

Course number		G-LAS11 80002 LJ79					
Course title (and course title in English)		応用生命科学II Applied Life Sciences II		Instructor's name, job title, and department of affiliation		Graduate School of Agriculture Professor, MIYAGAWA HISASHI Graduate School of Agriculture Professor, MORI NAOKI Institute for Chemical Research Professor, YAMAGUCHI SHINJIRO	
Group		Interdisciplinary Graduate Courses		Field(Classification)		Natural Sciences	
Language of instruction		Japanese		Old group		Number of credits 1	
Hours		15		Class style		Lecture (Face-to-face course)	
Year/semesters		2025・Intensive, First semester		Target year		Graduate students	
Days and periods		Intensive May 11, 18, 25 (3 - 5 period)		Eligible students		For science students	
(Students of Graduate School of Agriculture cannot take this course as liberal arts and general education course. Please register the course with your department.)							
[Overview and purpose of the course]							
<p>「化学と生物」に関連する科学における有機化学的アプローチについて、基礎的な理論や技術を概観し、生命現象の理解を深める。</p> <p>【研究科横断型教育の概要・目的】 生命科学の基礎と応用について、I から VI の学問領域に分け、それぞれの広汎な専門知識を、化学をベースにして平易に理解しやすく解説し、どの領域からでもライフサイエンスを統合的に把握でき、応用や実用につなげていく力を身につける。</p>							
[Course objectives]							
本講義では、「化学と生物」に関連する科学を学ぶ大学院生が知っておくべき有機化学関連のトピックスを講述する。学生は、代表的な生理活性物質を概観し、さまざまな活性発現のメカニズムや生物機能の制御機構を学ぶとともに、有機化合物の取扱い方法や構造解析法に慣れることで、生命科学領域の研究に取り組む際の有機化学的な視点を養うことができる。							
[Course schedule and contents]							
1. 生理活性化合物 1 (宮川) : 植物の病気に関連する化学と「くすり」 2. 生理活性化合物 2 (宮川) : 人間の病気に用いる「くすり」の化学 3. 有機化合物の構造解析 1 (森) : 生理活性化合物の検出法とクロマトグラフィーによる分離・精製技術 4. 有機化合物の構造解析 2 (森) : 各種スペクトル解析による化学構造の決定法 5. 植物ホルモンの化学と生物学 1 (山口) : 新しい植物ホルモンはどのように発見されたのか？ 6. 植物ホルモンの化学と生物学 2 (山口) : 新しい植物ホルモンの研究はその後どのように行われたのか？ 7. まとめと試験							
<div style="text-align: right;">Continue to 応用生命科学II(2)</div>							

応用生命科学II(2)

[Course requirements]

None

[Evaluation methods and policy]

平常点（授業への参加度）35%，試験 65%

[Textbooks]

プリント等を配布する。

[References, etc.]

（References, etc.）

Introduced during class

[Study outside of class (preparation and review)]

「化学と生物」に関連する科学の研究に取り組むにあたって必要とされる有機化学的な見方・思考を身に着ける。授業内容に関連する学部での習得事項をこの機会にもう一度復習すること。また得られた知識を各自の研究課題にどの様に活かせるか、積極的に考えて欲しい。

[Other information (office hours, etc.)]

質問は随時受けつける。

メールでの問い合わせは miyagawa@kais.kyoto-u.ac.jp 宛に送付すること。

[Essential courses]