

## 10. サインペンの色をわけてみよう！

大阪公立大学工業高等専門学校 FARAD

### 1. 子どもたちへのメッセージ

水性サインペンのインクの色は、たくさん色がまざってできています。身の回りにあるものをつかった簡単な実験で、色が分かれる不思議な様子を観察してみましょう。同じ方法で、オリジナルの模様作りにも挑戦してみましょう。

### 2. よういするもの

水性サインペン、食塩水、天ぷら紙、わりばし、プラスチックカップ、ペットボトルのフタ、キッチンペーパー

### 3. やりかた

- ① 細長く切った天ぷら紙の端から 1 cm ぐらいのところに水性サインペンで線を書きます。
- ② 線を書いた反対側の端を、わりばしの真ん中あたりに、はさみます。
- ③ 食塩水がはいったカップの上に、紙をはさんだわりばしをおきます。このとき、紙のはしが水の中に入るようにしましょう（水性サインペンで書いた線は水に入らないように）。
- ④ 水性サインペンで書いた線がどのように変わるか観察しましょう。
- ⑤ 丸く切った天ぷら紙に水性サインペンで線や点など模様を自由に書きます。紙の真ん中には何も書かないようにしましょう。また、たくさん書きすぎると紙がやぶれるので注意しましょう。
- ⑥ 天ぷら紙を、ひだ折にします。紙のまん中のとがったところを、ペットボトルのフタに入れた食塩水に入れます。模様がどのように変わるか観察しましょう。

### 4. わかること

紙をつかって化学物質を分離する“ペーパークロマトグラフィー”を体験できます。

### 5. 気をつけよう

身近にあるものだけを使いますが、必ず大人と一緒に実験してください。

### 6. 問い合わせ先

大阪公立大学工業高等専門学校 野田達夫 TEL 072-821-6401 (代表)

[nodat@omu.ac.jp](mailto:nodat@omu.ac.jp)

### 7. 参考になる資料

中村朝夫『ペーパークロマトグラフィー-展開溶媒によって異なる分離の機構-』  
化学と教育 誌 2017 年 65 巻 12 号 p. 624-627