

科目ナンバリング		U-LAS13 10010 LJ60					
授業科目名 <英訳>	基礎有機化学II Basic Organic Chemistry II			担当者所属 職名・氏名	薬学研究科 教授 大野 浩章		
群	自然科学科目群		分野(分類)	化学(基礎)		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	講義(対面授業科目)
開講年度・ 開講期	2025・後期		曜時限	水3		配当学年	主として1回生 対象学生 理系向
<b>[授業の概要・目的]</b>							
本講義では、アルケンとアルキンの反応、芳香族化合物、および置換反応や脱離反応等の基本を修得するために、類例を用いて化合物の構造と性質を理解するとともに、各反応のメカニズムを理論的に考察する。							
<b>[到達目標]</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルケンの代表的な反応を理解し、反応の立体選択性について説明できる。</li> <li>・アルキンの代表的な反応を理解し、簡単な合成計画を立案できる。</li> <li>・芳香族化合物の基本的性質と反応性を理解し、求電子置換反応について考察できる。</li> <li>・立体化学について理解し、立体異性体や反応の立体化学について説明できる。</li> <li>・置換反応と脱離反応を理解し、反応物の構造や反応溶媒が与える効果について考察できる。</li> <li>・アルコール、アミン、および関連化合物の基本的な性質と反応性を理解する。</li> </ul>							
<b>[授業計画と内容]</b>							
<p>基本的に以下の計画に従って講義を進める。 ただし講義の進捗状況に応じて、同一テーマの回数を変えることがある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. アルケンとアルキンの反応1：アルケンのハロゲン化、水和、還元</li> <li>2. アルケンとアルキンの反応2：アルケンの酸化、ラジカル付加</li> <li>3. アルケンとアルキンの反応3：共役ジエンとアルキンの反応</li> <li>4. 芳香族化合物1：命名、Hückel則、芳香族ヘテロ環、多環式芳香族</li> <li>5. 芳香族化合物2：求電子置換反応</li> <li>6. 芳香族化合物3：求電子置換反応における置換基効果、酸化と還元</li> <li>7. 立体化学1：エナンチオマー、ジアステレオマー、メソ化合物</li> <li>8. 立体化学2：反応の立体化学</li> <li>9. ハロゲン化アルキル1：命名、合成、SN2反応</li> <li>10. ハロゲン化アルキル2：SN1反応</li> <li>11. ハロゲン化アルキル3：脱離反応</li> <li>12. ハロゲン化アルキル4：反応のまとめ</li> <li>13. アルコール、フェノールとチオール1：命名、アルコールの合成と反応</li> <li>14. アルコール、フェノールとチオール2：チオール、エーテル、スルフィド</li> <li>15. フィードバック(別途連絡予定)</li> </ol>							
<b>[履修要件]</b>							
本薬学部開講科目「基礎有機化学」は、同じく薬学部開講科目である「基礎有機化学」(瀧川講師)を基盤とした発展的な授業であるため、連続した履修が望ましい。							
-----基礎有機化学II(2)へ続く-----							

## 基礎有機化学II(2)

### [成績評価の方法・観点]

定期試験（80%）及び平常点（出席状況及び小テスト、20%）により評価する。  
ただし、対面での定期試験が実施困難な場合には、平常点の割合を40%に上げる可能性がある。

### [教科書]

マクマリー 『有機化学 - 生体反応へのアプローチ - 』（東京化学同人）ISBN:9784807906918（本教科書に従って授業を進める）

### [参考書等]

（参考書）

ブルース 『有機化学 第7版 下』（化学同人）ISBN:9784759815856

『HGS分子構造模型 立体化学学生用セット』（丸善）（他の分子模型でも代用できる）

### [授業外学修（予習・復習）等]

授業終了後に対応する教科書範囲について各自で復習を行うこと。  
すべての例題と章末問題に取り組むことが望ましい。

### [その他（オフィスアワー等）]

1回生はクラス指定の時間に受講すること。

小テストの解答例は次回講義冒頭で説明する。小テストは試験対策だけではなく、日々の復習の材料として利用することが望ましい。

授業や授業外学習においてわからないことがあれば、講義終業後あるいはオフィスアワー中に質問に来ることを歓迎する。

### [主要授業科目（学部・学科名）]