

登録コード	SSE04500	開講年度	2026				
授業題目	情報生理学					担当教員	高梨 功次郎 他
英文授業名	Physiological Signaling					副担当	
単位数	2	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	・不定期		
講義室					備考		
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【ディプロマ・ポリシー】				⇔	【授業の達成目標】	
	2 4 SSカリ・理学						
	～24SS【DP3】それぞれの研究分野における高度な専門的知識とグローバルな情報収集・発信能力				⇔	植物生理学・分子生物学の分野における高度の知識を修得し発信できるようになる。	
	2 6 SSカリ・理学, 2 5 SSカリ・理学						
	【DP3】さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力				⇔	植物生理学・分子生物学の分野における高度の知識を修得し発信できるようになる。	
(2)授業の概要	前半は、植物の香りの多様性と生合成について講義し、後半は環境情報受容および植物体内での情報伝達に関する講義、および「Biochemistry and molecular biology of plants」の植物の情報伝達に関する章の輪読をおこなう。細胞内情報伝達、個体内の情報伝達に関するレポートを課す。						
(3)授業のキーワード	植物の環境応答、植物ホルモン、遺伝子発現調節、植物の二次代謝産物						
(4)授業計画	第1回：植物と環境情報 第2回：環境情報として光の作用 第3回：フィトクロームの作用と情報伝達 第4回：青色光受容体、UV-B受容体の作用と情報伝達 第5回：植物ホルモンによる情報伝達（花成ホルモン、ブラシノステロイド） 第6回：植物ホルモンによる情報伝達（オーキシン） 第7回：植物ホルモンによる情報伝達（ジベレリン、ジャスモン酸） 第8回：植物ホルモンによる情報伝達（サイトカイニン、アブシシン酸、エチレン） 第9回：転写因子と遺伝子発現調節の概要 第10回：植物転写因子の種類と作用 第11回：植物の生化学・分子生物学「受容体」 第12回：植物の生化学・分子生物学「G-タンパク、リン脂質」 第13回：植物の生化学・分子生物学「環状ヌクレオチド、カルシウム」 第14回：植物の生化学・分子生物学「タンパクキナーゼ」 第15回：まとめとレポート指導						
(5)成績評価の方法	レポートの内容で評価する。						
(6)成績評価の基準	得点率による評価基準は次のとおりとする。90%以上 秀、89-80% 優、79-70% 良、69-60% 可、59%以下 不可						
(7)事前事後学習の内容	題材とする文献の予習、発表準備、まとめ						
(8)履修上の注意	開講日時は決まり次第 eALPS に掲載する。						
(9)質問,相談への対応	随時受付ける						
【教科書】	Biochemistry and molecular biology of plants						
【参考書】	植物ホルモンのシグナル伝達（秀潤者）						