

# 有機化学D

## (Organic Chemistry D)

担当教員

教授 古田 巧  
准教授 小林 数也

科目群	開講期	授業形態	単位数	必修等
薬学専門教育（講義）	2年次 後期	講義	1.5単位	必修

### 【概要】

有機化学 A, B, C に引き続き、官能基の性質、合成、反応について学ぶ。取り扱う化合物としては、カルボン酸およびその誘導体、 $\alpha$ -ケトカルボニルを含むカルボニル化合物、アミンおよびフェノールである。

この授業は、1～9回目は対面授業で実施、10～14回はオンデマンド型で配信する。

### 【授業の一般目標】

有機化学は積み上げの学問であるので、これまで学んできた有機化学 A, B, C が基礎となる。多くの医薬品の化学構造中には、これらの官能基が含まれている。これら官能基から、医薬品の化学的および物理的性質を推定し、薬理作用の機序等の理解に繋げる。

[ 関連する卒業認定・学位授与方針 ] DP1・DP2

### 【準備学習(予習・復習)】

これまでに学んできた有機化学 A, B, C は十分に理解できていることを前提に講義する。もし理解度に自信がないならば再度復習して内容を把握しておくこと。

予習：その講義の前に、その範囲に目を通してから授業に臨むこと（30分程度）。

復習：授業の内容を、単に暗記するのではなく、なぜそのようになるのかを考え、化合物の性質や反応生成物の構造と関連させながら復習すること（60分～90分程度）。

### 【学習項目・学生の到達目標と、対応するSBOコード】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標	SBOコード
1	カルボン酸とその誘導体 (I)	古田	カルボン酸の酸性度、命名法、構造、性質、合成、反応について説明できる。	C3-(3)- -2 C3-(3)- -1
2	カルボン酸とその誘導体 (II)	古田	カルボン酸誘導体の命名法、構造、性質、合成、反応について説明できる。	C3-(3)- -3
3	カルボン酸とその誘導体 ( )	古田	カルボン酸誘導体の命名法、構造、合成、反応について説明できる。	C3-(3)- -3
4	カルボニル化合物の炭素における反応 ( )	古田	エノールとエノラートイオンの化学、反応について説明できる。	C3-(3)- -1
5	カルボニル化合物の炭素における反応 ( )	古田	アセト酢酸エステル、マロン酸エステル合成について説明できる。	C3-(3)- -1
6	カルボニル化合物の炭素における反応 ( )	古田	活性メチレン化合物、エナミンの反応について説明できる。	C3-(3)- -1
7	カルボニル化合物の縮合および共役付加 ( )	古田	$\alpha$ -ジカルボニル化合物の合成について説明できる。	C3-(3)- -1
8	カルボニル化合物の縮合および共役付加 ( )	古田	アルドール反応について説明できる。	C3-(3)- -1
9	カルボニル化合物の縮合および共役付加 ( )	古田	$\alpha,\beta$ -不飽和カルボニル化合物への共役付加反応について説明できる。	C3-(3)- -1
10	アミン ( )	小林	アミンの命名法、構造、性質、塩基性について説明できる。	C3-(3)- -1 C3-(3)- -2
11	アミン ( )	小林	アミンの合成について説明できる。	C3-(3)- -1
12	アミン ( )	小林	アミンの反応について説明できる。	C3-(3)- -1
13	フェノールとハロゲン化アリール ( )	小林	フェノールの命名法、構造、性質、酸性について説明できる。	C3-(3)- -1 C3-(3)- -1
14	フェノールとハロゲン化アリール ( )	小林	フェノールの反応について説明できる。	C3-(3)- -1
15	総括・まとめ			

	(書名)	(著者・編者)	(発行所)
教科書	ソロモンの新有機化学 (第11版)	池田、上西、奥山、西出、花房	廣川書店
参考書	ソロモンの新有機化学・スタディガイド(第11版)	池田、上西、奥山、西出、花房	廣川書店
	ソロモンの新有機化学 (第11版)	池田、上西、奥山、西出、花房	廣川書店

【成績評価方法・基準】

定期試験(80%)、講義中に課すレポート(20%)をもとに評価する。

【評価のフィードバック】

Manaba に掲示する。