

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 理学研究科 理学研究科 理学研究科	教授 教授 准教授 講師	鹿内 利治 松下 智直 小山 時隆 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
<b>[授業の概要・目的]</b>							
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、その生き様を知ることが魅力的である。本講義では、植物の特徴である光やその他の外環境に対する適応機構の概要を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。							
<b>[到達目標]</b>							
植物科学に関する基礎を学ぶことで、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。							
<b>[授業計画と内容]</b>							
エネルギー、環境問題と植物の関連を考える 1) 光合成反応の基礎(鹿内) 2) 野外での光合成の生理学(鹿内) 3) 酸素上昇に対する光合成の進化(鹿内) 4) 細胞内共生と葉緑体(鹿内) 光環境に対する植物の応答を考える 5) 植物の光応答の基礎(松下) 6) 植物の光受容体(松下) 7) 野外での光応答の生理学(松下) 8) 光応答における遺伝子発現制御(松下) 日周期と季節変動に対する植物の応答を考える 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) 植物と環境の関わりを考える 12) 環境応答における植物ホルモンの働き(嶋田) 13) 外敵に対する植物の生体防御(嶋田) 14) 植物の重力屈性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。							
<b>[履修要件]</b>							
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。							
----- 植物科学入門(2)へ続く -----							

## 植物科学入門(2)

### [成績評価の方法・観点]

小テスト(40点)と期末試験(60点)

### [教科書]

使用しない

### [参考書等]

(参考書)

教科書は特に定めませんが、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)]

関連する内容を英語で勉強することにチャレンジしたい人は、後期の「Introduction to Plant Science」の履修を勧めます。

ただし、卒業に必要な単位となるかどうか等は所属する学部・学科の手引き等を各自で確認しておいてください。