

## 生物制御化学特論演習 (2単位)

担当者氏名 仲下英雄・須恵雅之

### ◆学習・教育目標

ホルモン等の生体分子や情報伝達物質の構造と機能、医薬品・農薬をはじめとする人工化学物質の作用等を明らかにする上で不可欠な実験研究手法を理解・修得することを目標とする。

### 取り扱う領域 (キーワードで記載)

単離と精製                      定量分析                      分光分析と構造決定  
 質量分析                      計算化学                      薬物代謝酵素                      受容体

### ◆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	生理活性物質の検出	バイオアッセイ	生理活性物質を研究するための基礎的研究手法や知識を理解・修得する。
2	生理活性物質の検出	種々の検出方法	
3	単離と精製(1)	生体成分の抽出法(1)	
4	単離と精製(2)	生体成分の抽出法(2)	
5	単離と精製(3)	物理化学的性質による分配・分画	
6	単離と精製(4)	クロマトグラフィーの基礎と応用(1)	
7	単離と精製(5)	クロマトグラフィーの基礎と応用(2)	
8	構造決定(1)	赤外線吸収スペクトル(IR)	
9	構造決定(2)	紫外・可視光線吸収スペクトル(UV、V)	
10	構造決定(3)	核磁気共鳴スペクトル(NMR) (1)	
11	構造決定(4)	核磁気共鳴スペクトル(NMR) (2)	
12	構造決定(5)	マスペクトル(MS)	
13	生物化学・酵素化学実験	酵素の活性中心と触媒反応の仕組み	
14	分子生物学実験	分子種の作製、遺伝子の発現量等	
15	タンパク質工学の基礎	タンパク質の構造・機能解析の基礎	

### ◆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)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

### ◆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)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

### ◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

セミナーへの出席と実験・演習

### ◆その他受講上の注意事項

\_\_\_\_\_