

9

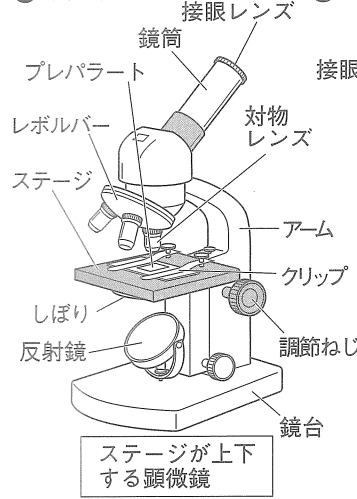
生物の観察

1 顕微鏡とルーペ **ポイント** 顕微鏡の操作の手順を覚える。ルーペは目に近づけて使う。

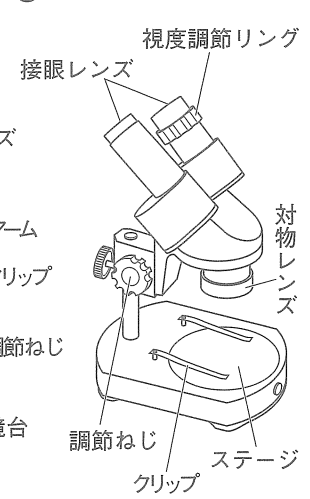
(1) 顕微鏡の使い方

- ① 顕微鏡を直射日光の当たらない、明るくて水平な場所に置く。
- ② 接眼レンズ→対物レンズの順に取りつける。
- ③ 反射鏡としぼりを調節して視野全体を明るくする。
- ④ ステージにプレパラートをのせて、横から見ながら対物レンズとプレパラートを近づける。
- ⑤ 接眼レンズをのぞきながら調節ねじを回し、対物レンズとプレパラートを遠ざけながらピントを合わせる。

● 顕微鏡



● 双眼実体顕微鏡



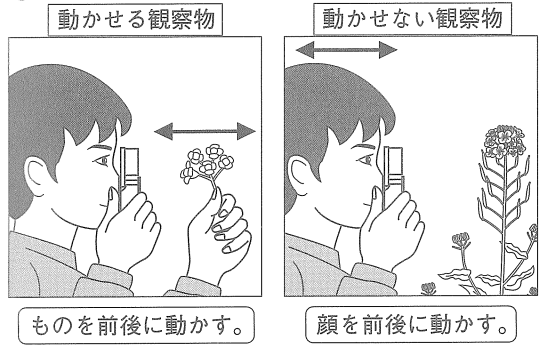
(2) 顕微鏡の倍率

顕微鏡の倍率 = 接眼レンズの倍率 × 対物レンズの倍率

はじめは低倍率で、観察したい部分を視野の中央に移してからレボルバーを回し、高倍率にして観察する。

- (3) 双眼実体顕微鏡 20～40倍で観察したいものを立体的に見ることができる。プレパラートを作らなくてよい。
- (4) ルーペの使い方 ルーペは目に近づけて持ち、観察したいものを動かして、よく見える位置をさがす。観察したいものが動かせないときは、顔を前後に動かす。

