

大学生のための

データサイエンス(Ⅱ)

～ ビジネスにつながる「機械学習」の

基礎知識から先進事例まで ～

- ・ P V 公開日
2019 年 5 月 20 日
- ・ 受講開始日
2019 年 6 月 19 日
約 4 ヶ月受講可能
- ・ 学習期間 4 週間
想定される勉強時間は
週 2, 3 時間程度

日本初のデータサイエンス学部と大学院データサイエンス研究科を設置する滋賀大学が、データサイエンス教育の全国展開と未来の日本を担うデータ関連人材の育成のため、オンラインによる大学生向けデータサイエンス講座を無料開講します。

昨年の「大学生のためのデータサイエンス(Ⅰ)」に続く第2弾として、今回初開講する「大学生のためのデータサイエンス(Ⅱ)」。

こちらは“機械学習”をテーマに全4週にわたり開講します。

機械学習とは、ビッグデータから規則性やルールをコンピュータに読み取らせ予測する際に用いる、AI時代に必須の手法です。

本講座は、「大学生のためのデータサイエンス(Ⅰ)」を発展させ、機械学習について基礎知識から応用事例までを解説します。応用事例に触れることにより、機械学習の有用性が理解でき、機械学習の手法をより積極的に学ぶことができます。

また、近年、発展の著しいニューラルネットワークや深層学習についても解説していきます。

なお、「大学生のためのデータサイエンス(Ⅰ)」も再開講しますので、初めての方も、復習したい方も、併せて受講されるとより効果的な学習成果が期待できますので、ぜひチャレンジしてください。

○PV視聴・受講方法・受講申込などは、以下のドコモ gacco ホームページをご覧ください。(5月20日公開)

<http://gacco.org/>

○オフィシャル スタディノートの申し込みは、下記に連絡願います。(6月発刊予定)

一般財団法人 日本統計協会 (TEL 03-5332-3151 E-mail jstat.or.jp)

*MOOCとは：インターネット上で誰もが無料で受講できる開かれた講義

上記を含めた複数のMOOC教材をパッケージ化した「DS-MOOC」のご提供も予定しており、6月にご案内させていただきます。内容も充実・価格もリーズナブルとなっておりますので、ご期待ください。

MOOC 講座「大学生のためのデータサイエンス（Ⅱ）」概要

第1週	機械学習の事例紹介 ○機械学習とは何か ○機械学習の先進的な事例 ・画像 ・テキスト ・音声 ・企業分析 ・マーケティング ・生産機械	【滋賀大学データサイエンス学部】 教授 竹村 彰通（学部長） 教授 和泉 志津恵 教授 市川 治 教授 河本 薫 教授 齋藤 邦彦 教授 佐藤 智和 教授 杉本 知之 教授 笛田 薫 准教授 田中 琢真 准教授 松井 秀俊 【滋賀大学データサイエンス教育センター】 助教 紅林 亘 【連携企業 等】 コグニロボ(株) 和田 温 (株)帝国データバンク 大里 隆也 (株)デンソー 吉野 睦 日本アイ・ビー・エム(株) 上條 浩一
第2週	機械学習の基礎（1） 分類問題 ○最近傍法 ○線形分類器 ○サポートベクターマシン ○決定木・ランダムフォレスト ○単純ベイズ分類器 ○混合正規分布モデル	
第3週	機械学習の基礎（2） 回帰問題・その他 ○重回帰分析 ○ロジスティック回帰 ○過学習・クロスバリデーション ○判別分析における多クラス問題 ○特徴量の設計 （標準化、スパースネス、主成分分析） ○特徴量の効果的な選択	
第4週	機械学習の発展 ○ニューラルネットワークの基礎 ○ニューラルネットワークの学習 ○畳み込みニューラルネットワーク ○ニューラルネットワーク実習 ○深層学習に関連するテクニック	

修了条件は課題テストの得点率 60%以上となっております。

課題締切日は、第1週：6/16 第2週：6/23 第3週：6/30 第4週：7/7 の予定です。

