CMCリサーチセミナー

Excel を使ったデータ分析のための統計入門（演習）

講師;羽山 博 氏

有限会社ローグ・インターナショナル代表取締役、東京大学、お茶の水女子大学、青山学院大学、日本大学講師(非常勤)

判断や意思決定の基となるデータを適切に整理し、分析する方法を知ることは、専門家だけでなく、あらゆる人に必須のスキルです。本セミナーでは、統計学の基礎について、単に計算の方法を学ぶだけでなく、そのしくみや見方への理解を深めます。「なぜそうなっているのか」「どのように見ればいいのか」が理解できれば、「その先」にもスムーズに進むことができます。

【講師経歴】1961 年生まれ、京都大学文学部哲学科(心理学専攻)卒業後、日本電気株式会社でプログラミングやシステム分析・設計のユーザー教育・社内要員教育を担当。1991 年ライターとして独立。2006 年に東京大学大学院学際情報学府博士課程を単位取得後退学。
【論文】Hayama, H & Ueda, K (2003). Difference Presentation: A Method for Facilitating Users' Adaptation to Software Upgrade. In: Proceedings of HCI International 2003, vol. 3, 235-239 Hayama, H & Ueda, K (2004). Evaluation of Users' Adaptation by Applying LZW Compression Algorithm to Operation Logs. Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems Lecture Notes in Computer Science Volume 3215, 2004, 625-631 など**【著書】**『できる大事典 Windows 10Home/Pro/Enterprise 対応』（2016,共著,インプレス）『できる大事典 Excel 関数 2016/2013/2010 対応』（2017,共著,インプレス）『スピードマスター 1 時間でわかる エクセルデータ分析超入門』（2017,技術評論社）『やさしく学ぶ データ分析に必要な統計の教科書』(2018,インプレス)『できるポケット Excel 関数全事典 改訂版(2019,共著,インプレス)『基礎 Visual Basic 2019』（2019,共著,インプレス）など
【連載】『AI ・機械学習の数学入門 ― 中学・高校数学のキホンから学べる』（@IT Deep Insider）など**【所属学会】**認知科学会

開催日時	2021 年 2 月 19 日(金)10：30～16：30	**【会場】** ちよだプラットフォームスクウェア 5F 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-21
受講料	45,000 円 + 税 ※ 昼食、資料代含 ＊ メルマガ登録者 40,000 円 + 税 ＊ アカデミック価格 24,000 円 + 税	

＊アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。
★【メルマガ会員特典】2 名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合、2 名目は無料、3 名目以降はメルマガ価格の半額です
★【セミナー対象者】対象者：統計学を利用したデータ分析の方法をはじめて学ぶ方 前提知識：Excel の初歩的な操作(データの入力・数式の入力・簡単な関数の利用)ができること※Excel のバージョンは 2016 以降を想定しています**★【得られる知識】**・収集したデータの基本的な取扱い方(レコード、フィールド)・集団の特徴を視覚化する方法、比較の方法(各種グラフの目的と特徴)・集団の特徴を表す値を求める方法(平均値、中央値、分散、標準偏差)・集団の中での位置を知る方法(パーセンタイル値、四分位数、偏差値)・関係を知る方法(相関係数)・予測の方法(回帰分析・重回帰分析)

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1 データの見方と分析の観点
1.1 統計データをどう見るか 1.2 データをどう取り扱うか 1.2.1 一次データと二次データ 1.2.2 収集したデータの整理方法・演習 データの整理(レコードとフィールド)・演習 スタック形式からアンスタック形式への変換
2 分析の目的と視覚化の方法
2.1 分析の目的(観点)と最適なグラフ 2.2 視覚化の効用と落とし穴・演習 度数分布表とヒストグラムの作成
3 集団の特徴を見極める方法
3.1 集団を代表する値を求める・演習 平均値と中央値 3.1.1 平均値のそもそもの意味を知る 3.2 分布の形から集団の特徴を読み取る・演習 歪度と尖度を求める 3.3 分布の散らばり具合を知る・演習 分散を定義にしたがって求めてみる 3.3.1 分散のそもそもの意味を知る 3.4 ある程度の幅を持たせて平均や分散を推定する・演習 信頼区間を求める
4 集団の中での位置を知る方法
4.1 異なる集団で位置を比較する・演習 偏差値を求める 4.2 極端に離れたデータを見つける・演習 パーセンタイル値を求める・演習 箱ひげ図を作成し、外れ値を見つける 4.3 重点課題を見つける・演習 パレート図を作成し、ABC 分析を行う
5 関係を知る方法
5.1 相関係数を求める・演習 散布図を描く・演習 相関係数を定義にしたがって求めてみる 5.2 回帰分析により予測を行う・演習 単回帰分析を行う・演習 重回帰分析を行う
6 「その先」への補足とガイド
6.1 検定の紹介 6.2 分散分析の紹介 6.3 ベイズ統計の紹介

セミナー申込書

弊社記入欄			
セミナー名	Excel を使ったデータ分析のための統計入門（演習）～		
所定の事項にご記入下さい **メルマガ会員、登録希望の場合は○↓**	会社名（団体名） 住 所 〒	TEL： FAX： E-mail：	
会員登録済み / 新規登録希望	部署 役職	氏 名	
お支払方法	銀行振込・その他	お支払予定	2020 年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。
■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、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。
■申込先 ：**㈱シーエムシー・リサーチ** 東京都千代田区神田錦町 2-7 TEL 03-3293-7053
■本セミナーの関連情報は、弊社ＨＰでもご覧になれます。⇒ http://www.cmcre.com

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789