

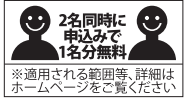
★ AI(人工知能)の応用、ビジネス展開を真剣に検討されている方にとってのマスト! 「強化学習」を習得!
 ★ 現場での深層強化学習の応用ノウハウと経験を解説し、すぐ役立つスキルを持ち帰ることができます。



<深層強化学習の基本・最新アルゴリズムと応用>

強化学習アルゴリズム入門 ~「平均」からはじめる基礎と応用~

- 「強化学習」「深層学習」「深層強化学習」の基本原則と応用、そして最先端最適化技術へ
- 応用できる、実務に活かせる目線で、重要ポイントを理解・習得する講座
- 深層学習のさらに先にある、『深層強化学習手法』とは!?



日時 2019年6月24日(月) 10:30~16:30 **会場** 東京・大田区蒲田 大田区産業プラザ(PiO) 6F D会議室

受講料 48,600円 ⇒ S&T会員 46,170円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。
 (定価: 本体45,000円+税3,600円 会員: 本体42,750円+税3,420円)

資料・昼食付

講師 電気通信大学 i-パワードエネルギーシステム研究センター&基盤理工学専攻 准教授 曾我部 東馬 氏
 兼任 (株)GRID 最高技術顧問

趣旨 AlphaGoがプロ棋士を破った2016年以降、さまざまな分野から注目されている深層強化学習ですが、専門書は非常に難解でわかりづらい傾向にあります。
 そこで本セミナーは、初歩的な数学を使って原理をわかりやすく解説します。価値・探索・マルコフ決定過程・動的計画法・モンテカルロ法・TD法といった強化学習の諸要素を、中高生にもなじみ深い平均値の計算から説明し、初学者でも基本とコツを自然と身につけられます。抽象的な強化学習の概念と煩雑な数式を直感的に感じつつ、本質まで把握できることが本セミナーの最大の特徴です。
 また本セミナーと併行する書籍では、全例題にPythonとMATLABのコード付き。原理・数式・コードという一連の流れを紐付けて理解できるようになっています。初学者でも入りやすく、難しさを感じないまま、強化学習の基本と深層学習のコツを自然と身につけられるセミナーです。

- プログラム**
- 第1章 平均から学ぶ強化学習の基本概念**
- 1.0 はじめに
 - 1.1 平均と期待値
 - 1.2 平均と価値
 - 1.3 平均とマルコフ性
 - 1.4 平均によるベルマン方程式の導出
 - 1.5 平均によるモンテカルロ学習手法の導出
 - 1.6 平均によるTD法の導出
- 第2章 各アルゴリズムの特徴と応用**
- 2.0 はじめに
 - 2.1 方策 $\pi(a|S)$
 - 2.2 動的計画法
 - 2.3 モンテカルロ法
 - 2.4 TD(0)法

- 3.0 はじめに
 - 3.1 関数近似の基本概念
 - 3.2 関数近似モデルを用いた $V(S_t)$ の表現
 - 3.3 機械学習による価値関数の回帰
 - 3.4 モンテカルロ法を応用した価値関数回帰
 - 3.5 TD(0)-SARSA法を適用した行動状態価値関数の回帰
 - 3.6 TD(0)-Q法を適用した行動状態価値関数の回帰
- 第4章 深層強化学習の原理と手法**
- 4.1 TD-Q学習におけるNNによる行動価値関数回帰
 - 4.2 DQNによる行動状態価値関数近似
 - 4.3 確率方策勾配法
 - 4.4 決定型方策勾配法
 - 4.5 TRPO/PPO法
 - 4.6 まとめと展開

□ 質疑応答・名刺交換口

■ 2名同時申込みで1名分無料 ■
 (1名あたり定価半額の24,300円)

※2名様ともS&T会員登録をいただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
 ※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
 ※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
 ※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
 ※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。 ※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 A190624 (深層強化学習)

会社名 団体名		
部署		
役職	〒	
ふりがな	住所	
氏名		
TEL	FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。	

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内

E-mail希望・登録済み) S&T会員価格を
 郵送希望・登録済み) 適用いたします。
 希望しない) (E-mailアドレス必須)

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)
 当日現金払い

通信欄

● 受講料について
 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
 ● お申込みについて
 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
 また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
 お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
 ● お支払いについて
 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。
 銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
 振込手数料はお客様がご負担ください。

● 個人情報の取り扱いについて
 ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
 詳しくはホームページをご覧ください。
 ● キャンセル規定
 開催日から逆算(営業日・土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
 ・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。
 ・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
 ・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
 ※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

S&T サイエンス & テクノロジー
 研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
 サイエンス&テクノロジー株式会社
 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
 〒105-0013
 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
<http://www.science-t.com>