



小 / 理科 / 5年 / 生物と環境 /
植物の発芽と成長 / 理解シート

たねの中は白っぽい色なのに、芽はなぜ緑色なの



発芽した芽が緑色なのは、芽になる部分に日光に当たると緑色になるものが入っているからだよ。

緑色は、植物が生きていくのに、なくてはならない色素

たいていの植物は、葉やくきが緑色です。この緑色の色素（葉緑素^{ようりよくそ}）には、日光の助けをかりて、根からすい上げた水と空気中の二酸化炭素^{にさんかたんそ}を材料にして、デンプンをつくりだすはたらきがあります（光合成^{こうごうせい}という）。動物が、食べ物から養分をとって成長するのとちがって、植物は、緑の色素がつくるデンプンを使って成長しているのです。そのため、たいていの植物の体には、日光に当たると、緑色の色素になるものがあちこちに入っているのです。

マメやカキのたね^わを割ると、中は白やはだ色ですが、緑色の色素になるものが芽になる部分に入っているため、芽を出し、光が当たると、緑色になるのです。

畑のダイコンやジャガイモの一部が、地面からとび出していると、そこが緑色になっているのも、同じ理由です。もやしは、光を当てずに発芽させたため白い色をしています。光に当たると、すぐ葉が緑色に変わります。

植物は、いろいろな色素をもち、色素も変化する

秋になると、イチョウの葉のように緑色が黄色になったり、モミジの葉のように赤色に変化するのにはなぜでしょうか。じつは、植物の体内には、緑色以外にも白～黄色を示す色素や、ニンジンのようなだいたい色を示す色素などがあります。

イチョウの黄色の葉は、緑の色素がこわれた後、もともと混^まじっていた黄色が見えてきたのです。紅葉は、緑の色素がこわれて、赤い色素に変化したのです。



太陽の光は、植物にデンプンをつくらせたり、緑色をつくらせたり、いろんなことをしているんだね。