

植物生産化学特論 (4 単位)

担当者氏名 樋口恭子

◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

植物栄養学、植物生理学を基礎とし、無機イオンの吸収や植物体内での利用・代謝の分子機構、環境ストレス下での植物の生存戦略などを、最新の研究成果を盛り込んで教授する。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

養分吸収 微量元素 有害元素 不良土壌
光合成 根系 _____ _____

◆授業の進行等について

	テーマ	内容	準備学習(予習復習)等の内容と分量
1	光化学系	光化学系で機能する分子・原子	植物や生物全般に関わる、農学・理学研究を取り上げた、最新科学ニュースに日常的に関心を持って授業に臨む。
2	炭酸同化	エネルギーの炭酸同化への分配	
3	窒素同化	窒素同化速度の調節	
4	一次代謝系	呼吸と成長のバランス	
5	無機イオンの吸収	土壌から根への吸収	
6	無機イオンの体内輸送	導管・篩管を通じた輸送	
7	KとNaの生理	Kの機能とNaによる代替	
8	Naの排除・隔離	耐塩性機構	
9	リンの吸収	不溶化するリンの獲得	
10	鉄の吸収	不溶化する鉄の獲得	
11	有害重金属の排除	有害金属の侵入経路と排除	
12	有害重金属の解毒	細胞内の過剰金属の解毒	
13	イオン輸送体の研究法	輸送体分子の機能解析	
14	分子遺伝学	分子の生理機能の推定	
15	バイオフィーマティクス	植物栄養学における情報の解析	

◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名／著者／発行所 (発行年)
 自作資料配布

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所 (発行年)
 テイツ・ザイガー 植物生産生理学 培風館、 植物の生化学・分子生物学 学会出版センター
 その他、植物栄養学の参考書

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

課題研究と発表

◆オフィスアワー

事前にメールで日時を打ち合わせること

◆その他受講上の注意事項