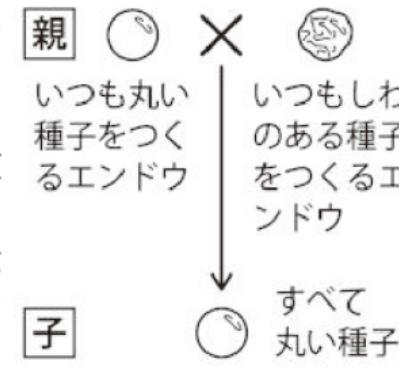


岐阜新聞真学塾

出題 蟻雪ゼミナール 瑞穂校・橋本承太郎

問題【理科】

図のように、いつも丸い種子をつくるエンドウと、いつもしわのある種子をつくるエンドウをかけ合わせたところ、子のエンドウがつくる種子はすべて丸い種子でした。なお、丸い種子をつくる遺伝子をA、しわのある種子をつくる遺伝子をaとします。



- (1) この実験で子に現れた形質を何といいますか。
- (2) 子のエンドウの遺伝子の組み合わせは、どのように示すことができますか。次から選びましょう。
ア : AA イ : Aa ウ : aa
- (3) 子のエンドウを自家受粉させてできる孫のエンドウが、どのような種子をつくるか調べました。
① 孫のエンドウの遺伝子の組み合わせは、どのように示すことができますか。(2)のア～ウからすべて選びましょう。
- ② 孫の代のエンドウがつくる、丸い種子としわのある種子の数の比はどのようにになりますか。最も簡単な整数比で答えましょう。

豆知識 雑学コラム

「遺伝」のヒミツ…

ところで皆さんの髪質は？ 私の場合、父も母もクセ毛です。そして私は直毛です！ 確かに私は両親の遺伝子を受け継ぎ、両親の形質をもちますが、髪の毛は直毛です。

直毛？ クセ毛？ このように対になる形質は対立形質と言います。そして、子に現れやすい形質は優性形質と言います。ちなみに直毛は劣性形質です…。いったい私はどうして？

右の図のように遺伝子は両親から1個ずつ生殖細胞に入れます（分離の法則）。子の遺伝子の組み合わせは3パターンしかありません。AAとAaとaaです。Aは優性遺伝子ですから、Aが一つでもあれば優性の形質が現れます（AAはクセ毛、Aaはクセ毛、aaは直毛）。

		父 Aa	
		A	a
母 Aa	A	AA	Aa
	a	Aa	aa

私は4分の1という確率で直毛人生を引き当てましたね。弟はクセ毛です。他にも目の色、鼻の形、歯並びなどで遺伝には特徴があります。血液型もそうです。血液型は遺伝子がA、B、Oと3種類あり複対立遺伝子と言います。そういえば、私は血液型占いが嫌いです。人間を4種類に分けようとしていませんか？ そんなことは絶対に無理です。ケイセツに通う子たちもそうです。ひとりひとりに全く違う個性がありますから！ ちなみに私は、血液型占いを嫌う傾向があるといわれるB型です。

【解答】

(3) ① ユ、ル、ル、ル
② 丸い種子:しわの種子 = 3:1

(1) 隆起 (隆起形質) (2) ル