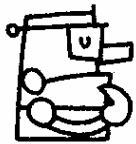


ジャガイモの葉の、水の通り道はどこなの



葉の中のすじ、^{ようみやく}葉脈とよばれるところが、水や養分、葉でつくられた栄養などを運ぶ管の集まりなのさ。

ジャガイモの葉がついた枝や、根がついたヒメジョオンを、^{しょくべに}食紅などで色をつけた水につけておくと、下からだんだん赤い色がついてきます。これは、根から吸い上げた水や養分を運ぶ管（道管という）の中を、色水が上っていったためです。やがて、葉の葉脈やそのまわりが、まだらに赤くなってきます。

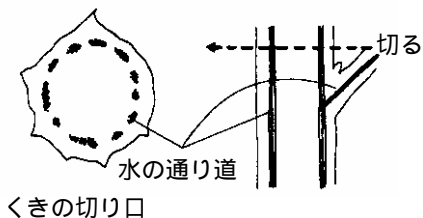
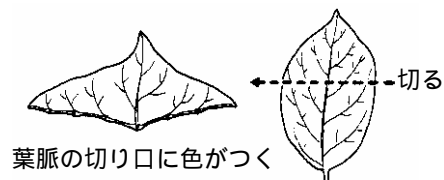
緑色がこいジャガイモの葉は、ヒメジョオンやホウセンカの葉などに比べて、色の変化がわかりにくいかもしれませんが、くきに近い部分から、葉脈が赤くなってきます。葉を1cmぐらい間を開けて切っていく、切り口の葉脈の色を調べると、どこまで、色水が吸い上げられてきたかがわかります。

植物の体の中には、水や養分を運ぶ管と、栄養分を運ぶ管がある

植物は、根から吸い上げた水や養分を葉に送り、葉では、日光の助けをかりて、水と二酸化炭素から、デンプンをつくっています。できたデンプンは、水にとけるものに変えられて、栄養として、植物の体内の芽、根、種、実などに送られます。

この栄養を運ぶ管（^{しかん}篩管という）は、水や養分を運ぶ管とは別のもので、植物の体の中には、2種類の管が通っているのです。

葉脈も、この2種類の管が何本も集まってできています。



<色水を吸ったジャガイモのくきと葉>