

秋も深まり、落葉樹の葉がしだいに色づき始めました。ひとくちに紅葉こうようと言っても、種類によって時期や色がそれぞれ異なります。また同じ種でも、木によって色あいが違っていています。今回は、落ち葉を見ながら葉のいろいろな色を観察してみましょう。

## ◆葉っぱの色、いろいろ

種類によって赤っぽくなることが多いか、黄色っぽくなる人が多いかが、だいたい決まっています。しかし、その年の天候などの条件によっても変わります。紅葉こうようといえばモミジ（カエデ）のなかまが有名ですが、カエデと名がつくものでも、黄色くなるのが多い種類もあります。また、コナラはふつう、黄色が多いのですが、博物館の敷地内のコナラの1本が、去年はきれいな紅色に染まりました。

## ◆どうして紅葉するの？

紅葉の色は、葉が落ちる少し前に現れます。光合成の工場である葉の中では、二酸化炭素と水からブドウ糖が合成されています。冬が近づくと、気温が下がり、光合成反応のエネルギーとなる太陽の光は弱く、当たる時間も短くなります。すると反応の効率が下がり、工場を稼働させているのはランニングコスト（呼吸）の方が高くてついでに工場を閉鎖します。閉鎖する前に、工場の機械にあたる葉緑体など緑色の色素は、養分として再利用されるために枝や新芽へ移動します。さらに、細胞中に残っていたブドウ糖が赤い色素に化学変化を起こすため、紅葉の美しい色が現れるのです。秋に入って温度変化が激しく晴天が多い年に紅葉が美しくなるのは、工場の閉鎖のタイミングがうまくいかず、糖分を多く残したまま工場を閉鎖してしまったからなのでしょう。

## ◆色の微妙な違いを楽しもう

落ち葉をよく観察すると、とても微妙な色の違いや濃淡があることがわかります。また、葉の上下や左右できれいなグラデーションを作っていることがあります。こうした葉を集めて、近い色どうし、あるいは、色の濃さの近いものどうしを並べてみてください。さらに、それを環にできるでしょうか。何人かで協力してやってみると、驚くほどきれいな紅葉の色の環ができます。



博物館のコナラの紅葉（2010年）



カナウツギの黄葉（田名・2010年）



タカオカエデの紅葉（田名・2010年）



次回のお知らせ

ミニ観察会：12月17日（土）11時から

新聞No. 8も観察会にあわせて発行します。