

登録コード	FSE11500	開講年度	2026				
授業題目	反応化学特論Ⅱ					担当教員	北沢 裕 他
英文授業名	Advanced Organic Reaction Chemistry Ⅱ					副担当	西井 良典
単位数	1	講義期間	前期(後半)	曜日・時限	月曜・1時限	対象学生	修士課程大学院生
講義室	繊維3 2番講義室			授業形態	講義	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【ディプロマ・ポリシー】					⇔	【授業の達成目標】
	26FSカ・繊維学						
	【専攻】基礎科学に関連する総合的な自然科学分野の普遍的基礎学力，さらにそれを発展的に応用できる能力					⇔	基礎科学に関連する総合的な自然科学分野の普遍的基礎学力，さらにそれを発展的に応用できる能力
(2)授業の概要	本講義では、生命現象を分子レベルの「化学」として捉える生物有機化学について学ぶ。特に細胞を構成するタンパク質、脂質、核酸などの有機化学的性質や、それらが関わる体内での化学反応、分子認識について解説する。受講生の専門性や興味に合わせて、最新のトピックも適宜取り入れる。						
(3)授業計画	本授業は100分授業で開講する。 第1回：生物有機化学の基礎Ⅰ 第2回：生物有機化学の基礎Ⅱ 第3回：生物有機化学の基礎Ⅲ 第4回：生物有機化学Ⅰ 第5回：生物有機化学Ⅱ 第6回：生物有機化学Ⅲ 第7回：先端生物有機化学と総括						
(4)成績評価の方法	授業への取り組み状況および、各回または数回ごとに出题するレポート課題により評価する。						
(5)成績評価の基準	合格水準（可）： 生物有機化学に関する基本的な専門用語や概念を理解し、生体内の主要な化学反応を説明できる。 良・優： 応用的な問題に対し、有機化学のメカニズムを用いた論理的な考察ができる。 秀（卓越）： 授業で得た知識に基づき、未知の生命現象や自身の研究課題に対して独創的かつ説得力のある見解を提示できる。						
(6)事前事後学習の内容	事前学習： 指定する資料や参考書の該当箇所を通読し、基礎的な化学用語を確認しておくこと。 事後学習： 講義で扱った反応機構を自ら描き、理解を深めること。関連する最新論文の調査を課す場合がある。 本講義は45時間の学習（授業時間を含む）が必要とされるため、相当量の自主学習が求められる。						
(7)履修上の注意	有機化学の基礎知識を有していることが望ましい。						
(8)質問,相談への対応	講義内および講義終了後に随時受け付けるほか、メールでの相談も可能とする。						
(9)授業の形式	知識の伝達にとどまらず、適宜演習や質疑応答、議論を取り入れ、理解を深める形式をとる。						
(10)学生へのメッセージ	生命現象は極めて複雑に見えますが、その根底にあるのは精密に制御された「有機化学反応」の積み重ねです。本講義を通じて、細胞や体内という舞台上で繰り広げられる化学の面白さを学び、自身の専門領域をさらに広げる一助としてください。意欲的な受講を期待します。						
【教科書】	特になし（資料を配布する）						
【参考書】	『物理・化学・数理から理解する生命科学』東京大学生命科学教科書編集委員会／編（羊土社、2024年、ISBN：978-4-7581-2171-2）						