



【自分の考え】



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。

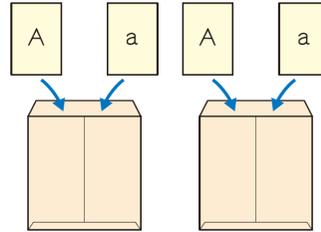
● 封筒の中に入った1対のカードは、何を表しているのだろうか。

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	

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	=	:	:	:	:



・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】