

1

身近な生物の観察

1 身のまわりの生物の観察

動物や植物の生息場所は、種類によってちがっている。 →①

日あたりがよく、かわいたところに見られる植物	タンポポ、オオバコ、カタバミ、スズメノカタビラなど →タンポポやオオバコはふみつけに強い。
日あたりがよく、しめったところに見られる植物	ハコベ、ハルジオン、オオイヌノフグリ、シロツメクサ、カラスノエンドウなど
日あたりが悪く、しめったところに見られる植物	ドクダミ、ゼニゴケなど
水辺や水中に見られる植物	セリ、オオカナダモなど

スケッチは細い線ではっきりかく。線は重ねず、影をつけない。

2 観察器具の使い方 →②

(1) **ルーペ** 持ち運びが簡単で手軽に観察できる。倍率は10倍程度。

- **使い方** ルーペを目に近づけて持ち、見たいものを前後に動かし、よく見える位置をさがす。ルーペで太陽を見てはいけない。見たいものが動かせないときは、ルーペを目に近づけて持ち、顔とルーペをいっしょに前後に動かす。

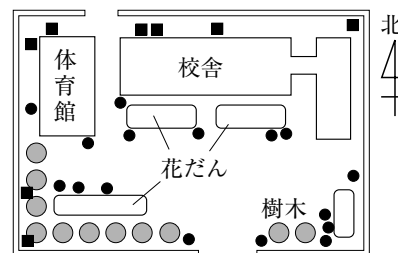
(2) **双眼実体顕微鏡** 両目で見るので、見たいものを立体的に観察できる。観察しながら見ているものを操作できる。倍率は20～40倍。

- **使い方**
 - (i)両目でのぞき、視野が重なるように鏡筒の間隔を調節する。
 - (ii)右目でのぞき、粗動ねじと微動ねじでピントを合わせる。
 - (iii)左目でのぞき、視度調節リングでピントを合わせる。

(3) **顕微鏡** 光を通すものを観察する。倍率は40～600倍。

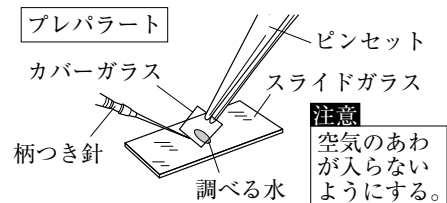
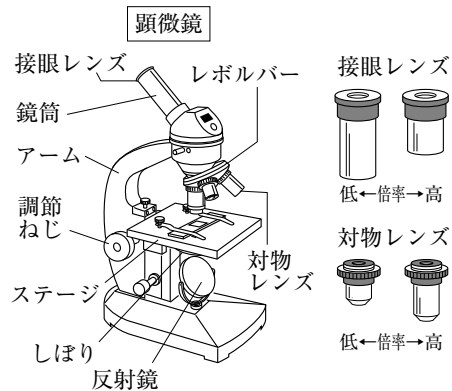
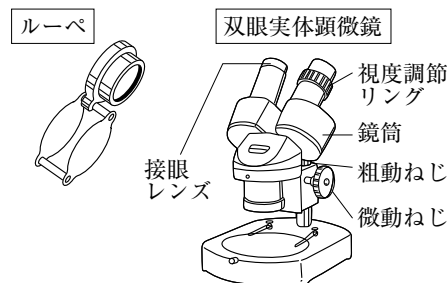
- ① **使い方** 直射日光のあたらない、明るく水平な場所に置く。
 - (i)反射鏡としほりを調節して、視野全体を一様に明るくする。
 - (ii)プレパラートをステージにのせ、横から見ながら調節ねじを回し、対物レンズとプレパラートをできるだけ近づける。
 - (iii)接眼レンズをのぞき、調節ねじを回して対物レンズとプレパラートを離しながら、ピントを合わせる。
- ② 接眼レンズ→対物レンズの順につける。はずすときは逆の順。
- ③ 観察は低倍率からはじめ、見えにくいときは、見たいものを視野の中央に移動させてからレボルバーを回し、高倍率にする。→高倍率にすると見える範囲がせまくなり、視野が暗くなる。
- ④ 顕微鏡の倍率=接眼レンズの倍率×対物レンズの倍率

① 植物の生息場所



- タンポポ→建物の南側などの、日あたりのよいところ
- ドクダミ→建物の北側などの、日あたりの悪いところ

② 観察器具



3 水中の小さな生物

よく動くもの

活発に動き、ほかの生物を食べる。

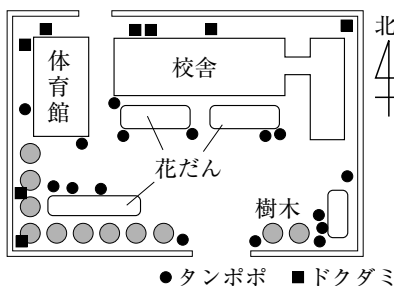
緑色をしているもの

光を受けてデンプンをつくる。

確 認 問 題

1 身のまわりの生物の観察

学校でタンポポとドクダミがはえている場所を調べたところ、右の図のような結果になった。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) タンポポは、日あたりのよいところと悪いところのどちらにはえているか。
- (2) ドクダミは、日あたりのよいところと悪いところのどちらにはえているか。
- (3) 観察結果をスケッチするときは、見たいものだけを 線ではっきりとかく。線を重ねたり、 をつけたりしない。①、②にあてはまる語句を書け。

(1)

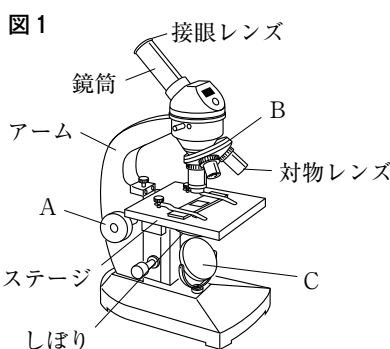
(2)

(3) ①

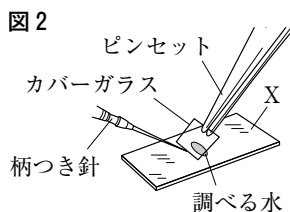
②

2 観察器具の使い方

図1は、顕微鏡を表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) A～Cの部分を何というか。
- (2) レンズをつけるときは、接眼レンズと対物レンズのどちらを先につけるか。
- (3) 観察は、低倍率と高倍率のどちらからはじめるか。
- (4) 視野の明るさを調節するときには操作するのは、図1のA～Cのどこか。
- (5) ピントを合わせるときは、対物レンズとプレパラート近づけるか、遠ざけるか。
- (6) 図2は、プレパラートのつくり方を表したものである。
 - ① Xのガラスを何というか。
 - ② Xにカバーガラスをかぶせるときは、 が入らないように気をつける。 にあてはまる語句を書け。



(1) A

B

C

(2)

(3)

(4)

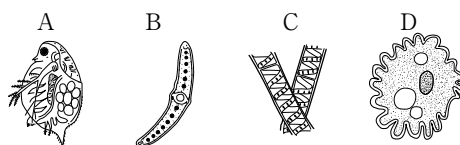
(5)

(6) ①

②

3 水中の小さな生物

右の図は、水中のいろいろな生物を表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) A, Bの生物を何というか。
- (2) A～Dから、緑色をしているものをすべて選べ。

(1) A

B

(2)