

これからの時代をリードするAI技術, その
ノウハウを習得する絶好の機会です!

TECHNO セミナー8717回

機械学習及びディープラーニングの 基礎と実践

そもそも, “ディープラーニング” と “機械学習” の違いって?
そんな基礎的な疑問から実践, そして活用事例までを学べる講座です!

◎ 講師

太田桂吾氏

(応用技術株式会社 ソリューション本部 産業事業部)
西日本開発部 第二グループ所属

●プロフィール

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
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 多数
資格: ネットワークスペシャリスト

◎ 日時

平成29年11月15日 (水)

10:00~17:00

1日集中講座

◎ 会場

新技術開発センター研修室

東京都千代田区一番町17の2 一番町ビル3F

TEL 03 (5276) 9033

・地下鉄半蔵門線 半蔵門駅下車 4番出口または5番出口 徒歩2分

・地下鉄有楽町線 麹町駅下車 1番出口または3番出口 徒歩5分

(受講券に地図を添付いたします)

◎ 受講料 42,000円 (消費税込)

(テキストおよび昼食を含みます。)

※録音・録画はご遠慮下さい。

受講のおすすめ

機械学習・ディープラーニングを行う前のデータ
処理の基本から, 基礎と実践までを網羅し, また,
このセミナー後, 習得した知識をどのように活用す
るかまで, わかりやすく講義します。AIに興味はあ
っても, どこから勉強してよいかわからない方の受講
も, 大歓迎です。是非お申し込み下さい!

本セミナーでの習得知識

データ処理の基本 (理論と実践)

機械学習/ディープラーニングの基本 (理論と実践)

受講対象者

- ・データ分析, システム, ソフト関連企業の方, 機
械学習, ディープラーニングを仕事に活かしたい
と思っている方

講義の主な内容

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
 2. 対象物を数値情報へ変換する
 3. 機械学習の基礎と実践
 4. ディープラーニングの基礎と
実践
 5. このセミナーだけで終わらせな
いために
- ◎ 質疑応答

くわしい内容は裏面をご覧ください

ALL Japan Federation of Management Organizations
ZEN-NOH-REN

全日本能率連盟加盟

JAD

社団法人
全国産業人能力開発団体連合会

主催



株式
会社

新技術開発センター

TECHNO CONSULTANTS INC.

〒102-0082 東京都千代田区一番町17の2 一番町ビル3F

■お申し込み・お問い合わせ・宛先変更は

TEL 03(5276)9033

FAX 03(5276)9034

E-mail service@techno-con.co.jp

商品別からも, 情報テーマ別からも検索できます!

Home Page <http://www.techno-con.co.jp>

ビジネスホットニュースはこちらまで!! 無料!!

<http://www.techno-con.co.jp/business/>

技術士ホットニュースはこちらまで!! 無料!!

<http://www.techno-con.co.jp/gijutusi/>

セミナープログラム

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

2. 対象物を数値情報へ変換する

- 1) 画像を数値情報へ変換する
- 2) 言語を数値情報へ変換する
- 3) 音を数値情報へ変換する
- 4) 状態を数値情報へ変換する

3. 機械学習の基礎と実践

- 1) 機械学習の基本
 - a) データがモデルをつくる
 - b) 学習結果をどう受け取るべきか
- 2) 学習の種類
 - a) 教師あり学習の基本
 - b) 教師なし学習の基本
 - c) 強化学習の基本
- 3) 結果の分類
 - a) 回帰
 - b) クラス分類
- 4) Windowsで機械学習環境をオープンソースにて構築
 - a) 使用可能なオープンソース一覧
 - b) Pythonの設定 (Windows7端末の例)

- 5) サンプルデータを機械学習で処理
 - a) 何を導き出したいか?の定義
 - b) 使用できるモデルは?
 - c) Pythonを実行し結果を得る
- 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

