

ベイズ統計学の基礎と演習

☆ベイズ統計学とは何かをわかりやすく解説し、一般的な統計学との違い、ベイズ統計学の使いどころがわかる事例も紹介します。

- ◆日時: 2024年07月24日(水) 10:00~16:00
- ◆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55,000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55,000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: (株)フィンデクス 代表取締役 青木 義充 氏

データの解析をしている際に、「データ以外の情報を利用した解析をしたい」と思ったことはありませんか？そもそもデータ解析の目的が、客観的な解析をしたいというものであるならば、データ以外の情報を利用することに懐疑的になるかもしれません。たしかに、一般的な統計学の手法では、得られたデータから、その背後に潜む構造を推測する形式がとられています。つまり、推測時に利用できる情報はデータのみといってよいでしょう。その一方で、ベイズ統計学では、データから得られる情報だけでなく、事前に知りえた情報(主観的に設定した情報)を利用して推測していきます。本講演では、ベイズ統計学の考え方を学ぶことにより、一般的な統計学の手法との違いを意識しながら、データとそれ以外の情報を組み合わせた推論方法を習得することができます。また、ベイズ統計学を学んだことのある方の中には、手法について理解はできたが、実際にどのように用いればよいかわからない方もいらっしゃるかもしれません。特に、一般的な統計学の手法でも十分に扱える問題では、せっかく学んだベイズ統計学を活用する機会もないことでしょう。本講演では、ベイズ統計学の特徴が活かされる事例を取り扱い、プログラミングの演習を通じてデータ解析を実体験できるので、ベイズ統計学の使いどころがはっきりと理解できるようになるでしょう。

1. はじめに

- 1-1. ベイズ統計学の考え方
 - a. 頻度論的アプローチ
 - b. 異なる情報の利用
- 1-2. 条件付確率とベイズの定理
 - a. 条件付確率と周辺確率
 - b. ベイズの定理
- 1-3. 事前情報とデータによる情報
 - a. 因果関係の整理
 - b. 学習の効果

2. ベイズ統計学における推定手法

- 2-1. ベイズ統計学の特徴
 - a. 尤度と最尤推定法
 - b. 異なる情報に関する確信度合
 - c. 尤度と事前情報の組み合わせ方: 事後分布の計算
 - d. 様々な事前情報の考え方: 正規分布、一様分布、無情報事前分布

2-2. 推定手法

- a. 様々な確率分布のパラメタ推定: 正規分布, 指数分布, ベータ分布
- b. 推定結果のまとめ方: 事後平均, 事後標準偏差, 信用区間
- c. マルコフ連鎖モンテカルロ法(MCMC法)の考え方
- d. ギブスサンプラーのアルゴリズム

3. データ解析

- 3-1. 一般的な統計解析の手法との比較
 - a. データの分布を解析する
 - b. 線形回帰モデルを解く
- 3-2. ベイズ統計ならではの解析手法
 - a. 打ち切りなどの不完全な観測データへの応用
 - b. データ拡大法のアルゴリズム

【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。
- ・セミナー資料は郵送にて前日までには、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。
- ・ご質問については、オープンにできるご質問をチャットにご記入ください。個別相談(他社に知られたくない)のご質問は後日メールにて講師と直接お願いします。

『ベイズ統計学【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>