

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

2020年7月23日(木)
富永 修司



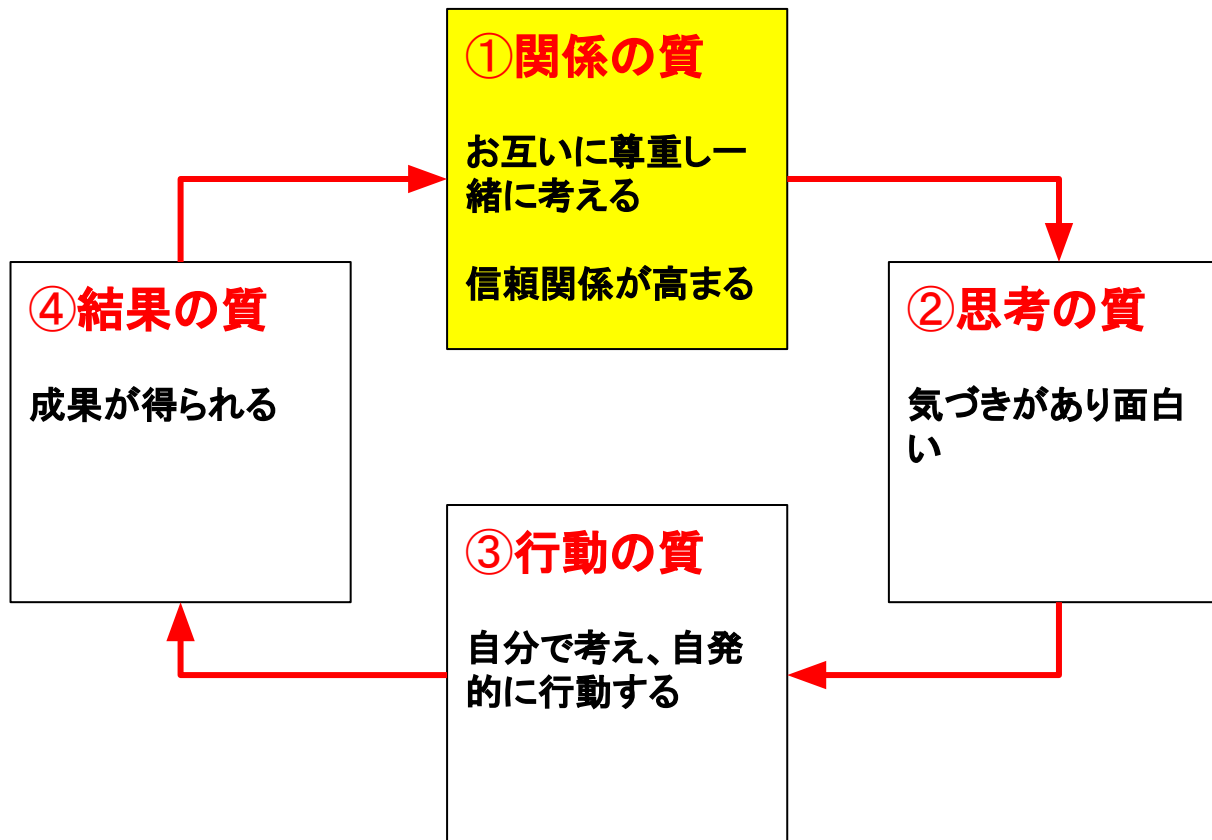
今日の流れ

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



チェックイン

同期生全員が、共に学びあう関係性ができており、具体的な思考や行動、結果につながる好循環ができている状態。

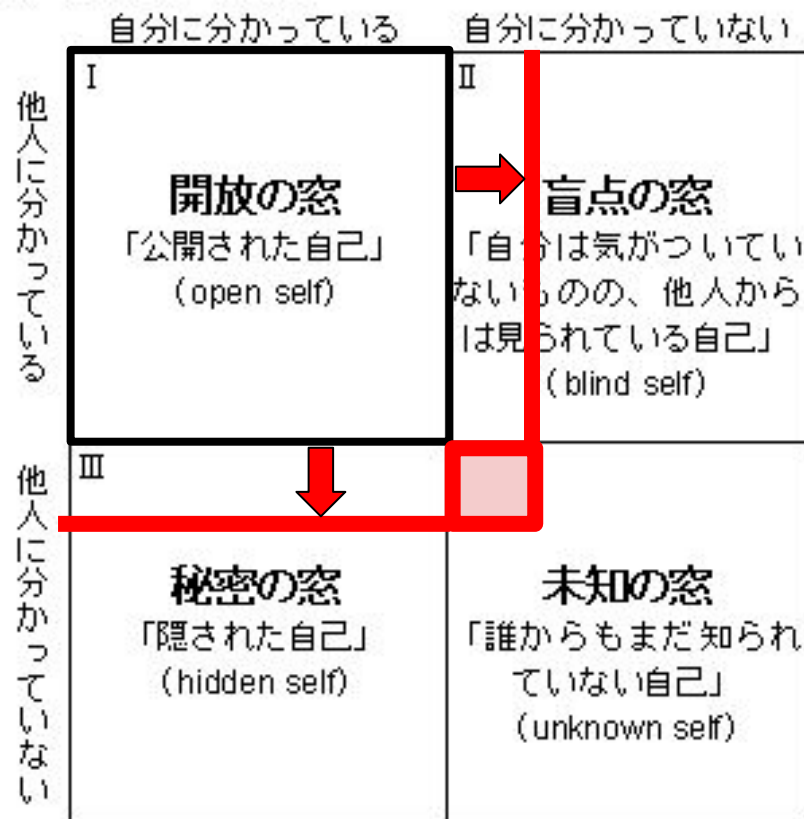


参考: 組織の成功循環モデル <https://jinjibu.jp/keyword/detl/815/>



チェックイン

ジョハリの窓の Open Self を広げる過程で気づきが生まれる。人は、必要性に”気づき”、それが学ぶキッカケとなる。



出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%B8%E3%83%A7%E3%83%8F%E3%83%AA%E3%81%AE%E7%AA%93>



