

中学 WinPass
理科ノート

3年

遺伝の規則性や遺伝子の本体等の問題集 中3理科 | 中学WinPass理科ノート

7

遺伝の規則性

① 遺伝の規則性

(1) []…1つの個体にどちらか一方しか現れない、対になった形質。

例 エンドウの種子の形の「丸形」と「しわ形」。

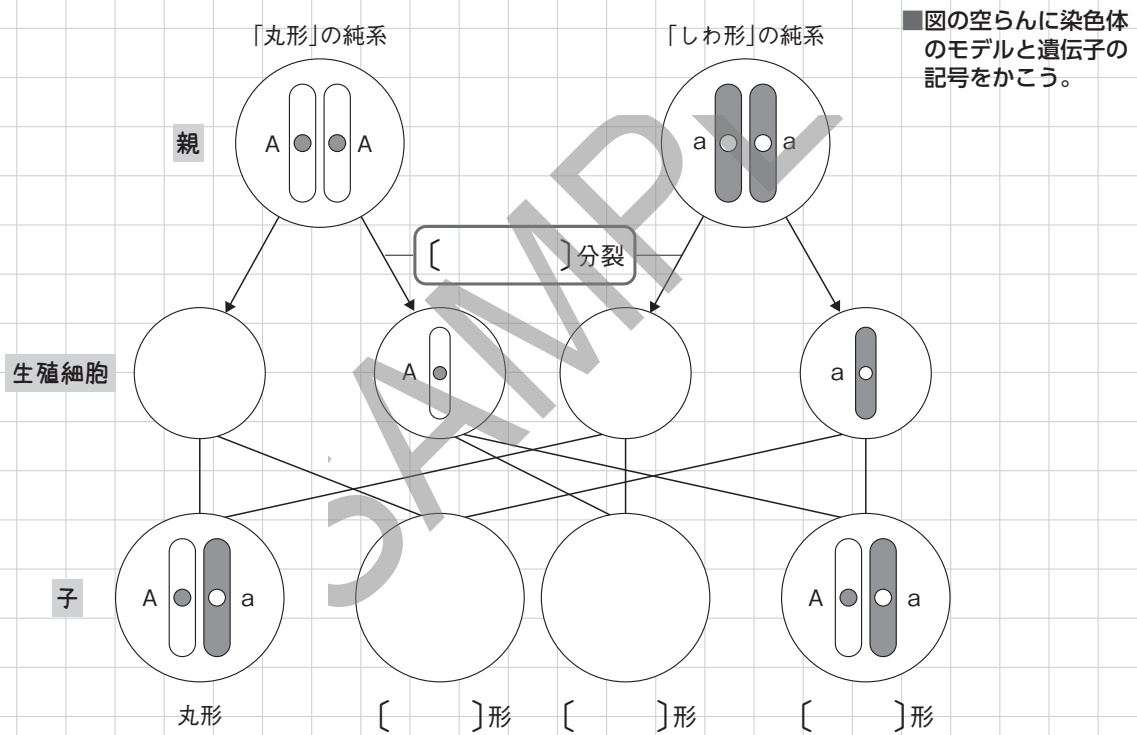
(2) 代を重ねて自家受粉をしても親と同じ形質が現れる場合、それらをその形質の[]という。たとえば、丸形の種子をつくるエンドウを自家受粉させて得られた種子がすべて丸形で、その丸形の種子から育ったエンドウを自家受粉させて得られた種子もすべて丸形であったような場合、これらのエンドウは丸形の[]である。

(3) []…エンドウを用いて遺伝の規則性を調べる実験を行ったオーストリアの修道士。

▶ エンドウの種子の形の遺伝

① 種子の形が「丸形」の純系の個体と「しわ形」の純系の個体の交配（かけ合わせ）

「丸形」にする遺伝子を A、「しわ形」にする遺伝子を a とする。



・丸形の純系としわ形の純系の交配では、できた種子はすべて[]

