

秋を彩る木の実・草の実

秋になると、植物多様性センターでもさまざまな木の実や草の実が見られるようになります。ガマズミやヒヨドリジョウゴの赤色、ムラサキシキブの紫色、サワフタギの青色、ヤマコウバシの黒色など、果実の色は植物によってさまざまです。

果実の色には、植物がつくるさまざまな色素が関わっています。例えばガマズミの赤い果実には、アントシアニンの仲間であるシアニジン系の色素が含まれています。



ガマズミ



ムラサキシキブ



サワフタギ



ヤマコウバシ

アントシアニンは一種類の決まった色を示すわけではなく、その種類や量、周囲の環境などによって発色が変わります。ノブドウの果皮には複数のアントシアニンとフラボノールが含まれ、実が熟すにつれて緑色から赤紫、青紫、青、青白、白などへと色が変わります。この変化にはpHの変化に加え、アントシアニンとフラボノールが互いに影響して発色を変えるコピグメンテーションという現象が関わっています。



ノブドウ



ヤブミョウガ

ヤブミョウガの果実は、成熟すると光沢のある青色になります。この青色には果皮の細胞壁にあるセルロースの微細な繊維がらせん状に規則正しく並んだ構造が関係していて、この構造により特定の波長の光が反射されて青く見えます。

このように物質に含まれる色素ではなく、微細な構造によって生まれる色を構造色といいます。



イシミカワ

イシミカワの青く丸い部分は花を包んでいた花被が果実の成長とともに肉厚になったもので、その内側に黒く光沢のある果実が包まれています。

ツルウメモドキは成熟に伴う見た目の変化がよく分かる植物です。実が熟すと黄色い果皮が開き、中から橙赤色の部分(仮種皮)に包まれた種子が現れます。



ツルウメモドキ



ゴンズイ

ゴンズイも、赤い果皮が裂けると中から黒く光沢のある種子が現れます。



ヒョドリジョウゴ

これらの果実と、果実そのものが色づくヒョドリジョウゴなどを見比べると、色づく部分や、形態などにもさまざまな違いがあることが分かります。



オニグルミ

オニグルミの果実は緑色の厚い果皮に包まれています。成熟すると果皮は黒く軟化して崩れ、内側の硬い核が残ります。「クルミの殻」はこの核の部分で、内側に可食部である種子があります。

ウバメガシがつけるドングリは、ブナ科の樹木に見られる堅い果実の一つです。ドングリの帽子のような部分は殻斗と呼ばれ、その形は種類によってさまざまです。コナラでは鱗片状、シラカシでは輪状、クヌギでは細長い鱗片が目立つなど、ドングリの形とともに見比べてみると種類ごとの特徴がよく分かります。



ウバメガシ



木の実や草の実は、色素や成分同士の組み合わせ、光を反射する微細な構造など、その色を生み出す仕組みもさまざまで、大きさ、形態なども本当に多種多様です。ぜひ色や形、実のつき方の違いにも目を向けながら、秋の植物観察を楽しんでください。