

機械学習エンジニアコース

Week3 Session

– 探索的データ分析(EDA) –



DIVE INTO CODE

2019年7月24日(水)
鈴木 達哉



今日の流れ

1. チェックイン・KPT(担当:鈴木・富永)
2. 講義(担当:鈴木)
3. お昼休み
4. ペアプログラミング(担当:遠藤)
5. KPT・チェックアウト(担当:富永)

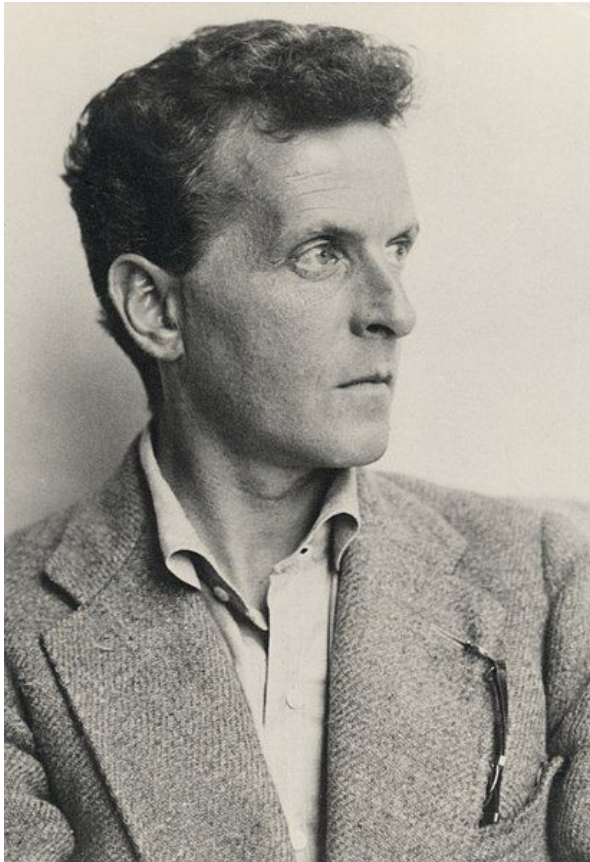


構成

1. 提言
2. 導入
3. 今日の目的
4. 授業前課題の確認
5. 授業課題
6. 質疑応答



提言



哲学におけるあなたの目的はなにか。一ハエにハエとり壺からの出口を示してやること。

ルートヴィヒ・ヴィトゲンシュタイン



導入 - カリキュラムの確認

ゴールから逆算して設計されたカリキュラムになっています。数歩先を見据え、走りながら考えてください。

就職

機械学習エンジニアになる。

Term3(10月)

問題を定義して、時間内に解決できる。

Term2(9月)

現在の問題を認識し、既存の解決策を適用できる。

Term1(8月)

古典的理論を知り、定石を身につける。

事前学習(7月)

道具を活かす思考を身につける。



導入 - カリキュラムの確認

Term3(10月)

問題を定義して、時間内に解決できる。

- 調査
- 仮説を立てる
- 条件を知る
- SQL
- データセット作成
- Docker
- Raspberry Pi
- 公開



導入 - カリキュラムの確認

Term2(9月)

現在の問題を認識し、既存の解決策を適用できる。

- 深層学習
- 画像認識
- 自然言語処理
- 論文読解
- コードリーディング
- OSS
- フレームワーク



導入 - カリキュラムの確認

Term1 (8月)

古典的理論を知り、定石を身につける。

- 教師あり学習
- 教師なし学習
- スクラッチ
- Kaggle



導入 - カリキュラムの確認

事前学習(7月)

道具を活かす思考を身につける。

- プログラミング (Python)
- 機械学習のための数学
- 探索的データ分析
- 機械学習の基礎
- オブジェクト指向



導入 - 大切な考え方

今月は、道具を活かす思考を身につける。

	◎ Good	× Not Good
1	「何があればできるだろう」と自分に問う	「まだ習ってないからなあ」と立ち止まる
2	「本当にあっているのか」と疑う	「○○○に書いてあったから」と信じ込む
3	「まずはやってみよう」と手を動かす	「もっと分かってからやろう」と慎重になる



