

学習課題(中学校3年生)



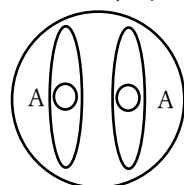
【理科】

<学習内容>「メンデルの遺伝実験②」

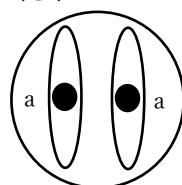
○メンデルのエンドウを用いた実験の結果を、遺伝子モデルを使って表してみよう。

～エンドウの遺伝子の示し方～

- ・エンドウの種子を丸くする遺伝子をA、しわにする遺伝子をaとする。
- ・丸い種子をつくる純系には、AAのように、遺伝子が対になって存在していると考え。同様に、しわのある種子をつくる純系がもっている遺伝子の対はaaと考える。（図参照）



丸い種子をつくる
純系のモデル



しわの種子をつくる
純系のモデル

○は染色体を、○や●はその中にある遺伝子を表している。

<取り組み方>

- (1) 丸い種子をつくる純系の生殖細胞と、しわの種子をつくる純系の生殖細胞を、それぞれモデルを使って表してみよう。
- (2) 丸い種子をつくる純系と、しわの種子をつくる純系をかけ合わせると、どのような子どもができるだろうか。モデルを使って表してみよう。
- (3) (2)でできた子どうしを掛け合わせたとき、どのような種子（孫）ができるかモデルを用いて予想し、自分の考えを書いてみよう。

<学習のヒント>

- (1) 教科書P18の「図17」を参考にしましょう。
- (2) 教科書P20～21の「図22」を参考にしましょう。
- (3) 下記のページを参考にするのもよいでしょう。

『NHK for School 10min. ボックス「遺伝と遺伝子」』

https://www.nhk.or.jp/rika/10min_rika2/?das_id=D0005110135_00000