

# 準備学習ポイント一覧

科目名	生物学	教員名	八畑 謙介	学科/区分	臨床検査/医療技術・必修	履修年次	1
授業計画	回	授業項目	準備学習キーワード 使用教科書掲載箇所(ページ等)				
	1	生物とは何か	キーワード 生物に共通する性質:細胞からなる、代謝を行う、外界からの刺激に反応する、遺伝物質をもつ、自己複製を行う、環境の変化に応じて変化する(進化する)				
	2	生物のつながり 1 -多様性と系統進化-	キーワード 生物の3つのドメイン:細菌、古細菌、真核生物 ウイルスは生物か非生物か? 真核生物の大分離 動物の起源と系統関係				
	3	生物のつながり 2 -環境と生態系-	キーワード 生態系の成り立ちと生物の役割:生産者、消費者、分解者 物質循環とエネルギーの流れ 食物連鎖				
	4	生物のかたちづくり 1 -細胞の構造と機能-	キーワード 細胞の構造 細胞小器官 細胞小器官のはたらき 細胞膜 核 ミトコンドリア 葉緑体 リボソーム 小胞体 ゴルジ体				
	5	生物のかたちづくり 2 -細胞から個体へ-	キーワード 細胞の構造 細胞小器官 細胞小器官のはたらき 中心体 細胞骨格 細胞分裂				
	6	生命のしくみ 1 -遺伝子の構造と機能-	キーワード 遺伝子 遺伝物質 DNA 染色体 ゲノム DNAの構造と複製 RNAの構造 遺伝子の発現 転写 翻訳				
	7	生命のしくみ 2 -遺伝のしくみ-	キーワード 両性生殖生物における遺伝 減数分裂と受精				
	8	生命の維持 1 -栄養と消化・老廃物の排除-	キーワード 同化と異化 有機物と無機物 体を構成する物質と代謝:水、タンパク質、糖質、脂質、核酸、無機物				
	9	生命の維持 2 -呼吸-	キーワード 外呼吸と内呼吸(細胞呼吸) ATP ミトコンドリア 解糖系 クエン酸回路 電子伝達系				
	10	生命の反応 1 -神経系・感覚器系・筋肉系-	キーワード 感覚器 受容器 受容細胞 受容体(レセプター) 神経細胞(ニューロン) シナプス イオンポンプ イオンチャネル 電気信号 化学信号 神経伝達物質 筋収縮と弛緩				
	11	生命の反応 2 -内分泌系-	キーワード 恒常性の維持(ホメオスタシス) 自律神経系:交感神経系と副交感神経系 拮抗作用 内分泌系(ホルモン系) 協調効果 (正の/負の)フィードバック機構				
	12	生命の反応 3 -免疫システム-	キーワード 異物排除 免疫系 自然免疫 獲得免疫 免疫細胞 白血球 マクロファージ ヘルパーT細胞 キラーT細胞 抗体産生細胞 記憶B細胞 抗体(免疫グロブリン)				
	13	生命の再生産と個体の老化 1 -生殖・発生-	キーワード 自己複製 無性生殖と有性生殖のメリットとデメリット 両性生殖 単為生殖 発生				
	14	生命の再生産と個体の老化 2 -老化・再生-	キーワード 個体の老化と細胞の老化 テロメア がん細胞 幹細胞 iPS細胞 再生				
15	生物の進化 -しくみと歴史-	キーワード 種 集団 集団の分断:地理的隔離と時間的隔離 生殖的隔離の成立 種分化 環境の変化と生物の変化 適応進化					
教員からのメッセージ	毎回、講義の前に小テストを行います。しっかり予習と復習を行って授業に臨んでください。						