

授業科目名 Course Title	分子腫瘍学実験研究 Experimental Research on Molecular Oncology
担当教員 Instructor	鈴木 洋（分子腫瘍学） Hiroshi Suzuki (Division of Molecular Oncology)
単位数 Number of Credits	6単位 6 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年（前期・後期） 毎週月・火・水 9:00～12:00 9:00 AM to noon on every Monday, Tuesday and Wednesday throughout the year
実施場所 Place	医系研究棟3号館 5階 分子腫瘍学教室 Division of Molecular Oncology, Medical Science Research Building 3, 5F
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	本授業では、ゲノム・RNAの作動原理とがんの分子病態を探索するための、分子生物学的な研究手法および次世代シーケンサーデータの解析手法を習得することを目的とする。 This course is aimed at learning various experimental procedures of molecular biology and analytical procedures of next generation sequencing (NGS) datasets to explore the function of genome and RNA and molecular mechanisms of cancer.
学習到達目標 Goals of the Course	ゲノムやRNAの機能およびがんの分子病態を解析するための分子生物学のさまざまな実験手法を習得する。さらに、次世代シーケンサーを用いた実験手法および解析手法の両方を習得する。 Students will learn various experimental procedures of molecular biology to study the function of genome and RNA and molecular mechanisms of cancer. They will also learn both wet and dry approaches using next-generation sequencing.
授業の構成 Course Content	本授業では以下のテーマについて研究を実施する際に重要となる研究手法を習得する機会を提供する。 1. 遺伝子制御におけるゲノム・エピゲノム・転写・RNAの詳細な調節機構 2. がんにおけるゲノム・エピゲノム・転写・RNAを介した調節機構の異常 3. 次世代シーケンサーを用いた研究手法 This course provides opportunities to gain expertise necessary for studying the following topics: (1) roles of genome, epigenome, transcription, and RNA in gene regulation, (2) alterations of genome, epigenome, transcription, and RNA in cancer biology, and (3) detailed analysis of epigenome and RNA function using next generation sequencing datasets.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 Textbooks and/or literatures will be suggested if needed.
成績評価方法・基準 Course Evaluation Method and Criteria	演習におけるプレゼンテーション、ディスカッション等により総合的に判断する。 To be comprehensively assessed based on presentations and discussions by the student.
履修条件・関連する科目 Prerequisites/Related Courses	分子生物学の基礎知識を有することを前提とする。 Basic knowledge of molecular biology is required.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	事前の準備・主体的な参加を期待する。 Students are expected to prepare for the class in advance and actively participate in discussions.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜対応する。 To be responded on demand.
備考 Additonal Information	