

# プラスチックをリサイクルして ペンダントを作ろう!

【団体出展】7/31(日)のみ

三菱電機株式会社(東京都)

## ●どんな実験なの?

家電製品などに使われているプラスチックをリサイクルするために、細かくくだいたチップを同じ種類ごとに選別する必要があります。素材の比重を利用した選別方法と、静電気を利用した選別方法を実際に体験し、この原理を利用して選別したプラスチックチップを熱成型(溶かして固める)して、ペンダントを作る実演を行います。

## ●実験のしかたとコツ

### 【用意するもの】

(実験1) 水が入った透明の容器、実験用チップ (ABS、PS、PP)

(実験2) 摩擦帯電容器 (PPでできたふた付きケース)、実験用チップ (ABS、PS)、静電選別器、静電気発生装置など

(実演) ホットプレート、金型、ハンドプレス、プラスチックチップなど

※ABS: アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン合成樹脂、PS: ポリスチレン、PP: ポリプロピレン

### 【実験のしかた】

(実験1)

・水を入れた透明の容器に、実験用チップ (ABS、PS、PP) を入れてかき混ぜます。PPが水に浮くことで選別できることを確認します。

(実験2)

・実験用チップ (ABS、PS) を、摩擦帯電容器に入れて前後左右に良く振り、静電選別器の投入口から落とします。  
・それぞれの素材が、どちら側の電極に寄って落下するか確認しましょう。

(実演)

・適量のプラスチックチップを入れた金型をホットプレートに乗せ、ふたをして2~3分加熱します。  
・金型を取り出し、金型に上蓋をしてハンドプレスでプレスします。  
・冷めるまで2~3分待ち、金型から取り出したら出来上がりです。

## ●気をつけよう

・静電気発生装置、静電選別器は静電気が帯電しています。手を近づけるだけで放電する場合があるので、手を近づけたり触ったりしないようにしましょう。  
・ホットプレートや金型は熱くなるので、直接触れないようにしましょう。  
・プラスチックを加熱する際は、十分に換気できる場所等で行ってください。加熱すると臭いがする場合がありますので、<sup>か</sup>臭がないようにしてください。

## ●もっとくわしく知るために

日本プラスチック工業連盟監修「よくわかるプラスチック」 日本実業出版社 (2010年)

