

# 機械学習の効率化・モデル最適化技術

講師：赤穂 昭太郎 氏

産業技術総合研究所・人間情報研究部門・  
情報数理研究グループ・研究グループ長

機械学習はさまざまな分野に広がりを見せているが、数多くの手法があり、どのようにデータ解析を進めてよいか難しい場合も多い。本セミナーでは、機械学習の入門からはじめ、さまざまなモデル化や学習手法の基本的な考え方を紹介し、それぞれを効率的に活用する方法を解説する。また、製造業などで需要の高い設計の最適化などへも機械学習技術が適用可能であることを紹介する。

【講師経歴】1990年 東大工学部工学系研究科・修士了 同年 通産省工業技術院電子技術総合研究所 入所, 2001年 産業技術総合研究所・脳神経情報研究部門・情報数理研究グループ・研究グループ長, 2015年 産業技術総合研究所・人間情報研究部門・情報数理研究グループ・研究グループ長 現在に至る。

【活動内容】研究歴; 機械学習の理論研究やアルゴリズム開発に従事, 所属学会; 電子情報通信学会, 日本神経回路学会 著書; カーネル多変量解析 岩波書店 (2008), パターン認識と機械学習 (共訳) 丸善出版 (2007)

開催日時	2019年10月9日(水)10:30~16:30	【会場】
受講料	48,000円 + 税 ※ 資料代、弁当代含 * メルマガ登録者 43,000円 + 税 * アカデミック価格 24,000円 + 税	ちよだプラットフォームスクウェア B1F 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-21

\*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合、2名目は無料、3名目以降はメルマガ価格の半額です★【セミナー対象者】機械学習をこれから実務に取り入れようと考えている技術者の方。機械学習やディープラーニングの基礎知識を得たいと考えている方★【セミナーで得られる知識】機械学習でどんなことができるのか、パターン認識・予測・異常検知・プロセス最適化といった目的に役立つ機械学習手法の基礎知識や適用する際の注意点など、書籍では得られないちょっとしたコツ、製造業へ応用する際に考えられる特有の問題点など。

## 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

### 1. 機械学習の基礎

- 1.1 機械学習で何ができるのか
- 1.2 機械学習を使う上での注意点
- 1.3 機械学習とモデリング

### 3.1 スパースモデリング

- 3.2 ベイズモデリング
- 3.3 ディープラーニングによるモデル化
- 3.4 意思決定と強化学習モデル
- 3.5 時系列モデル化

### 2. 機械学習を用いたデータ解析の基本手順

- 2.1 まずは基本的なことから
- 2.2 データの可視化、情報圧縮
- 2.3 モデルの選び方

### 4. 機械学習技術による最適化

- 4.1 製造業における最適化問題のいろいろ
- 4.2 マルコフ連鎖モンテカルロ法による最適化
- 4.3 ベイズ最適化による最適化

### 3. モデル化の効率化

### 5. まとめ

弊社記入欄		<b>セミナー申込書</b>	
セミナー名		機械学習の効率化・モデル最適化技術	
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、 登録希望の場合は○↓		会社名(団体名)	TEL :
		住所 〒	FAX :
			E-mail :
会員登録 済み	新規 登録希望	部署	役職
お支払方法		銀行振込・その他	氏名
			お支払予定
			2019年 月 日頃

■申込方法: セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■申込先 : (株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号  
**03-3291-5789**