

Course number		U-LAS70 10001 SJ50				
Course title (and course title in English)	ILASセミナー：医生物学にふれる ILAS Seminar :Come in touch with Life and Medical Sciences		Instructor's name, job title, and department of affiliation	Institute for Life and Medical Sciences Professor,ADACHI TAIJI Institute for Life and Medical Sciences Assistant Professor,TARUMOTO YUSUKE Institute for Life and Medical Sciences Assistant Professor,OOSAKI MOTONAO		
Group	Seminars in Liberal Arts and Sciences		Number of credits	2	Number of weekly time blocks	1
Class style	seminar (Face-to-face course)	Year/semesters	2025・First semester		Quota (Freshman)	8 (8)
Target year	Mainly 1st year students	Eligible students	For all majors		Days and periods	Fri.5
Classroom	1F Seminar Room (134), Bldg. #1 of Institute for Life and Medical Sciences (LiMe) (Faculty of Medicine/Pharmaceutical Science Campus/University Hospital Campus)				Language of instruction	Japanese
Keyword	生体医工学関連 / 免疫学関連 / 腫瘍生物学関連 / バイオメカニクス / ゲノム編集					
[Overview and purpose of the course]						
医学と生物学の学問領域では、生命現象の基礎的・総合的な理解のために多くの発見・知見の蓄積が進んできました。また、疾患の原因解明、予防・診断・治療法開発も進んでいます。しかし、未だ分かっていない生命現象や予防・診断・治療法がない疾患が数多くあります。本セミナーでは、「医生物学」のなかでもウイルス感染症領域、再生組織構築領域、生命システム領域を中心に、複数の最先端の学問・研究内容にふれる機会を提供し、議論を通じて、医生物学研究の概要を学びます。さらに、関連したテーマについて、各自が調査・発表してもらいます。						
[Course objectives]						
講義、調査、議論、発表を通じて、医生物学に関する基礎的理解を深め、論理的思考と問題解決能力、考察力、プレゼンテーション能力を身につける。						
[Course schedule and contents])						
最先端の医生物学のトピックスについて、入門的な知識を学び、議論を通じて理解を深める。具体的には以下に示す内容を取り上げる。						
第1回（大崎 一直）：医生物学にふれるの概要と授業のガイダンス						
第2回 - 第5回（大崎 一直）：免疫学入門: 免疫研究分野の最新手法や免疫システムの基礎、抗原認識の多様性、がん免疫療法、自己免疫疾患のメカニズムについて学ぶ。フローサイトメトリーやシングルセル解析技術などの手法を紹介し、免疫細胞の役割や免疫チェックポイント阻害薬の作用機序も取り上げる。授業を通じて、免疫学の基礎から応用までの理解を深めるとともに、自己免疫疾患の治療法における課題についても議論する。						
第6回 - 第10回（安達 泰治）：バイオメカニクス研究にふれる：ヒトの体をつくる組織・細胞・分子の様々な機能において、力が重要な役割を果たしていることを理解し、医生物学と力学との融合により展開される研究について議論する。						
第11回 - 第14回（樽本 雄介）：ゲノム編集・幹細胞研究にふれる：ゲノム編集技術を含む遺伝学的な解析手法を学ぶ。また、多能性幹細胞を用いた研究についてふれ、両者をあわせた今後の可能性について議論する。						
Continue to ILASセミナー：医生物学にふれる(2)						

ILASセミナー：医生物学にふれる(2)

第15回（樽本 雄介）： 学習到達度の評価：全体の討論

[Course requirements]

None

[Evaluation methods and policy]

出席状況とレポート・発表、および、ゼミ中の討論への参加状況により評価する。評価の方法についての詳細は初回授業にて説明する。

[Textbooks]

プリント配付

[References, etc.]

（References, etc.）

Introduced during class

[Study outside of class (preparation and review)]

毎回の講義内容について復習し、次回講義において討論するための準備をしておくこと。

[Other information (office hours, etc.)]

[Essential courses]