

☆はじめて学ぶ方にも最適な講座！

基礎から具体的な実践方法をわかりやすく解説する！

1名分料金で  
2人目無料

# ディープラーニングの基礎と実践【LIVE配信】

◆日時: 2021年4月28日(水) 10:30~16:30

◆会場: 自宅や職場など世界中どこでも受講可

◆聴講料: 1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき49,500円(税込)

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円(税込))

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

### ●講師:(株)ネクステージ AIアナリスト 太田 桂吾 氏

機械学習/ディープラーニングに取り組むために初歩の理論と実践の方法を学びます。前半はなるべく数式を使用せず、データ処理、機械学習を説明します。後半は、ディープラーニングの基礎を解説し、Windowsでの環境構築方法から、自身のもつデータを分析する実践方法をデモ形式で解説します。講演後、すぐにディープラーニングを実践できることを目標とします。

#### 【プログラム】

#### 1. 機械学習/ディープラーニングを行う際に必要なデータ処理の基本

- 1-1 データの定義
- 1-2 扱うデータの特性を把握する
  - (1) 時間軸/場所の考慮 (2) データを発生させるもの
- 1-3 データの前処理
  - (1) データの抜け、異常値への対応 (2) データの量を調整する(増やす/減らす)
  - (3) データの次元を削減する
- 1-4 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?
  - (1) 必要となるデータの量 (2) データクレンジング (3) フレームワークでの処理
- 1-5 サンプルデータの説明
  - (1) 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～

- 2-1 分布
- 2-2 次元とベクトル
- 2-3 画像を数値情報へ変換する
- 2-4 言語を数値情報へ変換する
- 2-5 音を数値情報へ変換する
- 2-6 状態を数値情報へ変換する

#### 3. 機械学習の基礎と実践

- 3-1 機械学習の基本
  - (1) データがモデルをつくる (2) 学習結果をどう受け取るべきか
- 3-2 学習の種類
  - (1) 教師あり学習の基本 (2) 教師なし学習の基本 (3) 強化学習の基本
- 3-3 結果の分類
  - (1) 回帰 (2) クラス分類

- 3-4 Windowsで機械学習環境をオープンソースにて構築
  - (1) 使用可能なオープンソース一覧 (2) Pythonの設定(Windows7端末の例)
- 3-5 サンプルデータを機械学習で処理
  - (1) 何を導き出したいか?の定義 (2) 使用できるモデルは?
  - (3) Pythonを実行し結果を得る
- 3-6 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
  - 4-1 機械学習とディープラーニングの違いは?
    - (1) ニューラルネットワークとは (2) 生じた誤差の吸収 (3) 特微量の抽出/学習の方法
  - 4-2 ディープラーニングを分類し、その特徴を把握する
    - (1) 畳み込みニューラルネットワーク CNN(Convolutional Neural Network)
    - (2) 再帰型ニューラルネットワーク RNN(Recurrent Neural Network)
    - (3) 強化学習(Deep Q-learning)
  - 4-3 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
    - (1) TensorFlow (2) Chainer
  - 4-4 サンプルデータをディープラーニングで処理
    - (1) TensorFlowで動かし結果を得る (2) Chainerで動かし結果を得る
  - 4-5 ディープラーニングのプログラム解説
    - (1) TensorFlowの解説 (2) Chainerの解説
  - 4-6 解析結果の考察とチューニング
    - (1) TensorFlow (2) Chainer
  - 4-7 精度を上げるためにいかにパラメータを最適化するか?
  - 4-8 過学習の判断基準
  - 4-9 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
  - 5-1 twitter/ブログを通じた情報の収集
  - 5-2 より高速な環境を求める場合

#### 【LIVE配信セミナーとは?】

- ・本セミナーはWeb会議サービス「Zoom」を使用したライブ配信セミナーです。
  - ・申込後、視聴用のURLを開催日の前日までにご連絡いたします。ご視聴はPCを推奨しておりますが、タブレットやスマートフォンでも視聴可能です。
  - ・テキスト資料は郵送いたします。開催日の1週間前までにお申し込みいただきましたら前日までにテキストをお送りいたします。
- 直前に申し込みいただいた場合、前日までに届かない可能性がありますので、予めご了承ください。

### 『ディープラーニング【WEBセミナー】』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール  郵送

#### ● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡いたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしていませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>