

葉脈標本で、しおりを作ろう

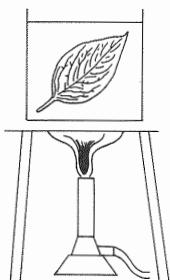
[対象：小学校中学年以上]

- ・上皿天秤 ・三脚 ・ビーカー (200ml)
- ・ピンセット ・シャーレ ・ガラス棒
- ・金網 ・メスシリンダー ・葉さじ ・歯ブラシ
- ・水酸化ナトリウム ・リボン ・台紙
- ・透明粘着フィルム ・染料
- ・植物の葉 (ヒイラギモクセイ、モクセイ、ツバキ、サクラなど。葉脈が網の目のようになっているなるべく古い葉を用いる。)

1. 試薬の作成とアルカリ処理

(1)上皿天秤で水酸化ナトリウム15gをはかり、ビーカーに入れた135gの水に加えて、10%水酸化ナトリウム水溶液を作る。

(2)10%水酸化ナトリウム水溶液に葉を入れて加熱する。沸騰したら、炎を小さくして、葉が黒くなるまで煮る。(30~40分間)



2. 水洗いをしながら葉肉を落とす。

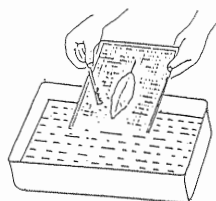
○葉をガラス板 (又は、木わくつき防虫網、板でもよい。) に乗せて、水を流しながら歯ブラシでたたいて葉肉を落とす。

○水はゆるく流す。

○歯ブラシでそっとたたくようにする。

○葉肉が取れにくい時は、強くたたかないで、再び煮る。

(水道が無い場合は、水をとりにかえながら行う。)



3. 中和と染色、乾燥

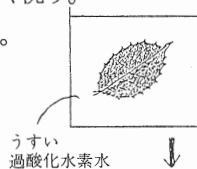
①シャーレに入れた希塩酸 (又は1%酢酸) の中

★ねらい 水酸化ナトリウム水溶液で煮たヒイラギの葉などの葉肉を取り去り、葉脈だけにしたしおりを作り、自然界の美しさに触れさせる。

に葉脈を入れる。

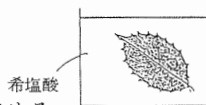
②葉脈を水の中に入れて、よく洗う。

③更紙にはさんで水分を取る。
(葉脈を傷つけないように注意する。)



④漂白する。

○希過酸化水素水、又は漂白剤に入れて漂白する。



⑤葉脈を染料の中に入れて染める。

⑥染めた葉脈をざら紙にはさんで乾かす。



[染料について]

○手ごろなものとして、赤インキがあるが、次のようなものを用意すると、色が選べるので、楽しさが倍増する。

- ・メチレンブルー (青)・サフランin (赤)
- ・メチルバイオレット (紫)
- ・ライトグリーン (緑)

○上記のものほかに、木綿用染料や絵の具などを用いてもよい。

○濃さは、0.5~1%のものが適当である。シャーレに作っておくとよい。

4. 葉脈でしおりを作成する

①ラベルに名前などを書いて台紙の下の方にはる

②葉脈を少量のりので台紙につけて、その上に透明粘着シートをはる。(片面に糊がついたものでブックカバー等に利用しているもの。)



③できたしおりの上の方に、パンチで穴を開けてリボンを結ぶ。