- ・山崎地区のイチョウ（稲沢市祖父江町）
- ・徳川園（名古屋市）
- ・小原四季桜（豊田市、小原地区）
- ・岩屋堂公園（瀬戸市）
- ・寂光院（犬山市）
- ・鳳来寺山（新城市）
- ・他