科目ナンバリング	U-LAS70 10001 SJ50						
授業科目名 <英訳>	ILASセミナー：化学の視点から生命を覗いてみよう ILAS Seminar :Viewing life through the lens of chemistry			担当者所属 職名・氏名	工学研究科　准教授　高橋　重成 工学研究科　准教授　船戸　洋佑		
群	少人数群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	ゼミナール（対面授業科目）
開講年度・開講期	2025・前期	受講定員 (1回生定員)	10 (10) 人	配当学年	１回生	対象学生	全学向
曜時限	金5	教室	総合研究9号館　W301号室 (本部構内)			使用言語	日本語
キーワード	医化学関連 / 化学と生物学の融合分野 / 分子生物学関連						

[授業の概要・目的]

すべての生物は化学物質で構成されており、また生命活動の多くは化学反応によって調節されています。そのため、生命を根本的に理解するためには、「化学の視点」が必要不可欠です。また、薬の開発（創薬）や人工タンパク質の創生など、生物学で得た知見を応用する際にも、化学の力は欠かせません。本授業では、まだ教科書に載っていない「化学と生物の融合分野」の最先端を紹介しながら、未解明の課題に対する解決策を皆さんと一緒に考えていきます。なお、高等学校で生物を履修していない学生でも理解できるように、基礎から丁寧に授業を進めます。

[到達目標]

・ 化学の目で生物学を見る力を養う
・ 自らの頭で考え、議論し、その考えを論理的に人に説明する力を養う
・ 研究の最前線に触れる

[授業計画と内容]

以下の各項目について講述・議論する。各項目には、履修者の理解の程度を確認しながら、【 】で指示した回数を充てる。各項目の順序、それぞれにあてる講義回数は固定したものではなく、履修者の背景や理解の状況に応じて、講義担当者が適切に決める。さらに全１５回の講義の進め方についても適宜、指示・対応することで、履修者が準備・理解できるように十分に配慮する。

(1) 研究とは何なのか？ 【１回】
(2) 「化学と生物学の融合分野」に関するイントロダクション 【１回】
(3) 化学パラメータ（pH、酸素、活性酸素種、温度など）と生命【４回】
(4) 技術系（化学プローブ、製薬など）【３回】
(5) 最先端の研究紹介 【４回】
(6) 発表会 【２回】
(7) 発表会に対するフィードバック 【１回】

[履修要件]

高等学校レベルの化学を理解していることが好ましい。生物に関しては、高等学校で履修していない学生でも理解できるよう、基礎から丁寧に授業を進めます。

ILASセミナー ：化学の視点から生命を覗いてみよう(2)へ続く↓↓↓

ILASセミナー ：化学の視点から生命を覗いてみよう(2)

[成績評価の方法・観点]

討論への積極的な参加（８０点）、発表（１回 ２０点）により評価する。

・ ４回以上授業を欠席した場合には、不合格とする。
・ 独自の工夫や視点が見られるものについては、高い点を与える。

[教科書]

使用しない

[授業外学修（予習・復習）等]

基本的には授業内で全て完結する形をとる。ただし、発表会に際しては資料など（発表スライドなど）の事前準備が必要である。

[その他（オフィスアワー等）]

[主要授業科目（学部・学科名）]