
Python による 機械学習入門

主催：（一社）長崎県情報産業協会

人財投資コンサルタント：山田篤彦



セイ・コンサルティング・グループ

- 目次 -

1. 機械学習とディープラーニング	2
1. 1 機械学習とは	2
1. 2 ディープラーニングとは	3
1. 3 機械学習の分類	4
1. 4 機械学習の流れ	6
1. 5 教師あり学習のアルゴリズム	7
1. 6 教師なし学習のアルゴリズム	14
1. 7 ニューラルネットワーク	16
2. 機械学習のための Python 環境	19
2. 1 Python のインストール	19
2. 2 Visual Studio Code のインストール	20
2. 3 デバッガの使い方	26
2. 4 必要モジュールのインストール	28
2. 5 Jupyter Notebook の使い方	30
3. Python 基礎	31
3. 1 Python の特徴	31
3. 2 Python が注目されている分野	32
3. 3 基本文法	33
3. 4 組み込み関数	58
3. 5 モジュール	59
3. 6 ファイル操作	61
3. 7 NumPy モジュール	66
3. 8 Pandas モジュール	75
3. 9 matplotlib	78
4. scikit-learn による機械学習	80
4. 1 scikit-learn とは	80
4. 2 回帰分析	81
4. 3 機械学習用のデータ	84
4. 4 教師あり学習 (k 近傍法)	87
4. 5 教師あり学習 (パーセプトロン)	92
4. 6 ロジスティック回帰	95
4. 7 サポートベクターマシン	97
4. 8 ニューラルネットワーク	98
4. 9 教師なし学習	100