

確率過程・時系列解析入門(Python 編)

もりやひろゆき

講師

森谷博之氏

オックスフォードファイナンシャルエデュケーション
Director, MBA, MBA, MSc,

日時 2023年2月22日(水) 午前9時30分~12時30分

■このセミナーはZoomでご受講いただけます。お申し込み後に詳細をメールでお送りします。

テレビや新聞、雑誌、インターネットには表やグラフが溢れています。企業内では豊富なデータが蓄積されています。身の回りにある表やグラフを適切に解釈でき、手元にあるデータを効果的、効率よく、そして論理的に処理できる人材が求められています。

本セミナーでは、Pythonを用いて、より客観性を重視した時系列分析を身につけます。時系列データは時間の経過とともに観測されるデータのことです。実際の時系列データは、さまざまな要因により、分析が難しく、複雑なモデルを用いて分析がなされます。しかし、本セミナーでは最小二乗法を用いたモデルを用います。まず前準備として確率過程を学びます。また、最小二乗法を復習します。将来を予測するためには、時系列データは決定論的な過程である必要があります。単位根検定についても学びます。時系列データ解析は、金融機関の資産価値の評価、リスク管理、ポートフォリオ戦略、トレーディング戦略などに必須の知識です。

第1部：確率過程入門 9:30~11:00

- ・ 確率過程：パスとブラウン運動
- ・ ランダムウォーク：離散的確率過程とパラメータ推定
- ・ 独立性と相関：確率変数の性質

第2部：時系列解析 11:10~12:30

- ・ 推測の方法：最小二乗法、最尤法
- ・ 自己回帰過程：定常時系列と非定常時系列
- ・ 自己回帰和分移動平均過程：差分と単位根検定
- ・ スペクトラムとペリオドグラム：時間領域と周波数領域、真の自己共分散と観測値
- ・ 自己回帰：季節性ダミーと確定的トレンド

■本セミナーに参加して修得できること

発生した問題についてデータをとおして理解する基本的な態度、論理的な思考方法の基礎を身につけます。データの本質を理解する、将来を予測する、過去の現象を説明するなどの推測統計に最低限必要な知識を身につけます。また、Pythonを用いた演習を多く取り入れ、理解を深めます。

■受講対象者

「記述統計」「確率・統計学の基礎」を一通り学んだことのある方を対象としています。学生時代に確率・統計を学んだが覚えていない、確率・統計学が日々の仕事、研究にどのように役立つのかわからない、統計分析をしたいがどうすれば良いかわからない、部下の統計分析を理解したい、データ分析の本質を理解したい方など。

◎記述統計、確率・統計学の基礎については1/26にセミナーを開催します。

■使用ソフト：Python

■PCには事前にPython(Jupyter notebook)がインストールされている必要があります。

参考文献：

- 「データの分析」(日本統計学会編)東京図書、
- 「統計学基礎」(日本統計学会編)東京図書
- 「統計学実践ワークブック」(日本統計学会編)東京図書

【講師紹介】オックスフォードファイナンシャルエデュケーション, MBA, MBA, MSc. 主な論文に”How does the entropy function explain the distribution of high frequency data” in Digital Designs for Money, Markets and Social Dilemmas(2022, Springer). 主な訳書「Python3 ではじめるシステムトレード」(バンローリング), 「物理学者ウォール街を往く」(東洋経済新報社)。※録音・録画はご遠慮下さい。

■主催 金融財務研究会

<https://www.kinyu.co.jp>

Facebook : <https://www.facebook.com/keichoken>

Twitter : <https://twitter.com/keichoken05>

Blog : <https://www.kinyu.co.jp/blog/>



開催日

2023年2月22日(水)
9:30~12:30

本セミナーは Zoom で開催いたします。

インターネットに繋がるパソコンがあれば、どこでも受講できます。
原則として、参加費をお振込いただいた後に、メールで詳細をお送りいたします。

参加費

1名につき35,500円(消費税、参考資料を含む)
1社2名以上同時に参加お申込みいただいた場合、お2人目から
1名につき30,000円になります。
追加申込みの場合はその旨をご記入下さい。

申込先

金融財務研究会 ホームページ <https://www.kinyu.co.jp/>
〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町1-10-8 グリンヒルビル
TEL 03-5651-2030 FAX 03-5695-8005

申込方法

上記ホームページの申込欄からお申し込み下さい。参加申込書を FAX 又は郵送
いただいております。折り返し受講証と請求書を郵送致します。参加
費は下記の普通預金口座に開催日前日までにお振込み下さい。(但し経理の都合等
で間に合わない場合は、ご連絡いただければお待ちいたします。)クレジットカード
ご利用の場合は、質問欄にその旨をご連絡下さい。参加費の払戻しは致しません
ので、当日ご参加になれない場合は、代理の方のご出席あるいは当社および金融財
務研究会主催の他のセミナーへのお振替をお願いします。(但し新しいセミナーの
参加費との差額が2,000円以上の時は差額をお支払いいただきます。また、振替は
1年以内にお願いたします。)
ご記入いただきました個人情報(株)金融財務研究会の開催のために使用させていただきますが、漏洩などがな
いよう最善の予防、是正に努めます。詳しくは弊社ホームページをご覧ください。

普通預金 口座名 (株)金融財務研究会

三菱UFJ銀行 本店 1642356 三井住友銀行 本店営業部 7397637
三菱UFJ信託銀行 本店 2818151 みずほ銀行 東京営業部 1427715
三井住友信託銀行 本店営業部 2993982 りそな銀行 東京営業部 1693669

◇クレジットカードは Visa、Mastercard、American Express、JCB、Diners Club、
Discover がご利用いただけます。

----- 切らずにこのままお送り下さい -----

確率過程・時系列解析入門 (Python 編)

参加申込書

FAX 03-5695-8005

【Zoom】 2 / 2 2

2023年 月 日

ご連絡・講師へのご質問等ご記入下さい	会社名	TEL FAX		
	所在地	E-Mail 〒		
弊社からのお知らせ、メルマガの送信を <input type="checkbox"/> 受信する <input type="checkbox"/> 受信しない	参加者ご氏名	部課名		
	〃	〃		
クレジットカードをご利用の場合は下記に✓を入れて下さい。 <input type="checkbox"/> クレジットカード利用	〃	〃		
	〃	〃		
*セミナーコード 0341 (Inv-k230341)	書類送付先 (同上の場合記入不要)	ご担当者 TEL	部課名 FAX	

お申込の翌日には「受講証・請求書」を発送しておりますが、お手元に届かない場合は、弊社までご連絡下さい。