

実験 04 サインペンの色素の分離～ペーパークロマトグラフィー～

<目的> 混合物の分離方法の一つであるペーパークロマトグラフィーを用いて、サインペンの色素を分離する。

<準備>

[器具] 切った 1L ペットボトル, ろ紙, 定規, 水性ペン (顔料以外), セロハンテープ

[薬品] 水道水

<方法>

- ① ろ紙の片側の端から 2cm のところに鉛筆で線を引き (原線), その逆側 3cm に折り目をつける。原線の真ん中にペンで点を打つ。展開した後に何色かわからなくなるよう、反対側にも点を打つか色を記す。
- ② ペットボトルの切り取った上部を逆さにし, その外側に, ①のろ紙を原線が下に垂れ下がるようにし, セロハンテープで貼る。このとき, 試しにペットボトルの下にセットし, ろ紙が底や壁につかないかどうか確認する。つく場合は, 調節してつかないようにする。
- ③ ②をペットボトルの下にセットした状態で, ろ紙の下端と原線との間に水位がくるように線を引く。セットしたペットボトルの上部を取り外し, ペットボトルの下に, 水位の線まで水を入れる。このとき, 内壁に水がつかないように静かに入れる。
- ④ ③を②のペットボトルの下に静かにセットする。このとき, ろ紙がペットボトルの内壁に触らないようにする。
- ⑤ 展開していく様子を観察し, 30 分程度静かに置く。30 分経ったらろ紙を静かに引き上げ, 前線を鉛筆で記す。

<結果> 分離の様子を書け。ろ紙を貼り付けてもよい。

<考察>

① 分かれた色素の位置から分かることは何か

② ペーパークロマトグラフィーは物質のどのような性質を利用して分離する方法か。

<感想>

年 組 番 氏名