

◎ はじめに

J-SEMSは官能評価試験を行うためのツールとして開発しています。

官能評価手法やデータ解析手法については、書籍「製品開発に役立つ感性・官能評価データ解析-Rを利用する」ISBN978-4-9907809-1-3に準拠していますので詳しくは書籍をご参照ください。なお、本書籍は<https://j-sems.com/> からご購入頂けます。

◎ 評価手法

標準装備している手法は以下の通りです。

1: 識別試験法

パネルの識別能力や試料に対する嗜好や良否を決定する方法で、2点試験法、3点試験法、1対2点試験法、配偶法などがあります。

2点試験法、3点試験法、1対2点試験法、配偶法は、主に、試料間の差の有無やパネリストの識別能力の有無を判定するのに用いられます。

2点試験法は、どちらが甘いとか、どちらが好ましいかというように、一次元の特性を比較することを要求する場合には、識別力が高い方法ですが、あらかじめ、特性が明確にできないような試料間の差異の識別には用いることはできません。その場合には、3点試験法、もしくは、1対2点試験法を用います。

配偶法は、多種類の試料の識別を同時に行うときに用いる手法の一つです。

2: 順位法

試料に対する嗜好や感覚の強さを順位づけする方法です。

順位法には、

- (1) 2つの試料間の関連の強さや、2人のパネリスト同士の関連の強さを測定するもの
- (2) 試料の評定順位が想定した通りであったか検定するもの
- (3) 複数のパネル間の順位の評定結果に共通性があるかを測定するもの
- (4) 試料の評定順位に有意な差があるか検定するもの
- (5) 試料の順位データから順位の尺度値を求めるもの

があります。

3: 一対比較法

順位法では、感覚や好みの強さを測るのに、全ての試料を一度に評価して、順位づけする必要がありますが、試料の数が多くなると、一度に順位づけすることが困難になることがあります。

そのような場合は、2つの試料を対にして比較することを、全ての試料対について行う方法があり、これが一対比較法です。

一対比較法にはパネリストへの試料対の提示の仕方や、評価の仕方でも複数の検査法があります。

4: 採点法

1~5、-3~+3などの数値（尺度）を使って、試料の特性や好ましさに対して評点を与える評価方法です。

数値（採点）間の心理的間隔が等しくなるように判断することがパネリストに求められます。得られたデータは間隔尺度を満たした量的データとして扱われ、平均値や標準偏差などを求めることができます。（8点と9点の差と、9点と10点の差は同じ）。

5: 格付け法

試料を特級、1級、2級へ分類したり、良品、不良品に分類したりする評価方法です。

格付け法は、パネリストが試料の識別能力を十分に有していないとデータが不安定になります。

採点法は評点を等間隔にする必要があります（8点と9点の差と、9点と10点の差は同じ）、格付け法に比べて判断が難しくなることがあります。量的な判断が難しい場合は、格付け法が向いています。

6: コンジョイント分析

マーケティング・リサーチの分野では、商品の特徴付ける要因をピックアップし、それらを組み合わせて、仮の商品コンセプトを作り、それらを消費者に順位付けしてもらいます。この結果から、最適な商品コンセプトを作り出すことを目標とするのが、コンジョイント分析です。

7: CATA

試料に対する印象を、チェックリスト形式で選んでもらう検査方法です。

8: SD法

両側に反対の意味を持つ形容詞対からなる多くの尺度を用いて、試料に対する印象を評定します。試料毎に形容詞対に対する評定値の平均を求め、プロフィールに描いて試料の特徴を明らかにしたり、因子分析行って形容詞同士の関係を明らかにします。

9:QDA法

試料の特性を表現する様々な言葉を尺度にして評価します。得られた尺度値の平均を求め、プロフィールに描いて試料の特徴を明らかにしたり、試料間の平均値の差の検定や、主成分分析などを用いて尺度の関係を明らかにしたりします。

10:TI法

試料に対する感覚強度の時間的な変化を連続的に測定する手法の一つで、感覚強度の時間的な変化を過程図に表し、感覚の大きさが最大に達した時間等様々な指標を用いて記述する方法です。1回の試行で一つの感覚特性しか測定できません。

11:TDS法

試料に対する感覚強度の時間的な変化を測定する手法の一つで、試料に対して生じる様々な感覚の中で注意を引いた感覚がどれかを各時点で答えさせる手法です。これにより複数の感覚の強度変化の過程を明らかにします。

12:TCATA法

CATA法での印象が時間とともに変化する場合にTCATA法を使用します。(2019年秋にリリース予定)

13:時系列計測法

ある試料が一定時間提示されている間に感じる感覚強度の時系列変化の変化量を連続的に計測する手法
刺激の強度の強い時間帯の測定、刺激が消えるまでの時間等の計測ができます。

例えば

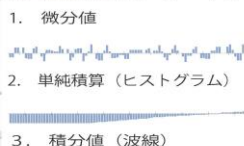
- * 動画・映画・ライブ等で感じる感覚の変化の連続測定等
- * 感動を感じた時間帯の測定等
- * 香りや匂い、騒音等が消えるまでの時間の測定等

- 単位時間あたりの変化量を連続的に計測します。
- 位置情報や被験者情報を同時に計測することも可能です

- 感覚の変化量を連続的に得られ、可視化ができます。
- 本計測方式のシステムは個別に対応させていただきます。



[評価結果：3 モード]



◎ 特徴

◆システムの構成

- 1)親機と子機をWi-Fiで接続しています。
- 2)インターネットや社内LAN等との接続の必要が無いため高いセキュリティが確保できます。
- 3)親機は試験の管理・集計、子機は試験の作成・実施を行います。
- 4)複数台の子機で同時に複数の試験を行うことができます。
- 5)プログラムはJ-SEMS・TIMEとJ-SEMS・PROに分かれています。
TIMEは時系列での評価手法。PROは時系列以外の評価手法が含まれています。

◆データ収集の自動化と効率化

- 1)ラインスケールにも対応し、自動的にデータを数値化します。
- 2)精度の高いデータが効率よく得られ、作業時間が大幅に削減されます。
- 3)試験中でも途中結果を確認することができます。

◆使いやすいヒューマンインターフェース

- 1)操作は子機のみで行います。
- 2)条件設定や試験の開始・終了また評価値入力等はタップで行う使いやすいインターフェースです。
- 3)結果は親機に保存され、集計されます。
- 4)曲線のフィットや標準の解析結果を表示します。
- 5)計測値や結果データのダウンロードもできます。
- 6)TDS法・TCATA法は音声での入力も可能です。

システムの構成



親機



Wi-Fi



子機

商標情報

QDAはragon社の登録商標です
J-SEMSは弊社の登録商標です

株式会社メディア・アイ

感性評価研究所 J-SEMS開発室

〒151-0053 東京都渋谷区代々木1-25-5 BIZ SMART 代々木405

URL : <https://www.j-sems.com/>

Mail : j-sems@media-eye.co.jp