

# 図と表で理解する

~ リサーチャーおよびビジネスパーソンとして必須の各種調査データの集計、 分析スキルを習得し、数値の背景にある本質を読み取れる人材を育成する ~

2025年10月 8日(水)~10日(金) 各回とも3日間 10:00~17:00 4日(水)~ 6日(金) ※基礎知識編のみの参加も可能ですが、 3日間の参加をお奨めします。

日本能率協会 研修室(東京都港区芝公園) 会 場

対

•各企業のマーケティング部門、調査部門、商品企画部門、広告・宣伝部門 などのスタッフで、これから統計・多変量解析の理解を深めたい方々

•本テーマにご関心のある方々

※当日は使い慣れた電卓をお持ちください。 ※3日目は各自PCをご持参ください。 持参できない場合は、貸し出しします。

※3日目はRというソフトを使用します。 事前にお送りする課題を取り組んだ上で ご参加することをおすすめします。

大竹 延幸 氏 SurveyStat Solution 主宰 / 東洋大学 社会学部 非常勤講師 / 明星大学 人文学部 非常勤講師 前川 法夫 氏 楽天インサイト㈱ リサーチ統括部 マーケティングリサーチャー

東京都立大学 経済経営学部 教授

### このような方におすすめです

師

- ◆データから読み取った情報を、他人にわかりやすく 理解してもらいたい
- ▶体系的なデータ解析を、ある程度把握した上での業務 への適応したい
- ◆統計学を顧客の絞り込みや戦略立案に有効に活用 したい
- ◆チームの目標設定やそれを達成するための戦略を 策定するのに必要なスキルが足りない
- ◆多くあるデータの取捨選択に悩んでいる

188

2.変量データ) の基本、多変量解析の基礎

### ■ ご受講にあたっての前提知識・レベル感・経験値

- 日常業務でデータを取り扱っている。(売上を集計している、売上平均を算出して いる、不良品数(率)を集計している程度)
- 日常業務で相関係数を計算したことがある。(計算したことはないが、相関係数とは どのような指標か漠然とだがわかるか程度の知識は必要)

### [2日目]

1日目の相関係数の話は2変量データ、それを多変量データに適用するという内容で、 1日目をベースにお話ししますので、1日目が理解できていれば問題ありません。

【3日目】(Rをインストールしたパソコンをご持参ください。) エクセルにデータ入力をしたり、集計や平均値を計算したことがある。

### ■ プログラム

【基礎知識編】 リサーチ・データの集計と統計解析(1.変量、

288

各日 10:00~17:00 (昼休み 12:00~13:00)

3**88** 

【実習編】

多変量解析法の基本 R(R Studio)とExcelによる多変量解析の実際

### **■** リサーチ・データとは

- ①リサーチ・データの種類と特性 ②データ構造

### 2 統計解析と尺度分類

- ①尺度分類
- ②回答形式と尺度分類

### 🛾 分布を知る

- ①視覚化 (グラフ化)
- ②数値化 (代表値と分散)

### **4** クロス集計表の読み取り

- ①クロス集計表の見方(原因と結果)
- ②構成比の機能
- ③3種類の構成比の計算方法とその 読み方
- ④ファインディング

### **5** 検定

- ①検定とは(考え方と用語)
- ②検定の実際(x2乗検定を例に、 実際の考え方と流れを解説)

### 6 2変量間の関係

### (相関係数:関連と予測の視点から)

※プログラム内容は変更される場合があります。あらかじめご了承ください。

- ①関連の指標としての相関係数
- ②予測の指標としての相関係数

### ■ 多変量解析の基礎

- ①多変量解析の分類
- ②多変量解析の有効性と限界
- ③類似度と非類似度(相関係数と距離)

### 2 予測・要因を分析する

「結果に影響を与えている要因は何かを探る手法」 取り上げる手法:重回帰分析数量化 I 類

- ①重回帰分析の基本モデル (考え方)
- ②チェックポイントとアウトプットの見方
- ③ダミー変数による分析
- ④事例による結果の解釈

### 3 構造を分析する

「変数の相互関連性や共通する要素を抽出する手法」 取り上げる手法:主成分分析・コレスポン デンス分析(数量化II類)

