

スペクトル・イメージデータへの機械学習の応用

1名分料金で
2人目無料

～教師なし学習による特徴抽出から教師あり学習の基礎まで～【LIVE配信】

- ◆日時: 2026年3月10日(火) 13:00～16:00
- ◆会場: 自宅や職場など世界中どこでも受講可
- ◆聴講料: 1名につき49,500円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。
 ・1名でお申込みされた場合、1名につき**46,200円(税込)**
 ・2名同時でお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,500円(税込))**

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: 成蹊大学 理工学部 教授 博士(工学) 青柳 里果 氏

【受講対象・レベル】

イメージ取得も可能なスペクトルデータ(SIMS、質量分析、顕微分光法など)に従事している研究者の方で機械学習によるデータ解析に興味のある方。

【習得できる知識】

スペクトルとイメージを併せ持つデータからの特徴抽出方法と解析結果の解釈の仕方が習得できる。また複雑なスペクトルから望んだ情報を引き出す教師あり機械学習の基礎が理解できる。

【趣旨】

イメージングが可能なスペクトロメトリ・スペクトロスコーピーデータへの機械学習の応用を基礎から学ぶセミナーです。

最初に、データの構造と機械学習に適したデータの変換方法を学びます。次に、あらかじめ配布する試し用のデータとプログラム(Python)を使って教師なし学習による特徴抽出を学びます。最後に、教師あり機械学習を用いて、目的の情報をデータから引き出す方法を学びます。

試し用のデータと、Python 3で実施できる主成分分析、ランダムフォレスト、自己符号化器、単純な人工ニューラルネットワークの簡単なプログラムを配布します。

短時間のセミナーですので、参加者の習熟度によっては、セミナーに参加しただけでは全てを習得できないかもしれませんが、資料とプログラムを用いて自習することにより、自力で習得できる程度の情報はセミナーで供給します。

【プログラム】※内容を省略して掲載しております。詳細はHPでご確認下さい。

1. スペクトル・イメージデータの構造

- 1.1 イメージデータの構造と2次元イメージの1次元化
- 1.2 2次元イメージ+スペクトルデータの行列化

2. 多変量解析・機械学習の基礎

- 2.1 用語の説明
- 2.2 教師なし学習と教師あり学習
- 2.3 主成分分析の基礎
- 2.4 人工ニューラルネットワークの基礎

3. 教師なし学習法による特徴抽出

- 3.1 スペクトル・イメージデータからの特徴抽出
- 3.2 NMFとSAE例の紹介

4. 教師あり学習の応用方法

- 4.1 教師データの作成
- 4.2 ランダムフォレスト
- 4.3 人工ニューラルネットワーク

【質疑応答】

【LIVE配信セミナーとは？】

- ・本セミナーは「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Web ブラウザから参加するかの2種類がございます。ZOOM WEBセミナーのはじめかた(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
- ・お申込み後、受理のご連絡メールをさせていただきます。一部メールが通常セミナー形式(受講券、請求書、会場の地図)になっておりますが、LIVE配信のみのセミナーです。
- ・お申込み後、接続テスト用のURL(<https://zoom.us/test>)から「ミーティングテストに参加」を押していただき動作確認をお願いします。
- ・後日、別途視聴用のURLをメールにてご連絡申し上げます。セミナー開催日時の10分前に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴ください。
- ・セミナー資料は前日までには、お送りいたします。タブレットやスマートフォンでも視聴できます。

『スペクトルデータ機械学習【WEBセミナー】』セミナー申込書

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>