

授業名	A I 活用入門
担当教授	已波 弘佳 (MIWA HIROYOSHI) ,西野 均 (NISHINO HITOSHI)
授業目的	AI活用に関わる技術、事例、ツール等を幅広く学び、AI活用人材として社会で活躍するための基礎的知識・スキルを活用できるようになることを目的とする。
到達目標	1. 産業構造の変化や今後必要とされるスキルなど社会背景に関する知識、AI技術に関する基礎知識について説明できるようになる。 2. AIを利用したデータ解析に関する基礎知識を理解し、簡単なデータ解析ができるようになる。 3. AIを利用した簡単なアプリケーションを開発できるようになる。
授業の概要・背景	産業構造の変化や今後必要とされるスキルなど社会背景に関する知識、AI技術に関する基礎知識、AIを活用するために必要不可欠なデータサイエンスに関する基礎知識、AIを利用したアプリケーションを開発するための基礎知識を学ぶ。
教科書	日経BP社編集「AI活用入門学習用ガイドブック」(2022)

回	講義タイトル	講義内容
1	講義ガイダンス	講義の目的と目標、受講方法を理解する。 AIの活用事例などに触れ、意欲的に学習できるようになる。
2	第4次産業革命・Society5.0・AIが変える社会	第4次産業革命とSociety5.0に伴う、これからのAI活用人材に必要な基礎スキルについて理解を深め、AI活用人材とはどのような人材かを理解する。
3	AIを活用するビジネス	リーディングカンパニー6社 (IBM, Microsoft, Google, Amazon, Apple, Meta) や日本企業のAI技術の概要やビジネス事例を学び、AIを活用して課題を解決するとはどういうことか理解する。
4	AIを支える技術	AIを支える技術を理解し、AIを支える技術の全体像を学ぶ。
5	AI機能とAPI①	様々なAI機能とそれを使うためのAPI (Application Programming Interface) を理解する。 自然言語処理機能/APIの概要を知り、自然言語処理機能/APIを使って何ができるのかを理解する。
6	AI機能とAPI②	音声認識・画像・動画解析機能/APIの概要を知り、音声認識・画像・動画解析機能/APIを使って何ができるのかを理解する。
7	AIアプリのシステム開発	ビジュアルプログラミング言語「Node-RED」を用いて、機能/APIを呼び出す方法を理解し、活用可能な知識とスキルを身につける。
8	機械学習①	クラウド上のAI機能をAPIを用いて扱う以外のAIについて学ぶ。ここでは、データから傾向を分析し、将来の予測を行うAIを理解する。
9	機械学習②	クラウド上のAI機能をAPIを用いて扱う以外のAIについて学ぶ。ここでは、データから傾向を分析し、将来の予測を行うAIを理解する。
10	AIとデータサイエンス	AIとデータサイエンスの関係性を把握し、より深くAIを活用できるようにデータサイエンスの知識とスキルを身につける。
11	データ分析の基礎	数学・統計知識 (分散、標準偏差、相関係数、等) に触れ、情報処理系の知識を活用できるスキルを身につける。
12	データ分析の実践的活用	回帰分析によって予測を行うAIを理解し、活用可能な知識とスキルを身につける。
13	システム開発の理解	システムの開発の流れを疑似体験するとともに、顧客・ユーザーの要求を正しく認識し、AIを活用する際のシステム設計の知識を身につける。
14	講義全体の振り返り	講義全体の知識・スキルの修得を確認するために、総合テストを行う。 講義全体を振り返るとともに、AI活用の最新事例に触れて、AI活用人材になるために必要な知識・スキルについて考察する。