

開講年度	令和 8 年度		開講課程	博士後期課程
授業名	細胞分子機能医学特別研究			
開講キャンパス	紀三井寺		教室	各研究室
科目区分	特別科目		配当年次	1 ～ 3 年次
必修・選択の別	選択		単位	1 0 単位
対象学生	－		使用言語	日本語
キーワード	(代謝生物化学) 糖タンパク質 (分子遺伝学) 遺伝子、染色体、遺伝、がん、補体 (病原微生物学) ウイルス、感染、病態、遺伝子組換え (難病発生学) 細胞、オルガネラ、免疫、自己免疫疾患、老化 (分子病態解析学) ゲノム・オミックス解析			
担当教員 (下線：科目責任者)	医	(代謝生物化学) 教授 井原義人、准教授 西辻和親 (分子遺伝学) 教授 井上徳光、准教授 馬場 崇 (病原微生物学) 教授 金井祐太、講師 太田圭介 (難病発生学) 教授 齋藤伸一郎、講師 安藝大輔、助教 齋藤良子 (分子病態解析学) 教授 橋本真一		
	薬			
授業の概要	代謝生物化学、分子遺伝学、病原微生物学、難病発生学、分子病態解析学の各分野において博士論文作成の指導を行う。本特別研究では、研究計画の立案方法を修得するとともに、計画に沿って主導的にデータの収集・解析や実験を遂行する。また、各分野における高度先進医療・地域保健医療の課題に関する研究を実践し、その成果を発信して社会貢献できる高度な研究能力を身につける。			
到達目標	(代謝生物化学) タンパク質の翻訳後修飾の研究について立案、実践し、その結果について考察できる。 (分子遺伝学) 補体関連疾患やがんの微小環境形成に関わる分子メカニズムを理解し、新しい分子メカニズムを解明する。 (病原微生物学) ウイルスの感染・複製サイクルの分子メカニズムを理解し、病態発現機序や感染制御について説明できる。 (難病発生学) 自己免疫疾患とオルガネラ異常による難病発症機構の解明に向けて研究し、その結果を考察できる。 (分子病態解析学) ゲノム医科学に関連した分子病態解析の基礎を理解する。			

授業計画	(代謝生物化学) タンパク質の“糖鎖/糖付加修飾”に焦点を絞り、糖質科学の観点から細胞機能を評価するため、生化学的な分離・精製、解析、分析などについて研究指導を行い、研究成果をもとに論文作成の指導を行う。(井原義人／西辻和親) (分子遺伝学) 分子遺伝学特別研究：補体関連疾患やがんの微小環境形成に関わる分子メカニズムを理解し、新規分子メカニズムの解明、新規診断方法の開発、新規治療戦略の開発について研究指導を行う。(井上徳光／馬場 崇) (病原微生物学) ウイルスの複製機構に関する分子メカニズムの解明を目的とし、遺伝子組換えウイルスの作製と解析を通じた研究指導を行う。(金井祐太／太田圭介) (難病発生学) 自己免疫疾患やオルガネラ異常による難病の発症機構の解明のための研究指導を行い、研究成果を論文作成し発表できるように指導する。(齋藤伸一郎／安藝大輔／齋藤良子) (分子病態解析学) 分子病態解析学において博士論文作成の指導を行う。研究計画の立案方法を修得するとともに、計画に沿って主導的にデータの収集・解析や実験を遂行する。また、各分野における高度先進医療・地域保健医療の課題に関する研究を実践し、その成果を発信して社会貢献できる高度な研究能力を身につける。(橋本真一)
授業の方法・形態	演習を中心とする。
使用するメディア	パワーポイント等によるスライド資料を使用する。
成績評価の基準	研究への取組100%(研究課題の設定内容、研究の遂行状況)によりS(90点以上)、A(80～89点)、B(70～79点)、C(60～69点)、D(59点以下)の5段階で評価し、C以上を合格とする。
授業時間外の学修に関する指示	教科書・参考書が指定されている場合は予習を行うとともに、各回終了後には復習を行うこと。そのほか、各担当教員の指示に従うこと。
オフィスアワー(学生からの質問事項等への対応)	担当教員により異なるため、希望する場合はメール又は電話により予約すること。

教科書・参考書

(代謝生物化学) 特に指定しない。

(分子遺伝学)

【参考書】「Molecular Biology of the Cell 7th ed.」
著者：Bruce Alberts 出版社：W W Norton & Co Inc
「細胞の分子生物学 第7版」 日本語版監修：中村桂子
出版社：メディカル・サイエンス・インターナショナル
「The Biology of Cancer 3rd edition」
著者：Robert A. Weinberg 出版社：W W Norton & Co Inc.
「ワインバーグ がんの生物学 原著第2版」
翻訳：武藤誠、青木正博 出版社：南江堂
「Janeway's Immunobiology 9th ed.」
著者：Kenneth Murphy & Casey Weaver
出版社：Garland Science
「Janeway's 免疫生物学 原著第9版」 翻訳：笹月健彦、吉開泰信
出版社：南江堂

(病原微生物学)

【参考書】「標準微生物学」監修：神谷茂 編集：錫谷達夫・松本哲也
出版社：医学書院
「Fields Virology, 7th ed」著者：P. M. Howley & D. M. Knipe,
S. Whelan (eds.) 出版社：WOLTERS KLUWER

(難病発生学) 特に指定しない。

(分子病態解析学)

【参考書】「ゲノム 第4版」原著者：T. A. Brown
監訳：石川冬木、中山潤一
出版社：メディカル・サイエンス・インターナショナル