

目的：() を用いて種子植物の緑葉に含まれる色素を分離し、その種類とそれらの色素が吸収する光の種類を調べる。

実験準備：実験材料 抹茶または緑葉 ()
 実験器具 TLC シート、パスツールピペット、展開用試験管、ゴム栓、ピンセット
 展開液 (石油エーテル：アセトン=6：4)、乳鉢、乳棒、シリカゲル、葉さじ、
 抽出液 (エチルエーテル)、マイクロピペッター、マイクロチューブ、セロテープ。
 各人で用意するもの・・・定規 鉛筆、

実験方法

色素抽出液の調整

- i) 緑葉 (2cm 四方程度) とシリカゲルを乳鉢に入れ、シリカゲルが粉末になるまですりつぶす。
- ii) 粉末試料をマイクロチューブに葉さじで入れる。(500 μl 以下)
- iii) マイクロチューブにマイクロピペットで抽出液を 1ml 入れる。
- iv) ボルテックスミキサーで強く攪拌する。
- v) 静置し沈殿と上澄みに分ける。軽く遠心しても良い。

色調	R _f 値	色素名
----	------------------	-----

- ① TLC シートの下端から 1cm の所に鉛筆で薄く線を引く。強く引いて TLC を壊さない。
- ② 鉛筆で引いた線の中央にパスツールピペットを用いて色素抽出液をつける。
 注) 色が濃くなり、黒っぽくなるまで繰り返す。
 色素をつけた点を原点とするが、原点は濃く、小さい方が良い結果が得られる。
- ③ マイクロピペットで展開液 800 μl を試験管に入れる。注) 試験管の横に展開液がつかないように。
原点が展開液に浸らないように TLC シートを試験管に入れ、ゴム栓をする。
- ④ 展開液がゴム栓近くまで上がったら、TLC シートを取りだし、展開液の最上端に鉛筆で線を引く。
- ⑤ 分離した色素の輪郭を鉛筆で描き、色も記入する。
- ⑥ それぞれの色素の R_f 値を計算し、R_f 値を参考に、分離した色素名を右に記入せよ。

シ
ー
ト
貼
り
付
け

実験終了 後片付け 実験用具返却