

2 8 . 遺伝に関するモデル実験（複対立遺伝子）...

目的

遺伝子カードを使って、血液型の遺伝のしくみを理解しよう。

予備考察

次にあげる血液型を、遺伝子型で表そう。

血液型（表現型）	A型	B型	A B型	O型
遺伝子型				

準備

自分の血液型を調べておく。遺伝子カード（1人2枚）

方法

1. 遺伝子カードの作成

自分の血液型に応じて、それぞれ2枚の遺伝子カードを作成する。

A型の人（A0とする） : AカードとOカードをそれぞれ1枚ずつ。

B型の人（B0とする） : BカードとOカードをそれぞれ1枚ずつ。

A B型の人 : AカードとBカードをそれぞれ1枚ずつ。

O型の人 : Oカードを2枚。

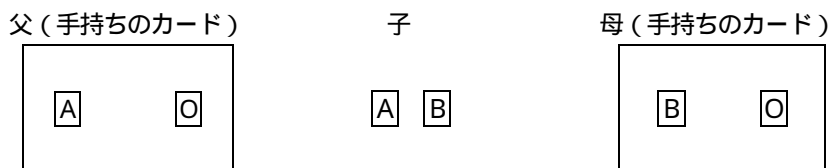
2. 遺伝実験

- (1) 3人グループを作る。このうち、2人が親役となり、あとの1人は子ども役となる。
- (2) 親役は手持ちのカードをよくきって、2人で同じに1枚ずつカードを出して子供に渡す。
- (3) 子ども役は出された2枚のカードから自分の血液型が何型になるのかを判断して、記録する。使用したカードは親に戻す。
- (4) これを20回繰り返して、20回分のデータを得て結果1の表を完成させる。
- (5) 集計結果より、各血液型の出現の比はどのようになるのかを比較する。
- (6) 役割を変え、結果1とは異なる両親の場合についても同様に実験を行い、結果2の表にまとめる。

〔注〕親役の2人の血液型が、ともにO型になるモデル実験は避けること。

血液型不明の場合は、親役の血液型をA型、B型として実験するとよい。

（例）両親の血液型がA型とB型で、父からAカード、母からBカードをもらった場合



注意：遺伝子カードは、よくきること。

結 果

結果1 両親 ()型と()型の場合

子供の血液型	A型	B型	A B型	O型
出 現 数 (正で記録)				
出現数(数値)				
分 離 比	: : :			

結果2 両親 ()型と()型の場合

子供の血液型	A型	B型	A B型	O型
出 現 数 (正で記録)				
出現数(数値)				
分 離 比	: : :			

考 察

- (1) 血液型の遺伝には複対立遺伝子が関係している。遺伝子A・B・Oの優劣関係はどうなっているだろうか。

発 展

- (1) ほとんどの人の血液型がO型である民族がある。この理由を考えてみよう。

感想・疑問

月 日 () 限	共同 実験者
年 組 番 氏名	

自己評価	大変	やや	中立	やや	大変
興味関心のある 実験の方法は	実験であった	よく理解できた	よく理解できた	よく理解できた	よく理解できた
自主的によく	自主的によく	自主的によく	自主的によく	自主的によく	自主的によく
複対立遺伝子が	よくわかった	よくわかった	よくわかった	よくわかった	よくわかった
	実験でなかった	理解できなかった	理解できなかった	理解できなかった	理解できなかった
	取り組めた	取り組めた	取り組めた	取り組めた	取り組めた
	取り組めなかった	取り組めなかった	取り組めなかった	取り組めなかった	取り組めなかった
	わからなかった	わからなかった	わからなかった	わからなかった	わからなかった