

理科の要点・原点 4

4. 花から実へ

4-1 花のつくり

ヘチマ： めばな と おばな……形がちがう

アサガオ： 同じ形

【花のつくり】： 花びら， がく， めしべ， おしべ

おしべの先にある粉を花粉という。 花粉はめだかの精子と似ている。

【けんび鏡の使い方】

- 40～400 倍に， かく大して， 観察することができる。
- けんび鏡の倍率は， 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率で決まる。

けんび鏡の倍率＝接眼レンズの倍率×対物レンズの倍率

- けんび鏡のアームをしっかりとにぎり， 台を下から支えて持つ。

注意 反しや鏡タイプ： 目をいためるので， 日光が直接， 当たらない明るいところで見ると見る。

LED 照明タイプ： 充電（じゅうでん）を確かめる。

けんび鏡の使い方順序

④ レボルバーをまわし
対物レンズを×4にする

⑤ プレパラートをステージに
のせ， クリップでとめる

② 反射鏡の明るさを調節する

① 台を水平なところにおく

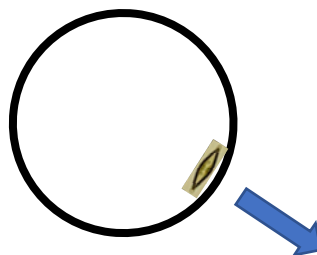
⑦ 調節ネジを少しずつまわして下げ
はっきり見えるように調節する

⑥ 横から見ながら調節ネジを
まわしてステージを上げる

③ 調節ネジをまわして
ステージを下げる



プレパラートの動かし方



プレパラートを
矢印の方向に移動して
中央にもってくる

【まとめ】

花には、ヘチマのように、めばなとおばながあって、めばなにめしべが、おばなにおしべがあるものと、アサガオのように、1つの花にめしべとおしべがあるものがあります。

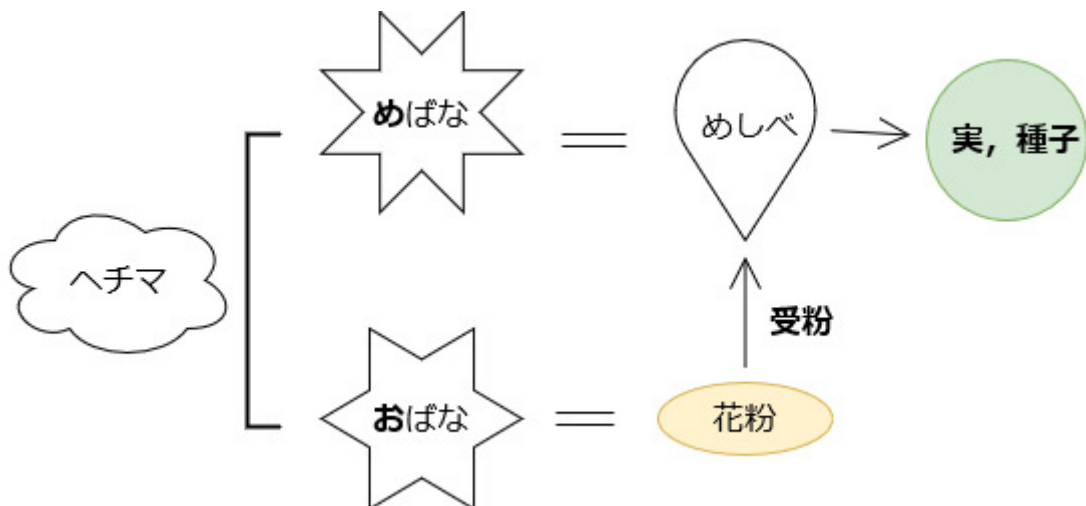
めしべのほとんどの部分が実になります。おしべの先にある粉のような物を、**花粉**といいます。花粉は、おしべでつくられます。

4-2 花粉のはたらき

めしべのほとんどの部分が実になるために、受粉が必要である。

大切なこと

「受粉しなければ実にならない」 ← 必要な条件：[なければならぬ]



必要な条件（するために、なければならない）



受粉しなければ、実にならない

実験計画



【結果】

- 受粉させた花は、めしべのもとの部分がふくらんで実になりましたが、
- 受粉させなかった花は、実になりませんでした。

【まとめ】

- めしべのもとの部分が実になるためには、受粉することが必要です。
- 受粉すると、めしべのもとの部分が実になり、中に種子ができます。
- この種子が、その後発芽し、育っていくことで、植物は、生命をつないでいきます。

【質問1】 けんび鏡の倍率は、接眼レンズと対物レンズのそれぞれの倍率を、たしたものですか、かけたものですか。

【答え1】 かけたものです。レンズが二つあります。一つで2倍に観て、もう一つで、それを3倍に観ると6倍に観えますから。

【質問2】 めだかのおすの精子がめすの卵子に受精すると受精卵ができました。ヘチマの受粉も同じように考えると、次の言葉を使って流れを矢印で書きましょう。（受粉 花粉 おしべ めしべ 実）

【答え2】 おしべ → 花粉 → めしべ → 受粉 → 実

この流れにある、どれも、実ができるためには、必要です。つまり、なければならない。