- ①主成分分析・コレスポンデンス分析の基本 モデル (考え方)
- ②チェックポイントとアウトプットの見方

### 4 分類する(似たものを集める手法)

「人・ブランド、調査アイテムを分類する手法」 取り上げる手法:クラスター分析、MDS

- ①クラスター分析・MDSの基本モデル (考え方)
- ②事例による結果の解釈

### 日 まとめ

- ①2日間で学んだことの整理
- ②マーケティングへの適用

【学習のポイント】 RとR Studioのインストールから多変量解析の実行まで演習形式で 理解する本セミナー。マーケティング・リサーチとデータ解析入門セミナー (統計・データ分析編)で使用したデータを使い、実際に自分で多変量 解析法を実行することで実践的スキルを身につける。Rのcodeとdataを 提供するので、まずは自分で解析を実行してみる。その上で自分のdataを 分析するためのスキルを身につける。

- R(R Studio)とExcel(分析ツール)の インストールと使い方
- 2 基本統計量とグラフ化
  - ①基本統計量の算出
  - ②1変量グラフ化 (ヒストグラム、箱ひげ図)

### 3 変量間の関係を分析する

- ①相関係数算出と相関係数行列のグラフ化
- ②単純集計・クロス集計とグラフ化

### 4 R (R Studio) とExce (分析ツール) で 予測・要因分析手法を理解する

- ②ダミー変数による重回帰分析 ①重回帰分析
- R (R Studio) で構造分析手法を理解する ①主成分分析 ②コレスポンデンス分析
- 6 R (R Studio) で分類手法を理解する (似たものを集める手法)
  - ①階層的クラスター分析

### 7 マーケティング課題と多変量解析

- ①マーケティング課題への応用例(コンジョイント分析、セグメンテーション・スタディなど) ②まとめ

検



申込· セミナー詳細は

JMA100255



## 図と表で理解する 統計・多変量解析法基礎セミナー

(敬称略)

### 大竹 延幸

SurveyStat Solution 主宰 東洋大学 社会学部 非常勤講師 明星大学 人文学部 非常勤講師

立教大学社会学研究科博士課程前期課程修了(社会学修士) アパレル業界を経て現在に至る。日用品から耐久消費財までの 消費財、農業、工業生産財といった幅広い業界に対応するリサーチャー。マーケティング課題解決型リサーチの企画、およびCSI、ブランド評価といったマーケティング課題の 統計モデル化を得意とするリサーチのスペシャリスト。 専門社会調査士。

【著書】「社会調査の実際」(学文社)、

「課題解決型マーケティング・リサーチ」(生産性出版)

### 【主要論文】

「Conjoint分析を利用した価格属性の問題点」(東洋大学 社会学部紀要)、「支出意識に及ぼす消費目的の影響一確認的 因子分析と多重指標モデルによる男女比較一」(東洋大学 社会学部紀要)、「支出意識に及ぼす消費目的の影響~多重 指標モデルによる時系列分析~」(東洋大学社会学部紀要)

### 前川 法夫

### 楽天インサイト(株) リサーチ統括部 マーケティングリサーチャー

関西大学大学院社会学研究科社会心理学 専攻修十課程修了

マーケティング・リサーチに基づき、生活者の視点からマーケティング戦略を立案し、 マーケティング・パートナーとしてクライ アントをサポートするリサーチャー

消費財やサービス、公共など幅広い業種 サービスに対応する。

現在は、マーケティング・リサーチのセミ ーを担当。

### 【分担執筆】

「課題解決型マーケティング・リサーチ 事例編」「強いブランドの開発と育成」

### 中山 厚穂

### 東京都立大学 経済経営学部 教授

立教大学大学院社会学研究科応用社会学専攻 博士課程後期 課程単位取得満期退学。

立教大学経営学部助手・助教、長崎大学経済学部准教授を経て、 2010年10月より現職。

博士(社会学)。統計科学、行動計量学、消費者行動論。専門社会 調査士。

「Excel ソルバー多変量解析-因果関係分析·予測手法編-」 「Excelソルバー多変量解析-ポジショニング編-」(日科技連出版社)、『特許情報のテキストマイニング』(ミネルヴァ 書房、共著)、「スタンダード 文科系の統計学」(培風館、共著)

