科目ナンバリング	U-LAS70 10001 SJ50						
授業科目名<英訳>	ILASセミナー ：iPS細胞研究入門 ILAS Seminar :Introduction to iPS cell research			担当者所属職名・氏名	iPS細胞研究所 教授　堀田　秋津 iPS細胞研究所 准教授　下林　俊典 iPS細胞研究所 特定助教 米谷　耕平		
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	2026・前期	受講定員(1回生定員)	14 (14) 人	配当学年	主として1回生	対象学生	全学向
曜時限	月5	教室	iPS細胞研究所 105セミナー室 (第一研究棟 正面玄関入ってすぐを右奥) (医・薬・病院構内)			使用言語	日本語及び英語
キーワード	iPS細胞 / 英語論文 / プレゼン練習 / 再生医療 / 実験体験						

[授業の概要・目的]

体細胞に数種類の遺伝子を組み合わせて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、2012年ノーベル医学生理学賞の受賞理由ともなった英語原著論文を参加学生全員で輪読を行い、講師陣が親身にフォローすることで、細胞生物学で用いられている実験系や研究論文に記載されている内容について学んでもらいます。生命科学分野に関連したテーマ(ノーベル賞技術や難病の最新治療法など)について各自で調査してもらい、その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。また、最終回では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。

[到達目標]

・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。

[授業計画と内容]

第１回　講師および参加学生の自己紹介・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ー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）

期末レポート課題

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

ILASセミナー ：iPS細胞研究入門(2)へ続く↓↓↓

ILASセミナー ：iPS細胞研究入門(2)

[履修要件]

・開講以来、毎年抽選(倍率4-5倍以上)になる人気講義です。そのため、"何となく"の履修ではなく、特にiPS細胞や最先端のライフサイエンス研究に関心がある学生からの履修を歓迎します。
・講義や論文、実験の内容を理解するために、細胞の構造、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(特に細胞生物学)の基礎知識を持っていることが必要です。
・理系(医・薬・農・工[生物系]・理)の学生が望ましいです。
・2回生以上の履修希望学生については、限られた枠なので、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です。

[成績評価の方法・観点]

主に授業出席と授業に対する積極度での平常点(50%程度)と期末レポート点 (50%程度)で総合的に評価します。

[教科書]

必要に応じて授業中にプリントを配布します。

[参考書等]

（参考書）
英語論文を読む際に英和辞書が必要。電子辞書やオンライン辞書等で可。

（関連ＵＲＬ）

http://www.cira.kyoto-u.ac.jp/j/about/access.html(**授業実施場所：iPS細胞研究所 1階セミナー室105 (または講堂)**)

[授業外学修（予習・復習）等]

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。

[その他（オフィスアワー等）]

・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。

[主要授業科目（学部・学科名）]