● ルーペ

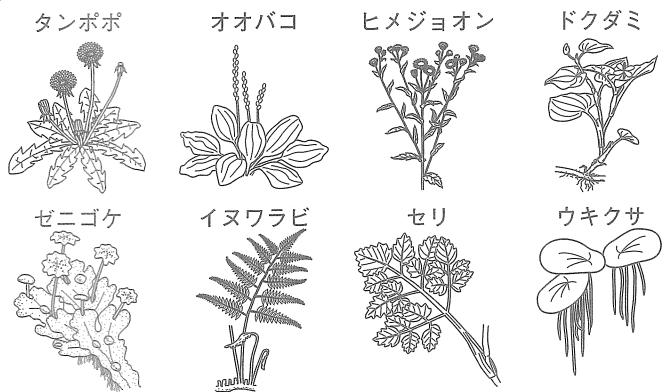


2 植物・水中の小さな生物の観察 **ポイント** 日当たり・水分など、環境によって植物の分布が異なる。

(1) 植物の生育場所

- ① 日当たりのよい場所
例 タンポポ、オオバコ、ヒメジョオン
- ② 日あたりの悪い場所
例 ドクダミ、ゼニゴケ
- ③ 水辺や水上 例 セリ、ウキクサ

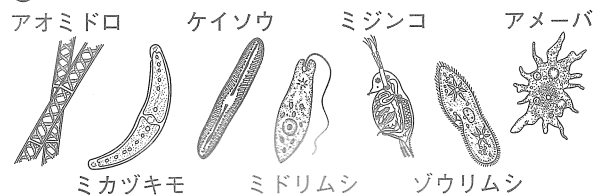
● いろいろな植物



- (2) 観察物のスケッチ 細い、はっきりした線でかき、かげをつけない。
- (3) 水中の小さな生物

- ① 緑色をした生物 葉緑体を持ち、光合成をする。
例 アオミドロ、ミカヅキモ、ケイソウ
- ② よく動く生物 べん毛やせん毛を使って動く。
例 ミジンコ、ゾウリムシ、アメーバ
- ③ ①、②の両方の特徴をもつ生物 例 ミドリムシ

● 水中の小さな生物



4 ルーペの使い方とスケッチのしかたについて、次の問いに答えなさい。

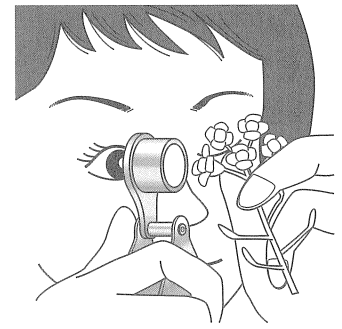
(1) 観察するものを手に持ってルーペで観察をするとき、ルーペの使い方として正しいものを、次のア～エから選びなさい。 []

ア ルーペを目から離して持ち、ルーペを前後に動かして、観察するものに近づけたり遠ざけたりしてピントを合わせる。

イ ルーペを目に近づけて持ち、ルーペを前後に動かして、観察するものに近づけたり遠ざけたりしてピントを合わせる。

ウ ルーペを目から離して持ち、観察するものを前後に動かし、ルーペに近づけたり遠ざけたりしてピントを合わせる。

エ ルーペを目に近づけて持ち、観察するものを前後に動かし、ルーペに近づけたり遠ざけたりしてピントを合わせる。



(2) 次の文は、観察するものが動かさないときのルーペの使い方について説明したものである。①、②の()にあてはまる語句をそれぞれ選び、記号で答えなさい。

①[] ②[]

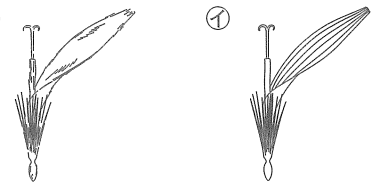
観察するものが動かさないときは、ルーペを①(ア 目に近づけて

イ 目から遠ざけて) 持ち、

②(ウ ルーペ エ 顔) を前後に動かして、ピントを合わせる。㊦

(3) 右の図の㊦、㊧は、タンポポの花をスケッチしたものである。正しいスケッチのしかたはどちらか。記号で答えなさい。

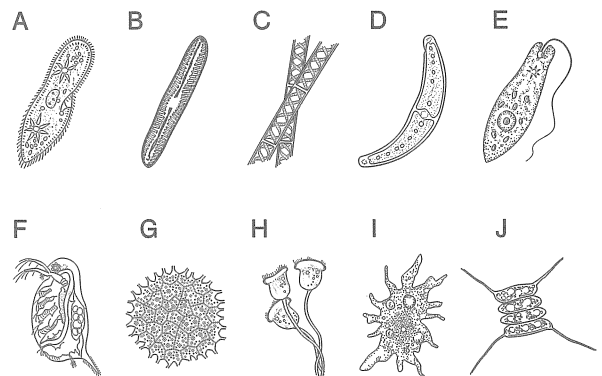
[]



5 学校のプールから水を採取して、顕微鏡で観察したところ、右の図のA～Jのような生物が見られた。これらの生物について、次の問いに答えなさい。

(1) 緑色をしている生物を、A～Jからすべて選びなさい。 []

(2) 活発に動く生物を、A～Jからすべて選びなさい。 []



6 下の図1は、学校の近くのいろいろな場所で、図2の3種類の植物がどのように分布していたかを調べ、まとめたものである。図1で○、△、×で表されている植物は、図2の㊦～㊧のどの植物か。記号で答えなさい。

○[] △[] ×[]

