

授業科目名 Course Title	細胞腫瘍学実験研究 Experimental Research on Cellular Oncology
担当教員 Instructor	松下博和 細胞腫瘍学連携教授 Matsushita, Hirokazu, Prof. of Dept. of Cellular 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・水・金 9:00~12:00 This course is held from 9:00 to 12:00 on Monday, Wednesday and Friday throughout the year.
実施場所 Place	愛知県がんセンター研究所 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	本実習では免疫細胞が腫瘍細胞を認識・攻撃する際の機能を評価するための様々な実験手法、及び解析方法を習得することを目的とする。 The purpose of this course is to learn basic skills on experiments and data analysis to evaluate immune cell functions upon tumor recognition.
学習到達目標 Goals of the Course	<ul style="list-style-type: none"> ・がん細胞を認識するT細胞の主な機能評価を行える。 ・細胞への遺伝子導入原理を理解し、行うことができる。 ・基本的な統計学的手法を用いてデータ解析を行える。 The following skills should be learned. <ul style="list-style-type: none"> ・ Analyze functions of T cells upon tumor recognition. ・ Learn representative techniques to introduce transgenes into cells. ・ Perform statistical analysis for the obtained biological data.
授業の構成 Course Content	1. T細胞の体外培養 2. T細胞機能の解析: サイトカイン、細胞傷害活性、フローサイトメトリーによる表面抗原、リン酸化タンパク解析、 3. 動物モデルを用いたT細胞機能の体内 (in vivo)における解析 4. レトロウイルスベクターの仕組み、遺伝子導入の原理 5. 細胞への遺伝子導入方法 6. データの統計解析 1. In vitro culture of T cells 2. T cell function analysis including cytokine production, cytolytic activity and surface antigen profiles using flow cytometry 3. In vivo analysis of T cell functions using an animal model 4. Principles of retrovirus vector 5. Gene transduction into cells 6. Statistical methods to analyze data
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 Additional Information	