

授業科目名 Course Title	がんシステム情報学実験研究 Experimental Research on Cancer Informatics
担当教員 Instructor	山口類 がんシステム情報学連携教授 Rui Yamaguchi, Division of Cancer Informatics, Visiting Professor
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 13:30~16:30 The course is open at 13:30-16:30 on every Monday
実施場所 Place	愛知県がんセンター研究所北館3階 大規模生体データ解析室 Room for large-scale data analysis, the 3rd floor, North bulding, Aichi Cancer Center Research Institute
授業形態 Type of Class	実験・実習 Experimental practice
授業の目的 Objectives of the Course	次世代シーケンサーから得られる様々なデータから、変異等の情報を抽出する方法およびがん細胞のシステムに関する情報を推論する方法を、公共データベースのデータをスーパーコンピュータで実際に解析することにより学習する。 The objectives of this course are to understand methods for extracting useful information from Next Generation Sequencing (NGS) data and those for inferring systems of cancer cells by analyzing datasets stored in public databases using a supercomputer system.
学習到達目標 Goals of the Course	公共データベース上のNGSデータを、スーパーコンピュータ上で解析し、DNAに含まれる変異を検出できるようになり、また遺伝子発現データを解析し、発現差のある遺伝子を検出し可視化できるようになること。 The goals of this course are to be able to analyze NGS data from public databases using a supercomputer, to identify mutaions in cancer cells and to visualize differentially expressed genes.
授業の構成 Course Content	次世代シーケンサーから得られる様々なデータから、変異等の情報を抽出する方法およびがん細胞のシステムに関する情報を推論する方法を、公共データベースから得られるデータをスーパーコンピュータで解析することにより学習する。 The instructor guides students to learn how to analyze NGS data using a supercomputer and how to infer cancer cell systems using several machine learning techniques.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	適宜指示する。 To be presented on demand.
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	適宜指示する。 To be presented on demand.
時間外学習等 Self-directed Learning Outside Course Hours	適宜指示する。 To be presented on demand.
質問への対応方法 How to Respond to Questions	適宜指示する。 To be presented on demand.
備考 Additonal Information	