

シラバス Syllabus

科目番号 Course Number	0ATGC45	
科目名 Course Name	分子細胞神経生物学	
科目名 (英語) Course Name (English)	Cellular and Molecular Neurobiology	
授業方法 (☑してください) Instructional Type	☑講義 Lecture □実習 Practice ☑演習 Exercises □その他 Others ()	
授業形態 (☑してください) Class Method	☑対面 Face to Face □対面 (オンライン併用型) Face to Face (partially online) □オンライン (対面併用型) Online (partially face-to-face) □オンライン (オンデマンド型) Online (On demand) □オンライン (同時双方向型) Online (interactive)	
標準履修年次 Standard Registration Year	1 年次	
実施学期・曜時限等 Term, Meeting Days, Period etc.	秋 AB・応談 FallAB by appointment	
使用教室 Classroom		
単位数 Credits	3	
担当教員名 Instructor	小金澤禎史 Tadachika Koganezawa	
使用言語 (☑してください) Language	□日本語 Japanese ・ ☑英語 English ・ □バイリンガル Bilingual	
ティーチングフェロー(TF)・ ティーチングアシスタント (TA) Teaching fellow/Teaching assistant	なし N/A	
オフィスアワー等 Office hours	随時 (メールで予定を確認のうえ、訪問すること) Make an appointment via e-mail prior to visit. 小金澤 禎史 (Tadachika Koganezawa) t-kogane@md.tsukuba.ac.jp, 3499	
学位プログラム・コンピテンスと の関係 Competences	汎用 general purpose	
	専門 specialty	基礎知識の活用力、研究能力 Application of basic knowledge in practice, Research Ability
授業の到達目標 (学修成果) Goals of the course	<p>本コースを通して、以下について理解することを目的とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・細胞および細胞内における神経および脳機能の解析と理解 ・神経およびグリア細胞の機能解析における解剖学的、遺伝学的、生理学的、薬理的、生化学的アプローチ <p>Upon completion of this course, students will be able:</p> <ul style="list-style-type: none"> · to analyze and understand the neuronal and brain functions at the cellular and 	

	<p>subcellular levels;</p> <p>· to describe the use, limits and interest of anatomic, genetic, physiologic, pharmacologic, and biochemical approaches to the study of neuronal and glial functions and the analysis of elementary mechanisms.</p>
<p>他の授業科目との関連 Relationship with other courses</p>	<p>国際実践医科学研究特論 III International Medical Sciences Exchange Program III</p>
<p>履修条件 Course requirements</p>	<p>国際実践医科学研究特論 III との同時履修 “International Medical Sciences Exchange Program III” must be taken together with this course</p>
<p>授業概要 Course outline</p>	<p>分子細胞神経生物学の体系的理解を涵養する。 Systematic understanding of the cellular and molecular aspects of Neuroscience</p>
<p>キーワード Keywords</p>	<p>Synapse, plasticity, neuron-glia communication, cellular neurobiology, molecular neurobiology.</p>
<p>授業計画 Course Schedule</p>	<p>講義、チュートリアル（case studies, simulation, task oriented work）、演習により実施する。 The classes are conducted in lectures, tutorial class (case studies, simulation, task oriented work) and practical.</p> <p>講義予定 Lecture schedule 第1回 Electrophysiology and imaging of synaptic transmission 第2回 GABAergic neurotransmission in the basal ganglia 第3回 Investigating the role of adhesion molecules in synapse assembly and plasticity 第4回 Presynaptic organization and vesicular cycle 第5回 Neuronal modeling 第6回 Subcellular fractionation of brain tissue microMRNA: role in pathology and plasticity 第7回 Astrocytes, intimate partners of neurons during synaptic transmission 第8回 Functional neuro-energetic: the role of astrocytes. NMR approaches. 第9回 Neurovascular and neurometabolic coupling upon brain activation. 第10回 Microglia: small in size, not in function</p>
<p>学修時間の割り当て及び授業外における学修方法 Allocation of study time and methods of study outside of class</p>	<p>講義（40%）、チュートリアル（40%）、演習（20%）により実施する。授業後には必ず復習すること。 The classes are conducted in lectures (40%), tutorial class (40%) and practical (20%). Reviewing the range of classes after class.</p>
<p>単位取得要件 Credit acquisition requirements</p>	<p>7割以上の出席、口述・記述課題および最終試験の成績。 More than 70% attendance, result of oral and written assignments during the course and paper at the end of the term are required for earning the credit.</p>
<p>成績評価方法 Grading methods</p>	<p>口述および記述課題、最終試験の成績により評語（A+～C）にて評価する。 Grading (A+~C) will be based on the following assignments: •Oral assignments during the course •Written assignments during the course •Paper figure analysis (2 hours) at the end of the term</p>
<p>教材・参考文献・配付資料等 Teaching materials, references, handouts, etc.</p>	<p>必要に応じて都度指示 To be announced if any.</p>

<p>その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等） Others (expectations for students, cautions for taking the course, etc.)</p>	<p>ボルドー大学において開講（9月～11月）。 This course is hold at University of Bordeaux from September to November.</p>
---	--