

創薬化学セミナー

[演習] 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】

英文誌論文の抄読を中心とした演習を通して、英文読解力と論文作成能力を養うとともに、創薬化学特論の講義内容についての理解を深めることを目的とする。

- ・生物活性化合物や医薬品候補化合物の合成や構造活性相関研究に関する文献を抄読し、創薬化学の最近のトピックについて理解する。
- ・複素環化合物の合成法や有機金属化合物を用いる合成反応などを中心とする最近の文献を抄読し、有機合成化学に関する最近の進歩について理解を深める。
- ・生薬基原となる薬用植物資源に関する最近の文献を抄読し、植物化学、天然物化学に関する最近の進歩について理解を深める。

【学修目標】

医薬分子の設計と合成、複素環化合物の合成法、有機金属化合物を用いる合成反応、及び生薬基原薬用植物資源に含有の天然物に関する基本的内容及び最近の研究状況を説明できる。

【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	低分子医薬品のファーマコフォアについて具体例を挙げ、低分子医薬品と受容体や酵素などの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	医薬分子設計と誘導体合成、及び構造活性相関について説明できる。	平山 裕一郎
7) 8	五員環複素環1	一つのヘテロ原子を含む五員環複素環（ピロール、インドール、フラン、チオフェン等）の合成法と反応性を説明できる。	山田 康司
9	五員環複素環2	二つのヘテロ原子を含む五員環複素環（イミダゾール、オキサゾール、チアゾール等）の合成法と反応性を説明できる。	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基原薬用植物	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基原薬用植物について、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

【学修の準備】

- ・低分子医薬品の化学構造と作用機序、及び医薬品合成に用いられる基本的な有機反応について予習しておくこと（講義1～5）。
- ・代表的な複素環化合物の名称と基本的な反応性について理解しておくこと（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）