

遺伝の規則性・DNA

# メンデルの実験 A

🕒 6分

1. 次の実験について、あとの問いに答えなさい。

〔実験1〕 丸形の種子をつくる純系のエンドウの花に、しわ形の種子をつくる純系のエンドウの花粉を受粉させたところ、できた種子（子にあたる個体）はすべて丸形であった。

〔実験2〕 実験1でできた丸形の種子（子にあたる個体）を育てて自家受粉させると、できた種子（孫にあたる個体）は丸形としわ形の両方であった。


図1は実験1における遺伝子の受けつがれ方を、図2は実験2における遺伝のしくみと遺伝子の組み合わせを表したものであり、丸形の形質に対応する遺伝子をR、しわ形の形質に対応する遺伝子をr、染色体を  としている

図1 〔実験1〕

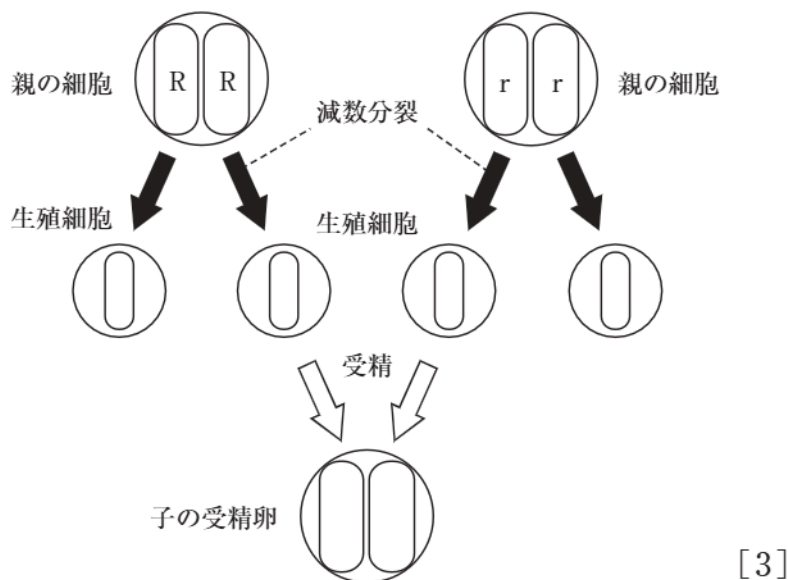
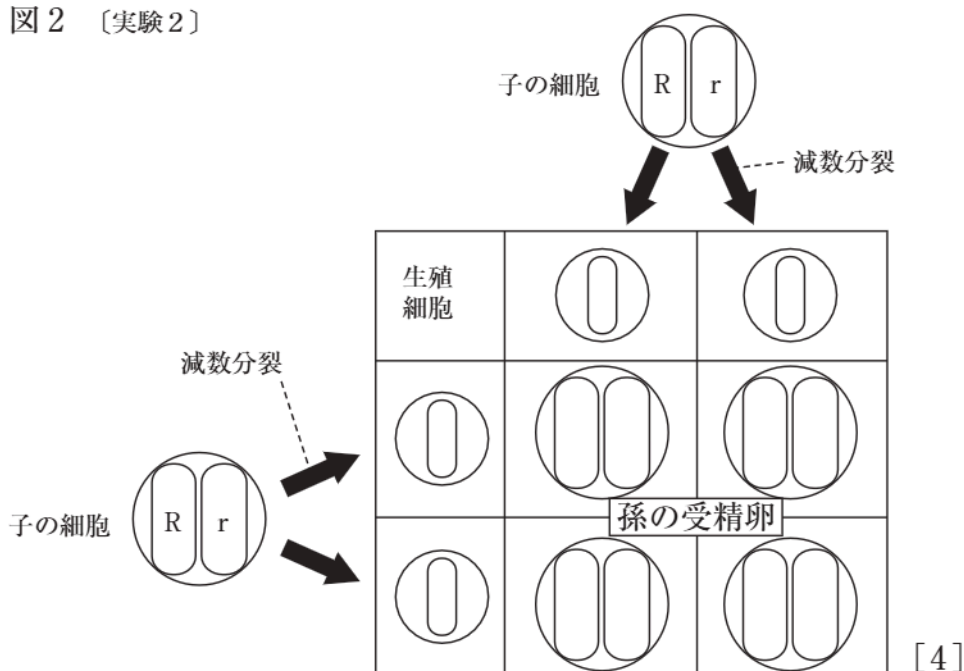



図2 〔実験2〕



次ページにつづく ▶▶▶

- (1) 実験1の結果から、エンドウの種子の形に関して、顕性形質と潜性形質は、それぞれ「丸形」、「しわ形」のどちらとわかるか。

顕性形質	[1]	潜性形質	[2]
------	-----	------	-----

- (2) 図1, 2の  に、R または r を正しく書き入れなさい。

- (3) 実験2でできた孫にあたる個体のうち、しわ形の種子の数は1850個であった。このとき、孫にあたる個体のうち、次の①, ②の条件にあたる種子は何個あると考えられるか。それぞれ最も適当なものをあとのア～オから1つずつ選びなさい。

① 丸形の種子

② 丸形の種子のうち、R と r の両方の遺伝子がふくまれる種子

ア 620個    イ 1250個    ウ 1850個    エ 3700個    オ 5550個

①	[5]	②	[6]
---	-----	---	-----