

2026 年度ゼミ（演習 2A／演習 2B）要覧

担当者名	岩村 英之
演習テーマ	AI（人工知能）と社会
校外実習	実施しない
メール・アドレス	iwamura@k.meijigakuin.ac.jp
オフィス・アワー	月曜昼休み（事前にメールで予約をお願いします）
2027 年度に開講しない可能性 (研究サバティカル)	なし
授業概要	<p>AI とは、Artificial Intelligence、人工知能の略語です。これから数十年間で、AI が私たちの社会に大きな変化をもたらすと言われています。すでに、これまで「人間にしかできない」と考えられてきたタスク—自動車の運転や異なる言語間の翻訳など—が、AI によって実用に耐えるレベルで実行できるようになってきています。数年前には、アメリカに存在する職業の 47 パーセントが数十年のうちにオートメーション化される可能性が高い、という衝撃的な研究が話題になりました。本当に、半分の仕事が機械に奪われてしまうのでしょうか。そうなつたら、私たちは何をして生活の糧を得るのでしょうか。この演習では、AI が私たちの仕事や生活、社会全般に及ぼす影響について考えていきます。そして、わたしたちひとりひとりが AI 社会にどう備えることができるかも考えてみましょう。具体的な問い合わせとしては、たとえば以下のようなものがあり得るでしょう。</p> <p>(1)AI に代替されやすい仕事、されにくい仕事はどんなものか。  (2)仕事や生活で AI をどのように活用できるか（味方につけられるか）。  (3)AI の普及によって社会の仕組み（政治、経済）はどう変わるか。  (4)AI の普及によって私たちは今ほど働かなくてよくなる（働けなくなる）のか。あるいは、ほとんど働かなくてよくなる（働けなくなる）のか。  (5)そうなつたとき、私たちは何をして過ごすのか。そのような社会で何から充実感を得るのか。そもそも生活できるのか。</p>
学習目標	<p><b>【最終目標】</b>  AI による社会の変化を予測し、個人として、社会として可能な対応を導く。</p> <p><b>【中間目標】</b></p> <p>(1)現在の AI の仕組みを、少なくとも理系の一歩手前くらいまで理解する。  (2)AI を自分で構築してみる、動かしてみる。  (3)AI の実際の応用事例を知る。</p>

授業計画	<p>春学期は、現在の AI の仕組みを文系レベル（高校 1 年程度の数学 + <math>\alpha</math>）で理解することに集中します。また、実際に簡単な AI をつくってみることで、理解を深めます。</p> <p>【第 1 回】発表と議論 高校数学の復習(1)  【第 2 回】発表と議論 高校数学の復習(2)  【第 3 回】発表と議論 人工知能の仕組み(1) 回帰  【第 4 回】発表と議論 人工知能の仕組み(2) ロジスティック回帰  【第 5 回】発表と議論 人工知能の仕組み(3) サポートベクターマシン  【第 6 回】実習 簡単な人工知能を訓練する(1)  【第 7 回】実習 簡単な人工知能を訓練する(2)  【第 8 回】発表と議論 ニューラルネットワークとは？  【第 9 回】発表と議論 ニューラルネットワークはどう学習する？  【第 10 回】発表と議論 ニューラルネットワークは要するに何をしている？  【第 11 回】発表と議論 噴のディープラーニングとは？  【第 12 回】発表と議論 レポートのテーマを決める(1)  【第 13 回】発表と議論 レポートのテーマを決める(2)  【第 14 回】特別学修回</p> <p>秋学期は、現在の AI についての基礎的な理解をもとにして、実社会における適用事例をみたり、社会への影響を論じた論文・書籍を読んだりします。それらは参加者の関心によって決めるものなので、シラバス執筆時点では未定です。夏季休暇中にゼミメンバーからフィードバックをもらい、秋学期の個別テーマを決めていきます。</p> <p>【第 1 回】発表と議論 どのような話題を扱うか  【第 2 回】発表と議論 テーマは未定  【第 3 回】発表と議論 テーマは未定  【第 4 回】発表と議論 テーマは未定  【第 5 回】発表と議論 テーマは未定  【第 6 回】発表と議論 テーマは未定  【第 7 回】発表と議論 テーマは未定  【第 8 回】発表と議論 テーマは未定  【第 9 回】発表と議論 テーマは未定  【第 10 回】発表と議論 テーマは未定  【第 11 回】発表と議論 テーマは未定  【第 12 回】発表と議論 卒論テーマの決定(1)  【第 13 回】発表と議論 卒論テーマの決定(2)  【第 14 回】特別学修回</p>
予習	<p>毎回、演習でカバーする部分を「理解」しようと試みてください。目を通してくるだけでは意味がありません。理解の難しい箇所や、関心を持った箇所については、他の書籍等にあたって「独自の勉強」もしておきましょう。独自の勉強こそが皆さんを大きく成長させるのです。</p>

復習	演習中に考えたことや思いついたこと（あとで詳しく調べてみようと思ったこと）をメモアプリやアウトライナーに記録しておくとよいでしょう。そこから進化したものが、後にレポートや卒論となるでしょう。
授業に関する注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・私自身は AI の専門家ではありませんので、ゼミの皆さんといっしょに勉強していこうと考えています。</li> <li>・AI の技術的詳細には立ち入りませんが、AI の仕組みの初步的な理解は目指します。</li> <li>・あくまで、現在の AI、すなわち機械学習に基づいた AI に焦点を当てます（この文の意味がわからない人は気にしないでください）。</li> <li>・現代の AI 技術の初步的な理解に必要最低限の数学も勉強します。</li> </ul>
教科書	「一冊通して読むべき本」という意味での教科書は指定しません。以下の「参考書」から、必要な部分を選んで読んでいきます。
参考書	<p>[1]松尾豊 (2015) 『人工知能は人間を超えるか』 KADOKAWA</p> <p>[2]ボールドウィン (2019) 『グロボティクス：グローバル化+ロボット化がもたらす大激変』 日本経済新聞社</p> <p>[3]サスキンド (2022) 『WORLD WITHOUT WORK : AI 時代の新「大きな政府」論』 みすず書房</p> <p>[4]ブリニョルフソン&amp;マカフィー (2015) 『ザ・セカンド・マシン・エイジ』 日経 BP</p> <p>[5]涌井貞美 (2019) 『高校数学でわかるディープラーニングのしくみ』 ベレ出版</p> <p>[6]森巧尚 (2021) 『Python3 年生 機械学習のしくみ』 翔泳社</p> <p>[7]森巧尚 (2023) 『Python3 年生 ディープラーニングのしくみ』 翔泳社</p>
成績評価の基準	発表（各学期数回）と期末レポートに 40 点ずつ配分します。残りの 20 点は、どれだけ独自に勉強したかを、他の発表者へのコメント等から評価します。自分で勉強をすすめることを高く評価します。
関連 URL	
認定留学期間中の遠隔指導	2026 年度秋学期以降に留学する場合は可。2025 年度秋学期に留学中の方が、2026 年度春学期も引き続き留学する場合は不可。要するに、ゼミを変更した最初の学期くらいは対面で参加して欲しいということです。その後に留学することについては問題ありません。
備考	