

第 60 回 遺伝 8～遺伝子型の推定～

■親の遺伝子型推定のパターンを述べよ。

- $AA \times AA \rightarrow$ 全て[A]
- $AA \times Aa \rightarrow$ 全て[A]
- $AA \times aa \rightarrow$ 全て[A] 片親 aa がわかっているならば、かなり有用
- $Aa \times Aa \rightarrow [A] : [a] = 3 : 1$ とても有用！
- $Aa \times aa \rightarrow [A] : [a] = 1 : 1$ とても有用！
- $aa \times aa \rightarrow$ 全て[a] かなり有用

■遺伝子型推定に関する問題が解ける。

<問>エンドウの種子には、丸 (A) としわ (a) がある。子葉には黄 (B) と緑 (b) がある。それぞれ、A は a に対し優性、B は b に対し優性である。

種々の表現型のエンドウ同士で交雑実験を行って、以下の結果を得た。各々の交雑実験で使われた両親の遺伝子型を述べよ。

	両親の表現型	子の数			
		丸・黄	丸・緑	しわ・黄	しわ・緑
交雑実験 1	丸・黄×しわ・黄	317	108	0	0
交雑実験 2	丸・黄×しわ・緑	201	0	192	0
交雑実験 3	丸・緑×しわ・黄	80	82	91	84
交雑実験 4	丸・黄×丸・緑	204	220	70	68

- 解答略
- 数がズレているようにみえるが、思い切り「3 : 1」や「1 : 1」としていいことに注目しよう。これが実験の本来の姿である
- 「独立の法則」が成り立っていれば、「種子の形の分離比だけに注目する」または「子葉の色の分離比だけに注目する」という考え方ができる。重要！