

※オンライン会議アプリZoomを使って受講できます。受講方法は申込後にご連絡いたします。

# Pythonではじめる機械学習入門講座

★★★ PC実習付き ☆☆☆

1名分料金で  
2日目無料

- ◆日時:2024年6月18日(火) 10:30~16:30
- ◆会場:あなたの職場や自宅のPCで受講可
- ◆聴講料:1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。  
・1名でお申込みされた場合、1名につき44,000円(税込)  
・2名同時でお申し込みされた場合、2名目は無料(2名で55,000円(税込))

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

★HPはこちらから ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/240274>

### ◆講師:愛知県立大学 情報科学部 情報科学科 教授 博士(工学) 小林 邦和 氏

【受講対象】	純粋に最近流行りのPythonを学びたい人から、業務でデータ処理・解析をしたい人まで、幅広い方を対象とします。特に、日々大量のデータを扱っていて、そのデータの山から知識を引き出したいと思っている方が最適な受講対象者となります。 Pythonでコーディングした経験がない人も歓迎しますが、演習を通して学んでいきますので、他の言語によるプログラミングの経験や、コンピュータ(アプリケーションソフトウェア)によるデータ処理の経験がある方が望ましいです。
【習得できる知識】	1) Pythonの基本的なコーディング方法 2) Pythonの各種ライブラリの活用方法 3) 代表的な機械学習(教師あり学習, 教師なし学習)の基礎理論 4) 機械学習ライブラリscikit-learnを活用した機械学習アルゴリズムの実装方法 5) 機械学習によるデータ処理・分析・可視化方法
【講座の趣旨】	機械学習の入門講座(セミナー)は、巷にたくさんありますが、理論と実践が揃って、はじめて現場で使える技術となります。本セミナーでは機械学習の理論的側面のみではなく、コンピュータを用いた実践演習を通して、理解を深めていきます。同時に、実践演習では、最近様々な分野で、注目を集めているコンピュータ言語Pythonと機械学習系ライブラリ(scikit-learn)を用います。
【プログラム】	<p>1. はじめに(講師自己紹介、セミナーの狙い)</p> <p>2. 演習環境の確認 2-1 Pythonの実行環境の確認 2-2 各種ライブラリの実行環境の確認 2-3 統合開発環境Spyderの実行環境の確認 2-4 Pythonの実行方法</p> <p>3. Python入門講座 3-1 Pythonの特徴 3-2 Pythonの基本文法 3-3 コーディング方法 3-4 各種ライブラリの使い方 3-5 機械学習アルゴリズムの実装方法 3-6 サンプルコードを用いた実践演習 3-7 参考書・情報源の紹介</p> <p>4. 機械学習概論 4-1 機械学習の概要 4-2 三大学習法 4-3 機械学習データセットの紹介 4-4 機械学習におけるデータの著作権 4-5 専門書・参考書の紹介</p> <p>5. 教師あり学習 5-1 教師あり学習の概要 5-2 クラス分類と回帰 5-3 過剰適合(過学習)と適合不足(学習不足) 5-4 モデル複雑度と精度 5-5 多クラス分類 5-6 各種教師あり学習アルゴリズムの基礎理論と実践演習 5-7 クラス分類の性能指標</p> <p>6. 教師なし学習 6-1 教師なし学習の概要 6-2 次元削減と特徴量抽出 6-3 各種教師なし学習アルゴリズムの基礎理論と実践演習 6-4 クラスタリングの性能指標</p> <p>7. 実装上の注意事項 7-1 データの前処理(スケール変換) 7-2 テスト誤差の最小化(k分割交差検証) 7-3 ハイパパラメータの最適化 7-4 実データの読み込み方法 8. まとめと質疑応答</p> <p>◆注意事項: 本セミナーでは、演習を行いますので、以下の条件を満たしたパソコン(デスクトップ型、ノート型いずれも可)をセミナー当日までに準備してください。 1) プラットフォームは、Windows, Linux, MacOSを問いません。 2) 演習環境を統一したいので、事前にMinicondaを用いて、Python 3.x(バージョン3系)をインストールしておいてください。 3) Minicondaを利用すると、演習に必要な標準・外部ライブラリがほとんど自動インストールされます。ただし、統合開発環境Spyder、機械学習ライブラリscikit-learn、および可視化ライブラリseabornは、追加インストールする必要があります。これらのインストール方法は、Windowsの場合、Anaconda Prompt, macOSやLinuxの場合、ターミナルを開き、コマンドラインより下記のコマンドを入力して個別にインストールしてください。 「conda install spyder」「conda install scikit-learn」「conda install seaborn」 4) 演習で使用するサンプルコードは、セミナー開催前に配布いたします。 5) 本セミナーでは、Pythonの統合開発環境(IDE)として、Spyderを用いて説明を行います。使い慣れている開発環境(例えばJupyter Notebook, Jupyter Labなど)がある方はそちらを使っていただいて構いません。 6) 教師あり学習, 教師なし学習とも「各種学習アルゴリズムの基礎理論と実践演習」では、当日の進行状況に応じてすべての手法が取り上げられない可能性があります。</p>

### 『Python機械学習』WEBセミナー申込書

FAX番号:03-5857-4812

会社・大学	
住所	〒
電話番号	FAX

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール  郵送

### ● セミナーの受講申込みについて ●

左記の欄に必要な事項をご明記の上、FAXでご送付ください。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして、受講券・請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>