

## 体系的に学ぶ 人工知能WEB講座



実データによる演習を通じて使える人工知能技術の修得まで

2024年 11月2日(開講日) ~ 12月28日



講義動画

45分×28回

オンライン演習

90分×12コマ

(内、知識情報学の2コマは、60分×3回)

※開講日：開講式(八木康史代表理事・大阪大学教授)、オリエンテーション

講演 池永寛明氏(日本経済新聞COMEMO KOL)

未来展望 “これから社会はどう変わる？ — 技術・データと社会をどうつなぐのか？”

### 【実施科目】

※科目選択受講可

#### 知識情報学

【講義動画6回】  
【オンライン演習2コマ分】

福井健一 准教授 大阪大学産業科学研究所

原 聡 教授 電気通信大学大学院/大阪大学招聘教授

機械学習の適切な利活用には数理的背景を理解すると共に、実際にデータを用い、実装し、データの特性と機械学習の原理の両面から洞察する実学が重要です。これらを座学と演習によりバランスよく学びます。

#### 機械学習の基礎

【講義動画5回】  
【オンライン演習2コマ】

マシュー・ホーランド 助教 大阪大学産業科学研究所

計算機に事物や概念を「学習させる」とは一体どういうこと？ 統計的推論と最適化とソフトウェア工学の間にある機械学習の基本的な考え方や技法を紹介し、数理モデルからコーディングまで、理論と実践の両面から学びます。

#### 画像処理

【講義動画4回】  
【オンライン演習2コマ】

村松大吾 教授 成蹊大学理工学部/大阪大学招聘教授

大倉史生 准教授 大阪大学大学院情報科学研究科

デジタル画像・映像に対し、利用目的に応じてデジタル処理を行う分野です。画像認識や3次元復元などを実現するための基礎となる、画像の取得からデジタル表現、前処理技術、また、動画画像処理技術の基礎について学びます。

#### コンピュータビジョン

【講義動画4回】  
【オンライン演習2コマ】

長原一 教授 大阪大学データリテリオンティア機構

中島悠太 教授 大阪大学データリテリオンティア機構

視覚機能を機械で実現することを目的とした分野で、人工知能や機械学習の分野と深い関わりをもちます。3次元データの表現・獲得、視覚と言語の対応付け等へのアプローチを幅広く取り上げ、根本となる技術について学びます。

#### 実践深層学習

【講義動画5回】  
【オンライン演習2コマ】

新岡宏彦 教授 九州大学データ駆動イノベーション推進本部  
健康医療DX推進部門/大阪大学招聘教授

深層学習の基礎から応用まで幅広く学ぶことを目的とし、深層学習を用いて画像をどのように扱うかについて焦点を当てています。深層学習の中で行われている計算処理から実装方法、実際の応用例を学習します。

#### 自然言語処理

【講義動画4回】  
【オンライン演習2コマ】

梶原智之 講師 愛媛大学理工学部/大阪大学招聘教員  
駒谷和範 教授 大阪大学産業科学研究所

自然言語処理の基礎から応用までを扱います。深層学習による自然言語処理のコアであるテキストのベクトル表現と、テキスト分類およびテキスト生成、さらには応用である音声対話システムまで、座学と演習により学びます。

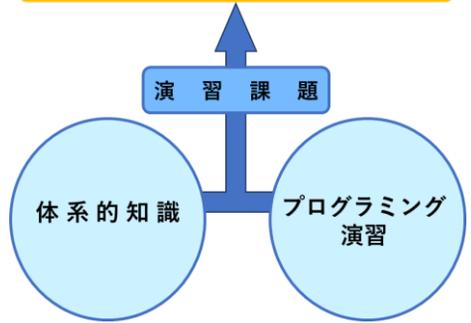
主催：一般社団法人データリテリオン Consortium 教材提供：大阪大学ライブデザイン・イノベーション拠点

