

開講年度	令和 7 年度		開講課程	博士課程
授業名	基礎医学・薬学特論 I			
開講キャンパス	紀三井寺・伏虎		教室	基礎教育棟 3 階講義室 3 中講義室 3 0 3
科目区分	ベーシック科目		配当年次	1 年次
必修・選択の別	選択		単位	1 単位
対象学生	－		使用言語	日本語
キーワード	実験モデル動物、遺伝子改変マウス、放射線、病原微生物、ゲノム・オミックス解析、組織修復、線維化、神経システムの機能と構造、病態モデル、脳疾患、神経化学			
担当教員 （下線：科目責任者）	医	准教授 木村晃久、講師 井邊弘樹、教授 <u>橋本真一</u> 、教授 近藤稔和、講師 太田圭介、教授 牧野誠司、教授 雑賀司珠也		
	薬	講師 難波寿明、准教授 木口倫一		
授業の概要	実験動物モデルの作成手法や先端的医学薬学研究推進の基盤となる生理学、分子病態解析学、生体機能解析学などの医学、薬学両分野における知識を身につける。専門分野以外の知識・見識も修得することにより、医学薬学横断的な観点から考察する能力を修得するための基礎を築く。			
到達目標	□実験動物モデルの作成手法や遺伝子改変マウスの使用に関する規則・法令について理解する。 □放射線の発生や検出、放射線によって引き起こされる現象について理解する。 □感染症の原因となる病原微生物や様々な感染症について理解する。 □先端的医学薬学研究推進の基盤となる分子病態解析学の知識を身につける。 □組織修復・線維化のメカニズムを理解する。 □電気生理学的、免疫分子生物学的方法で解る神経システムの構造と機能を理解する。 □脳疾患の各種動物モデルの病態解析法や創薬利用についての現状を理解する。 □神経化学研究における基礎的知識を応用した最新の研究手法を修得する。			
授業計画	1．神経システムの構造と機能（木村晃久／井邊弘樹／1 回）【9/5 6限】 神経細胞あるいは神経組織の電氣的活動と解剖（形態と連絡）の特性を調べる（コンピュータプログラムによる解析を含む）研究知見に基づき、神経システムの構造と機能を解説する。また免疫、分子生物学的方法により神経細胞の活動とその変化（動物の行動に関連する）を調べる研究知見に基づき、神経システムの構造と機能を解説する。 2．免疫・ゲノム解析法（橋本真一／1 回）【9/5 7限】 悪性腫瘍、炎症疾患、感染症などについての最新の関連論文、シングルセル解析やゲノム解析法を紹介しながら概説する。 3．組織修復・線維化モデルの樹立と解析方法（近藤稔和／1 回）【9/12 6限】 組織修復・線維化のマウスモデルの作成法を概説し、組織修復・線維化の分子メカニズムについて解説する。 4．神経化学研究の基礎と応用（難波寿明／1 回）【9/12 7限】 神経化学研究における基礎的知識を説明するとともに、それらを応用した最新の研究手法を紹介する。			

授業計画	5. 神経病態学入門（木口倫一／1回）【9/19 6限】 脳疾患の各種病態モデルと病態解析法について紹介する。 6. 微生物と感染症（太田圭介／1回）【9/19 7限】 病原微生物の基本的知識について講義をした上で、様々な臨床分野において重要な感染症について講義をする。 7. 放射線の関係する物理現象（牧野誠司／1回）【9/26 6限】 放射線源・放射線発生装置や放射線検出器の原理と、放射線によって引き起こされる現象について学ぶ。 8. 実験動物モデル（雑賀司珠也／1回）【9/26 7限】 疾患モデル動物を作出する際の注意点、遺伝子改変マウスの使用上の法令・規則、作成方法に関する発展的知識、場合によっては自身で作成するために必要な知識を身につける。
授業の方法・形態	講義を中心とする。 遠隔会議システムを利用した同時配信を行う。
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	授業への取組20%（発問に対する応答や発言内容、主体的・積極的な受講姿勢）及びレポート80%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	【教科書】特に指定しないが、担当者が作成した資料を配布する。 【参考書】授業計画2 「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 授業計画3 特に指定しないが、担当者が作成した資料を配布する。