★オンデマンド講座★	ジャンル：データサイエンス／人間科学	講座 ID： tdo 20220902 00

官能評価の基本を学ぶとともに、さまざまな手法とそのデータ解析について学ぶ講座です。“まずは入門”“とりあえずは基本”ではなく、**「実務で必要となる官能評価を一通り学びたい、ものにしたい」**という方にオススメの講座です。**視聴期間は一年間あります**ので、腰を据えて取り組んでください。

オンデマンドで学ぶ官能評価の基礎と統計解析

レギュラーセット　Excel 付　【テックデザインオリジナル】

10 講座＋オンライン相談　Excel ファイル

講　師：東京都立大学　名誉教授　／（株）メディア・アイ　感性評価研究所　所長　市原茂　先生

専門は、官能評価、実験心理学。元 日本官能評価学会会長、専門官能評価士。感性・官能評価を利用した製品・サービスの開発や、感性・官能評価実験の実施、データ分析に関する講演・コンサルティングを行っている。適切な感性・官能評価手法を用いて、客観的なデータに裏打ちされた正しい評価を製品やサービスに対して行い、消費者に広く受け入れられる感性製品の開発を目指している。

Part⓪　官能評価の統計解析（前提知識）　【70 分】

官能評価で得られたデータは、適切な統計解析がなされて、はじめて利用可能なものとなります。統計解析には、記述統計学と推測統計学とがあり、いずれも得られたデータを理解する上で、なくてはならないものです。本講座では、統計の基礎知識を解説します。

1．官能評価データの特徴
2．記述統計学
（1）度数分布
（2）代表値
1）平均値
2）中央値
3）最頻値
（3）散布度・分布の偏り
1）分散
2）標準偏差
3）四分位偏差
4）歪度
5）尖度
（4）正規分布
3．推測統計学
（1）検定
1）帰無仮説と対立仮説
2）第１種の誤りと第２種の誤り
3）検定力
4）片側検定と両側検定
5）主な官能評価手法と解析法
（2）推定
1）標本分布と母数の推定
2）信頼区間

Part①　商品開発のための官能評価　【130 分】

人間の感覚に基づいたものづくりをするためには、官能評価は強い武器になります。本講義では、官能評価を商品作りに活かしたいと考えておられる方が官能評価試験を実施する際に必要な基本的な手続きについて解説します。官能評価は人間の感覚を単なる物理量ではなく心理量で測定することから、測定をする際には様々な注意が必要で、それらの注意が守られないと、得られたデータの妥当性や信頼性が低くなってしまいます。本講義では、官能評価試験の参加者（パネル）の選考の仕方や評価環境の設計の仕方、試料の準備における注意点や評価用語の選定の仕方、基本的な官能評価手法、得られた官能評価データの尺度水準に基づいた解析方法など、官能評価試験を実施する際に注意すべき基本的な事柄についてわかりやすく解説し、官能評価によって得られた知見を商品開発に活かす方法について解説します。

1．官能評価とは
（1）官能検査と官能評価
（2）分析型官能評価と嗜好型官能評価
2．パネル
（1）分析型パネルと嗜好型パネル
（2）分析型パネルの選抜
（3）分析型パネルの人数
（4）分析型パネルの訓練法
（5）嗜好型パネルの選定法
（6）嗜好型パネルの人
（7）オープンパネルとクローズドパネル
3．評価環境の設計
（1）評価室の設計
（2）評価ブースの設計：数と広さ
（3）準備室の設計
（4）食品以外の分野での注意点
4．試料条件
（1）飲食品の場合
（2）化粧品の場合
（3）衣料の場合
（4）住まいの場合
5．評価用紙の設計
（1）設問作成の原則
（2）評価用紙の設計手順
（3）用語選定の手順
（4）評価尺度の用語選定
6．教示の注意点
7．官能評価手法とデータ分析手法
8．官能評価データの商品開発への活かし方

Part②　識別試験法　【80 分】

識別試験法は、パネルの識別能力や試料に対する嗜好や良否を決定したい時に用いる方法で、２点試験法、３点試験法、１対２点法、配偶法などがあり、さらに２点試験法には、２点識別法と２点嗜好法があります。この内、２点試験法、３点試験法、１対２点試験法は、２項分布を用いて検定し、配偶法は、超幾何分布を用いて検定します。本講習では、それぞれの手法について、エクセルによる解析の実習を交えて解説します。

1．２点試験法
2．３点試験法（データ例とエクセルによる解析の実習）
3．１対２点試験法（データ例とエクセルによる解析の実習）
4．配偶法（データ例とエクセルによる解析の実習）

