

「主体的な学び」をサポートする教科書準拠教材！



改訂!

『改訂版 新編 生物基礎 準拠 アクティブブック』

B5判／64頁（カラー）／定価682円（税込）

生徒が主体的に考えて学習を進められる、教科書『改訂版 新編 生物基礎』に完全準拠した書き込み式教材です。教科書とあわせて使用することで、生物基礎の内容を自ら考え、理解することができます。予習教材として、また、グループワークやディスカッションの題材としても使えます。

考えさせる問題「Q」に取り組むことで、思考力を養えます。考えたことを書き込むことができますので、表現力の育成にもつながります。

第2章 遺伝子とのはたらき

第1節 遺伝情報とDNA

学習日： 月 日

教科書： p.60～p.65

この節の目標

- 1) DNAの構造を理解する。
- 2) DNAの塩基配列が遺伝情報となっていることを理解する。

Q.1 遺伝子、およびDNAとは何だろうか。中学校での学習内容や、日常生活の中でのような場面が出てくるかを思い出し、書き出してみよう。

→ 遺伝子：

→ DNA：

Q.2 遺伝情報とは何だろうか。また、遺伝情報はどのように親から子へ受けついでいくのだろうか。下の図を参考に、説明してみよう。

Work > 1 次の文章は、DNAの構造について説明したものである。空欄にあてはまる語句を書きこんで文章を完成させよう。

DNAは「ア」とよばれる構成単位が多数結合してできており、（ア）は「イ」、（イ）は「エ」、（エ）は「オ」の4種類がある。また、DNAの2本の鎖は、全体的にねじれた構造をしており、このような構造を「カ」と呼ぶ。

Q.3 DNAは、ヌクレオチドとよばれる構成単位が鎖状につながった物質である。右の図は、DNAにおけるヌクレオチドの結合を模式的に示したものである。この図から、どのようなことがわかるだろうか。

① DNAを構成する塩基の種類について、どのようなことがわかるだろうか。

② 塩基どうしの結合について、どのような規則性があるだろうか。

Work > 2 次の文章は、DNAの構造について説明したものである。空欄にあてはまる語句を書きこんで文章を完成させよう。

DNAは「ア」とよばれる構成単位が多数結合してできており、（ア）は「イ」、（イ）は「エ」、（エ）は「オ」の4種類がある。また、DNAの2本の鎖は、全体的にねじれた構造をしており、このような構造を「カ」と呼ぶ。

「Q」のほかにも以下の要素を設けています。
Work…空欄補充問題などによって、基本事項を確認することができます。
Try …「Q」よりも思考力を要する問題で、「考える力」をさらに養うことができます。



ご採用校には、本書のWordおよび紙面PDFデータ、指導書のPDFデータ、授業用スライドデータ（アクティブタイプ）※、「活用のポイント」および振り返りシート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。

教科書の教授資料『改訂版 新編 生物基礎 教授資料』には、本書の指導書（Teacher's book）が別冊として付属します。

指導書は、本書に「解答例」と「指導のポイント」が掲載されたものです。ご指導の際にお役立てください。

Q.3 DNAは、ヌクレオチドとよばれる構成単位が鎖状につながった物質である。右の図は、DNAにおけるヌクレオチドの結合を模式的に示したものである。この図から、どのようなことがわかるだろうか。

① DNAを構成する塩基の種類について、どのようなことがわかるだろうか。

② 塩基どうしの結合について、どのような規則性があるだろうか。

解答例 スクレオチドの塩基には、アデニン（A）、チミン（T）、グアニン（G）、シトシン（C）の4種類がある。など
① まず、ヌクレオチドがどのようなものかを教科書で確認してから取り組むとよい。次に、DNAはヌクレオチドが多数結合してつながったものであることを図から読みだし、塩基に着目することで、塩基にはA、T、G、Cの4種類があることに気づける。DNAを構成するヌクレオチドの塩基が4種類あることを教師が教えるのではなく、生徒が図を見ることで自ら気づくことが大切である。