



北海道大学
HOKKAIDO UNIVERSITY

科学・技術の世界 現代生物学への誘い I 夏

授業概要

本講義では、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取り上げ、深く学びます。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

現代生物学分野における最先端の研究成果のより深い理解と、そこから21世紀に生物学が解決しなければならない課題とは何かについて理解する。

担当教員



教授・責任教員
小川 宏人



准教授
木村 敦



准教授
小谷 友也



教授
長里 千香子



准教授
三輪 京子



准教授
綿引 雅昭



准教授
佐藤 長緒

所属 北海道大学大学院
理学研究院, 地球環
境科学研究院ほか

担当教員, 授業内容

1. 小川 「イントロと現代生物学の概要」
 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」
- ※ 講義スケジュールは、ガイダンス時に説明

授業計画

成績評価

- 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、その提出が必要です。
- 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、10分間程度の簡単な試験を行います。
- 予習及び試験の結果を踏まえ、以下の項目に基づいて評価します。

- 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。