

Python言語による機械学習基礎講座

実施日 2025年2月28日(金),3月3日(月)  
(応募締切日 2025年1月31日)

プログラミング技術の  
スキルアップを目指す皆様  
におすすめ!!

プログラミングセミナー  
シリーズ

■こんな人に向けています!

- ・人工知能(AI)に関する  
プログラミングに挑戦したい方
- ・機械学習について  
プログラミング技法を習得したい方



プログラミングが  
思ったより容易で  
楽しくなってきたわ!!



仕組みが解ってくると  
いろいろなデータで  
試してみたくなるよ!!

■セミナーの概要

セミナーNo	0622	実施場所	産業技術短期大学校(最寄駅:相模鉄道「二俣川駅」)
内容	Python言語を使った機械学習のためのデータの取り扱いからアルゴリズムの選択・学習モデルの評価・調整に関する知識の習得を目指します。  【対象者】C言語などのプログラミング実務経験があり、Python言語の基礎知識を有する方	実施時間	8:50~16:10
		定員	10名(応募者多数の場合は抽選)
		受講料	6,200円
カリキュラム概要	1.教師あり学習(クラス分類、回帰) 2.教師あり学習モデルの評価 3.教師なし学習(前処理と成分分析、データのの前処理・次元削減、クラスタリング) 4.モデルの組み合わせとパラメータ調整 5.総合演習	使用教材 使用機器 など	<ul style="list-style-type: none"> <li>■使用テキスト テキスト(PDFファイル)を配布します。</li> <li>■使用ソフト Python 3.8 以上</li> <li>■持ち物 ウイルスチェック済のUSBメモリ</li> </ul>

■申し込み方法

電子申請( <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/xa4/seminar/index.html> )

または、往復はがきによりお申込みください(はがき1枚につき1名)



■その他

※応募状況・荒天等により中止となる場合があります。また、定員、実施日、開催時間の変更  
あるいは実施時間を延長、短縮する場合があります。

※テキストが必要なセミナーの場合は、各自であらかじめ購入していただきます。なお、テキスト代は受講料とは別にご負担いただきます。

※個人情報については、「神奈川県個人情報保護条例」により取り扱い、セミナーに関する業務以外に使用することは一切ありません。

往復はがきの記入方法

<p>切手 (返信面)</p> <p>あなたの ①郵便番号 ②住所 ③氏名</p> <p>(裏面は白紙のまま)</p>	<p>(往信面)</p> <p>①ご希望のセミナーNo. ②セミナー名 ③あなたの住所 ④あなたの氏名とよみがな (1枚につき1名) ⑤日中の連絡先と電話番号 (勤務先、携帯電話等) ⑥現在の仕事の職種 (例: 製造業)</p> <p>(裏面は短大校の住所・ 校名を記載)</p>
---	--

問合せ・往復はがきでのお申し込み先

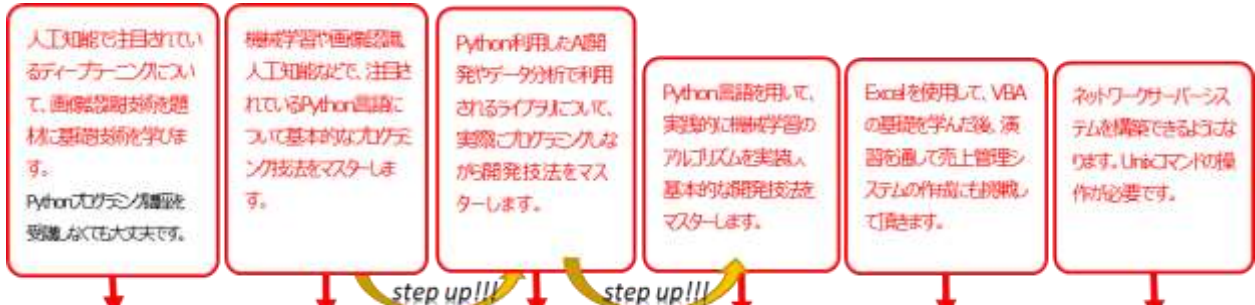
神奈川県立産業技術短期大学校 スキルアップセミナー担当  
〒241-0815 横浜市旭区中尾2-4-1 045(363)1233

