

# 感性工学商品開発プロセスへのAI応用

## ～高度な感性分析と生成AIの活用～

◆日時: 2025年01月27日(月) 13:00~17:00

◆会場: 【WEB限定セミナー】※在宅、会社にながらセミナーを受けられます

◆聴講料: 1名につき49,500円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申し込みされた場合、1名につき46,200円(税込)

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で49,500円(税込))

### セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

#### ●講師: 広島国際大学 教授 博士(工学) 石原 茂和 氏

感性工学は、広島大学工学部の長町三生教授により1970年代初頭に始められました。以来、心理学測定法と多変量解析、80年代半ばからはAIの手法も多数取り入れてきました。80年代からのAIの使用については2通りあり、一つは多変量解析の結果の、膨大な数値データをデザイン・設計実務でわかりやすく使用するための、グラフィックも兼ね備えたエキスパートシステムとして、もう一つは、多変量解析の限界を超えた分析を行うために、今で言う統計的学習理論、機械学習の中でも統計数理を重視する手法でした。その結果、少ないサンプル数や、説明変数間の強い相関などの問題を解消、形を統計量として扱うなどが可能になりました。2020年代からの生成AIをはじめとした手法の応用により、意味の世界まで踏み込んだ文章解析が可能になり、SNSを解析して観光振興の戦略を立てられます。また、感性工学評価実験の分析結果にもとづいて、生成AIを活用したデザインプロセスのスピード化などが可能になりました。この講座では、感性工学の手法の初歩を終えられた方むけに、感性工学の応用実践編として、上記のようなAI応用を中心に解説します。

#### 1. 感性工学の測定分析 基礎手法概観

1.1 SD法と尺度論, 統計分布

1.2 主成分分析(多次元の感性構造を抽出)

1.3 クラスター分析

(代表的なサンプルのグループを形成, 共通要素を発見する)

1.4 回帰分析系(細かい設計要因と感性との間の関係を推定する)

#### 2. 古典的AIの応用: 感性工学エキスパートシステムと

##### デザインプロセスの変革

2.1 エキスパートシステムとは

2.2 感性工学エキスパートシステムの実例

2.3 簡単な感性工学エキスパートシステムの作り方

2.4 感性工学エキスパートシステムによるデザインプロセス

#### 3. 統計的学習理論の応用

3.1 少数サンプル問題への対応: Partial Least Squares, PLS回帰分析

3.2 自己組織化ニューラルネットワークによる

階層化クラスター分析の安定化: arboART

3.3 形を統計量として扱うー 洗練された形状には、アールは何ミリにすれば?

: Morphometricsと感性工学への応用

3.4 お互いに高度に相関がある説明変数の場合: Random Forestによる回帰木

#### 4. 生成AIによる分析

4.1 意味の世界まで踏み込んだ文章解析: BERT, LLMによるSNSの意味解析

4.2 感性工学分析結果から、生成AIによるデザインバリエーションの

自動生成方法(なるべく、Google Colaboratoryで試せるように準備中です)

### 『AI感性工学【WEBセミナー】』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール  郵送

#### ● Webセミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして、別途視聴用のURLをメールにお送りいたします。

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ので、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。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>