

Course number		U-LAS70 10001 SJ50			
Course title (and course title in English)	ILASセミナー : iPS細胞研究入門 ILAS Seminar : Introduction to iPS cell research		Instructor's name, job title, and department of affiliation	Center for iPS Cell Research and Application Associate Professor, HOTTA AKITSU Center for iPS Cell Research and Application Associate Professor, TAKASHIMA YASUHIRO Center for iPS Cell Research and Application Program-Specific Research Center Assistant Professor, KOMETANI KOHEI	
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	2024・First semester		Quota (Freshman) 14 (14)
Target year	Mainly 1st year students	Eligible students	For all majors		Days and periods Mon.5
Classroom	Auditorium on the 1st floor of the CiRA Research Building No. 1 (Faculty of Medicine/Pharmaceutical Science Campus/University Hospital Campus)			Language of instruction	Japanese and English
Keyword	iPS細胞 / 英語論文 / プレゼン練習 / 再生医療 / 実験体験				
[Overview and purpose of the course]					
<p>体細胞に数種類の遺伝子を組み合わせることで作用させることによって樹立されるiPS細胞について、より深い理解を目指す少人数セミナーです。iPS細胞研究所(CiRA)の若手(?)講師陣が講義を担当し、iPS細胞が誕生した歴史的背景から最先端の応用研究までを解説することで、iPS細胞研究についての本質的な理解を深めます。また、ノーベル医学生理学賞の受賞理由となった英語原著論文の輪読を行い、細胞生物学で用いられている実験系や研究論文の構成について学んで頂きます。生命科学分野に関連したテーマについて各自で調査した内容を発表してもらうことで、プレゼン能力の向上を目指します。新型コロナ等の状況を加味して判断することになりますが、状況が許せばiPS細胞研究所の見学や実験体験を通じて、研究活動の一端を体験してもらいたいと考えています。将来の研究室配属や進路選択の一助となれば幸いです。</p>					
[Course objectives]					
<ul style="list-style-type: none"> ・ iPS細胞の作成方法および仕組みを理解する。 ・ 細胞生物学で用いられる実験手法を知る。 ・ 世界トップレベルの研究論文に触れ、論文の基礎や内容について学ぶ。 ・ iPS細胞研究所の講師らとの交流を通じて、研究を身近に感じてもらう。 					
[Course schedule and contents]					
第1回 イントロダクション 講師の紹介・iPS細胞関連話題提供					
第2回 iPS細胞誕生の歴史的背景					
第3 - 5回 iPS細胞研究論文の輪読・解説					
第6 - 8回 iPS細胞をもちいた研究の最前線(各講師の研究内容紹介)					
第9 - 11回 学生プレゼン・ディスカッション					
第12 - 14回 実験体験・研究所見学(状況に応じて変更の可能性あり)					
<p>期末レポート課題</p> <p style="text-align: right;">Continue to ILASセミナー : iPS細胞研究入門(2)</p>					

ILASセミナー : iPS細胞研究入門(2)

第15回 フィードバック フィードバック方法は別途連絡します

[Course requirements]

- ・講義や論文、実験の内容を理解するために、細胞の内部構造、遺伝子とその働き、DNAの構造と機能、RNAからタンパク質翻訳といった生物基礎知識を持っていることが必要です。
- ・理系(理・医・薬・工[生物系]・農・自然科学系)の学生が望ましい。
- ・2回生以上の学生については、将来iPS細胞研究所での研究室配属を希望していることが望ましい。

[Evaluation methods and policy]

期末レポート点(66%)および平常点(出席と参加の状況、授業態度)(34%)で総合的に評価します。

[Textbooks]

必要に応じて授業中にプリントを配布します。

[References, etc.]

(References, etc.)

英語論文を読む際に英和辞書が必要。電子辞書等で可。

(Related URL)

<http://www.cira.kyoto-u.ac.jp/j/about/access.html>(授業実施場所 (iPS細胞研究所講堂))

[Study outside of class (preparation and review)]

予習すべきこと

- ・論文輪読の際、事前に一通り読み、知らない用語については自分で調べておく。
- ・プレゼン授業の際、課題内容に応じて予め図書やインターネットを通じて情報収集を行い、かみ砕いて他学生でも分かりやすいプレゼンを用意すること。

[Other information (office hours, etc.)]

- ・実験体験へ参加するためには学生教育研究災害傷害保険へ加入していること。
- ・プレゼン授業の際、PCやタブレット等を用いたプレゼン用ソフト(PowerPointやKeynote、PDF Reader等)が使用できることが望ましい。