

科目責任者 長浜 正巳(生体分子学研究室)

## ■教育目的

本実習・演習では、生命科学系と創薬化学系研究室の2研究室において、それぞれの分野の基礎的な実験方法を修得し、最先端の研究に触れる。この長期総合的な実習をとおして、多彩な研究体験を積み、早い段階から研究に対する態度・意識を養う。4年次での卒業研究、それに続く大学院博士課程(前期)へとつながる研究者への第一ステップとなる。併せて、専門分野の論文を読んで理解できる能力も培う。

【卒業認定・学位授与の方針：SD-④、⑤】

## ■学習到達目標

最先端の研究に触れ、「研究」とは何か、どのように進めるべきか、を学ぶ。(知識、技能、態度)

## ■準備学習(予習・復習)

予習：1、2年次で行った実習のテキスト等を読み、基本操作を良く理解しておく(40分以上)。

復習：実習を行う研究室での実験操作等を良く理解しておく(40分以上)。

## ■授業形態

実習・フィールドワーク

## ■授業内容

<生命科学系>

英語論文の輪読、マイクロアレイデータ解析、遺伝子実験の基礎、分子生物学の基本的実験法、タンパク質科学・細胞生物学の基礎、天然物の単離と構造決定等

<創薬化学系>

英語論文の輪読、化学実験の基本操作(反応、分離、精製、構造決定等)

計算化学による安定配座解析等

(実習、ディスカッション、プレゼンテーション)

## ■授業分担者

<生命科学系>

大石一彦、杉田隆、長浜正巳、小笠原裕樹、兎川忠靖、紺谷 園二、森田雄二、深水啓朗、矢久保修嗣、菱沼滋、野口保、東恭一郎、佐藤光利、紀嘉浩、松本靖彦、鈴木俊宏、馬場正樹、片山昌勅、日堂修、杉原稔、小川泰弘、市川智恵、月村考宏、荒木信、倉門早苗、井上元基、小池伸

<創薬化学系>

齋藤望、高取和彦、高波利克、高取薫、杉山重夫、山中正道、野地匡裕、樋口和宏、横屋正志、林賢、佐々木寛郎、岸田敦、田湯正法、松永和磨、大類彩、伊藤元気、木村真也

## ■課題(レポート、試験等)のフィードバック及び成績評価方法

各研究室毎に個別の課題またはレポートを提出

授業の出席と提出物により成績を評価

## ■教科書

各実習での配布プリント等

## ■参考書

生命科学系：各教科で使用した教科書

創薬化学系：各教科で使用した教科書

『有機化学実験の手引き1-3』 後藤 俊夫 他 (化学同人)