



## イチョウの葉は、秋になぜ黄色くなるの

### 葉の緑色は葉緑素

草や木の葉は、ふつう、緑色をしています。緑色の色素は、葉緑素で、太陽の光をエネルギーにして、空気中の二酸化炭素と根から吸い上げた水から、でんぷんを作るはたらきがあります。葉で作られたでんぷんなどの栄養分が、植物の体内に運ばれて、植物の体を作ったり、おいしいイモになったり、あまい果物ができたりします。

### 紅葉の色は、でんぷんからできる

秋になると、葉を落とす種類の木は、葉のつけ根に、り層というものができてきます。り層は、水や養分の流れを止める、しきりのような役目をします。朝や夜の気温が低くなり、昼間は日光がよくあたる日が続くと、水や養分がなくなった葉の中で、葉緑素がこわれ始めます。また、葉の中に残っていたでんぷんが、こわれてブドウ糖になり、さらにアントシアンという赤い色素に変わっていきます。このため、カエデの葉などは、葉緑素の緑色が消え、赤い葉に変わるのです。

### 葉緑素がこわれた葉は、黄色が目立つ

葉の中には、ふだんは緑色にかくれて気がつきませんが、必ずカロチノイドという黄色の色素も入っています。葉緑素がこわれただけで、赤い色素ができなかった葉は、残った黄色の色素が目立ってきます。これが、イチョウの葉が黄色くなる理由です。

葉緑素がこわれたら、もう、光合成は行われません。（監修・矢野 亮）

