＜水性ペンの色のもとを調べよう＞

絵の具はいくつかの色を混ぜると違う色が作れます。黒色だって、いろんな色を混ぜると作れます。さて、逆に、水性ペンの黒色はどんな色からできているのでしょうか。水性ペンの色を分解して調べてみましょう。

用意するもの

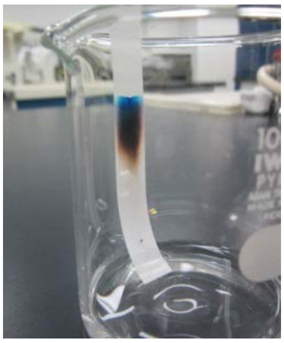
白色のコーヒーフィルター、いろいろな色の水性ペン、コップなど

実験方法

1．コーヒーフィルターを長方形に切る。
2．フィルターの端の方に、水性ペンで塗りつぶした丸を描く。
3．水性ペンで丸を描いた方の端を水につけて、そのまましばらく置く。
4．水がフィルターを伝っていき、水性ペンの色を分解していく。

分かること

この方法は、「ペーパークロマトグラフィー」といいます。簡単に、ペンの色を分解できます。黒色もいくつかの色が混ぜて作られていること、他の色もいくつかの色が混ぜて作られていることがわかります。



発展

同じ色だけど、メーカーが違うと、分かれ方はどうなるかな。
同じ色でも、水とエタノール（消毒用アルコール）では分かれ方はどうなるかな。

同じ色でも、メーカーによって混ぜている物質が異なるので、色の分かれ方は違います。
また、同じ色でも、水とエタノールで実験してみると、物質によって溶けやすい色が違うので、分かれ方が違います。さらに、エタノールだと油性ペンでも同じ実験ができます。

Copyright(C)2013 OTSU CITY SCIENCE MUSEUM All Rights Reserved.