

1. 生物の特徴

教p.6~7 p.26~27 をよく読んだあと、NHK高校講座 生物基礎 第1回 を視聴して、書きなさい。

生物はとても種類が多い（ ）性があるが、全ての生物は共通の祖先から ）してきたため、 ）性を持つ。

生物の特徴

- (1)) からできている
- (2) 遺伝物質として) を持つ
- (3)) を利用する
- (4)) 構造を持つ)
- (5) 体内や細胞内の状態を)

2. 原核細胞と真核細胞

教p.30 をよく読んで書きなさい。

どちらの細胞も、細胞膜・DNA・リボソーム・細胞質基質は持っている。

真核細胞… DNA が () に包まれた明瞭な核がある。
膜でできた細胞小器官（ミトコンドリアなど）を持つ。
→真核生物（単細胞生物・多細胞生物）

原核細胞… DNA が () に包まれた明瞭な核がなく、環状の DNA が細胞内でむき出しになっている。大きさは数μm で小さい。
→原核生物…細菌と古細菌に分けられる すべて単細胞生物

教p.25 発展で確認しよう。

- ・細菌… () ・ () など
クロロフィル（緑色の色素）を持ち光合成を行う
- ・古細菌…好熱菌・好塩菌・メタン生成菌など

3. 真核生物のからだと細胞

教p.96~97 p.140~141 の図を見よう。

単細胞生物 細胞内構造の発達

例：ゾウリムシ



裏面で紹介している動画
・NHK 10min.Box 生物と細胞
・NHK ミクロワールド (5本)
を視聴して、視聴記録を作り、理解を深めよう。

多細胞生物

分化した多様な細胞
↓
組織
↓
器官
↓
個体

4. 細胞説

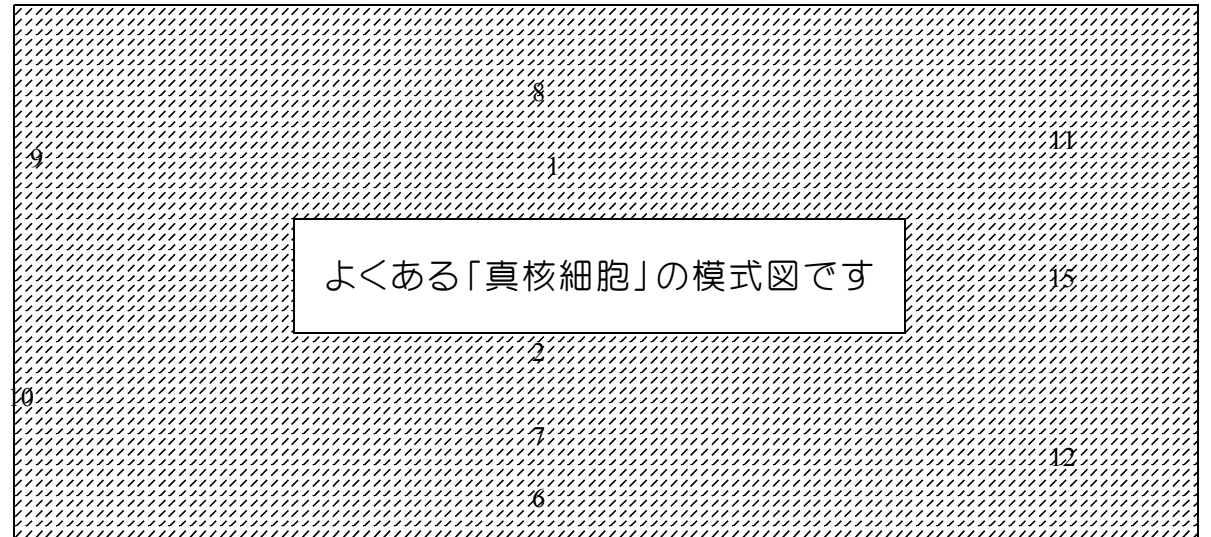
シュライデン（1838 植物）シュワン（1839 動物）が提唱

細胞はすべての生物の構造（つくり）と機能（はたらき）の基本単位である

5. 細胞の構造とはたらき（真核細胞）

教p.28・29・32 問題集の表 を参考に下の図と表を完成させなさい。

※図と表の同じ番号は同じもので、表には図にないものもある



	名 称	構造の特徴とはたらき ◎2重膜 ★植物 ※電子顕微鏡
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

よくある「真核細胞」の細胞小器官の一覧表です

〇〇高校 〇回生 1年 生物基礎 休校中の課題

入学おめでとう。いきなりの自宅学習ですが、新しい教科書を開いて、高等学校の学習に取り組んでいきましょう。みなさんそれぞれが主役になって学びを進めていけるように、授業が始まったときに取り組んだことが生かせるように。提出は初回の授業時です。

