

生体機能化学 I (2単位)

担当者氏名 仲下英雄・前田良之・岡田早苗・高野克己・山本祐司・樋口恭子・松島芳隆・須恵雅之

◆学習・教育目標

農芸化学専攻で扱う生物体は、植物、動物、昆虫、微生物その他と多種多様であるが、それぞれが有する生体の多彩な機能に対する理解をより深めることで生命と生体の普遍性を探る研究上の糸口となる。よって本講座では、主な生物体における多彩な機能を各講義担当者の視点から低分子化合物および生体構成分子化学を基本に講義することで、生体そのものへの理解力向上と各研究への還元につながるものと考えている。各講義では、各機能を構成する様々な化合物と生体外成分との応答性理解にも視点を置きながら解説がなされる。我々の生活環境はより複雑な様相を呈し、問題も山積している。本講座から生体および生命の恒常性維持機構の一端を理解、修得することでより良き生活の実践応用と環境の保全、維持を目指した各研究への基礎と応用に役立ててもらいたい。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

農学	医学	食品学	薬学
計算化学	ケミカルバイオロジー		

◆授業の進行等について

	テーマ	内 容	授業のねらいまたは準備しておく事項
1	天然物化学と生体機能 1 (仲下)	第 1 ~ 5 回 生理活性化合物を中心とした生体の機能や制御など	
2	天然物化学と生体機能 1 (仲下)		
3	合成化学と生体機能 1 (松島)		
4	合成化学と生体機能 2 (松島)		
5	酵素と生体機能 (須恵)		
6	生体機能の生化学 1 (山本)	第 6 ~ 9 回 動物の生体機能のメカニズムなど	
7	生体機能の生化学 2 (山本)		
8	食品と生体機能 1 (高野)		
9	食品と生体機能 2 (高野)		
10	微生物の生体機能 1 (岡田)	第 10 ~ 11 回 微生物の生態・代謝の分子メカニズムなど	
11	微生物の生体機能 2 (岡田)		
12	植物の成長 1 (樋口)	第 12 ~ 15 回 様々な環境の変化や栄養に対する植物の適応戦略など	
13	植物の成長 2 (樋口)		
14	植物の環境適応 1 (前田)		
15	植物の環境適応 2 (前田)		

◆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)
担当者より指示がある

◆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)
担当者より紹介

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

各担当より与えられた課題に対するレポートの総合により評価

◆その他受講上の注意事項