科目ナンバリング	U-LAS13 20002 SJ60						
授業科目名 <英訳>	有機化学演習Ｂ Organic Chemistry Exercise B			担当者所属 職名・氏名	人間・環境学研究科 准教授　廣戸　聡		
群	自然科学科目群	分野(分類)	化学(発展)			使用言語	日本語
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	演習（対面授業科目）
開講年度・開講期	2024・後期	曜時限	水5	配当学年	主として1・2回生	対象学生	理系向

[授業の概要・目的]

化学は自然現象を物質を用いて理解する学問である。その中で有機化学は分子という形ある物質を対象とし、生命活動の理解や生活における医薬品、素材開発に必要不可欠な学問であり、文系・理系を問わず学ぶべき分野である。
本講義では、前期で実施した有機化学演習Aの内容を踏まえ、演習問題の解答・解説を通して、実際の有機化合物を用いた反応、構造についての知見を深める。
講義では、基礎的な有機化学の知識を復習する簡単な講義を行うとともに、演習問題の学生による解説、それに対する教員を交えた議論を柱とする双方向型講義を実践することで、有機化学という学問への興味と知識を深める。

[到達目標]

有機化学の基本的な事項（有機化学反応）について、どのような条件、試薬を用いるのか、さらには逆合成解析の手法と反応機構の描写法を習得する。

[授業計画と内容]

有機化合物の反応について基本的な知識を習得するために、演習形式で下記の事項について学習する。
それぞれの単元を大体2週～4週にかけて学習する。前半は演習問題を交えた内容の講義、後半はマクマリー有機化学の章末問題をpick upしたもの＋追加問題の解答・解説を参加学生に解説してもらい、議論をすることによって理解を深める。
また、最新の有機化学の研究の紹介や、研究現場における有機化合物の感触を五感を使った手法を用いて体験することもある。

１．イントロダクション：有機合成、有機化学反応の考え方について（1週）
２．アルケン、アルキンの構造と反応性（４週）
　・幾何異性体、求電子付加反応
２．有機ハロゲン化物の合成と反応：求核置換反応、脱離（４週）
　・SN1、SN2など
３．共役化合物の安定性と反応（２週）
　・共鳴、1,3-ジエンの反応など
４．芳香族化合物の性質と反応（２週）
５．有機化学反応の考え方について補足（１週）
＜期末試験＞
６．まとめ（１週）

有機化学演習Ｂ(2)へ続く↓↓↓

有機化学演習Ｂ(2)

[履修要件]

・全学共通教育科目の基礎有機化学IおよびIIを併せて履修している（または履修済み）ことが望ましいが、必須ではない。
・その他、専門的な知識は必須ではないが、授業中の問題解答に必要となる知識については、指定した教科書および参考書を用いた予習・復習を求める。

[成績評価の方法・観点]

平常点、および各回に課すレポートと期末試験（または最終レポート）によって評価する。
・授業の出席と参加状況(20%)
・レポート提出（20%）
・レポートの評価（30%）
・期末試験または最終レポート（30%）

[教科書]

講義はマクマリー第９版（上、中巻）の第７章-第１６章の単元に則り説明するが、教科書に出てこない事項や解説しない事項も存在する。演習という講義形態の都合上、教科書に記載のすべての反応については解説できないので、講義でフォローできない部分を教科書を用いて復習する。教科書は各学部指定のものを用いても問題ない。

[参考書等]

（参考書）
授業中に紹介する

[授業外学修（予習・復習）等]

・毎回の授業までに指定の演習課題を解いてくること。
・講義でできなかった内容を演習問題で補足することがある。毎回の予習・復習を心がけること。

[その他（オフィスアワー等）]

・化学系以外の理系学生の受講も歓迎する。
・総合人間学部二回生向けの講義に相当する。
・演習形式の性質上、人数制限を行うことがある。
・一回生の受講も歓迎するが、基礎有機化学と並行の受講を推奨する。