

『改訂版 生物基礎』・『改訂版 高等学校 生物基礎』に完全準拠の授業用プリント型ノートが登場！



『改訂版 生物基礎・ 改訂版 高等学校生物基礎 準拠 ナビゲーションノート』

B5判／96頁（1色）／定価275円（税込）

教科書の参照ページを
示しています。

図版は教科書と同じもの
を使用し、用語もあ
わせています。

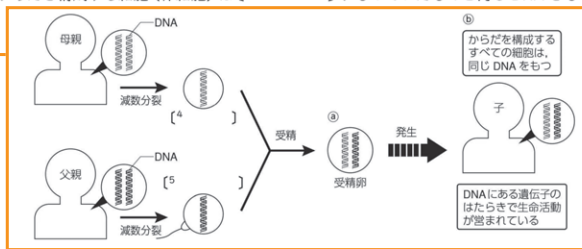
第2章 遺伝子とそのはたらき

第1節 遺伝情報とDNA

1 遺伝情報を含む物質—DNA—遺伝情報とDNAの関係とは？ 教科書 p.68～69

A 遺伝子とDNA

- ・新しい個体ができるとき、親から子へと生物の形質を決める〔¹〕が伝えられる。
- ・遺伝子の本体は、〔²〕（デオキシリボ核酸）という物質である。
- ・からだを構成する細胞（体細胞）は〔³〕がもっていたものと同じDNAをもつ。



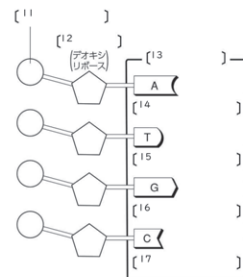
B 遺伝情報

- ・DNAがもち、親から子へ受け継がれる情報を、〔⁶〕という。

2 DNAの構造—遺伝情報はDNAの構造のどこにあるのか？ 教科書 p.70～73

A DNAの構成単位

- ・DNAは〔⁷〕とよばれる構成単位が、多数結合してできている。
- ・DNAを構成するヌクレオチドは、右図のように〔⁸〕種類ある。
- ・隣りあうヌクレオチドどうしは、糖とリン酸の間で結合して〔⁹〕という鎖状の構造をつくっている。
- ・DNAを構成するヌクレオチドの糖は〔¹⁰〕である。

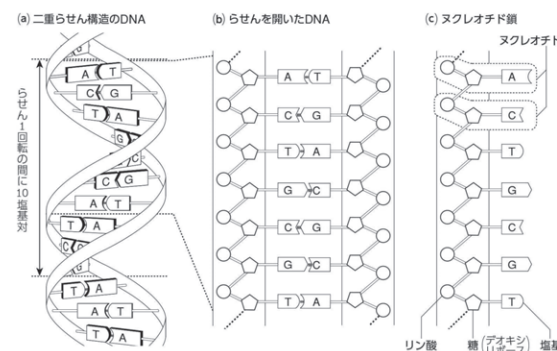


20

第1節 遺伝情報とDNA

B 塩基の相補性

- ・DNAは〔¹⁸〕本のヌクレオチド鎖からなる。
- ・DNAの2本のヌクレオチド鎖は塩基の部分で対になって結合している。このような塩基どうしの対を〔¹⁹〕という。
- ・DNAの塩基対の組み合わせは常にAと〔²⁰〕、Gと〔²¹〕が対になっている。
→塩基が特異的に結合する関係を、塩基の〔²²〕という。
- ・DNAに含まれる塩基 { Aの数の割合＝〔²³〕の数の割合
Gの数の割合＝〔²⁴〕の数の割合 }
- ・DNAは、2本のヌクレオチド鎖が内部に突き出した塩基の部分で結合し、全体的にねじれてらせん状になった〔²⁵〕構造をしている。



発展 塩基の結合に相補性があるのはなぜ？ 教科書 p.71

- ・塩基対をつくるAとT、GとCは、〔²⁶〕でゆるやかに結合する。
- ・AとTは、水素結合を〔²⁷〕つつずつもっていて、GとCは〔²⁸〕つつずつもっている。そのため、AはTと、GはCと結合する。

21

教科書に掲載されている「参考」、「発展」、
「探究の歴史」などの内容も掲載していますので、
一歩踏みこんだ内容まで扱うこともできます。

第1節 生物の多様性と共通性

参考 ウイルスは“生物”なのか？ 教科書 p.43

- 〔⁷⁸〕は、生物と無生物の中間の存在として位置づけられる。
 - ・遺伝情報を担う物質として〔⁷⁹〕やRNAをもつ。
 - ・細胞膜に包まれた細胞という構造を〔⁸⁰もち・もたず〕、DNAやRNAを〔⁸¹〕の殻で包んだ構造をしている。
 - ・栄養分の取りこみや、不要物質の排出などの生命活動を〔⁸²行い・行わず〕、代謝に伴うエネルギーの〔⁸³出入りがある・出入りもない〕。
 - ・自ら分裂して増えることは〔⁸⁴できる・できない〕。
- ただし、宿主細胞に取りこまれると、その細胞の生命活動を利用して増殖する。

節末チェック 教科書 p.41

- ① 生物が、多様でありながら共通性をもっていることを、例をあげて説明してみよう。

- ② 生物の共通性と多様性は、どのようにして生じたのか、説明してみよう。

教科書の「問」、「思考学習」、「節末
チェック」を、解答スペースつき
で掲載しています。

DL
ご採用校には、本冊のWordおよび紙面PDFデータ、
解答PDFデータ、授業用スライドデータ（穴埋めタ
イプ）※、自己評価表Excelデータをご用意しています。（専
用サイト「チャート×ラボ」よりダウンロードできます）。
※教授資料の付属データと同じものです。