

レーウエンフックの顕微鏡を作ろう1

ペットボトル顕微鏡

兵庫県立神戸高等学校 自然研究会 生物班

● どんな実験なの？

レーウエンフックは球レンズでつくった自家製の顕微鏡で、初めて微生物の姿を詳細なスケッチにしました。球レンズのかわりにガラスビーズを使っても100倍近い倍率が出ます。レーウエンフックが作った顕微鏡を再現し、レンズの仕組みを知ると共にミクロの世界を体験しましょう。

● 実験のしかたとコツ

- ①ペットボトルを切ります。
- ②キャップの真ん中に穴を開け、ガラス玉を入れセロテープで裏からとめます。
- ③ペットボトルの残りでサンプルを置くステージをつくりセロテープでとめる。



①



②



③

- ④ステージの上にサンプルをのせる
(写真は染色したタマネギの裏面表皮)。
その上からプラスチックのカバーガラスを小さく切ってかぶせセロテープを貼る。

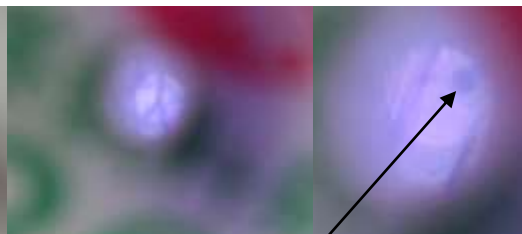


- ⑤キャップをかぶせて、明るい方を見ながらキャップをねじ込んでピントを合わせる。
太陽を見てはダメ

キャップは内側に出っ張りがあると使えません。出っ張りを削るか、出っ張りを引き抜く。



④



⑤ タマネギの細胞の核まで見えた！！

● 気をつけよう！

- ・ガラス玉は小さくても凸レンズです。太陽を見てはいけません。
- ・ペットボトルを切るとき、キャップに穴を開けるとき怪我に注意しましょう。