

機械学習による異常検知の基礎と応用事例

◆日時：2019年2月15日(金) 10:00~16:50

◆受講料：(消費税等込)

1名:48,600円

◆会場：連合会館 401号室

同一セミナー同一企業同時複数人数申込の場合 1名:43,200円

(東京・JRお茶の水駅下車 徒歩約 5分)

異常検知の概論，異常検知に役立つ機械学習の基礎知識，異常検知の手法，異常検知に利用される機械学習アルゴリズム，応用事例，異常検知の将来について解説する特別セミナー !!

【講師の言葉】

IoT時代の到来により、現実世界の大规模データをリアルタイムで取得できるようになってきました。

これらの大规模データは、異常の予測・検知に役立つ可能性を秘めており、この異常の予測・検知の実現によって、大规模システムの安定運用や最適制御、経済的な保守計画を立案することができます。

従来、異常検知の技術は信頼性工学や統計分野で扱われてきましたが、近年の機械学習の発展を背景に、大量のデータの中含まれる様々な異常を機械学習アルゴリズムが発見し、異常を検知する実用的なアプローチが注目されています。

本セミナーでは、様々な異常検知の考え方から、異常検知に利用される基本的な機械学習アルゴリズムとその理論・応用について紹介し、機械学習による異常検知の全体像をつかむことを目的とします。

【受講対象】 講演プログラムに現れる用語を見聞きしたことがあり、かつ、確率・統計、微分について基礎知識を有している方。

【予備知識】 講演プログラムに現れる用語を見聞きしたことがあり、かつ、確率・統計、微分について基礎知識を有すること。

【習得知識】 1)異常検知に利用できる機械学習の基礎知識 2)異常検知の基礎知識 3)最新の機械学習技術

◆プログラム◆

【講師】 青山学院大学 理工学部・経営システム工学科 教授 博士 (工学) 小野田 崇先生

1. 異常検知概論&機械学習概論

1.1 異常検知とは 1.2 機械学習とは

2. 異常検知に役立つ機械学習の基礎知識

2.1 判別分析(パターン識別)
2.2 回帰分析(回帰予測)
2.3 クラスタ分析(クラスタリング)

3 異常検知の手法

3.1 異常識別 3.2 外れ検知
3.3 変化検知

4. 機械学習を利用した異常検知

4.1 異常検知に利用される機械学習
4.1.1 単純ベイズ法 4.1.2 k-近傍法

4.1.3 サポートベクトルマシン

4.1.4 ニューラルネットワーク (ディープラーニング)

4.1.5 部分空間法

4.2 異常検知

4.2.1 正規分布の場合

4.2.2 非正規分布の場合

5. 応用事例と異常検知の将来

5.1 油中ガス分析データに基づく電力用変圧器内部異常検知

5.2 水力発電所における異常予兆検知

5.3 その他の異常検知と異常検知の将来

6. まとめ

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法

- ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
- ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
- ・開催日の7日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
- ・開催日の7日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法

- 受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。
- 経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。
- 振込み手数料は御社の御負担にてお願いいたします。

●申込先  (株)TH企画セミナーセンター

〒108-0014 東京都港区芝5-30-1-210

TEL:03-6435-1138 FAX:03-6435-3685

E-mail:th@thplan.com

 → (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

<http://www.thplan.com/>

●申込書・2019年2月15日(金)「機械学習による異常検知の基礎と応用事例」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
正式所属		正式所属
受講者名		受講者名
E-mail		E-mail
振込み予定		通信欄