後援：一般社団法人関西経済同友会 一般社団法人ソフトウェア協会 一般財団法人大阪大学産業科学研究協会

協力：大阪商工会議所

# 体系的に学ぶ 人工知能WEB講座

AI視点での「俯瞰力」「洞察力」の養成



本講座は、短期間で実践力を身につける人工知能WEB講座です。大阪大学の教員が提供する講義により「体系的知識」を学び、実データによるプログラミング演習を通して、知識を実践の形で身につける。さらに、演習課題に取り組み、思考力と知識をフルに活用することで、確実に能力向上に結びつけることを目指したAI講座です。数式がわからなくても、体系的知識が身につくことにより、AIの視点から社会課題を「俯瞰」「洞察」する力を修得できます。

「研究課題」・「開発課題」の解決をはかる技術者だけでなく、「新規ビジネス」・「経営戦略」の立案においても、AI視点から自在に行える実践力を養えるため、企画職、経営層の方にも役立つ内容構成です。

## 対象

- ・課題解決に使えるAI修得をめざす研究者・技術者
- ・R&D部門はじめ、経営・企画部門等においてAIの俯瞰力を修得したい方
- ・線形代数、統計確率および微分積分の入門レベルの知識、Python使用経験があることが望ましい

## 【講座の構成】

科目	講義動画事前視聴	オンライン演習日程			演習課題期間	
知識情報学	11/2(土)~11/8(金) 講義動画45分×6回	11/9(土)	オンライン演習 1 9:30-10:30	オンライン演習 2 10:40-11:40	オンライン演習 3 12:00-13:00	11/10(日)~11/16(土)
			福井 健一	福井 健一	原 聡	
			オンライン演習 1 9:30-11:00	オンライン演習 2 11:30-13:00		
機械学習の基礎	11/9(土)~11/15(金) 講義動画45分×5回	11/16(土)	マシュー・ホーランド	マシュー・ホーランド		11/17(日)~11/23(土)
画像処理	11/16(土)~11/22(金) 講義動画45分×4回	11/23(土)	村松 大吾	大倉 史生		11/24(日)~11/30(土)
実践深層学習	11/30(土)~12/6(金) 講義動画45分×5回	12/7(土)	新岡 宏彦	新岡 宏彦		12/8(日)~12/14(土)
自然言語処理	12/7(土)~12/13(金) 講義動画45分×4回	12/14(土)	駒谷 和範	梶原 智之		12/15(日)~12/21(土)
コンピュータビジョン	12/14(土)~12/20(金) 講義動画45分×4回	12/21(土)	長原 一	中島 悠太		12/22(日)~12/28(土)

【定員】30名 (最小催行人数12名)

1. 講義動画は各科目4回~6回 (知識情報学6回、機械学習の基礎5回、画像処理4回、実践深層学習5回、自然言語処理4回、コンピュータビジョン4回)  
※講義動画は1回あたり45分(15分×3本)
2. 各科目の講義動画をオンライン演習の1週間前から都合の良いときに視聴
3. 土曜日に、講師によるオンライン演習を実施  
※各科目90分×2コマ(ただし知識情報学は60分×3コマ)  
※プログラミング演習・Q&A、最新の情報提供等
4. 各科目、講義動画視聴+オンライン演習の翌週は、演習課題の取組み期間でありSLACKを用いた質疑応答可能期間(講師やTAが回答します)
5. 講座期間中はいつでも、講義動画の反復視聴が可能
6. オンライン演習を録画した動画も、開講期間中視聴可能
7. 講座終了後、修了証・成績表を発行

受講料	
全6科目	20万円 (税込22万円)
5科目	18万円 (税込19.8万円)
4科目	15万円 (税込16.5万円)
3科目	12万円 (税込13.2万円)
2科目	9万円 (税込9.9万円)

申込期限：10月30日 ※賛助法人会員は割引適用あり

お申込み・お問い合わせ：一般社団法人データリテリコンソーシアム 事務局  
TEL：06-6155-5035 [Email] info@cds.or.jp [Web]https://cds.or.jp

詳細↓

お申込み↓

