



# リモネンに溶けたポリスチレンを薬品(エタノール)で分離する実験

リモネンを使って減容化したポリスチレン(発泡スチロールの原料)は、リサイクル工場でリモネンとポリスチレンに分離します。工場では減容液を加熱し、揮発性の高いリモネンを回収します(回収したリモネンは冷却・液化し、再利用)。

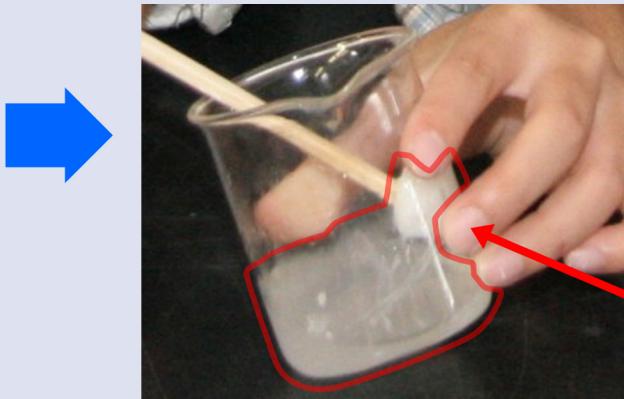
学校の実験では加熱分離が難しいことから、エタノール(エチルアルコール)で分離し、リサイクル原料製造工程を体験させます。



- ポリスチレンが入ったビーカーを両手でしっかりと持つ。もう一人に、割り箸を持たせる。



- エタノール(20mL程度)を入れたビーカーをあらかじめ用意する。
- ポリスチレンが入ったビーカーにゆっくりとエタノールを入れ、かき混ぜる。



- しばらくかき混ぜると、ポリスチレンが凝集しゲル状の固まりになる。これで分離が終了。



白く固まつたものが、ポリスチレン。  
ビーカーにいっぱいの発泡スチロール

これを乾燥させるとポリスチレン原料になる(乾燥には2~3日かかる)

## 注意事項

- ◆薬品がこぼれたり、体につかないよう、ビーカーをおさえるとともに、静かに攪拌させてください。
- ◆リモネン・エタノールが体に付いた場合は、洗浄してください。

## ポイントなど

### ★リモネンを入れたビーカーを渡したときに、

- 1.リモネンの量を確かめさせる
- 2.匂いを確かめさせる

### ★溶かすときに、

- 1.溶ける様子を観察させる
- 2.発泡スチロールの箱と食品トレイの溶け方の違いを観察させる

### ★溶かし終わったときに

リモネンの量がどのように変化したかを確かめさせる

## 材料・器具

- ポリスチレン溶融リモネン溶液の入ったビーカー
- エタノール(1班20mL程度)
- 割り箸