

データ処理から機械学習入門 一日速習セミナー

講師：太田 桂吾 氏 応用技術(株)ソリューション本部

機械学習/ディープラーニングの専門書は多く出版されていますが、数学の知識が前提であり、特定の分野にスポットをあてたものが多いのが現状です。本セミナーでは、データとは何かの定義から、ディープラーニングまで平易に解説し、セミナーが終わればすぐに実践できることを目指します。

【講師経歴】1990年3月 岡山大学 文学部卒業、同年4月 応用技術株式会社入社 多くのWEBシステム構築に携わる。

近年はデータマイニング技術の応用に携わる。ネットワークスペシャリスト

【活動】一般企業向けの機械学習・ディープラーニングセミナー開催を多数している。

開催日時	2017年5月11日(木)10時30分～16時30分	【会場】	ちよだプラットフォームスクウェア 502 会議室 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-21
受講料	49,000円(税込) ※資料代、弁当代含 *メルマガ登録者は44,000円(税込) *アカデミック価格は35,000円(税込)		

★2名同時申込で両名とも会員登録をさせていただいた場合2人目は無料です。★【セミナー参加対象者】データ処理・機械学習・ディープラーニングをこれから始めたい人★【セミナーで得られる知識】①データ処理の基本、②機械学習の基本、③ディープラーニングの基本、④Windows+オープンソース環境で作る機械学習・ディープラーニング開発環境とその動かし方

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. データ処理の基本

- データの定義
- 扱うデータの特性を把握する
 - 時間軸/場所の考慮
 - データを発生させるもの
- データの前処理
 - データの抜け、異常値への対応
 - データの量を調整する(増やす/減らす)
 - データの次元を削減する
- ディープラーニングの精度を上げるためにどのようなデータを用意するか?
 - 必要となるデータの量
 - データクレンジング
 - フレームワークでの処理
- サンプルデータの説明
 - デモで使用するサンプルデータの説明

2. 機械学習/ディープラーニングの数理・確率論 ～対象物を数値情報へ変換する～

- 分布
- 次元とベクトル
- 画像を数値情報へ変換する
- 言語を数値情報へ変換する
- 音を数値情報へ変換する
- 状態を数値情報へ変換する

3. 機械学習の基礎と実践

- 機械学習の基本
 - データがモデルをつくる
 - 学習結果をどう受け取るべきか
- 学習の種類
 - 教師あり学習の基本
 - 教師なし学習の基本
 - 強化学習の基本
- 結果の分類
 - 回帰
 - クラス分類
- Windowsで機械学習環境をオープンソースにて構築

- 使用可能なオープンソース一覧
- Pythonの設定(Windows7 端末の例)
- サンプルデータを機械学習で処理
 - 何を導き出したいか?の定義
 - 使用できるモデルは?
 - Pythonを実行し結果を得る
- 機械学習のプログラム解説

4. ディープラーニングの基礎と実践

- 機械学習とディープラーニングの違いは?
 - ニューラルネットワークとは
 - 生じた誤差の吸収
 - 特徴量の抽出/学習の方法
 - ディープラーニングを分類し、その特徴を把握する
 - 畳み込みニューラルネットワーク
 - CNN(Convolutional Neural Network)
 - 再帰型ニューラルネットワーク RNN (Recurrent Neural Network)
 - 強化学習 (Deep Q-learning)
 - Windowsでディープラーニング環境をオープンソースにて構築
 - TensorFlow
 - Chainer
 - サンプルデータをディープラーニングで処理
 - TensorFlowで動かし結果を得る
 - Chainerで動かし結果を得る
 - ディープラーニングのプログラム解説
 - TensorFlowの解説
 - Chainerの解説
 - 解析結果の考察とチューニング
 - TensorFlow
 - Chainer
 - 精度を上げるためにいかにパラメータを最適化するか?
 - 過学習の判断基準
 - その他、実践にあたり注意すべきこと
5. このセミナーだけで終わらせないために
- twitter/ブログを通じた情報の収集
 - より高速な環境を求める場合

弊社記入欄		セミナー申込書	
セミナー名		データ処理から機械学習入門 一日速習セミナー	
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○ ↓	会社名(団体名) 住所〒	TEL :	
		FAX :	
		E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
		氏名	
お支払方法	銀行振込・その他		お支払予定
			2017年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail (re@cmcre.com) でお申し込み下さい。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789