



秋あきに紅葉こうようした葉はは光合成こうごうせいができるの

光合成こうごうせいは葉緑素ようりょくそが行おこなう

草くさや木きの葉はは、緑色みどりいろの葉緑素ようりょくそをもっています。葉緑素ようりょくそは、太陽たいようの光ひかりをエネルギーにして、空気くうきちゆう中の二酸化炭素にさんかたんそと根ねから吸すい上げた養分ようぶんから、でんぷんつくを作ります。これを光合成こうごうせいといいいます。光合成こうごうせいで作つくられたでんぷんつくが、植物しょくぶつの体内たいないを運はこばれて、植物しょくぶつの体からだを作つくったり、イモなどのおいしい野菜やさいにななったり、あまい果物くだものができたりします。

紅葉こうようになると、葉緑素ようりょくそはこわれてしまう

秋あきになると、葉はを落おとす種類しゅるいの木きは、葉はのつけ根ねに、り層そうというものができてきて、水みずや養分ようぶんの流れながを止とめる、しきりのような役目やくめをするようになります。朝あさや夜よるの気温きおんも低ひくくなり、昼間ひるまは日光にっこうがよくあたる日ひが続つづくと、水みずや養分ようぶんがこなくなった葉はの中で、葉緑素ようりょくそがこわれ始めはじめます。また、葉はの中なかに残のこっていたでんぷんとうは、こわれてブドウ糖とうになり、さらにアントシアンあかという赤しきい色素そに変わかっていきます。このため、葉緑素ようりょくその緑みどりが消きえ、紅葉こうように変わるのです。

葉緑素ようりょくそがこわれた葉はは、黄色きいろが目立めだつ

葉はの中なかには、緑色みどりいろにかくれて気きがつかせませんが、必かならずカロチノイドという黄色きいろの色素しきそも入はいっています。葉緑素ようりょくそがこわれただけで、赤あかい色素しきそができなかった葉はは、残のこった黄色きいろの色素しきそが目立めだってくるため、イチョウの葉はのような色いろになります。

葉緑素ようりょくそがこわれたら、もう、光合成こうごうせいは行おこなわれません。(監修・矢野 亮)

