

<b>Course number</b>	U-LAS70 10001 SJ50				
<b>Course title (and course title in English)</b>	ILASセミナー : 脳と機械 ILAS Seminar : Brain and Machine	<b>Instructor's name, job title, and department of affiliation</b>	Graduate School of Human and Environmental Studies Professor, KOMURA YUTAKA		
<b>Group</b>	Seminars in Liberal Arts and Sciences	<b>Number of credits</b>	2	<b>Number of weekly time blocks</b>	1
<b>Class style</b>	seminar (Face-to-face course)	<b>Year/semesters</b>	2024・First semester	<b>Quota (Freshman)</b>	10 (10)
<b>Target year</b>	Mainly 1st year students	<b>Eligible students</b>	For all majors	<b>Days and periods</b>	Fri.5
<b>Classroom</b>	34, Yoshida-South Campus Academic Center Bldg. North Wing			<b>Language of instruction</b>	Japanese
<b>Keyword</b>	脳活動 / BMI				
<b>[Overview and purpose of the course]</b>					
<p>脳は、命がある限り、常に活動していますが、その活動がどのようなものか、リアルタイムに知ることはできるでしょうか。また脳活動は、普段は、知覚・思考・行動などに貢献していますが、計測された脳信号を、機械につなぐと、どのようになるでしょうか？本授業では、まず、脳活動の生成機序や脳計測手法について解説し、BMI (brain machine interface) を含め、脳と機械が融合化された例を紹介した上で、脳の機能と、その活用の広がりについて、議論していきます。</p>					
<b>[Course objectives]</b>					
<p>BMI(brain machine interface)やBCI (brain computer interface) の例から、それらの技術の背後にある脳の特長・計算アルゴリズム・信号処理の基礎を理解します。一方で、脳には、機械には実現できない機能をもち合わせています。その側面も踏まえた上で、脳と機械の関係について考察し、今後の可能性についての洞察を深めます。</p>					
<b>[Course schedule and contents]</b>					
<p>このゼミはフィードバックを含めた全15回の授業で行います。</p> <p>初めの授業で、オリエンテーションを行います。 下記のサブテーマの下、論文・総説を紹介して、議論を進めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 脳の構造と活動</li> <li>2) 脳活動の計測手法</li> <li>3) 脳と機械の融合例</li> <li>4) 脳の計算論と生命論</li> </ol> <p>各サブテーマは、2～4回の授業で扱っていきませんが、最後は、総括的なディスカッションを行う予定です。</p>					
<b>[Course requirements]</b>					
None					
----- Continue to ILASセミナー : 脳と機械(2) -----					

**ILASセミナー : 脳と機械(2)**

**[Evaluation methods and policy]**

授業での議論とレポートで評価します。

**[Textbooks]**

Instructed during class

**[Study outside of class (preparation and review)]**

授業で扱う論文や資料を知らせるので、それを事前に読んで、当日の議論に備えてください。

**[Other information (office hours, etc.)]**