- 1) 機械学習とディープラーニングの違いは?
 - a) ニューラルネットワークとは
 - b) 生じた誤差の吸収
 - c) 特微量の抽出/学習の方法
- 2) ディープラーニングを分類し、その特徴を把握する
 - a) 畳み込みニューラルネットワーク CNN (Convolutional Neural Network)
 - b) 再帰型ニューラルネットワーク RNN (Recurrent Neural Network)
 - c) 強化学習 (Deep Q-learning)
- 3) Windowsでディープラーニング環境をオープンソースのフレームワークにて構築
 - a) TensorFlow
 - b) Chainer
- 4) サンプルデータをディープラーニングで処理
 - a) TensorFlowで動かし結果を得る
 - b) Chainerで動かし結果を得る
- 5) ディープラーニングのプログラム解説
 - a) TensorFlowの解説
 - b) Chainerの解説
- 6) 解析結果の考察とチューニング
 - a) TensorFlow
 - b) Chainer
- 7) 精度を上げるためにいかにパラメータを最適化するのか?
- 8) 過学習の判断基準
- 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

- 1) twitter/ブログを通じた情報の収集
- 2) より高速な環境を求める場合

◎ 質疑応答

■お申し込み・お問い合わせ先

株式会社 新技術開発センター セミナー係
〒102-0082 東京都千代田区一番町17の2 一番町ビル3F TEL 03 (5276) 9033

FAX 03 (5276) 9034でお申込みを!!

E-mail service@techno-con.co.jp
HomePage <http://www.techno-con.co.jp>

■お申し込み方法・お支払い方法

○お申込みの際は、日時・会場・セミナープログラム等をよくご確認下さい。

○下の受講申込書の各項目にご記入のうえ、当センター宛 FAX 03 (5276) 9034 でお送り下さい。すぐ確認のお電話を入れさせていただきます。ホームページ、E-mail、お電話によるお申込みの場合は、受講申込書の各必要事項をできるだけ明確にお知らせ下さい。

○お申込み受付後、受講証・会場地図・ご請求書をお送り致します。

○ご請求書到着後、すみやかに、次のいずれかの方法でお支払い下さい。1: 郵便振込 00140-1-408865 (株)新技術開発センター 2: 銀行振込・ジャパンネット銀行 すすめ支店 (普) 4722744 ・みずほ銀行 新宿中央 (普) 1752084 ・三井住友銀行 新宿 (普) 1385277 ・三菱東京UFJ銀行 新宿通 (普) 0395582

●お客様の都合によるキャンセルはお受けできません。

◎役職コード欄には役職コード番号をご記入下さい。
※区分番号には必ず○を1つおつけ下さい。

☆18717- 「機械学習及びディープラーニングの基礎と実践」

受 講 申 込 書	ふりがな	1: 男 2: 女	年齢 歳	◎役職コード	◎役職コード	※事業所区分	※事業所規模区分
	氏名				1 一般職 2 主任・係長職 3 課長職 4 次長・部長職 5 工場長 6 経営者・役員 7 監査役	1 本社・本店 2 本社工場 3 工場 4 研究所 5 支社・支店 6 営業所 7 研修所	1 50人以下 2 51~100人 3 101~300人 4 301~500人 5 501~1,000人 6 1,001~5,000人 7 5,001人以上
	会社名				※業 種 区 分		
	所在地 (〒)				1 農林・水産 2 鉱業・エネルギー 3 建設・関連資材 4 食品 5 繊維 6 紙・パルプ 7 化学・ゴム	8 窯業・土石 9 金属・金属製品 10 機械製造 11 電気・電子・情報機器製造 12 輸送用機器 13 その他製造 14 情報・通信 (ソフト)	15 サービス 16 交通・輸送 17 商業・流通 18 金融・保険 19 専門事務所 20 教育・学校・病院 21 書店・取次店
	事業所名・事業本部名				※職 種 区 分		
	所属名 (部・課名)				1 設計 2 工場経営 3 製造・生産技術 4 品質管理・品質保証 5 資材・購買・調達 6 物流・倉庫	7 研究・開発・企画 8 特許・技術管理 9 営業・マーケティング 10 総務・人事 11 経営管理・経営企画 12 図書室・資料室	13 情報システム 14 環境 15 海外企画 16 労働・安全・衛生 17 経理・財務 18 教育・研修
	TEL	FAX					
	携帯TEL						
	Eメールアドレス						
	受講者 所属長	氏名	1: 男 2: 女	◎役職コード	通信欄		
教 育 担当者	所属名	氏名	1: 男 2: 女	◎役職コード			

◎お二人以上でお申込みの方は、別紙にご氏名・ご住所等お書きの上、申込書といっしょにお送り下さい。
※ご記入いただいた宛先に、事務連絡やお役に立つ情報などを、当社・グループ会社・提携会社などからお送りさせていただく場合がございます。

29.11.15(42,000)