

ヘチマやアサガオの花のおしべの先から出ている粉をとって、けんび鏡で観察しよう。

(東京書籍「新しい理科 5上」p40~42)

顕微鏡を正しく操作しながら、花粉を観察する。



留意点

<指導のポイント>

「生命のたんじょう」の学習内容を想起させ、おしべの先についていた粉が、動物の精子の役割をしているのではないかという見通しをもたせた上で追究させる。

<指導のポイント>

花粉は、しおれかけた花からではなく、開いたばかりの花から採取する。その方が、良質の花粉を大量に得ることができる。

<指導のポイント>

顕微鏡の観察は、低倍率から行うことが基本である。倍率の変更は、次の手順で行う。

低倍率でピントを合わせ、観察したい部分を視野の中央に移動する。プレパラートは、ほとんど動かさずに、高倍率の対物レンズに切り替える。

<用意するもの(個人)>

ヘチマの雄花、セロハンテープ、スライドガラス、顕微鏡

入手できれば、他の植物の花(アサガオ、カボチャ、キュウリなど)

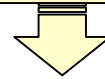
観察手順



【写真1】

おしべの先に、セロハンテープをそっとつける。(粉は、少しつける程度でよい。)

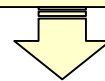
【写真】



【写真2】

粉のついたセロハンテープを、スライドガラスに軽くはる。

【写真2】



【写真3】

顕微鏡で観察する。

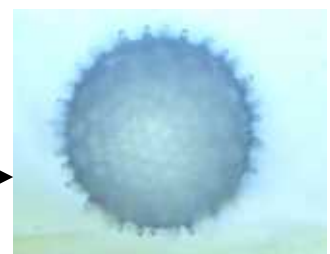
【写真3】

右頁「顕微鏡の使い方」参照
最終的に100~200倍ぐらいの倍率にするとよい。

顕微鏡で観察した花粉のようす



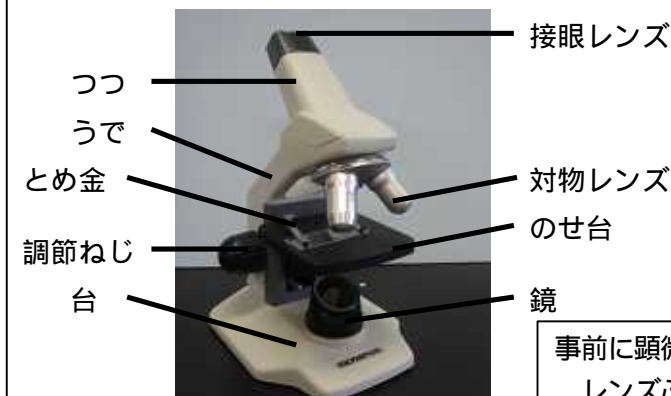
ヘチマの花粉



アサガオの花粉

けんび鏡の使い方

顕微鏡の各部の名称



[ステージ上下式]

直射日光が反射鏡をとおして目に入ると、目を痛める。日光が直接当たらない、明るいところで見ろ。

<顕微鏡の持ち方>
顕微鏡は、片方の手で「うで」をしっかりとにぎり、もう片方の手で「台」を下から支えて持つ。

事前に顕微鏡の点検をしておきましょう。
レンズふきでレンズをふく。
乾電池式の光源がついたものは電池の有無をチェックしておく。



対物レンズの倍率をいちばん低くする。



真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とをできるだけ近づける。
ステージストッパー付きの場合、ハンドルが空転するところまで近付ける。



接眼レンズをのぞきながら鏡を動かして、明るくする。



調節ねじを少しずつ回して、対物レンズをプレパラートから遠ざけていき、はっきり見えるところまでとめる。



のせ台にプレパラート(観察するものをのせたスライドガラス)を置き、とめ金でとめる。

必要に応じて対物レンズ、接眼レンズ倍率を高くして観察する。

倍率 = 接眼レンズの数字 × 対物レンズの数字