

開講年度	令和 7 年度		開講課程	博士後期課程
授業名	発展的研究方法論			
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	必修	単位	1 単位	
対象学生	－	使用言語	日本語	
キーワード	神経細胞、視床と大脳皮質の機能連関、痛みとストレスの神経機構、イメージング、質問紙調査、医学分野における放射線利用、核医学診断・放射線治療、基礎研究の臨床応用、知財管理、構造生物学、創薬化学			
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、准教授 北野尚美、准教授 廣野守俊、非常勤講師 井原勇人、 <u>教授 金井克光</u>		
	薬	准教授 入江克雅、教授 相馬洋平		
授業の概要	電気生理学的実験方法や社会調査法、トランスレーショナルリサーチなどの発展的研究方法や研究の進め方などについて学び、研究を遂行する上で必要となる専門的知識を修得する。			
到達目標	□「自分にとって『研究をする』とはどういうことなのか」について再確認する。 □感覚機能と制御及び神経機構に関する実験の方法を理解する。 □電気生理学的測定やイメージングの適用法を理解する。 □自記式質問紙法による調査の基本と調査票の設計方法を理解する。 □生命科学分野でのRIを用いた研究方法や、核医学検査・放射線治療への応用について理解する。 □トランスレーショナルリサーチの概要を理解するとともに、シーズ探索、研究成果の権利化・知財戦略、製薬企業との連携・共同研究などの各ステップについて知識を修得する。 □構造生物学に関する最先端の研究手法を理解する。 □疾患治療における創薬化学の重要性を高い知識レベルで理解する。			
授業計画	1．神経機構の研究方法（木村晃久／井邊弘樹／1回）【7/4 6限】 動物の視床と大脳皮質を対象とする電気活動（感覚反応）の記録と解析方法を説明する。 動物の行動実験による疼痛とストレスの解析方法を説明する。また疼痛とストレスに関連する神経活動の免疫組織、分子生物学的解析方法を説明する。 2．タンパク質構造解析論（入江克雅／1回）【7/4 7限】 構造生物学に関する最先端の研究手法について概説する。 3．質問紙調査法B（北野尚美／1回）【7/11 6限】 量的および質的な調査法について概説する。自記式質問紙法による調査の基本と調査票の設計方法について解説する。 4．脳活動を解明する光学的・電気生理学的測定（廣野守俊／1回）【7/11 7限】 光遺伝学や化学遺伝学を組み合わせた電気生理学的手法やイメージング法によって、近年解明された脳活動の基盤研究について講義する。 5．RI取扱と医学・生命科学への応用B（井原勇人／1回）【7/18 6限】 ①RIの分子細胞生物学的手法への応用例及び②医学分野（核医学検査、放射線治療）への応用例について解説する。			

授業計画	6. トランスレーショナルリサーチ論（井原勇人／1回）【7/18 7限】 ①トランスレーショナルリサーチとは？ ②基礎研究段階でのシーズ探索と研究成果の権利化（知財化） ③共同研究を通じての研究資金調達と企業との連携について（事例研究） ①について解説するとともに、②③について事例を通じて学習する。 7. 先端創薬化学（相馬洋平／1回）【7/25 6限】 創薬化学のパラダイムシフトと先端的応用例について概説する。 8. 「研究をする」ということ ～ タウから見た神経細胞（金井克光／1回） 【7/25 7限】 「『研究をする』ということ ～ タウから見た神経細胞」をテーマに講義を行う。
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3 「医学的測定尺度の理論と応用-妥当性、信頼性からG理論、項目反応理論まで-」 著者：ストライナー、ディヴィッド・Lら 訳：木原雅子ら 出版社：メディカルサイエンスインターナショナル 「質問紙デザインの技法〔第2版〕」 著者：鈴木淳子 出版社：ナカニシヤ出版 「新版 質的研究入門：＜人間科学＞のための方法論」 著者：ウヴェ・フリック 監訳：小田博志 出版社：春秋社 授業計画4 授業内で紹介する。 授業計画5 「RIの逆襲：アイソトープを活用した簡単安全バイオ実験」 監修：岡田誠治 細胞工学別冊 出版社：秀潤社