詳しくはホームページをご覧ください。

<https://www.kanagawa-cit.ac.jp/seminar/>



# プログラミング関連のセミナー



No.	0616	0617	0612	0613	0615	0606	0607	0614
セミナー名	ディープラーニングの基礎技術講座		Pythonプログラミング講座	Python言語によるデータ分析のためのライブラリ講座	Python言語による機械学習基礎講座	実践VBAプログラミング講座(表計算)		ネットワークサーバー構築講座
内容	人工知能の中で特に注目を集めているディープラーニングについて、最も成功している画像認識技術を題材に、各パラメータの意味を解説しながら実際に学習させ、判別の精度を高める過程を概観しその基礎を学びます。		Python言語は現在、科学分野からAIなどの分野で幅広く使用されているプログラミング言語です。本講習ではPython言語の基本的な文法を学習し、基本的なプログラミング技術を習得することを旨とします。 使用ソフト: Python3.8 以上	Python言語を用いたAI開発・データ分析に必要なとされるNumPy,pandas,matplotlibについて、その基本的な使用方法の修得を目指します。 使用ソフト: Python3.8 以上	近年、人工知能(AI)を実現する技術の一つとして機械学習の手法が注目されています。また、Python言語は汎用的な機械学習用ライブラリを持つため、機械学習の分野で広く用いられています。本講習ではPython言語を使った機械学習のためのデータの取り扱いからアルゴリズムの選択・学習モデルの評価・調整に関する知識の習得を目指します。 使用ソフト: Python3.8 以上	Excel VBAを使ったプログラムの作成を通して、Excel特有のオブジェクト、プロパティ、メソッド、制御構文などについて実践的に学びます。 使用ソフト: Microsoft Excel 2016 以上		仮想環境を用いて、DNSサーバー(BIND)、HTTPサーバー(Apache)、メールサーバー(Postfix)の構築及び設定を行い、Unix系OS(Rocky Linux)によるネットワークサーバー構築について学びます。 使用ソフト: Rocky Linux 9
対象者	Windowsのコマンドプロンプトの操作ができ、人工知能(AI)やディープラーニングの技術に興味がある方		C言語などのプログラミング実務経験を有する方	Python言語の基本的な文法について知識を有する方	C言語などのプログラミング実務経験があり、Python言語の基礎知識を有する方	Excelの基本操作ができ、関数に関する知識を有する方		Unixコマンドの操作、Rocky Linuxやアプリケーションのインストールを行うことができる方
持ち物	ウイルスチェック済のUSBメモリ		ウイルスチェック済のUSBメモリ	ウイルスチェック済のUSBメモリ	ウイルスチェック済のUSBメモリ	テキスト ウイルスチェック済のUSBメモリ		ウイルスチェック済のUSBメモリ
開催日	8/8,9	11/21,22	7/29,30	8/2,5	7/31,8/1	7/18,19 .25,26	10/7,8 .15,16	11/25,26,27,28
締切日	7/4	10/17	6/24	6/28	6/26	6/13	9/2	10/21
受講料	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	12,400	12,400	12,400
定員	10	10	10	10	10	10	10	8



続けて受講することで、ステップアップにお役立てください。

## ■ 講座概要

機械学習は、人工知能(AI)と関係が深く、様々な分野での実用例が報道されています。機械学習の発展は著しく、計算機能力の向上とソフトウェア環境の整備により気軽に試せるようになりましたが、機械学習を正しく使うためには、「データの取り扱い」や「アルゴリズムの選択」、「結果の評価・調整」という一連の作業を適切に行っていく事が重要です。本講座では、スクリプト言語Pythonを用いて、機械学習に不可欠なこの一連作業について基礎を学びます。

## ■ 受講条件

原則として、プログラム経験があり、Python言語の知識がある方を対象として、Python言語を用いて、機械学習の基礎的なプログラミング技法を学ぶ講座です。

経験年数などは特に問いませんので、AI(特に機械学習)を用いたアプリケーション開発に興味のある方の参加をお待ちします。

## ■ カリキュラム

日程	内容
第1日	AM 教師あり学習(クラス分類) 教師あり学習(回帰)
	PM 教師あり学習モデルの評価 教師なし学習(前処理と成分分析)
第2日	AM 教師なし学習(データの前処理・次元削減) 教師なし学習(クラスタリング)
	PM モデルの組み合わせとパラメータ調整 総合演習