

# 第1章 生物の特徴

## 1

## 生物の多様性と共通性



□ (1) 生物の分類の基本的な単位。	種
□ (2) 世代を重ねて受け継がれていく過程で変化していくこと。	進化
□ (3) 生物が持つ形や性質。	形質
□ (4) 親の形質が子に伝わること。	遺伝
□ (5) 生物の進化にもとづく類縁関係。	系統
□ (6) (5)を表す図で、樹木に似た形に描かれているもの。	系統樹
□ (7) 遺伝情報などを比較し、生物どうしの類縁関係を調べてつくる系統樹。	分子系統樹
□ (8) ゾウリムシなど1個の細胞でできてる生物。	単細胞生物
□ (9) ヒトなど多くの細胞でできている生物。	多細胞生物
□ (10) 遺伝情報を担っている分子。	DNA
□ (11) 核という構造を持つ細胞。	真核細胞
□ (12) 核という構造を持たない細胞。	原核細胞
□ (13) (11)において、核以外の部分。	細胞質
□ (14) 植物細胞では、細胞膜の外側に何があるか。	細胞壁
□ (15) 核の最外層。	核膜
□ (16) (15)にある多数の小さな孔。	核膜孔
□ (17) 核をはじめとするさまざまな構造体。	細胞小器官
□ (18) ほとんどの真核細胞に存在する、呼吸によって生命活動に必要なエネルギーを取り出すはたらきが行われている場所。	ミトコンドリア
□ (19) 光のエネルギーを吸収して光合成が行われている場所。	葉緑体
□ (20) 核やミトコンドリア、葉緑体などの細胞小器官のまわりにある流動性に富んだ基質。	細胞質基質
□ (21) 真核細胞からなる生物。	真核生物
□ (22) 生きた細胞で、細胞小器官が流れるように動く現象。	細胞質流動
□ (23) DNAが核膜によって囲まれていなく、ミトコンドリアや葉緑体などの細胞小器官も見られない細胞。	原核細胞
□ (24) (23)からなる生物。	原核生物

# 第1章 生物の特徴

## 2

## エネルギーと代謝



- (1) 体外から取り入れた物質を、さまざまな化学反応によって他の物質につくり変えて利用している。これらの生物内での化学反応全体のこと。
- (2) (1)のうち、複雑な物質を単純な物質に分解し、エネルギーを取り出す過程。
- (3) 単純な物質から複雑な物質を合流し、エネルギーを蓄える過程。
- (4) 細胞内での代謝によるエネルギーのやりとりの仲立ちとして行われる分子。
- (5) (4)のリン酸どうしの結合。
- (6) (5)の結合が切れたときに分解されるもの。
- (7) 代謝におけるさまざまな化学反応を促進するもの。
- (8) それ自体は変化せず、化学反応を促進させる物質。

代謝

異化

同化

ATP  
(アデノシン三リン酸)

高エネルギーリン酸結合

ADP、リン酸

酵素

触媒

# 第1章 生物の特徴

## 3

## 光合成と呼吸



- |  |        |
|--|--------|
| □ (1) ATPを利用して、炭水化物などの有機物を合成するはたらき。                          | 光合成    |
| □ (2) 葉緑体に含まれている緑色の色素。                                       | クロロフィル |
| □ (3) 細胞内で酸素を利用して有機物を分解し、このとき取り出されたエネルギーを用いてATPを合成するはたらき。    | 呼吸     |
| □ (4) 植物のように、無機物から有機物を合成し、体外から有機物を取り込まずに生活できる生物。             | 独立栄養生物 |
| □ (5) 動物のように、無機物から有機物を合成することができず、他の生物がつくった有機物を取り込んで生活している生物。 | 従属栄養生物 |
| □ (6) ある生物の細胞内に他の生物が取り込まれて共生すること。                            | 細胞内共生  |