

❖科目名Course Title			
科学・技術の世界（現代生物科学への誘い I 夏（夏ターム））			
❖授業担当教員Instructor			
小川 宏人			
❖開講学期Semester	前期(夏ターム)	❖対象学年Year	1年～
❖履修可能人数Capacity	遠隔	❖単位数Number of Credits	1
	オンライン 各大学30人	❖授業形態Type of Class	講義
	オンデマンド		
	対面		

❖キーワードKey Words			
現代生物科学，21世紀に生物科学が解決しなければならない課題，生体高分子，細胞の構造と機能，エネルギー代謝，細胞の成長と分裂，遺伝現象と遺伝子発現制御			
❖授業の目的Course Objectives			
❖授業概要Course Description			
生物を題材とした広範な学問分野は，未解明の課題も数多く残されています。オムニバス形式の本授業では，各担当教員は，生物が示す様々な現象やその働きについて，トピックスとして個別に話題を取り上げます。また，それらについて，分子，細胞，個体，群集といった様々な視点からどのように理解すべきかを学びます。			
❖到達目標Course Goals			
現代生物科学分野における最先端の研究成果を深く理解し，そこから21世紀に生物科学が解決しなければならない課題とは何かについて考察する。			
❖授業計画Course Schedule			
各教員が専門とする現代生物学分野の最前線について，教員自身の研究も含めてわかりやすく解説・講義を行います。講義スケジュールはガイダンス時に提示しますが，予定している開講授業タイトルと担当教員は以下のとおりです。また，授業としては，春タームからの続きですが，夏タームだけの受講も可能です。			
授業内容：			
1. 小川 「イントロと現代生物科学の概要」			
2. 小川 「ニューロン：知を司る細胞をめぐる話題」			
3. 木村 「精子形成におけるエピジェネティクスと長鎖非コードRNA」			
4. 綿引 「植物は動けない？動かない？ 植物の形態形成と遺伝子発現」			
5. 三輪 「植物の無機栄養輸送と不良環境耐性のしくみ」			
6. 小谷 「遺伝子の役割を見いだす方法：分子遺伝学的アプローチ」			
7. 佐藤 「植物の免疫をめぐる話題」			
8. 長里 「真核細胞の構造と細胞分裂の仕組み」			

生物科学の最先端について話をするので、ある程度の生物学の知識が必要です。生物科学、あるいはその周辺分野に興味を持っている学生向けと考えてよいでしょう。2学期に開講される「現代生物科学への誘いII」とは内容的に継続性していますので、両者を合わせて履修することが望ましいですが、履修申請・成績評価等は「誘いI」と「誘いII」は独立しています。

#### ◆成績評価Grading System

毎回の授業の1週間前に、次回の授業に関連した予習問題を課すので、その提出が必要となる。また、授業の最後にその回の授業内容の理解を評価するための授業後テストを行う。（ただし令和3年度に限っては、すべての授業がオンラインで実施されるため、予習課題、授業後テストともにELMSのMoodleを介して配付・提出を行う。）これらに基づき、以下の項目について判定し、総合的に評価する。1) 基礎的知識を正確に理解できているかどうか、2) 知識を関連づけて理解できているかどうか、3) 講義で提示された内容を発展させ、自ら調査し、説明することのできる力を身につけたかどうか、4) 議論や質問を通して授業へ積極的に参加したかどうか。

#### ◆テキストTextbooks

キャンベル生物学 原書11版 ISBN：9784621302767

#### ◆参考書Reading List

#### ◆準備学習Homework

#### ◆オフィスアワーOffice Hour

#### ◆連絡先E-mail

#### ◆質問・相談への対応方法Contact Information

#### ◆履修上の注意Notes

#### ◆備考Other Information

- ・教科書とは別に、講義資料はその都度担当教員が配付する。
- ・この授業はSDGsの「質の高い教育をみんなに」に関連する。
- ・令和3年度の授業実施形態：学期中すべての授業をオンラインのみで実施する。①オンライン教材を用いたオンデマンド、もしくは②インターネット会議システム等を利用したリアルタイム授業を行うが、各回によって異なるので必ずELMS上で確認すること。また各回の予習課題と授業後テストは、ELMSのMoodleを介した提示・提出を行う。詳細については1回目のガイダンスで説明する。