

AI プログラミング学習サービス「Aidemy」、新コース

「機械学習におけるデータ前処理」を開設

– DB からのデータ取得、欠損値の対応、不均衡データの調整 –

東大発スタートアップの株式会社アイデミー(本社:東京都文京区、代表取締役 CEO 石川聡彦)が提供する AI プログラミング学習サービス「Aidemy」(<https://aidemy.net/>)は、2018 年 9 月 27 日(木)より、新たに「機械学習におけるデータ前処理コース」の提供を開始しましたのでお知らせいたします。



「機械学習におけるデータ前処理コース」概要

本コースでは、Python で機械学習を行う際に必要となる様々な前処理を学びます。CSV・Excel・DB からのデータの取得、欠損値への対応方法、不均衡データの調整方法、データのスケール調整や、縦持ち横持ち変換など、実務で必須となる前処理をスマートに実装するためのライブラリ(pandas、scikit-learn、statsmodels、imbalanced-learn、scipy など)についてコード例を確認しながら習得が可能です。

「機械学習におけるデータ前処理コース」詳細

本コースでは、下記の 4 つの項目を重点的に学習できます。

1. データ分析プロセスと前処理

データ分析のプロセスには、CRISP-DM と KDD の 2 つがあります。それぞれのプロセスについて理解し、このプロセスを踏まえた上でデータの前処理について学習していきます。

2. DB からデータを取得

sqlalchemy モジュールを用いて DB に接続し、pandas の read_sql 関数により DataFrame 形式でデータを取得してテーブルの結合やグループ化する方法を学習します。



機械学習におけるデータ前処理

2.2.1 データベースからのデータ読み込み

前処理でデータベースからデータを読み込む場合には、pandas の read_sql 関数を使って、DataFrame形式でデータを取得すると便利です。

データベースに接続するためには、以下の情報が必要です。

- 接続先データベースの種類(MySQL、PostgreSQL、Oracleなど)
- 接続先データベースへの接続情報(データベース名、ホスト名、ポート番号、接続ユーザー認証情報、文字コード)
- 接続に使用するドライバー情報(mysql-client、mysqlDB、mysql-connector-python、oursqlなど)

本コースでのデータベース接続情報

接続情報	内容
データベース	MySQL 5.7
接続情報	データベース名: aidemy_mlprep ホスト名: mysql-service ポート番号: 3307 接続ユーザー: aidemy

```
script.py
1 import pandas as pd
2 import sqlalchemy as sqla
3
4 engine = sqla.create_engine('mysql+mysqldb://aidemy:aidemy@mysql-service:3307/aidemy_mlprep')
5 print(pd.read_sql('
6 SELECT
7     #ここにコードを書いてください。
8
9
10
11 FROM mlprep_products
12 ', engine))
```

RESET RUN

> コンソール

▲「機械学習におけるデータ前処理コース DB からのデータ読み込み」の画面 ▲

3. 欠損値への対応方法、不均衡データの調整方法

欠損値が発生するメカニズム、外れ値・不均衡データによって起こる問題を説明し、それぞれの対処方法を様々なモジュールを用いて学習します。

4. 連続値とデータスケールの変換

例えば、データにおいて 10 代、20 代、30 代のように何十代であるかが重要である場合どのようにカテゴリ化していくのか、また、他のデータと比較して相対的に大きな値が含まれるデータが存在するとき、データの大きさを一定の基準に収まるようにスケール調整する方法を学習します。

■価格

3,980 円(税込)

■お申し込み

機械学習におけるデータ前処理コースお申し込みページ(<https://aidemy.net/courses/8000>)よりお申し込みください。

【Aidemy の概要】

Aidemy は正式公開から 3 ヶ月で会員登録ユーザー数 1 万人以上、コード実行回数 100 万回以上を記録した、日本最大級の先端技術のラーニングサービスです。 <https://aidemy.net/>

1. 10 秒で演習開始 - PC への環境構築は不要で、インターネットブラウザ上でプログラミングができます。

2. 今話題の技術を習得可能 - ディープラーニングや自然言語処理など、いま話題の技術を習得できます。
3. 無料から始められる - 一部の講座は完全無料にてご受講いただけます。



▲Aidemy の演習画面の例(左:コードを書きながら学習する問題, 右:クイズに答えながら学習する問題)▲

【Aidemy の教材の特徴】

1. 業界トップシェア技術を採用 - Python/numpy/pandas/scikit-learn/tensorflow などの技術が学べます。
2. 理論より実践重視 - 難しい数学の知識や理論もできるだけ直感的に理解できるような教材です。
3. 自動採点システム - 書いたプログラムは仮想環境上で自動的に採点されます。



▲Aidemy の教材(左:受講ルートページ, 右:受講コースページ)▲

【株式会社アイデミーについて】

株式会社アイデミー(旧社名 Goods 株式会社)は「社会とテクノロジーをつなぐ。」をミッションとする、2014 年創業のベンチャー企業です。大学での機械学習応用系の研究、クライアント企業のアプリケーション制作・データ解析を経て、2017 年 12 月に「10 秒で始める AI プログラミング学習サービス Aidemy」をリリースしました。Aidemy はサービス開始 3 ヶ月で会員数 1 万名超、コード実行回数 100 万回を突破した日本最大級の先端技術のラーニングサービスです。また、早稲田大学リーディング理工学博士プログラムでの AI 入門特別実践セミナーも担当し、代表取締役 石川聡彦の著書「人工知能プログラミングのための数学がわかる本」が KADOKAWA より 2018 年 2 月に発売されました。こうした事業を通じて、「世界 100 万人規模の先端 IT 人材の不足」という社会課題の解決に貢献して参ります。



▲株式会社アイデミー 代表取締役 CEO 石川 聡彦▲

【株式会社アイデミー概要】

会社名:株式会社アイデミー

所在地:東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学アントレプレナープラザ 302 号室

代表者:代表取締役 CEO 石川 聡彦

設立:2014 年 6 月

URL:<https://aidemy.net/>

株主:経営陣, Skyland Ventures, UTEC, エンジェル投資家 他

事業内容:エンジニアのための AI プログラミング学習サービス「Aidemy」の提供



【本件に関する報道関係者からのお問合せ先】

株式会社アイデミー

代表取締役 CEO 石川 聡彦

TEL:03-6868-0998 (平日 9:00-18:00)

e-mail: support@aidemy.net