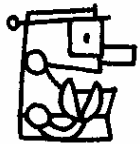


小 / 理科 / 6年 / 生物と環境 /
人とかんきょう / 理解シート

植物が二酸化炭素を吸い、酸素を出すのを調べる方法を教えて



ポリぶくろをかぶせた植物に二酸化炭素をふきこみ、日光に当て、後で気体検知管で調べると数字で確かめられるさ。

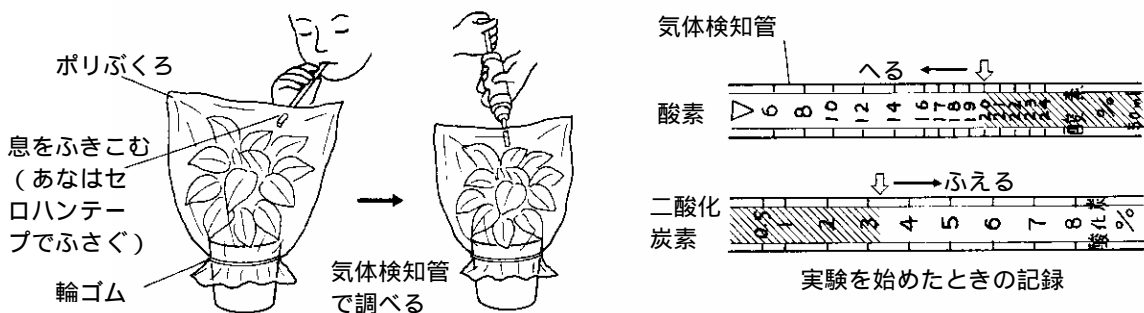
晴れた日に、はちに植えた植物にポリぶくろをかぶせ、息(二酸化炭素が多くふくまれている)をふきこみます。このときぶくろの中の空気にくまれている酸素と二酸化炭素の量を、気体検知管を使って調べておきます。

植物を日光に当てて、1時間おきに、気体検知管で酸素の量と二酸化炭素の量をはかって記録しておきます。パンジーやデージーなどの実験では、1時間後には、酸素の量が3%ぐらいいふえ、二酸化炭素の量が2~3.5%へっています。ポリぶくろがうすいと、二酸化炭素が出ていくことがあるので、できるだけ厚いポリぶくろを使いましょう。

植物は、デンプンをつくる時、二酸化炭素を吸って酸素を出す

植物は、葉の中で日光の助けをかりて、根から吸い上げた水と空気中から吸収した二酸化炭素を材料にして、デンプンをつくります。このとき、酸素もできてきます。そのため、日光が少ないくもった日や電気の光の下では、上の実験はうまくいきません。

日光がない夜は、植物はデンプンをつくれず、呼吸だけはしています。そのため、上の実験を真っ暗なところで行うと、酸素がへって二酸化炭素がふえることがわかります。



もっと知りたい人へ：「気体検知管の目盛りの読み方を、教えて」も見てみよう。