

1. 科目名（単位数）	生物学（2単位）	3. 科目番号	GELA1322
2. 授業担当教員	二村 泰弘		
4. 授業形態	講義、演習、ディスカッション、発表など	5. 開講学期	秋期
6. 履修条件・他科目との関係			
7. 講義概要	本授業では、①地球上に初めて誕生した生物はどのような生命体であったのか、②生物はどのように進化してきたのか、③現存する生物は環境に対してどのように適応しているのか、④生物の構成単位である細胞の核には、どのようなものがあるのか、⑤染色体や遺伝子の働きは何か、⑥ホメオスタシス（恒常性）を維持するために、神経やホルモンはどのように働いているのか、⑦発生はどのように進んでいくのか、⑧炭酸同化作用の意義はどのようなところにあるのか、⑨細胞の老化は何故起こるのか、⑩老化を抑制して健康的に長生きするためにはどうすればよいのかなどについて、資料やワークシートを用い、ディスカッションや発表などを取り入れながら、双方向対話型の授業を行っていく。		
8. 学習目標	本講義では、①生物の体内の仕組みや働きに興味や関心を持つこと、②生物学的な知識を幅広く持てるようになること、③命の大切さを十分に理解できるようになること、を学習目標としている。また、これらの学習目標の達成が、保育、教育、福祉、心理などの専門科目への橋渡しにすることを達成目標とし、本講義で学んだことを社会へ出てからも様々な分野で応用できるようになることを究極の目標とする。		
9. アサイメント（宿題）及びレポート課題	レポート課題：本授業で扱った内容の中からテーマを一つ選び、それについて1,000字程度で論ぜよ。		
10. 教科書・参考書・教材	武村正春・奥田宏志・小野裕剛・高野雅子著「Primary 大学テキスト これだけはおさえた生命科学」 実教出版、2010。		
11. 成績評価の規準と評定の方法	○成績評価の規準 ①生物の体内の仕組みや働きに興味や関心を持つことができたか ②生物学的な知識を幅広く身に付けられたか、③命の大切さを十分に理解できたか ○評定の方法 ・学生の参加意欲（態度、取り組み、発言、行動、気配りなど） 20% ・理解度（確認テスト、発表内容、資料等の作成など） 20% ・最終試験（総合評価が可能なレポート試験等） 60% また、3/4 以上の出席が確認できない場合には単位を認めないこととする。ただし、特別な事情で欠席、遅刻、早退した場合には考慮し、課題を与えるなどして対応する。		
12. 受講生へのメッセージ	受講生に期待すること 1. 教科書は必ず準備し、授業中は真剣に取り組み、分からないところは質問すること。 2. 授業中は他人に迷惑をかけないよう、私語・携帯電話・居眠り・飲食を禁止する。 3. 予習・復習をしっかりと行い、学習内容を確実に習得すること。 4. 副教材のプリント等は各自整理整頓に努め、学習内容の大切な資料として活用すること。 5. 欠席・遅刻・早退をしないこと。欠席・遅刻・早退をするときは理由を書面にて提出すること。		
13. オフィスアワー	初回の授業で通知する。面談に際しては、事前にメール等で連絡することが望ましい。 y a f u t a m u @ e d . t o k y o - f u k u s h i . a c . j p		
14. 授業展開及び授業内容			
講義日程	授業内容	学習課題	
第1回	生命の起原 原始地球の環境、化学進化、最初の生命体の特徴	事前学習	原始地球の環境と生命誕生に関する基本概念を調べておく
		事後学習	生命誕生の仮説についてまとめる。
第2回	がんという病気を「細胞」で理解しよう	事前学習	細胞について調べておく。
		事後学習	正常細胞とがん細胞の違いについてまとめる。
第3回	がんという病気を「遺伝子」で理解しよう	事前学習	遺伝子について調べておく。
		事後学習	がん遺伝子とがん抑制遺伝子についてまとめる。
第4回	「がん」という病気をより広い視点で理解しよう	事前学習	第2回と第3回の内容からがんについて復習する。
		事後学習	がんの最新事情についてまとめる。
第5回	「遺伝」に関する正しい知識を身につけよう	事前学習	遺伝について調べておく。
		事後学習	遺伝についてまとめる。
第6回	「遺伝子組換え技術」を理解しよう	事前学習	遺伝子組換えについて調べておく。
		事後学習	遺伝子組換え技術についてまとめる。
第7回	「ゲノム」を理解しよう	事前学習	ゲノムについて調べておく。
		事後学習	ヒトゲノムプロジェクトについてまとめる。
第8回	「遺伝子を調べる」 ことについて知ろう	事前学習	ヒトゲノムプロジェクトについて調べておく。
		事後学習	遺伝子治療についてまとめる。
第9回	「生殖・ゲノムインプリンティング」を理解しよう	事前学習	同じ遺伝子を持てば、まったく同じ個体になるのか、調べておく。
		事後学習	遺伝子発現調節についてまとめる。

第 1 0 回	哺乳動物の初期発生と「クローン」を理解しよう	事前学習	iPS 細胞について調べておく。
		事後学習	再生医療についてまとめる。
第 1 1 回	動物の「ボディープラン」を理解しよう	事前学習	再生医療について調べておく。
		事後学習	再生医療への応用例をまとめる。
第 1 2 回	健康を守る「免疫」を理解しよう	事前学習	免疫について調べておく。
		事後学習	自然免疫についてまとめる。
第 1 3 回	免疫が「できる」メカニズムを知ろう	事前学習	予防接種で病気を防ぐことについて調べておく。
		事後学習	獲得免疫についてまとめる。
第 1 4 回	花粉症のもととなる「アレルギー」を理解しよう	事前学習	アレルギーについて調べておく。
		事後学習	身近な免疫反応についてまとめる。
第 1 5 回	レポート課題 (本授業に参加して興味を持ったことについて)	事前学習	授業で興味を持ったことについてレポートの原案を考えておく。
		事後学習	作成したレポートについて、要点を再確認する。