

オレンジパワーで オリジナルスタンプを作ろう!



発泡スチロールとオレンジなどの皮を使って、簡単にオリジナルのスタンプを作りましょう!
実験は必ず大人と一緒に行ってください。

法政大学
山崎 友紀

準備するもの

- 発泡スチロール
- 柑橘類の皮
- 使用済みのはがき
- 鉛筆
- カッターナイフ
- はさみ
- スタンプ台
- 古新聞

・オレンジ、グレープフルーツ、レモンなど
・大きめのオレンジ、グレープフルーツなら1個、レモンなら2~3個の皮を準備

実験方法

1 発泡スチロールを板状に切る

厚みは3cm以上あるほうがいいでしょう

カッターナイフを使うときは、手をきらないように注意しましょう

2 型紙をつくる

使用済みのはがきに、鉛筆で好きな絵や文字などの形を書いて、はさみで切りとる

細かい形は、このスタンプの型には向きません

3 発泡スチロールの上に型紙を裏返して置く

スタンプなので、文字などは反対になります

4 型紙が動かないようにし、上から柑橘類の皮をしぼって出てくる汁を型紙の周りにこすりつける

根気強くやってみようと汁が出なくなったら新しい皮をしぼってみよう

5 皮から出てきた成分が、発泡スチロールを溶かして周りがへこんでくる(しばらくすると、へこんだ部分はだんだん硬くなります。)

6 型紙はずしてから好みの色のスタンプ台を使って、ぺたぺた押して遊んでみよう。

実験の解説

どうして発泡スチロールは溶けたの?

発泡スチロールは、ポリスチレンという材料を気体で膨らませたものです。発泡スチロールの体積の約98%が空気です。だからとても軽いのです。

オレンジ、グレープフルーツ、レモンなどの柑橘類の皮には、「リモネン」という成分が含まれていて、これがポリスチレンを溶かす性質を持っています。皮をしぼって出てきた汁の中のリモネンによって、発泡スチロールが部分的に溶けたのです。硬くなったのは、溶けるときに発泡していた部分が縮んだからです。