

### 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

重回帰分析

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

