

化学工学における

【LIVE配信】【アーカイブ配信】

1名分料金で
2人目無料

小規模データ＋ニューラルネットワークの活用手法

～基礎から応用まで～

セミナーURLはこちら→<https://www.rdsc.co.jp/seminar/260515>

- ◆日時：2026年05月15日（金）13:00～16:00
- ◆アーカイブ配信：5/18（月）～6/1（月）期間中何度でも受講可能
- ◆受講料：1名につき49,500円（税込、資料付）

会員（案内）登録していただいた場合、通常1名様申込で49,500円（税込）から
 ・1名で申込の場合、46,200円（税込）へ割引になります。
 ・2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合、計49,500円（2人目無料）です。

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】 静岡大学 工学領域化学バイオ工学系列 講師
村上 裕哉氏

【習得できる知識】

ニューラルネットワークの利点や欠点を理解したうえで、
実用的なデータ解析に利用する方法を習得できる。

【趣旨】 近年、機械学習やAIといった言葉がどこでも聞かれるようになりましたが、AIの中にも様々なバリエーションが存在します。本講演会では、その中でも特にニューラルネットワークに焦点を置いてその利活用手法について解説します。ニューラルネットワークは万能な関数とも呼ばれ、様々なタスクに利用できる一方、その万能さゆえに「過学習」と呼ばれる汎化性能が低下する現象を避ける工夫が必要になります。特にデータが限られた系での使用では、その特性を理解してタスクに応じた工夫を加えながら利用することが重要です。講演会では「実用的なシーンでニューラルネットワークを利用してみたいが、何から手をつければよいか分からない」という悩みを抱えた初学者を対象とし、ニューラルネットワークの利点・欠点を説明したうえで、様々な特性を持ったニューラルネットワークを紹介し、どのようなシーンで応用ができるかを解説します。

【プログラム】

1.機械学習の基本について

- 1-1.古典的なデータ解析手法と機械学習の特性の比較
- 1-2.過学習とビッグデータの必要性
- 1-3.ニューラルネットワークの基本原理
 - (1)ニューラルネットワークの構造
 - (2)誤差逆伝播法の原理

2.様々なニューラルネットワークとその利用方法

- 2-1.基本となるニューラルネットワーク
- 2-2.時系列データを対象としたニューラルネットワーク
 - (1)RNN (2)LSTM (3)NeuralODE
- 2-3.多次元データを対象としたニューラルネットワーク
 - (1)1次元畳込み型ニューラルネットワーク
 - (2)多次元畳込み型ニューラルネットワーク

3.小データ系への応用を指向したアプローチ

- 3-1.一般的なニューラルネットワークに対するアプローチ
 - (1)ハイパーパラメーターの調整 (2)クロスバリデーション
 - (3)正則項・制約条件の導入 (4)事前学習とファインチューニング
- 3-2.化学反応解析のためのアプローチ
 - (1)物質収支計算の導入 (2)理論的知見との整合性の担保
 - (3)時系列データを利用した学習
- 3-3.化学物質の物性推算のためのアプローチ
 - (1)分子記述子について (2)理論計算結果の活用

『ニューラルネットワーク』セミナー申込書 FAX:03-5857-4812 ※ご希望の参加形式にチェック下さい⇒< LIVE / アーカイブ >

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録（無料） ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>