チェックイン(一人1分程度で)

チェックインは**自分の状態を共有**する事です。

ペアプロをするにあたり自分の状態を共有する事、**周りの状況を
知る事**がより効果的な成果を生みます。

ペアプロの基本は**相互の関係の質**が重要になります。関係の質を
高める入り口は**相互のコミュニケーション**です。

- ・名乗り
- ・今日の気持ち・意気込み(喜怒哀楽、期待、緊張等)
- ・何か一言 etc →次の方を指名



KPT

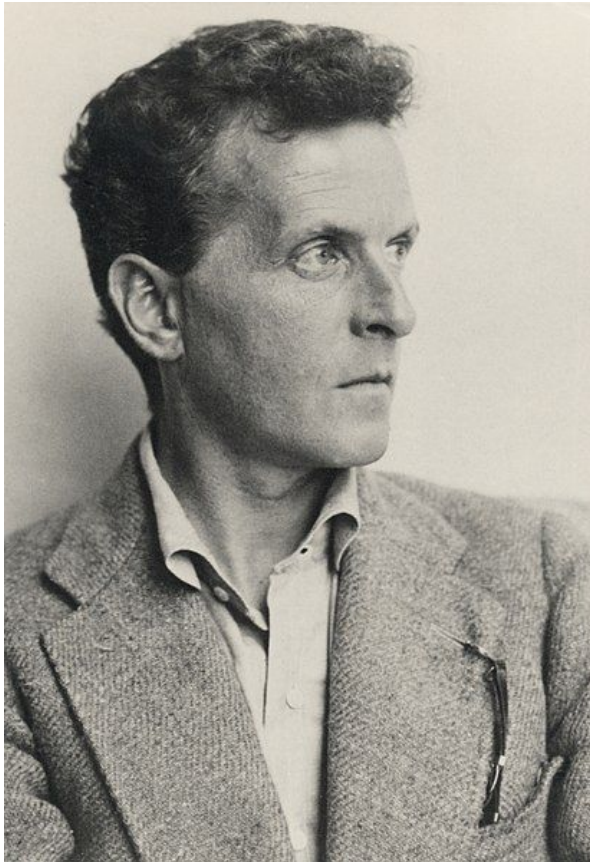


構成

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



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



カリキュラム

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。



カリキュラム

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



カリキュラム

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



カリキュラム

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



カリキュラム

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	「〇〇〇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。

解説後は解説を踏まえ、授業前課題を元にペアプログラミングを実施し、お互いのコードをレビューして気付きを得ましょう。



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



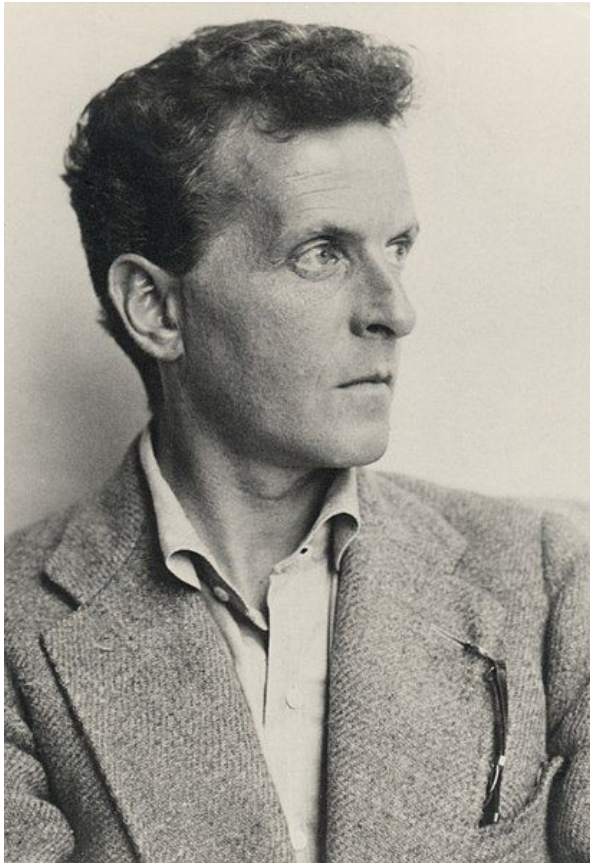
(再掲)今日の目的

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



チェックアウト(一人1分程度で)

一日の学習お疲れ様でした！

最後に気持ちを共有して解散しましょう！

- ・名乗り
- ・今の気持ち・振り返り(喜怒哀楽、期待、緊張等)
- ・何か一言 etc →次の方を指名

探索的データ分析(EDA) 完