顕微鏡の使い方：プレパラートからピント合わせまで

ピントを合わせるとき、なぜ横から見ながら近づけ、のぞきながら遠ざけるのだろう

プレパラートをつくる



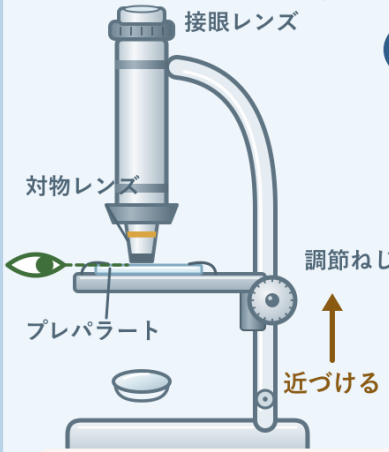
スライドガラスに試料をのせ、水を1滴たらす

端から、ゆっくりおろす（空気の泡を入れない）

準備と安全

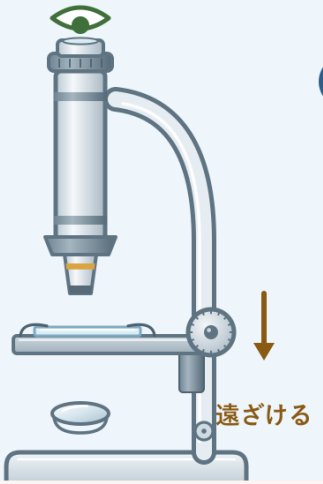
直射日光の当たらない明るい所に置く（目を守る）。
運ぶときは、アームと台を両手で持つ。
レンズは接眼→対物の順に付け、低い倍率から。

ピントの合わせ方（横から見た図）



3 横から見ながら、調節ねじを回して、対物レンズとプレパラートを近づける。

なぜ？ レンズとプレパラートがぶつからないよう、目で確かめる。

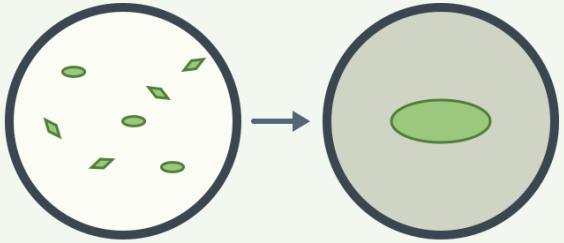


4 接眼レンズをのぞきながら、③と反対に回して遠ざけ、ピントを合わせる。

なぜ？ 遠ざける向きなら、ぶつからない。

✕ よくない例：のぞきながら近づける → レンズとぶつかり、プレパラートが割れることがある

5 倍率を上げると、見える範囲がせまく、暗くなる



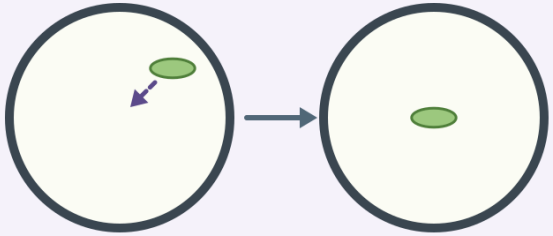
低い倍率（例：100倍）
広い・明るい

高い倍率（例：400倍）
せまい・暗い

倍率＝
接眼レンズの倍率
×対物レンズの倍率

例：10倍×10倍
＝100倍
10倍×40倍
＝400倍

6 像は上下左右が逆に見える



いま見えている像

中央に動いた



右上に見える物を中央にするには、プレパラートを右上へ動かす。

（像は、動かした向きと逆の左下へ動く）

※ 模式図。ステージが上下する型で描いた（鏡筒が上下する型もある）。倍率は例。完全な操作手順ではない。授業では先生の指示で確かめる。