



植物の葉はなぜ緑色なの

葉緑素の色

葉が緑色なのは葉緑素という緑色の色素が葉にたくさんあるためです。葉緑素は、葉のほか、くき、花にもあります。

細胞の中には葉緑体という小さな袋があり、葉緑素はこの中にあります。

葉緑体の中にある葉緑素という色素は、その名の通り緑色をしています。人間には緑色に見えるということは、葉は緑色の光を吸収せず反射しているためです。

花が緑色をしていないのは、花には赤や黄色や青色をした葉緑素以外のほかの色素もあるからです。

また、赤ジソの葉がむらさき色に見えるのは、シソの葉には葉緑素のほかに赤い色素がはいっているからです。

葉緑体はでんぷん製造工場

葉緑体は、でんぷんなどの栄養を作り出す工場のようなものです。

葉緑体の中で行われることは、まず、水を分解して酸素と水素にします。これには、大きなエネルギーがいります。このエネルギーは、葉緑体にある葉緑素がつかまえた太陽の光のエネルギーがつかわれます。

水から作られた水素と葉から取り入れた二酸化炭素から、複雑な変化をへて、でんぷんや糖などの栄養が作られます。水が分解されるときにできた酸素は、植物にとってはあまりものですから、気孔からすてられます。

このように、葉緑体は植物にとって、いちばん大事なはたらきをするものです。

(監修・中山 周平)

