

Kerasによるディープラーニング実践 (CNN/RNN/LSTM) 研修

10月19日(水) - 10月20日(木)

概要	Kerasを使用して、ディープラーニングをPythonで迅速に実践するための方法を学びます。理論だけではなく、実世界のデータを基に、迅速にプロトタイプを構築し、訓練する方法を学びます。
目的	<ul style="list-style-type: none">ディープラーニングの概要を理解する。Kerasの基礎と利用方法を理解する。CNN (Convolution Neural Network) を理解し、実践する。RNN (Recurrent Neural Network) を理解し、実践する。データの精度、学習効率を上げる方法を理解する。
前提知識	<ul style="list-style-type: none">Pythonについての基礎を学習されている方。機械学習やディープラーニングについて、基礎を学習されている方。
備考	PCを使用しての講義となります。PCは弊社でご用意致します。

内 容

- ディープラーニングの概要
ニューラルネットワークとディープラーニング
ディープラーニングの種類
TensorFlowとTheano
CPUとGPU
- Keras基礎
Kerasに必要な環境とインストール
シーケンシャルモデルの概要
アクティベーション機能層
トレーニング
損失関数
オーバーフィッティング (過学習)
確率的勾配降下
バックプロパゲーション (誤差逆伝搬)
学習率
オプティマイザ (最適化アルゴリズム)
scikit-learnとKeras
- 多層パーセプトロン
ニューラルネットワークの多層化
Kerasで多層パーセプトロンの実装
- CNN (Convolution Neural Network : 畳み込みニューラルネットワーク)
畳み込み処理
畳み込み層
プーリング層
MAXプーリング
KerasでCNNの実装
- RNN (Recurrent Neural Network : 再帰型ニューラルネットワーク)
時系列データの学習
順伝搬計算、逆伝搬計算
勾配消失問題
KerasでRNNの実装
LSTM (Long Short-Term Memory : 長・短期記憶)
KerasでLSTMの実装
- 精度・学習効率向上のために
訓練データの質と量、特徴量、学習手法
規格化、データの正規化、クレンジング
データ拡張 ~ 難しい (まぎらわしい) データを加える
複数のニューラルネットワークのモデル平均
- 質疑応答

会場	YRPセンター1番館
時間	10:00~17:00
定員	10名
申込締切	9月20日(水)

受講料 (税込)	一般 ・ 社会人	
	横須賀市外	横須賀市内
	32,000円	25,000円



※お申込みの際にいただいた個人情報は、お客様へのご連絡(本研修開催時と研修のお知らせメール等)以外の用途には一切、利用いたしません。

お申し込みは
こちらから

【YRPビジネススキルアップ研修について】

本研修は(株)横須賀テレコムリサーチパークが、横須賀市の『ICT人材育成事業補助金』を受けて実施する研修です。
横須賀市内にお住まいの方、お勤めの方は特にご受講しやすい料金になっておりますのでこの機会にぜひ、ご参加ください。

【お問い合わせ】

株式会社横須賀テレコムリサーチパーク

〒239-0847 神奈川県横須賀市光の丘3-4 YRPセンター1番館

担当: 総務部 青木・小椋

E-mail: seminar@yrp.co.jp TEL: 046-847-5000 FAX: 046-847-5010

