



COPEL

株式会社COPELコンサルティング

オンライン講座

Zoomウェビナー

現代の人工知能、機械学習の基礎を脳の情報処理様式を模倣したニューラルネットワークを中心として基礎から応用まで学ぶ講座

# AI講座 2021

健康事業開発コンシェルジュ特別セミナー

- 日程
- |           |                  |     |                     |
|-----------|------------------|-----|---------------------|
| ① 講義編(基礎) | 5/15 ~ 6/12(土)   | 全3回 | ※全日程時間: 13:00-16:20 |
| ② 実習編     | 7/ 3 ~ 9/18(土)   | 全6回 |                     |
| ③ 講義編(応用) | 10/ 2 ~ 10/30(土) | 全3回 |                     |



- 開催形式 オンライン開催 (Zoomウェビナー)、録画配信あり ※視聴期間限定

- 受講料
- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| (1) 講義編+実習編(上記①+②+③) | : 35,000 円          |
| (2) 講義編のみ(上記①+③)     | : 20,000 円          |
| (3) 実習編のみ(上記②)       | : 20,000 円 (すべて税込み) |

- お申込み Peatixサイトよりお申し込みください。  
<https://copel-ai-seminar2021.peatix.com>



Peatixより申込みができない方は、件名を「AI 講座申込み」とし、お名前・ご所属・役職・連絡先アドレスをご記入のうえ、メールでお手続きください。 Email: [event@copelcs.jp](mailto:event@copelcs.jp)

【主催】  株式会社 COPELコンサルティング

【協力】 神戸リサーチコンプレックス協議会



## 講義編

●受講にはZoomウェビナーが視聴できることが必要です。

回	日程	区分	テーマ	概要
1	5/15(土)	基礎	人工知能とは？機械学習とは？ ー機械学習でできること	産業界に不可欠な技術となった現代AIとは何か？その発展過程や話題性を通じてこれから学ぶAIの全体像を学ぶとともに、機械学習で何ができるか、その概略を眺めて詳論の一助とします。
2	5/29(土)	基礎	ニューラルネットワークの基礎理論	現代AIをよりよく理解するために、エンジニアリングに必要な脳・神経系の基礎事項を眺めます。そのあと、ニューロンとニューラルネットワークアーキテクチャ、学習法などの基礎理論を学びます。
3	6/12(土)	基礎	様々なニューラルネットワークと深層学習	AI技術の各種分野応用への一助とするため、ニューラルネットワーク研究の歩みを通じて様々なニューラルネットワークモデルについて紹介します。また、現代のAIブームの牽引役となった深層学習について学びます。
4	10/2(土)	応用	深層学習と物体認識	物体認識技術を中心として応用広がる多様なAI技術を学びます。主に画像認識を題材にしてCNNなどの様々な深層学習の技術を学びます。
5	10/16(土)	応用	リカレントニューラルネットワーク(RNN)と時系列処理	音声認識など時系列予測を中心としてRNN、LSTMなどの基礎理論及びアテンション、トランスフォーマー技術についても学びます。
6	10/30(土)	応用	多様に発展するAI技術	深層強化学習や敵対的生成ネットワーク(GAN)などといった技術を学びます。さらに最近注目されているリザーバ計算、量子機械学習技術などにも触れて多様に進化するAI技術の一端を紹介展望します。



## 実習編

●受講にはZoomウェビナーが視聴できることが必要です。

<必要なPC仕様> ※ Python のインストールが可能なこと

OS: Windows7以降 CPU: intel Core i5以上 主メモリ: 4GB以上 HDDまたはSSD: 空き容量30GB以上推奨

回	日程	区分	テーマ	概要
1	7/3(土)	説明	Python 入門	AIを実装するためのPythonプログラミングの基礎的事項を学びます。
2	7/17(土)	実習	Keras/Pytorch によるニューラルネットワーク構築	ディープラーニング向けのライブラリ Keras/Pytorch を利用してニューラルネットワーク構築のための基礎的事項を実習します。
3	7/31(土)	実習	scikit-learn による回帰	機械学習ライブラリの一つであるScikit-learnを利用して回帰・分類などの機械学習の基礎的事項を実習します。
4	8/21(土)	実習	scikit-learn による分類	
5	9/4(土)	実習	scikit-learn による画像分類	
6	9/18(土)	実習	Keras/Pytorch・TensorFlow によるAI実装	モデル構築から評価まで基礎的事項を実習します。

## 【講師】



松井 伸之 氏

兵庫県立大学 名誉教授・特任教授  
兵庫県立大学産学連携・研究推進機構 人工知能研究教育センター  
(研究部長・人工知能研究アドミニストレーター)

計算機科学・人工知能などの体系的教育・研究にあたるとともに、ニューロコンピューティングなどの機械学習や量子コンピューティングを基盤とした量子機械学習を中心にそれらの基礎理論および認知機構・画像認識・時系列予測などへの応用研究を行っている。



礒川 悌次郎 氏

兵庫県立大学大学院工学研究科  
電子情報工学専攻・准教授  
兵庫県立大学産学連携・研究推進機構  
人工知能研究教育センター・副センター長

人工知能技術に関する基礎理論研究や産業応用に関する共同研究に従事しているほか、分子ロボティクスやナノコンピューティングと呼ばれる計算機科学と分子デバイス実装をつなぐ研究も展開している。