

★解説→実演→演習の流れで、理解が進む！

★初心者も安心。【Pythonの基本文法・Dirty-Irisの前処理】に関して補習コンテンツあり！

1名分料金で
2人目無料

Pythonによるデータ解析の基礎と実務への応用

(製造プロセス/実験計画)

【LIVE配信】【アーカイブ配信】

セミナーURLはこちら→<https://www.rdsc.co.jp/seminar/251144>

- ◆日時: 2025年11月25日(火) 10:30~16:30
- ◆アーカイブ配信: 11月26日(水)~12月10日(水) 何度でも受講可能
- ◆受講料: 1名につき55,000円(税込、資料付)

会員(案内)登録していただいた場合、通常1名様申込で55,000円(税込)から
・1名で申込の場合、**49,500円(税込)**へ割引になります。
・2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合、**計55,000円(2人目無料)**です。

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。

コニカミノルタ(株)技術開発本部
データサイエンスセンターマネジャー
畠沢 翔太氏

【講師】

【趣旨】日本の製造業は、匠の技術の伝承によって、その競争力を維持してきた歴史がありますが、高齢化・生産年齢人口の減少により、その強みが失われつつあります。機械学習などのデータ解析技術を用いることで、匠の技術を形式知化できる可能性があります。データ活用人材の不足が大きな課題となっております*1。

- 【受講対象・レベル】
- ・Pythonの初心者または未経験者。
インストールして動かしてみたことはあるけど、業務で使う際にどのようにすれば良いかわからない方など
 - ・材料処方設計や製造プロセス業務に、Python等を用いたデータ活用をお考えの方
 - ・Pythonのインストールと基礎的な使い方については、手順書をもとに各自で事前学習ができる方

この講義では、製造業でのデータ解析において必要な、入門～基礎レベルの技術を学ぶことを目的としています。特に、Pythonを用いた実践的なデータの取り扱い方法に焦点を当て、実際の業務において受講者が調べながら応用できるレベルのスキルを身に付け、データ活用人材としての最初の一步を踏み出していただくことを目指しています。

データ解析技術の基礎を学ぶだけでなく、プロセスデータを使った実習や演習、データドリブンな実験水準の組み方などを、実習や演習に取り入れているので、実務に応用しやすいように配慮しております。

*1: 「DX動向2024」調査IPA <https://www.ipa.go.jp/digital/chousa/dx-trend/dx-trend-2024.html>

【プログラム】

1. はじめに

- 1-1. 講師自己紹介
- 1-2. Python環境の動作確認
- 1-3. 企業においてデータ活用に取り組む意義
- 1-4. 生成AIの紹介

2. データ基礎

- 2-1. データについての基礎知識
- 2-2. データ可視化
- 2-3. 実習1: データ可視化
- 2-4. 演習1: データ可視化

3. 多変量データの取り扱い

(次元削減・クラスタリング)

- 3-1. 多変量データとは
- 3-2. 基本的な前処理
- 3-3. 次元削減・クラスタリング ①主成分分析
- 3-4. 実習2: 主成分分析
- 3-5. 演習2: 主成分分析
- 3-6. 次元削減・クラスタリング ②クラスタリング
- 3-7. 実習3: クラスタリング
- 3-8. 演習3: 可視化 / クラスタリング

4. 線形回帰モデル基礎

- 4-1. 線形回帰モデルとは
- 4-2. 回帰モデルの評価指標
- 4-3. 実習4-1: 線形回帰モデル(1)
- 4-4. 過学習 / 過剰適合
- 4-5. 実習4-2: 線形回帰モデル(2)
- 4-6. 正則化

- 4-7. 実習4-3: 線形回帰モデル(3)

5. 実験計画法・ベイズ最適化

- 5-1. 実験計画法
- 5-2. ベイズ最適化
- 5-3. 実習5: 実験計画法 / ベイズ最適化(予定)

6. おわりに

- 6-1. データ活用プロジェクトの進め方の紹介
- 6-2. 参考書籍

7. 補習 (スキルアップにご活用ください)

- 7-1. 補習1: Pythonの基本文法
- 7-2. 補習2: Dirty-Irisの前処理

『Pythonデータ解析』 セミナー申込書 FAX: 03-5857-4812 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒☐LIVE/☐アーカイブ

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 ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的に受け付けておりませんので、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>