

授業科目名 Course Title	分子病理学セミナー Seminar on Molecular Pathology
担当教員 Instructor	榎本 篤(分子病理学 教授) Atsushi Enomoto (Professor, Molecular Pathology)
単位数 Number of Credits	10単位 10 credits
期間・曜日・時限 Time and Date	通年(前期・後期)、毎週木曜 9:00～11:00 Whole year, 9:00-12:00AM on every Thursday
実施場所 Place	医系研究棟2号館 2階 分子病理学教室 Department of Molecular Pathology
授業形態 Type of Class	演習 Seminar
授業の目的 Objectives of the Course	がん遺伝子・がん抑制性遺伝子の異常および腫瘍微小環境の変化ががんの発生および進展に結びつくメカニズムを理解する。 Students will learn the mechanisms of how the dysregulation of oncogenes and tumor suppressor genes and the alteration of the tumor microenvironment lead to the development and progression of cancer.
学習到達目標 Goals of the Course	(1) がん遺伝子・がん抑制性遺伝子の異常ががん細胞の発生、増殖、ストレス耐性、浸潤、転移に結びつく分子機序を論じた過去の文献の内容を理解する。(2) がんの進展における腫瘍浸潤リンパ球、がん関連線維芽細胞、腫瘍血管等の微小環境の構成因子の役割に関する過去の知見を理解する。 Students will learn (1) the roles of oncogenes and tumor suppressor genes in the development, proliferation, stress resistance, invasion and metastasis of cancer cells through the study of the literature. They will also understand (2) the involvement of immune cells, cancer-associated fibroblasts and tumor vessels in the formation of the tumor microenvironment.
授業の構成 Course Content	上記目的および目標に沿った過去の文献あるいは教科書を精読し、質問事項を整理する。また文献が論文であれば、その論文で明らかになったこと、今後の残された課題事項について理解する。論文内容をまとめ、同僚の前でプレゼンテーションを行う。また自身が関連する研究を行っている場合は、その研究結果の目的と意義を明確にプレゼンテーションするスキルを身につける。 Students will check through previous papers and textbooks that described the mechanisms of cancer progression and tumor microenvironment formation, summarize the data and contents described there, and present those and the issues that have been unaddressed in the papers to their colleagues. In case that they perform research on cancer biology, they should learn skills to explicitly present the goal of their studies to their colleagues and put their experimental results in context.
教科書・参考図書等 Textbooks/References	ワインバーグ がんの生物学(第2版) The Biology of Cancer. 2nd edition. By Robert A. Weinberg. New York: Garland Science; 2014.
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	