

〔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 |  |



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 |  |  |  |  |  |  |  |  |



|  |  |
| --- | --- |
|  | ・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〕