今日の目的

学びの目的。目的が、人の役割と必要な学びを明確にする。明確な学びは、成長実感と自信につながる。

	目的とすること	目的としないこと
1	仲間とプログラムの考え方を学ぶ	関数をたくさん覚える
2	分析ツールの基本要素を使いこなす	課題を早く完成させる
3	新人ビジネスマンの気持ちになる	



今日の目的: **分析ツールの基本要素を使いこなす**

「分析ツールの基本要素を使いこなす。」

そもそも分析ツールを使えるとは何か。プロットの方法をたくさん知っていることではない。

- **問題を解決するためにプロットできる必要がある**



今日の目的: **新人ビジネスマンの気持ちになる**

「新人ビジネスマンの気持ちになる。」

分析ツールを使う上で大切にしたい姿勢。以下のようなイメージを持つてみる。

- **自分は新人ビジネスマン**
 - ドメイン知識がない
 - データはある
- **会社で先輩や上司にホウレンソウする**



授業前課題の確認

授業前課題の解説を行います。



授業課題

DIVER授業前課題で身につけた力をより大規模なデータに対して適用させる問題が登場。

1. 信用情報の分析

- a. コンペティション内容の把握
- b. データの概観の把握
- c. 課題設定
- d. データ探索
- e. (アドバンス課題)カーネルへの投稿



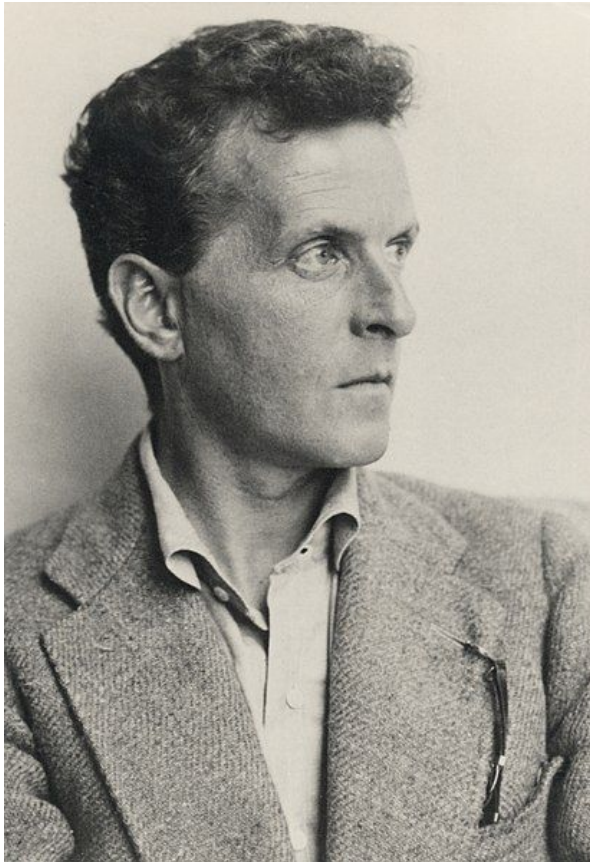
(再掲)今日の目的

学びの目的。目的が、人の役割と必要な学びを明確にする。明確な学びは、成長実感と自信につながる。

	目的とすること	目的としないこと
1	仲間とプログラムの考え方を学ぶ	関数をたくさん覚える
2	分析ツールの基本要素を使いこなす	課題を早く完成させる
3	新人ビジネスマンの気持ちになる	



(再掲) 提言



哲学におけるあなたの目的はなにか。—ハエにハエとり壺からの出口を示してやること。

ルートヴィヒ・ヴィトゲンシュタイン



質疑応答

講義は以上です。

ここまでで疑問に思った点がありますか？