科目ナンバリング	U-LAS70 10001 SJ50						
授業科目名 <英訳>	ILASセミナー ：脳と機械 ILAS Seminar :Brain and Machine			担当者所属 職名・氏名	人間・環境学研究科 教授 小村 豊		
群	少人数群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	ゼミナール（対面授業科目）
開講年度・ 開講期	2025・前期	受講定員 (1回生定員)	12 (12) 人	配当学年	主として１回生	対象学生	全学向
曜時限	金5	教室	共北34			使用言語	日本語
キーワード	脳活動 / BMI						

[授業の概要・目的]

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。

[到達目標]

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性・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。

[授業計画と内容]

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。

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。
１）脳の構造と活動
２）脳活動の計測手法
３）脳と機械の融合例
４）脳の計算論と生命論

各サブテーマは、２～４回の授業で扱っていきますが、最後は、総括的なディスカッションを行う予定です。

[履修要件]

特になし

[成績評価の方法・観点]

授業での議論とレポートで評価します。詳細は初回授業で説明する

[教科書]

未定

ILASセミナー ：脳と機械(2)へ続く↓↓↓

ILASセミナー　：脳と機械(2)

[授業外学修（予習・復習）等]

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。

[その他（オフィスアワー等）]

[主要授業科目（学部・学科名）]