課題1 準備をしよう

- ① 教科書・副教材(〇〇〇の問題集)に記名しましたか? まずは名前を書く、です。
- ② 生物基礎のノートを2冊作りましょう。ルーズリーフではなく、綴じてあるノートを使ってください。1冊は授業用です。もう1冊は課題用です。
- ③ 保護者と相談して、自宅でオンライン教材を視聴できる環境を確保しましょう。
・NHK for School ・YouTube を使います。PCでもタブレットやスマホでも可能です。

課題2 教科書と動画を使って、プリント課題に取りくもう

- ① 教科書を開こう。
口絵、目次、p.6~7「生物基礎を学ぶにあたって」 p.211~228「生物図鑑」に目を通そう。
- ② このプリントの表面は「生物基礎 学習1」のプリントになっています。
指示に従って、教科書 p.22~33 をしっかり読み、動画教材を視聴して、プリントの内容を埋めていってください。教科書を丁寧に(欄外なども)調べて、空欄を残さないこと。

課題3 動画の視聴記録を作り、家族に紹介しよう

課題2に取り組む中で、NHK for Schoolの動画を利用します。
「視聴記録」は課題用のノートに作ってください。記入項目は以下の6項目です。

1. 動画のタイトル
2. 視聴日
3. 重要ポイント 大切だと思った内容を2つ以上(上限なし)取り上げて説明する
・項目の見出し(「〇〇のしくみ」「△▽の特徴」など説明の内容に合うように)
・項目の内容(←「感じたこと(〇〇がすごいと思った、など)」を書くのではない。
内容を他の人に伝えるように、簡単に紹介、説明すること。)
4. 疑問に思ったこと、もっと知りたいこと
5. 家族との共有 視聴した内容について、誰でもよいので、家族に話をしましょう。
話を聞いた家族から質問をしてもらい、答えてみましょう。そのやりとりを記録しよう。
・話をした相手(祖母、妹、兄…など) ・受けた質問とその答の記録
6. 全体を通しての感想

課題4 ウイルスって何だ?

みなさんの高校生活のスタートをイレギュラーなものにしているのは「SARS-CoV-2」と名付けられたウイルスが引き起こす、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)です。「ウイルスって何だ?」~敵を正しく科学的に知ることは大切です。

- ① 教科書 p.31 「生物の特徴の一部だけを持つものーウイルス」をよく読みましょう。
- ② スタンフォード大学の新妻耕太研究員がYouTubeに発信している動画(1本3分程度)「新型コロナウイルス感染を理解するためのやさしい生物学」を順に視聴して、課題ノートに「視聴記録」を作ってください。記入項目は課題3と同じです。視聴記録は1本ごとに作ること。ただし、家族とのやりとりと感想は数本分(全部はダメ)まとめてもかまいません(①~④/⑤⑧/⑥⑦/⑨以降に分けるとわかりやすい)。

課題動画一覧

・NHK for School



高校講座

生物基礎 第1回 生物の特徴 (20分)

<https://www.nhk.or.jp/kokokoza/tv/seibutsukiso/archive/chapter001.html>

※テレビで見たい場合は 4月14日(火) 午後2:40~3:00 Eテレ で放映されます。

10min.ボックス

生物と細胞 (10分)

https://www.nhk.or.jp/rika/10min_rika2/?das_id=D0005110126_00000



マイクロワールド

単細胞で生きる ゾウリムシ (5分)

https://www.nhk.or.jp/rika/micro/?das_id=D0005100083_00000

マイクロワールド

変形自在 アメーバの不思議 (5分)

https://www.nhk.or.jp/rika/micro/?das_id=D0005100085_00000



マイクロワールド

緑の宝石 ボルボックスの秘密 (5分)

https://www.nhk.or.jp/rika/micro/?das_id=D0005100086_00000

マイクロワールド

ひょっこり出現 キノコの秘密 (5分)

https://www.nhk.or.jp/rika/micro/?das_id=D0005100098_00000



マイクロワールド

心臓を動かす 細胞の秘密 (5分)

https://www.nhk.or.jp/rika/micro/?das_id=D0005100158_00000

・YouTube チャンネル 新妻免疫塾 K&L Immunology Club

「新型コロナウイルス感染を理解するためのやさしい生物学」

スタンフォード大学 ^{にいづま こうた}新妻 耕太 研究員 による解説動画

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLhZK0Os7ExEEP3wydYgVJnYw3eD3uQvv4>

(4月7日現在、①~⑩までリリースされています。今後増えていくかも知れません。)



動画の視聴について注意事項

必ず保護者に相談して受信環境や端末を確認してからアクセスしてください。
生徒が自分の判断だけでアクセスすることによって通信容量の制限や通信料について家族に迷惑をかけないように、保護者の了解のもとで取り組むようにしてください。