→丸形が[]形質

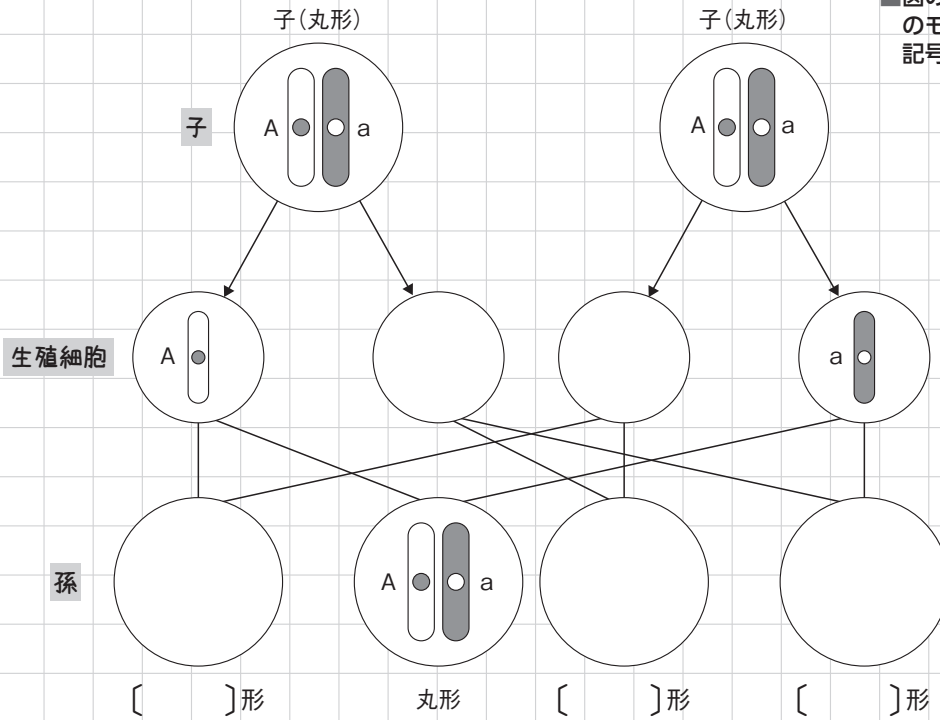
→しわ形が[]形質

・対立形質が顕性形質の純系の個体と潜性形質の純系の個体を交配すると、子には []形質のみが現れる。

| | | 生殖細胞の遺伝子 | |
|---------|----|-----------------------|-----------------------|
| | | [] | [] |
| 丸 しわ | 丸 | 子 遺伝子：Aa 形：丸 | 子 遺伝子：[] 形：[] |
| | しわ | 子 遺伝子：[] 形：[] | 子 遺伝子：[] 形：[] |

② ①の交配（丸形の純系×しわ形の純系）でできた子の自家受粉

■ 図の空らんには染色体のモデルと遺伝子の記号をかこう。



・ ①の交配（丸形の純系×しわ形の純系）でできた子の自家受粉では、丸形の種子としわ形の種子のどちらもでき、その個数の比は、
 （丸形：しわ形）＝〔 〕

・ 減数分裂では、対になった遺伝子はそれぞれ分かれて別々の生殖細胞に入る。
 →〔 〕の法則

| | | 生殖細胞の遺伝子 | |
|---|----------|--------------------|-----------------------|
| | | 〔 〕 | 〔 〕 |
| 子 | 子 | 孫 | 孫 |
| | 生殖細胞の遺伝子 | 遺伝子：〔 〕 形：〔 〕 | 遺伝子：〔 〕 形：〔 〕 |
| | 〔 〕 | 孫 遺伝子：Aa 形：丸 | 孫 遺伝子：〔 〕 形：〔 〕 |

② 遺伝子の本体

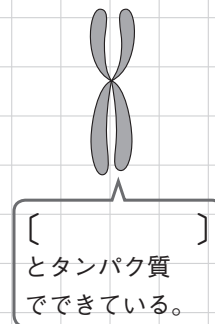
(1) 〔 〕(デオキシリボ核酸)

…遺伝子の本体である物質。〔 〕を構成している物質である。

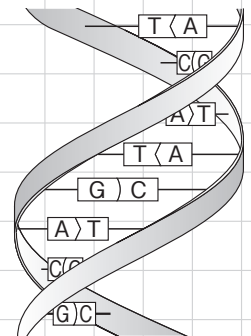
(2) 遺伝子に関する事項

- ・ 遺伝子は突然変化するすることがあり、この変化によって〔 〕が変わることがある。
- ・ 近年、遺伝子进行操作する技術（遺伝子組換え）の発達がめざましく、その技術は〔 〕、農業、食料、環境など、さまざまな分野で利用されている。

▶ 染色体



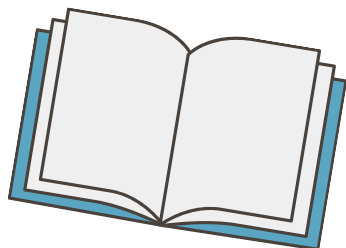
▶ DNAの構造



紙面サンプルはここまでです。
弊社教材サンプルをご覧いただき
ありがとうございます。

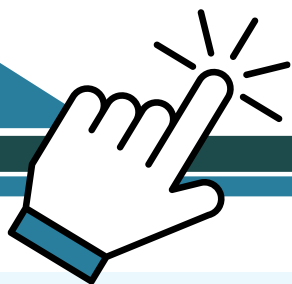
塾・学校の先生限定サイト

Bunri Teachers' Site へのご登録で、
全ページ版をご覧いただけます。



登録無料で、他にも便利な機能がたくさん！
ぜひお役立て下さい。

Bunri Teachers' Site
会員登録はこちら



※ご登録には弊社発行の招待コードが必要です。

教材サポート

単元テスト、指導用資料、
学習サポートアイテムなど
指導をサポートするコンテンツ



最新の教育情報

社会時事問題、高校入試分析、
教科書採択情報など最新の
教育に関する情報をお届け



各種教材やテストの お問い合わせ・お申込み

生徒さま一人一人に合った教材・
テスト・デジタルコンテンツを
ご提案



※Bunri Teachers' Siteは、塾・学校の先生方のための情報サイトです。

ユーザー登録していただくことで、会員限定の詳細情報をご覧いただくことができます。
本サイトは一般の方のご利用をお断りしております。予めご了承ください。

お問い合わせフォーム

招待コード発行や教材の内容・ご購入方法等
お気軽にお問い合わせ下さい。

資料ご請求フォーム

弊社教材カタログ、教材やセミナーの
最新情報をお手元にお届けします！