

|                    |   |  |                        |
|--------------------|---|--|------------------------|
| 開講年度               | 令和6年度   | 開講課程   | 博士前期課程                 |
| 授業名                | 基礎的研究方法論  |  |                        |
| 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2<br>中講義室304 |
| 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              | 分子細胞生物学的研究、電気生理学的実験方法、免疫・分子生物学的組織解析方法、細胞膜電流、質問紙調査、疾患モデル動物、遺伝子改変マウス、ラジオアイソトープ (RI)、RIの安全取扱方法、RIの規制に関する法律、抗原抗体反応、FACS、免疫染色  |  |                        |
| 担当教員<br>(下線：科目責任者) | 医   | 准教授 北野尚美、准教授 井原勇人、准教授 廣野守俊、教授 金井克光、准教授 木村晃久、講師 井邊弘樹、教授 雑賀司珠也 |                        |
|                    | 薬   | 教授 佐藤慎太郎、助教 民谷繁幸、助教 中村有孝                                     |                        |
| 授業の概要              | 電気生理学的実験方法や社会調査法などの基礎的研究方法や実験動物モデルの基本的な取り扱い等について学び、研究を遂行する上で必要となる基礎的知識を修得する。  |  |                        |
| 到達目標               | <input type="checkbox"/> さまざまな研究手法をどのように駆使して細胞内でのタンパク質の機能を明らかにするのかを理解する。<br><input type="checkbox"/> 動物実験による神経活動の電気生理学的記録法、神経細胞と組織の解剖学的解析法、動物の行動実験の基本を理解する。<br><input type="checkbox"/> チャンネルや神経伝達の生理学的研究にどのようにパッチクランプ法が用いられているか理解する。<br><input type="checkbox"/> 自記式質問紙法による調査の基本を理解する。<br><input type="checkbox"/> 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・法令などの基礎的知識を修得する。<br><input type="checkbox"/> ラジオアイソトープ(RI)、放射線に関する基本的知識及びその安全取扱方法を修得する。<br><input type="checkbox"/> 免疫学的手法の理論と研究現場における使い分けを理解する。 |  |                        |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| 授業計画                     | <p>1. 質問紙調査法A (北野尚美 / 1回) 【7/5 5限】<br/>社会調査に関する基本的事項について概説する。自記式質問紙法による調査の基本について解説する。</p> <p>2. RI取扱と医学・生命科学への応用A (井原勇人 / 1回) 【7/5 6限】<br/>①生命科学研究に必要なRI取扱の基礎知識と安全取扱方法の実際、②放射性同位元素(RI)等の規制に関する法律、法令について解説する。</p> <p>3. パッチクランプ実験技術とその適用例 (廣野守俊 / 1回) 【7/12 6限】<br/>チャンネル研究に不可欠であるパッチクランプ法の実験手技や適用例、その応用について解説する。</p> <p>4. 分子細胞生物学研究法序論 (金井克光 / 1回) 【7/12 7限】<br/>「分子細胞生物学的研究法序論」としてさまざまな研究手法とその応用について解説する。</p> <p>5. 神経活動の実験方法 (木村晃久 / 井邊弘樹 / 1回) 【7/19 6限】<br/>神経細胞あるいは組織の電気活動の記録と解析の方法を説明する。神経組織の免疫、分子生物学的解析の方法を説明する。動物の行動実験の方法を説明する。</p> <p>6. 実験動物モデル概説 (雑賀司珠也 / 1回) 【7/19 7限】<br/>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扱いに関する法令・規則、遺伝子改変マウス作成方法、場合によっては自身で作成するための基礎的知識を講義する。</p> <p>7. 免疫学的実験法 (佐藤慎太郎 / 民谷繁幸 / 中村有孝 / 1回) 【7/26 5限】</p> <p>8. 免疫学研究の基礎と応用 (佐藤慎太郎 / 民谷繁幸 / 中村有孝 / 1回) 【7/26 6限】<br/>免疫学研究のみならず、生物学一般の研究で幅広く用いられる免疫学的手法について、実際の研究と実験結果を解説する。</p> |
| 授業の方法・形態                 | 講義を中心とする。<br>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                  | <p>【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。</p> <p>【参考書】 授業計画 1<br/>「社会調査法入門」 著者：盛山和夫 出版社：有斐閣</p> <p>授業計画 2<br/>「改訂版 よくわかる放射線・アイソトープの安全取扱」<br/>編集：日本アイソトープ協会 出版社：丸善出版</p> <p>授業計画 3<br/>授業内で紹介する。</p> <p>授業計画 7・8<br/>「薬系免疫学」 編集：植田正、前仲勝実 出版社：南江堂</p>   |

※7/5 6限の講義は、今年度の放射線取り扱い業務従事者の「再教育訓練」を兼ねる。該当者は受講時に申し出ること。なお、新規登録するためには、別途法定の「新規教育訓練」を要する。