

おうちで楽しく
理科実験にチャレンジ!

▶ 今回の実験

色の正体を探るぞ!

～ ペーパークロマトグラフィー ～

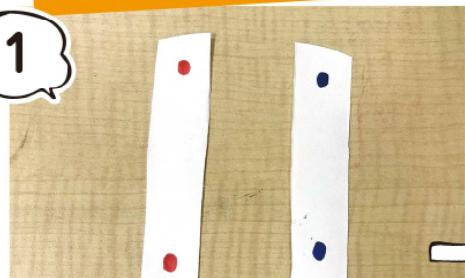
色はシアン(青緑)、マゼンダ(赤紫)、イエロー(黄)の3色からできています。これを「色の3原色」といいます。ふだん目している色はこの3つの色が混ざってできています。コーヒーフィルターと水を使えば、混ざっている色を分けることができます!

材料

水性ペン、白いコーヒーフィルター、わりばし、プラスチックコップ、水、スポイト、はさみ

実験方法

1



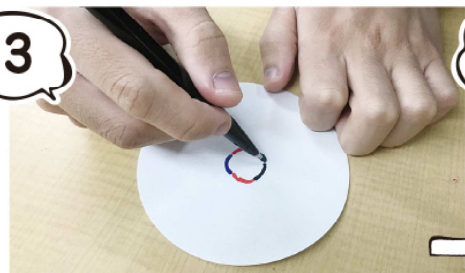
長細く切ったコーヒーフィルターに、水性ペンで印を2ヶ所つけ、わりばしではさむ。

2



印が水で直接ぬれないようにして、コップの水にフィルターの先端をつけると色が分かれていく。
※元の色は上の印で確認できる。

3



直径約10センチの円形に切ったコーヒーフィルターを中心付近に好きな色の水性ペンを何色か使って直径約1.5センチの円を描く。

4



描いた円の中心に数滴水を垂らす。 ※垂らす水の量が少なすぎると水がうまくにじまないで、少しずつ量を増やしてみましょう。

水が外側に向かってにじみ、しばらくすると水性ペンの色がさまざまな色に分かれて...

お花畑のように
色が広がった!

完成!

まとめ

色によって、水に溶けやすく紙につきにくい色と、水に溶けにくく紙につきやすい色があります。この色分け法を「ペーパークロマトグラフィー」といいます。

紙の面積が小さかったり、隣り合うインクが混ざり合ったりすると、完全には3色に分かれず、いろいろな色が現れてお花畑のようになるのです。

なお、同じ色でも水性ペンのメーカーによって分かれる色が違うのもおもしろいぞ!

次回の実験は...

消毒薬とニンジンで ミニロケット発射?!

～あわが発生する分解反応～

すりおろしたニンジンに傷の消毒などに使うオキシドールを加えるとぶくぶく泡が発生します。この泡の正体は何かを調べます。そしてフィルムケースのようにふたのはずれる入れ物の中で反応させてみるとどうなるのだろう?!



エデュパーク館長
武田 浩司 先生

「学び」と「発見」のテーマパーク
EduPark
エデュパーク