### 【主要論文】

The Classification and Visualization of Twitter Trending Topics Considering Time Series Variation.](Data Science - Innovative Developments in Data nalysis and Clustering),

「製品時系列を考慮したTwitter上のトピック分類」(データ 分析の理論と応用)

## お申し込みについて

定員になり次第、申込受付を終了します。お早めにお申し込みください。

С



パソコン(各種検索サイト)からダイレクトで

セミナーID(半角数字) | JMA 100255

で検索

## もしくは、https://school.jma.or.jp/

※貴社の情報セキュリティ方針等でwebからのお申し込みが難しい方は JMAマネジメントスクールまでお電話にてお問い合わせください。 TEL: 03(3434)6271





スマートフォン タブレットから



参加料 (消費税込)	全日程(3日間)参加料	基礎知識編(2日間)のみ 参加料
一般社団法人 日本能率協会法人会員	155,100円/1名	108,900円/1名
上記会員外	178,200円/1名	121,000円/1名

- ※参加料にはテキスト(資料)費が含まれています。
- ※昼食の提供はございません。(各自でご用意ください。)
- ※法人会員ご入会の有無につきましては、下記HPにてご確認ください。 https://www.jma.or.jp/membership/
- ※参加申込規定はJMAマネジメントスクールのWebページ(https://school.jma.or.jp/) に掲載しておりますのでご確認、ご同意のうえお申し込みください。

### キャンセル・参加日程変更の規定

キャンセルご連絡日	キャンセル料	日程変更手数料 (年度内一回限り)
開催15日前〜開催8日前 (開催当日を含まず)	参加料の10%	無料
開催7日前~前々日 (開催当日を含まず)	参加料の30%	5,500円(税込)
開催前日および当日	参加料の全額	7,700円(税込)

参加日程の変更については、変更後の日程で確実に参加することを条件に1回のみ可能

電話でご確認後、所定のお手続きをお取りください。万一キャンセルの場合、初回のお申出の日付により上記キャンセル料が発生します。なお変更後の日程のキャンセルの場合も上記キャンセル料を申し受けますのでご了承ください。変更は同一年度内(4月~ 翌年3月) に限ります。

(注)変更・キャンセルの場合は必ず IMAマネジメントスクールの問い合わせフォームよりご連絡ください。

会場開催の会場案内 会場地図は、参加証送付時にご案内いたします。

日本能率協会 研修室 〒105-8522 東京都港区芝公園3-1-22

参加定員

20名

※開催催行最少人数に満たない場合は中止する場合がございます。

### 申込に関するお問い合わせ先(参加証・請求書・キャンセル・変更などに関する内容)

JMAマネジメントスクール TEL: 03(3434)6271 電話受付時間 月~金曜日9:00~17:00 ただし祝日を除く

E-mail: seminar@jma.or.jp FAX: 03(3434)5505

### プログラム内容に関するお問い合わせ先(企画担当)

-般社団法人日本能率協会 経営・人材革新センター

〒105-8522 東京都港区芝公園3-1-22 TEL: 03(3434)1955(直通)

### 会員制度のご案内

般社団法人日本能率協会は法人を対象とした法人会員制度を設け、セミナー 参加料割引をはじめ各種サービスを提供しております。

是非この機会にご入会をご検討ください。

詳細は https://www.jma.or.jp/membership/

### 日本の経営革新

## 学びと成長



日本能率協会 (JMA) は、企業経営の要である「ひと」の力を最大にすることを通じ、新たな経営・組織づくりに貢献します。 社長・役員向けプログラムのほか、次世代経営者・幹部育成のための長期プログラム、役職別の

能力開発研修、人事・教育、マーケティング、営業、開発・設計・技術、生産、購買・調達など専門 領域のスキルアップ研修など年間2,000本以上の公開型研修を開催しています。また、企業・自治体・ 学校に向け、個別課題解決支援も行っています。

### JMAが選ばれ続ける4つの理由

現場課題に合わせた プログラム内容

実践力のつく演習

研修結果を 継続させる仕組み

多様な業界、業種と交流