

30. 葉っぱで染めるコースターを作ろう

デモスト あい組



動画リンク <https://www.pesj-bkk.jp/OSF/om.php?id=IHC3GHuzeM>

1. 子どもたちへのメッセージ

アイは昔から染めものに使われてきた植物です(図1)。緑色の葉っぱで染めた布が青く変わる様子を体験しましょう。



図1

2. よういするもの

アイの葉、木綿の布(11cm×11cm)、こするもの(石、棒など)、透明テープ、新聞紙

3. やりかた

①アイの葉の裏を布に向け、布の上にアイの葉をのせます。
②葉の全体をおおうようにテープを上から貼ります。
③下に新聞紙をしき、棒でテープの上から葉をおすようにしてこすります。葉をつぶして色素を布にしっかり染み込ませます。染み込んでいないところは布を裏返して裏からこすります(図2)。



図2

④色素がしっかりしみこんだら、しばらく(時間のある時は1日)おきます。その間に布のふちの糸を引き抜いて5mmくらいのフリンジを作ります(図3)。



図3

⑤布からテープと葉をはがします。

⑥アイの葉の汁で染まった部分の色や形を観察します。

⑦2、3日後に布をセッケンで水洗いすると布についた葉の緑色の部分がおちて青い色素の色が布にのこります。布に色素がしっかりと染み込んでいないときは、全体に薄くなり色がおちることがあります。

4. わかること

アイの葉の中には青色の元になる無色のインジカンと酵素があります。アイの葉をつぶすと、この2つが混ざりインジカンは分解されてインドキシルへ変化します。

インドキシルは無色ですが空気にふれることによって酸化し青色のインジゴに変化します。アイの葉の中にある色素の色の変化は化学反応によるものです。

5. 気をつけよう

アイの葉の汁は服などにつくとなかなか落ちません。気をつけましょう。

6. 問い合わせ先

デモスト あい組 奥出 恵子 osm.demost@gmail.com

7. 参考になる資料

仁科幸子(著), 日下部信之(編)『アイの絵本』農文協(1999年)

武庫川女子大学 牛田研究室 <https://www.mukogawa-u.ac.jp/~ushida/>