

Practical Machine Learning
By The Data Incubator and Data Mix

Day	テーマ	週	時間	火曜日 19時スタート
Day1	<u>1. 機械学習の基礎</u>	1週目	2時間	6月2日
Day2	①機械学習 (Machine Learning)、教師あり/なし学習 (Supervised Learning, Unsupervised Learning)、回帰問題 (Regression) と分類問題 (Classification) を理解することができる	2週目	2時間	6月9日
Day3	②機械学習の使いどころを理解することができる ③scikit-learnの"fit"や"predict"を用いて線形回帰モデルを構築することができる	3週目	2時間	6月16日
Day4	④平均二乗誤差 (MSE) や決定係数を用いて学習したモデルを評価することができる ⑤新しい特徴量を作り複雑なデータであっても対応することができる ⑥現実のデータを用いて予測モデルを構築し、ビジネス目標を達成するためにそのモデルがどのように利用されるか理解することができる	4週目	2時間	6月23日
Day5	<u>2. 分類の方法とオーバーフィッティングを防ぐ方法を学ぶ</u>	5週目	2時間	6月30日
Day6	①scikit-learnの"GridSearchCV"を用いて最適な値を探し、ハイパーパラメータをチューニングすることができる	6週目	2時間	7月7日
Day7	②適切な分類指標を用いて、モデルのパフォーマンスを評価することができる ③不均衡な分類の問題を特定し、モデルの精度をあげることができる	7週目	2時間	7月14日
Day8	④"one-hot encoder"を用いてカテゴリー変数に変換することができる ⑤scikit-learnのパイプライン (pipeline) を構築し、顧客離反予測 (Churn prediction) のモデルを作成することができる ⑥過学習やバイアス・バリエーション・トレードオフ、ロジスティック回帰などの重要なコンセプトを理解することができる	8週目	2時間	7月21日
Day9	<u>3. 現実のデータを用いてクラスタリングのアルゴリズムを構築する</u>	9週目	2時間	7月28日
Day10	①scikit-learnを用いて主成分分析を実施できることに加え、パイプラインの中でデータ変換プロセス (transformer) をカスタマイズすることができる	10週目	2時間	8月4日
Day11	②主成分分析の結果をK-meansクラスタリングにインプットするコンビネーションを実施することができる	11週目	2時間	8月11日
Day12	③シルエットスコアなどクラスタリングの良し悪しを把握する指標を理解することができる ④コース全体で学んだテクニックを用いて、データをセグメンテーションし、インサイトを得ることができる	12週目	2時間	8月18日
予備日		-	-	8月25日
予備日	* 上記日程の予備日	-	-	9月1日

※個々人のPCからオンラインで受講できます。

※受講場所は自由ですが、データミックス教室を選択することもできます。データミックス教室でご受講頂く場合には、Teaching Assistantのサポートを受けられます。