科目ナンバリング	U-LAS14 20074 LJ68						
授業科目名 <英訳>	植物科学入門 Introduction to Plant Science			担当者所属 職名・氏名	理学研究科　教授　鹿内　利治 理学研究科　教授　松下　智直 理学研究科　准教授　小山　時隆 理学研究科　講師　嶋田　知生		
群	自然科学科目群	分野(分類)	生物学(各論)		使用言語	日本語	
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義（対面授業科目）
開講年度・開講期	2025・前期	曜時限	月3	配当学年	主として1・2回生	対象学生	全学向

[授業の概要・目的]

植物科学は、地球環境や食糧問題に密接に関わる身近な科学である。また、植物には他の生物群では見られない様々な性質が見られ、基礎科学の研究対象としても魅力的である。本講義では、植物科学の概要を最新の研究の話題も含めて、分かりやすく講述し、植物が関わる様々な問題を科学的に判断する素養を身につけることを目的とする。

[到達目標]

植物科学に関する基礎を学び、最新の研究の動向を知ることで、環境や食糧生産など現代社会が抱える問題を植物科学の視点で判断できるようになる。

[授業計画と内容]

1）地球環境を支配する葉緑体（鹿内）
2）過酷な光環境を生きる植物の技（鹿内）
3）不都合な光合成の進化（鹿内）
4）葉緑体は生き物（鹿内）
5）植物の光環境適応（松下）
6）植物の「目」の正体（松下）
7）光環境により遺伝子発現を激変させる植物（松下）
8）植物の驚異的な環境適応能力を支えるしくみ（松下）
9）植物の１日スケジュール（小山）
10）生物時計の設計図（小山）
11）植物の季節感知法（小山）
12）植物のペプチドホルモンと気孔形成（嶋田）
13）カラシ油爆弾による植物の生体防御（嶋田）
14）植物の屈性反応と姿勢を保つしくみ（嶋田）
15）フィードバック（１回）
担当教員の順番は変更するかもしれません。

[履修要件]

生物に興味のある学生であれば、高校で生物が未履修であっても歓迎する。細胞と分子の基礎生物学をあわせて履修することを推奨する。

[成績評価の方法・観点]

小テスト（40点）と期末試験（60点）

植物科学入門(2)へ続く↓↓↓

植物科学入門(2)

[教科書]

使用しない

[参考書等]

（参考書）
教科書は特に定めないが、テイツ/ザイガー「植物生理学」（培風館）、ブキャナン他「植物の生化学・分子生物学」（学会出版センター）などが参考になる。

[授業外学修（予習・復習）等]

配付資料を元に復習すること。

[その他（オフィスアワー等）]

[主要授業科目（学部・学科名）]