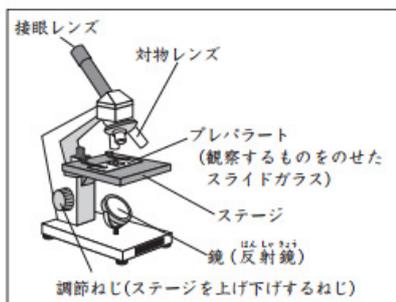
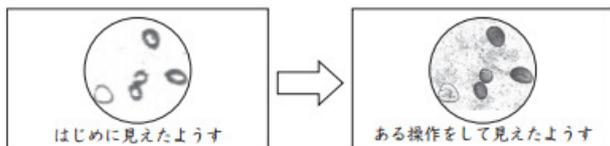


(3) よしさんは、インゲンマメの子葉の中にある養分を調べるために、下の図のような器具を使って観察することにしました。よしさんが使った器具の名前を書きましょう。



よしさんが使った器具

(4) (3)の器具を使って観察したところ、はじめは左下の図のように明るいのにぼやけて見えました。そこで、器具を操作したところ、右下の図のようにはっきり見えるようになりました。どのような操作をしましたか。下の 1 から 4 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。



- 1 鏡の向きを調節した。
- 2 調節ねじを回した。
- 3 プレパラートを動かした。
- 4 対物レンズをちがう倍率のものにした。

顕微鏡の適切な操作方法を身に付ける 正答率 36.8%

解答類型		割合 (%)
○	2と回答しているもの	36.8
×	1と回答しているもの	24.9
×	3と回答しているもの	2.7
×	4と回答しているもの	34.7
×	上記以外の解答	0.1
—	無解答	0.8

顕微鏡の適切な操作技能に関する知識の定着に課題がある。顕微鏡の焦点を合わせるために、調節ねじを回して対物レンズとプレパラートの間を離していくといった適切な操作方法を十分に理解できていないと考えられる。

内容の系統

第3学年
「身近な自然の観察」
・身の回りの生物の様子

第5学年
「植物の発芽、成長、結実」
・植物の受粉、結実

第5学年
「動物の誕生」
・水中の小さな生物

中学校第1学年
「生物の観察」

提案 顕微鏡の各部位の役割や操作を、体験を通して理解させましょう。

- 反射鏡、調節ねじ、プレパラートの移動、対物レンズの倍率の変化など、各部位の操作によって、対象物の見え方がどのように変わってくるのかを実際の操作を通して実感させましょう。
- 児童は最良の状態を観察していなくても、対象物が見えたと思っていることがあります。児童が互いの顕微鏡を見合ったり、最良の状態をテレビ等で提示したりするなどして確認させましょう。
- 児童一人一人の顕微鏡の操作の機会を増やすために観察する機会を増やしたり、対象物を複数用意し、交代で操作させながら観察する活動を取り入れたりするなどの工夫をしましょう。