

マテリアルズ・インフォマティクス オンライン講習会 Day4-5

担当： 名古屋工業大学 中山研究室

<講義内容>

Day1-2 で学んだ機械学習の知識をもとに、Day4-5 は Python で初歩的なコード（プログラム）を書くための講習会を講師による講演と直接 PC を使ったハンズオン形式で学習します。実習は、あらかじめ指定のソフトウェアをインストールした個人 PC を使用します。見るだけの参加も歓迎します。

※内容は 2024 年 8 月に実施した内容と同一です。

<必要な知識>

- ・Day1, Day2 の機械学習に関する知識(回帰分析、分類分析、ベイズ最適化)
- ・簡単な Python コーディングに関する知識
変数・配列の概念、For 文、if 文、ファイルハンドリングなどの知識がある人

<開催概要>

開催日時：2025 年 7 月 23 日（水）13:00～17:00 を目途

7 月 24 日（木）13:00～17:00 を目途

申し込み：

<https://forms.gle/XthFq9NF68miSAv28>（7 月 16 日（水）12:00 仮締切）

参加費：無料

仮プログラム 必要な箇所だけ参加するのも歓迎します。

各日程の後半の部については、開始時刻が前後する可能性があります。

<Day4>

時間	内容
～12:50	Zoom 立ち上げ
13:00-15:00	講義 ・Pandas, Numpy, Matplotlib の使い方 ・Sci-kit learn による機械学習回帰分析のコード
15:00-15:30	休憩
15:30-17:00	ハンズオン ・ランダムフォレスト回帰分析コードの自作

<Day5>

時間	内容
～12:50	Zoom 立ち上げ
13:00-15:00	講義とハンズオン ・Bayes 最適化コードの作成
15:00-15:30	休憩
15:30-17:00	講義とハンズオン ・Pytorch を使った深層学習コードの作成（初歩）

講師・アシスタント（予定）：

未定（名工大・教員または学生 Day4 担当）、中山将伸（名工大・教員 Day5 担当）

<ハンズオンを希望する参加者（視聴のみ希望の人は不要）>

事前に下記のプログラムをダウンロード、インストールしてください。ここでは Anaconda3、VS code を紹介していますが、Jupyter notebook(ipynb ファイル)が python で動作する形式であれば問題ありません（既にインストール済の方は新たにインストールする必要ありません）。事前に python jupyter notebook が動作する環境を構築してください。

- ・【オプション 1】Anaconda3 / jupyter-notebook, jupyter lab どちらか

<https://www.anaconda.com/download>

- ・【オプション 2】VScode / jupyter-notebook

<https://code.visualstudio.com/download>

<免責事項>

本セミナーで提供される情報を使用することにより生じるいかなる損害についても、主催者は一切の責任を負いません。