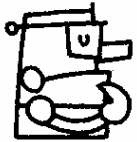


小 / 理科 / 6年 / 生物と環境 /  
植物の体とはたらき / 理解シート

## こうごうせい 光合成のしくみを、教えて



光合成とは、葉の中で、光のエネルギーを使って二酸化炭素と水から、デンプンや酸素をつくり出すことなのさ。

### 光合成は、日光の力をかりてデンプンをつくること

動物は、食事をしないと死んでしまいますが、植物は、日が当たる所なら、ほとんど水だけで大きくなって、実までつけます。

このちがいは、植物の葉には、日光のエネルギーで、空気中の二酸化炭素と根から吸い上げた水を材料にして、デンプンをつくり出すはたらき（これを光合成という）があるためです。実際には、葉の中にある、緑色の色素（葉緑素）のはたらきで、光合成が行われています。

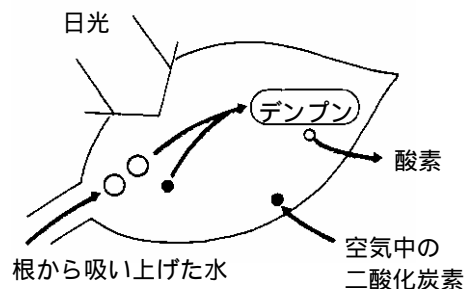
光がなければ、光合成は行われません。また、光合成でデンプンといっしょに、酸素もできてきます。だから、植物の葉は、ガソリンなどを燃やしたときや呼吸で出る二酸化炭素を吸いとり、かわりに酸素を出してくれているのです。

### 植物も、夜は、酸素を吸って二酸化炭素を出す

植物も、人間と同じように呼吸をし、酸素を吸って二酸化炭素を出しています。日光が当たる昼間は、呼吸で出すより、光合成で吸収する二酸化炭素のほうが多いけれど、光合成が行われない夜は、二酸化炭素を出しています。

葉のうすい表面をはがして、けんび鏡で見ると、酸素、二酸化炭素などが出入りするあな（気こうという）が見えます。

このあなは、必要なときに、開いたりとじたりできます。



< 光合成のしくみ >