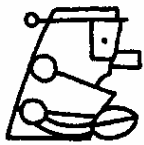


小 / 理科 / 6年 / 生物と環境 /
植物の体とはたらき / 理解シート

植物が水を吸い上げる量を調べる、実験方法を教えて



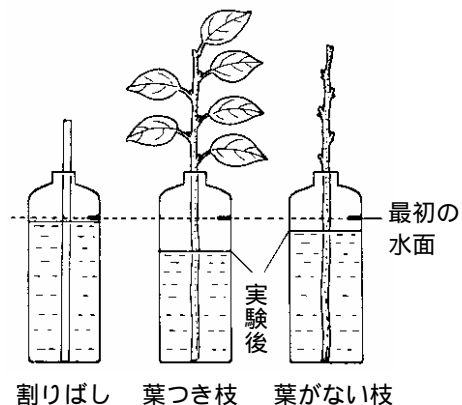
吸い上げる水の量は、葉の量、気温、しめり気などによってちがうから、そのちがいを実験するといいのさ。

植物が水を吸い上げるのは、葉からいつも、水が水蒸気すいじょうきになって空気中に出ていくためです。そのため、葉が多いほど、たくさん水を吸い上げるはずです。

ふつう、植物の葉の表面には、水蒸気などの気体を出入りさせる、あな（気こうという）がたくさんあります。このあなは、昼間、日光があるときに開くことが多く、夜はとじています。気温が高く、しめり気が少ないときは、水蒸気が出やすくなり、吸い上げる水の量が増えるはずです。

実験には、同じ大きさ、形のびんを3本、割りばし、大きさがにた葉のついた枝を2本用意し、1本の枝の葉を全部とります。

右図のように、割りばしや枝をさしたびんに同じ量の水を入れ、水面の高さに印をつけ、明るい部屋に置いておきます。



びんの水面の高さの変化で、吸い上げた水の量がわかる

割りばしを入れたびんは、自然に蒸発じょうはつする水の量を調べるものです。3本の水面の高さを調べ、枝を入れたびんと、割りばしを入れたびんの水面の高さを比べ、その高さのちがいが、枝が吸い上げた水の量になります。葉がある枝と、ない枝の水面の高さのちがいが、葉が吸い上げた水の量になります。

実験をした日の気温やしつ度、時間を記録しておき、くもった日、雨の日などと同じ実験をして、ちがいをくらべ、その結果をまとめるといいでしょう。