

機械学習の基礎～スパースモデリングの導入・発展～実データ解析～  
一連のプロセスで理解し、実務・研究等の工学的応用にもっていきます。



# スパースモデリングの基礎と実践

～膨大なデータに埋もれた本質的に重要なデータを取り出すために～

■スパースモデリングの基本的な考え方■

■スパースモデリングの回帰モデリングの観点からの理解■

■実問題に適用できるが実例の理解■



※適用される範囲等、詳細はホームページをご覧ください

日時	2019年5月30日(木) 10:30～16:30	会場	東京・大田区平和島 東京流通センター 2F 第3会議室
受講料	48,600円 ⇒S&T会員 46,170円 (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 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 統計数理研究所 准教授 博士(工学) 日野 英逸 氏

趣旨 大量のデータに含まれる少数の本当に重要なデータを抽出したい、あるいは少数の観測から背後にある多数のパラメタを推定したい、といったニーズは様々な産業分野で日々生まれ続けている。計測技術の高度化やストレージの低価格化、折しものビッグデータブームに後押しされ、たくさんのセンサーによる計測結果を記録したはよいものの、その中から有用な情報を取り出すことが出来ないことが多い。

スパースモデリングは、「同じことがらを説明できるならば、説明に用いるモデルは簡潔な方がよい」という、合理的な先見知識を導入することで、大量のセンサーデータに埋もれた本質的に重要な信号を取り出したり、未知のパラメタの数よりもはるかに少ない回数の計測データを用いてパラメタ同定を行ったりするための技術の総称であり、既に統計的データ解析、機械学習の現場において必要不可欠な方法論となっている。

本セミナーでは、おもに統計における正則化線形回帰という観点からスパースモデリングを概観し、多数提案されている主要な発展的手法も解説する。さらに、具体的な問題をスパースモデリングにより定式化して効率的に解決する事例を、簡単なプログラム例とデモを交えて紹介する。

プログラム	<p>1. 機械学習概論 1.1 機械学習の問題設定 1.2 教師有りなし学習 1.3 生成・識別モデル</p> <p>2. スパースモデリングの導入 2.1 重回帰分析 2.2 正則化回帰 2.3 Lasso:L1正則化線形回帰</p>	<p>3. 発展的な手法 3.1 様々なスパース性 3.2 正則化とバイアス 3.3 ベイズモデルとしての理解</p> <p>4. 実データ解析の応用例 4.1 オープンソースライブラリを利用した実データの分析例 4.2 工学的応用例</p> <p>5. まとめ</p>
-------	---	---

□質疑応答口

■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会員登録をしていただいた場合に限ります。※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	A190530(スパースモデリング)	
会社名 団体名		
部署		
役職		〒
ふりがな		
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。	
<p>●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ください。 振込手数料はお客様がご負担ください。</p>		
<p>●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。</p>		
<p>●キャンセル規定 開催7日前から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、 ・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただけません。 ・開催3～6日前までのキャンセル: 受講料の70% ・開催当日～2日前までのキャンセル・欠席: 受講料の100% ※ご注意※ 参加者数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ことがあります。</p>		
<p>□E-mail希望・登録済み S&amp;T会員価格を適用いたします。 □郵送希望・登録済み (E-mailアドレス必須) □希望しない</p> <p>□お支払方法 □銀行振込(振込予定日 月 日) □当日現金払い</p> <p>通信欄</p>		

●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ください。  
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7日前から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、  
・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただけません。  
・開催3～6日前までのキャンセル: 受講料の70%  
・開催当日～2日前までのキャンセル・欠席: 受講料の100%  
※ご注意※ 参加者数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ことがあります。

**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

 FAX 03-5733-4187

HPからも  
お申込みができます

検索  
サイトで

A190530 スパースモデリング

で検索!