Part③　順位法　【60 分】

順位法は、複数種の試料（3 種類以上）に対して、味の濃さ、大きさ、好ましさなど、特性に関する順位をつけさせる方法です。 分析型官能評価のパネルの識別能力を確かめたり、対消費者の嗜好型官能調査で嗜好の傾向の有無を確認したりするために使われます。本講習では、それぞれの手法について、事例を交えて解説します。

1．順位法とは
2．順位相関
3．ケンドールの一致性係数
4．ウィルコクソンの順位和検定
5．クラスカル・ウォリスの H 検定
6．フリードマンの順位検定

④ 一対比較法 【90 分】

一対比較法は、複数種の試料（3 種類以上）を比較するために、2 種類ずつ組み合わせた対を作り、各対のどちらが強いか、好ましいか、どちらがどの程度強いか好ましいかを比較判断させる方法。 パネルの判断の一貫性を確かめたり、パネルの好みの傾向を調査したりするために活用され、分析型官能評価と嗜好型官能評価どちらでも使われます。本講習では、それぞれの手法について、事例を交えて解説します。

1．一対比較法とは
2．一意性の係数
3．一致性の係数
4．シェフェの一対比較法
5．サーストンの一対比較法

⑤ QDA法 【180 分】

QDA 法は 1970 年代の中頃に Stone 等によって提案された方法で、例えば、食品を評価する時に、その特性を表現する様々な言葉を尺度にして評価するものである。

1．ＱＤＡ法
2．評価データの解析法
（1）評価データの整理
（2）統計解析
・分散分析
・球面性の検定
・主成分分析

Part⑥ 採点法 【90 分】

7 段階、9 段階などの段階尺度を使って、試料の官能特性や好ましさなどについて評点を与えた、あるいは、線尺度を用いて、それらの大きさを評定したりする方法である。 尺度の水準で言えば、採点法によるデータは間隔尺度を満たす量的データとして扱われる。ただし、段階尺度を用いる場合には、各評点の心理的な幅が均一であることが必要 とされる。

1．採点法とは
2．t検定
3．対応のない1要因の分散分析
4．対応のある1要因の分散分析
5．Excel を使った例題の解説

Part⑦ SD法 【60 分】

SD 法は、反対の意味を持つ形容詞を尺度の両端に置いた多くの評定尺度群を用いて、試料の特性を主観的印象の観点から明らかにしようとするものである。各尺度に対する評定の平均を求め、それらのプロフィール（セマンティックプロフィール）を描くことで試料の特性を記述する。

1．SD 法とは
2．SD法の基本的尺度
3．実施例
4．Excelを使った分散分析
5．Excel を使った因子分析

Part⑧ 格付法 【45 分】

格付け法は、評価者が試料を上、中、下のように分類する手法である。試料ごとに各評価の度数を求め、クロスのχ2 乗検定を行って、試料による評価の違いを検定することが多い。

1．格付け法とは
2．χ2 検定（独立性の検定）
3．フィッシャーの正確検定

Part⑨ CATA法 【60 分】

CATA 法（Check-All-That-Apply）は、マーケティング調査で主として用いられる方法で、パネリストに複数の評価用語の中から試料の特徴を表すと思う用語をチェックリストの中からチェックしてもらい、それぞれの評価用語がチェックされた数を基にして試料の特性を明らかにしようとするものである。

1．CATA 法とは
2．CATA のチェックリスト
3．対応分析
4．TCATA ※CATA 法のみ R での解析になります

<特典：Q&A相談会について>

受講されている対象に、半年に一度、Q&A相談会を開催します。講師：市原先生に**官能評価や統計解析、それに関わる業務課題など、自由に質問できます。**また、ご希望の場合、個別質疑をすることも可能です。
※半年ごとの開催**予定**
※開催形式はオンライン（リアルタイム）ですが任意の日程で設定も可能です

<テキスト・演習データ・講義動画について>

・テキスト（合計200ページほど）は印刷・製本したものを郵送します（1アカウントにつき1部）
・各Partで実際の解析を行います。解析は基本的にExcelで行います。Part⑨CATA法ではRを使用します。
・解析で使用するExcelファイル・Rファイルは弊社Webサイトからダウンロードしていただきます。
・講義動画は**より見やすいものをご提供することを目的に、必要に応じてアップデート（再編集・再収録）することがあります**

【申込期間】2022 年 10 月 1 日から 2023 年 3 月 31 日まで
【視聴期間】お申込から **1 年間**（何度でも視聴できます）
【動画時間】約 12 時間

【受講料】
1 アカウント 69,850 円（税込）
5 アカウント 187,000 円（税込）
10 アカウント 299,200 円（税込）

Web サイトではサンプル動画も公開しております！

https://www.tech-d.jp/seminar/show/5712