

課題

〔自分の考え〕

実習

実習1 遺伝子の伝わり方を調べる

〔目的〕メンデルの実験②をモデル実験で確かめる。

実習A カードを用いる場合

〔準備〕□カード（4枚） □封筒（2枚）

- 1

厚紙でつくった4枚のカードのうち、2枚にはA（顕性形質を現す遺伝子）、2枚にはa（潜性形質を現す遺伝子）を記入する。

●

カードは何を表しているのだろうか。
- 2

二つの封筒にAのカードを1枚ずつ、aのカードを1枚ずつ入れる。

●

封筒の中に入った1対のカードは、何を表しているのだろうか。
- 3

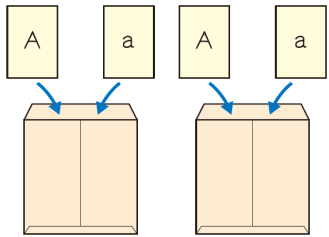
二人一組になって、封筒の中のカードをよく混ぜ、それぞれの封筒からカードを1枚ずつ取り出す。

●

取り出したそれぞれのカードは、何を表しているのだろうか。
- 4

孫の遺伝子の組み合わせを記録し、封筒にカードを戻す。
- 5

これを20回繰り返し、孫の遺伝子の組み合わせAA、Aa、aaの比を求め、孫での顕性形質の個体数と、潜性形質の個体数の比を求める。



実習B カード以外のものを用いる場合

カード以外に、コインと箱、割り箸と袋など、Aとaを偏りなく取り出す方法を自分たちで考え、その方法でモデル実験を行う。

【結果の記録】

二人一組とクラス全体の集計結果を比べる

- 6結果を集計し、できるだけ簡単な数の比で表してみる。

孫の遺伝子の組み合わせ

	数
AA	
Aa	
aa	
合計	

月 日 天気 年 組 番 名前

この表より

AA : Aa : aa = : :
顕性形質 : 潜性形質 = :

- 7クラス全員で集計し、同様に、結果をできるだけ簡単な比で表してみる。
- 孫の遺伝子の組み合わせ

	例	班	班	班	班	班	班	班	合計
AA	5								
Aa	12								
aa	3								
合計	20								

この表より

AA : Aa : aa = : :
顕性形質 : 潜性形質 = :

考察

- ・封筒の中にある2枚から1枚を取り出す操作は、何を意味するか。

- ・遺伝子の組み合わせの数の比（AA：Aa：aa）から、顕性形質と潜性形質の数の比は何：何になると考えられるか。

- ・自分の班の結果とクラス全体の結果とを比較し、実験回数と結果との間にどのようなことがいえるか。

〔他の人の考えや意見を記録しよう〕