

1. イントロダクション

はじめに

環境構築

HTML/CSS

SQL

データサイエンス概論

Jupyter Notebook の使い方

2. Python 入門

Python の基礎文法

- リスト
- キャスト (型変換)
- 辞書
- If, For, while, continue
- 文字列
- 関数定義 (def)
- 書式設定
- lambda 式, map 関数

モジュールの導入

ファイルの扱い

Pandas

Numpy

3. 統計入門

可視化入門

記述統計

2 変量データの記述統計

単回帰分析

重回帰分析①

探索的データ分析

確率入門 1

- 確率計算

確率入門 2

- 二項分布
- 正規分布
- ポアソン分布
- 確率分布

正規分布の扱い

推定

仮説検定入門

統計解析 -1: アンケート分析

- 層別解析
- 効果量

効果量・統計解析 -2: アンケート分析

- ダミー変数
- クロス表

4. 機械学習入門

データの事前処理 -2(欠損の処理とエンコーディング)

機械学習概論

- 教師あり概論
- 教師なし学習

ロジスティック回帰

- accuracy

データ分析のプロセス

- 訓練データ, テストデータ

重回帰分析 2

- 検証用データ
- MSE, MAE, R2*
- データ分析コンペ
- Lasso と ridge(導入のみ)

ロジスティック回帰 -2

- precision, recall, f1, support

決定木分析

クラスター分析

主成分分析

アソシエーション分析

5. 高度なデータ分析

アンサンブルモデリング

- ランダムフォレスト
- バギング
- アダブースト
- 勾配ブースティング

時系列データの扱い

画像データ解析

WEB スクレイピング入門

- beautifulsoup

Flask

6. 卒業演習

コースを通じて学んだことを通じてアプリを作成しよう

