

ゼロからまなぶ ニューラルネットワーク入門

もりやひろゆき
講師 **森谷博之氏**

Quasars22 Private Limited(Singapore)
Director,MBA,MBA,MSc,
中央大学商学研究科兼任講師
中央大学企業研究所客員研究員

日時 2020年3月3日(火) 午前9時00分~午後1時00分

人工知能の利用が急速に広まっています。しかし、初心者にとって人工知能の学習は容易ではありません。そこで人工知能の中でもニューラルネットワークに的を絞って学習していきます。テンソルフロー・プレイグラウンドというディープラーニングのシミュレーター(アプリ)を用いて、ニューラルネットワーク、ディープラーニングについて直感的に理解していきます。シミュレーターを用いるというプログラムのインストールが面倒だと思われかもしれませんが、ここで用いるシミュレーターはブラウザ上で動きます。エクスプローラーやグーグルクロムがあって、インターネットにつながっていれば動きます。インストールの必要はありません。したがって、プログラミングの知識も要りません。手を動かし、アプリを動かすことで、ディープラーニングをビジネス、研究開発に活用するための基盤を養います。この方法は想像以上に効果的です。テンソルフロー・プレイグラウンドの歴史は長く、様々な人たちに支持されています。

1. **ニューラルネットワークと単純パーセプトロン**: 脳の神経細胞、ニューロンの話からはじめます。人工知能の歴史を理解しておくことは大事です。機械学習との位置づけも行います。
2. **シミュレーターを用いて人工知能を理解する**: アプリを動かしながらニューラルネットワークを理解していきます。ニューラルネットワークは最大6層、各層のニューロン(ユニット)の数は最大8つです。また、この構成は基本的な知識を養うには十分です。
3. **パーセプトロンの仕組み**: アプリを動かしながらニューラルネットワークの仕組みを理解したところで、少し理論的な背景を理解します。パラメータの最適化の仕組みを理解します。また、ニューラルネットワークでは最適化できないパラメータが複数あります。このハイパーパラメータについても一通り学習し、実践的な思考に必要な基礎知識を養います。
4. **実践に向けて**: 基礎的な知識がついたところで、実際にニューラルネットワークを仕事に活かすためにはどのような知識と準備が必要かを学びます。ここで自分なりにアプリを動かすことで、ニューラルネットワークの背後にある仕組みを自然に理解できます。学習の効率性を実感できるところです。
5. **より詳しく理解するために**: 書くことで学びます。簡単な問題を手計算で解きながらアプリも動かします。

■目標: ディープラーニングのビジネスへの活用方法がイメージできるようになります。

■対象者: AIに興味のある方ならどなたでも参加可能です。プログラミングの知識は一切必要ありません。

■PCは持ち込みが原則です。ブラウザを利用できるPCまたはタブレット(iPad)等があると講義を聴きながら実際にテンソルフロー・プレイグラウンドを動かすことができます。このアプリはブラウザで動くのでプログラムのインストール等はいりません。ご質問のある方はご連絡ください。

参考文献:

シミュレーターでまなぶニューラルネットワーク (amazon kindle)
誰でもわかるニューラルネットワーク:
アプリのように動かす人工知能ーテンソルフロー・プレイグラウンド
<https://qiita.com/drafts/e269d8bac3032e34fd15/edit>
誰でもわかるニューラルネットワーク:
L1正則化をテンソルフロー・プレイグラウンドで試してみた
<https://qiita.com/innovation1005/items/e6f035d74675d94744c8>

【講師紹介】 Quasars22 Private Limited(Singapore), Director, MBA, MBA, MSc, 中央大学商学研究科兼任講師、中央大学企業研究所客員研究員。主な論文に「金融市場の安定、多重性の増加、取引戦略の役割」企業研究第30号(2016年3月)、「シンガポールの金融ビジネスの可能性とそれを支えるシステム」企業研究第29号(2015年8月)がある。主な訳書に「シュワッガーのテクニカル分析」(1999、パンローリング)、「物理学者ウォール街を往く」(2005、東洋経済新報社)。 ※録音・ビデオ撮影はご遠慮下さい。

主催 **金融財務研究会**
<https://www.kinyu.co.jp>

Facebook: <https://www.facebook.com/keichoken>
Twitter: <https://twitter.com/#!/keichoken>
Blog: <https://www.kinyu.co.jp/blog/>

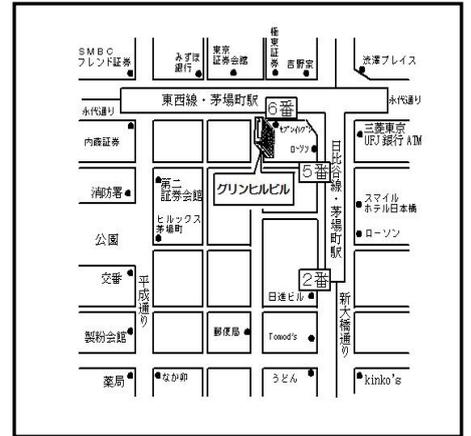


開催日

2020年3月3日(火)
9:00~13:00

会場

茅場町・グリーンヒルビル
金融財務研究会本社 セミナールーム
東京都中央区日本橋茅場町 1-10-8
TEL 03-5651-2030
地下鉄東西線・日比谷線 茅場町駅
6番出口より徒歩1分
(開場は開演の30分前です。)



参加費

1名につき35,300円
(消費税、参考資料を含む)
1社2名以上同時に参加お申込みいただいた場合、お2人目から1名につき30,000円。追加申込みの場合はその旨ご記入下さい。

申込先

金融財務研究会 ホームページ <https://www.kinyu.co.jp/>
〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 1-10-8 グリーンヒルビル
TEL 03-5651-2030 FAX 03-5695-8005

申込方法

ファックス又は郵便にて参加申込書をお送り下さい。上記ホームページの申込欄からもお申しいただけます。折り返し、受講証と請求書を郵送致します。参加費は下記の普通預金口座に開催日前日までにお振込み下さい。(但し経理の都合等で間に合わない場合は、ご連絡いただければお待ちいたします。)又当日ご参加になれなかった場合、当社および経営調査研究会主催の他のセミナーに無料でご出席いただけます。(但し新しいセミナーの参加費との差額が2,000円以上の時は差額をお支払いいただきます。また、振替は1年以内にお願いたします。)
ご記入いただきました個人情報は、当社および関係会社の受講者名簿の整備や今後開催されるセミナーのご案内等に使用します。

振込口座

普通預金 口座名 (株)金融財務研究会

三菱 UFJ 銀行	本店	1642356	三井住友銀行	本店営業部	7397637
三菱UFJ信託銀行	本店	2818151	みずほ銀行	東京営業部	1427715
三井住友信託銀行	本店営業部	2993982	りそな銀行	東京営業部	1693669

切らずにこのままお送り下さい

FAX 03-5695-8005

ゼロからまなぶニューラルネットワーク入門

参加申込書

3 / 3

2020年 月 日

ご連絡・講師へのご質問等ご記入下さい お使いになるOSをお知らせください。 *セミナーコード 0390 (Inv-k200390)	会社名	TEL FAX		
	所在地	E-Mail 〒		
	参加者ご氏名	部課名		
	〃	〃		
	〃	〃		
	〃	〃		
	書類送付先 (同上の場合記入不要)	ご担当者 TEL	部課名 FAX	

お申込の翌日には「受講証・請求書」を発送しておりますが、お手元に届かない場合は、弊社までご連絡下さい。