

栄養・生化学特論演習 (2単位)

担当者氏名 山本祐司・小林謙一

◆学習・教育目標

栄養・生化学特論内容に沿った研究を行うために必要な実験理論や手法について演習を通して学習、修得する。とくに生化学、分子生化学実験ならびに動物実験、細胞実験を中心とした具体的な手技についても同時に修得することを目標としている。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

食品・栄養化学実験 生化学実験 分子細胞学実験

◆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 | 栄養生化学演習の基本 (第1週) | ・栄養生化学演習の歴史からそのあり方および実験の位置付けを修得 | 本演習の目的は、社会が要求する農芸化学分野における生化学および栄養学が必要とする実験に関わる原理をよく理解させた上で研究対象となる化合物の分離、精製から検出ならびに測定にいたるまでの一連の過程の実験方法と技術を修得させ、研究者としての素養も同時に高めさせる。 |
| 2 | 生化学演習の基本(第2～4週) | ・生物を対象にその生体内における化学物質の分離、抽出から精製と定量の基本原理の理解と研究における応用技術を修得 | |
| 3 | 栄養学演習の基本(第5～7週) | ・人の栄養問題に対する実験的アプローチ方法の一つとして実験動物を用いる方法の基本から応用までをも含めた原理と技術、統計処理法を含め修得する。 | |
| 4 | 分子細胞学演習の基本 (第8～14週) | ・分子レベル、とくに細胞技術を主体とした細胞内シグナル伝達関連の基本と方法を修得する。とくにここでは、網羅的解析手法についての概念を学び、「オミックス解析」の有効性を修得する。 | |
| 5 | 総合実験 (第15週) | ・上記2～4までの実験・演習手法と技術の組合せによる研究の事例と解析手法の習得・およびプレゼンによる実験の結果報告を行う | |

◆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)

各種生化学実験書、栄養化学実験書、分子細胞学実験書など

◆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)

各実験医学(羊土社)

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

2～5の授業課題に対するレポート (5～7回) 内容の総合で評価する。

◆その他受講上の注意事項 環境へ配慮すべき点の具体的な整理をおこなっておくこと