

2021 年度 実習 5 (3 年生対象)

データサイエンス実習 神沼担当分

2021/4/9 版

### ■■■ 概要 ■■■

データサイエンス・AI (人工知能) の仕組みと使い方を、座学+実習で学びます。第 1 回目は AI の体験実習を行います。ノート PC のウェブカメラを使い、ウェブブラウザ上で画像認識 AI とポーズ推定 AI をノーコードで作成します。ポーズ推定は骨格を検出するので、第 1 回目のみ動きやすい服装で参加して下さい。第 2 回目～第 8 回目は AI の仕組みと技術を学びます。

### ■■■ スケジュール案 (※) ■■■

※コロナ関連の影響等で内容を変更する可能性があります。

---

第 1 週\*AI 体験

第 2 週\*Linux 入門

第 3 週\*API・オープンデータ入門

第 4 週\*教師あり学習と教師なし学習

第 5 週\*深層学習の基礎①

第 6 週\*深層学習の基礎②

第 7 週\*深層学習の基礎③

第 8 週\*AI の関連技術

### ■■■ 事前準備 ■■■

ノート PC を持参して下さい。Google アカウント (私用 Google アカウントで十分です) を作成しておいて下さい。AI の計算にはクラウドの無償 GPU 環境を使いますので、ノート PC 性能は普通で大丈夫です。

### ■■■ その他 ■■■

\*栗原先生の実習を選択される方にも、講義資料を配布します。またどこを学べば良いか (映像制作に使える AI 技術の項目) を確認できるようにしておきます。

\*本実習は対面学習方式です。しかし、コロナ禍の状況次第で ZOOM を用いたオンライン実習へと変更します。この為に、家で使うノート PC を講義室に持ち込んで実習に参加して下さい (いつでも家からも実習できる様に、実習環境を第 1 回目～第 2 回目で整えます)。

\*実習の多くは、Python コマンドと Linux コマンドのコードが書かれた Jupyter ノートブックを動かします。このためプログラミングの事前知識は不要です。

---