

## 創薬化学特論

[講義] 第1・2学年 選択 2単位

《担当者名》教授 / 小林 健一 教授 / 高上馬 希重 准教授 / 山田 康司  
 講師 / 金 尚永 講師 / 平山 裕一郎

## 【概要】

- 有機化学、生体関連化学、及び生薬学に関する分野横断的な講義を受講することで、創薬化学に関する基礎的知識を修得する。
- ・低分子医薬品の化学構造と作用機序、及び医薬品開発のプロセスに関する知識を修得する。
  - ・生理活性複素環化合物に関する新しい知見について学び、その化学的機能について修得する。
  - ・代表的な生薬の特性、主要化学成分、及び利用方法などについて基礎的知識を修得する。

## 【学修目標】

- ・低分子医薬品の化学構造と薬効・作用機序との関連、及び医薬品開発のための構造活性相関研究について説明できる。
- ・生体内分子、生理活性天然物、及び医薬品に含まれる種々の複素環化合物について、その化学的機能を説明できる。
- ・生薬に含まれる化学成分の基本的知識、生合成経路、及び医療における適正利用について説明できる。

## 【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1 ) 3	低分子医薬品の化学構造と作用機序	低分子医薬品に含まれる官能基・複素環・骨格を分類し、医薬品の化学構造と生体内標的分子との相互作用について説明できる。	小林 健一
4 ) 6	医薬品候補化合物の構造活性相関研究	医薬品開発のための誘導体合成と構造活性相関研究について説明できる。	平山 裕一郎
7 ) 9	含窒素複素環化合物を中心とする多機能複素環化合物の生体内機能	複素環化合物を基本構造とする生体内分子、医薬品、天然物について、その生体内での化学的機能を説明できる。	山田 康司
10 ) 15	テルペノイド、アルカロイド、フラボノイドを主成分とする生薬	テルペノイド、アルカロイド、フラボノイドを主成分とする生薬について、基本的特性、生合成経路、利用方法を説明できる。	高上馬 希重 金 尚永

## 【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学環、学校の授業実施方針による

## 【評価方法】

受講態度（30%）と課題レポート（70%）で評価する。

## 【教科書】

プリント配布

## 【参考書】

ベーシック創薬化学 赤路健一、林良雄、津田裕子 著（化学同人）  
 新訂生薬学 改訂第9版 木村孟淳、酒井英二、牧野利明 編（南江堂）

## 【学修の準備】

- ・低分子医薬品の化学構造と作用機序に関する基本的な内容を予習しておくこと（講義1～5）。
- ・代表的複素環化合物についての基礎的知識を理解しておくこと（講義6～10）。
- ・テルペノイド、アルカロイド、フラボノイドを主成分とする生薬について基本的内容を予習しておくこと（講義11～15）。

## 【実務経験】

小林 健一（製薬企業研究業務）  
 平山 裕一郎（企業研究業務）