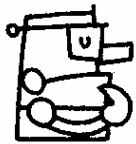


## 水の通り道である、くきについて教えて



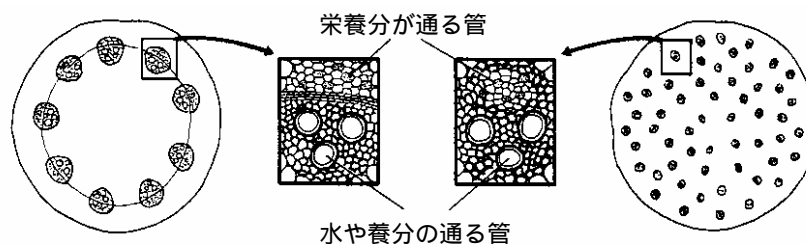
くきのつくりは、植物のなかまによって決まっています。  
くきの外側に水の通り道がある植物が多いのさ。

植物は、動物が食物から栄養をとるのとちがって、日光の力をかりて、葉の中で栄養（デンプン）をつくり、それを体内のあちこちに運んで使っています。また、デンプンをつくるには、材料として、根から吸い上げた水と、空気中からとりこんだ二酸化炭素が必要です。そのため、植物のくきには、根から水や養分を運ぶ管（道管という）と、葉でつくった栄養を運ぶ管（師管）があります。

芽が出るとき、ホウセンカのようにふた葉が出る植物のなかま（そう子葉類という）は、くきの外側に近いところに、水や栄養を運ぶ管が集まっています。イネやススキ、トウモロコシなどのように、ふた葉が出ないなかま（たんしよるいという）は、くき全体に、これらの管が散らばっています。

### ふた葉が出る植物は、栄養分を運ぶ管が、くきの外側近くにある

わかいススキやホウセンカの葉がついたくきを、食紅で色をつけた水にさしておくと、色水を吸い上げて、下の方からくきに色がついてきます。やがて、葉の葉脈にも色がついてきます。このくきや葉を、たてや横に切ってみると、色で水の通り道がわかります。けんび鏡で大きくしてみると、水の通り道は、細い管がたくさん集まっているのがわかります。水の通る管より外側に、栄養を運ぶ管があります。



< ホウセンカのくき（横切り） >

< ススキのくき（横切り） >