★実験データの整理から解析、報告書作成まで、生成AIをどう使うか？
Excelデータを題材に、実際の画面操作で一連の手順を解説！

セミナーNo.701112

生成AIを活用した 実験データ解析と実験報告書作成

Live配信 または アーカイブ配信

～Excelデータの整理から多変量解析、報告書の確認・修正まで～

●日　時：2027年1月12日(火) 10:00～16:00
●会　場：Zoomを使用したLive配信
※アーカイブ配信は1/21～1/31に実施

●聴講料：1名につき55,000円（税込、資料付）
［1社2名以上同時申込の場合にのみ1名につき49,500円(税込み)］
［大学、公的機関、医療機関の方には割引制度（アカデミック価格）があります］

●講　師：和から(株)　経営企画室　室長　**岡崎 凌　氏**

【講座主旨】研究開発では、実験データの整理、統計解析、図表・報告書の作成に多くの時間が費やされています。生成AIによる効率化が期待される一方、解析結果の信頼性や機密データの取り扱いが課題です。
本セミナーでは、実験データ解析と報告書作成への生成AIの活用法を解説します。実験条件と特性値のデータを題材に、Excelデータの整理・前処理、重回帰分析・主成分分析、結果の検証と図表作成、報告書の作成・確認・修正までを画面操作とともに実演します。また、生成AIにデータを渡す方法と、手元にデータを置き解析コードのみを生成させる方法を比較し、情報管理要件に応じた使い分けを解説します。
統計やプログラミングの専門知識がなくても多変量解析に取り組めるよう、考え方と手順を学びます。生成AIの出力の誤りに気づき、根拠をもって結果を説明する力も養います。使用したプロンプトとサンプルデータは配布します。

【講座内容】

第１部：実験データ解析・報告書作成への生成AIの活用範囲と情報管理
- 1.1 実験データ解析の工程と生成AIの適用範囲
- 1.2 生成AIの得意なこと・不得意なこと
- 1.3 プロンプト設計の基本
- 1.4 生成AIの出力は毎回同じではない：再現性の考え方
- 1.5 実験データを生成AIに入力してよいかの判断基準
- 1.6 データを渡す場合の情報管理対策
- 1.7 データを渡さず解析コードのみ生成させる方法
- 1.8 **【実演】**条件ごとの特性値（強度・収率など）の平均・ばらつきを集計し、2つの方法で結果を比較する

第２部：Excel実験データの整理・前処理と解析手法の選び方
- 2.1 実験記録のExcel表が解析に向かない理由
- 2.2 解析用の表へ作り直す手順
- 2.3 欠測値・外れ値の検出と処理方針
- 2.4 知りたいことから解析手法を選ぶ考え方
- 2.5 解析手法を生成AIに相談する際の注意点
- 2.6 **【実演】**条件ごとに記録したExcel表を、生成AIに解析用の表へ作り直させる

第３部：生成AIを活用した多変量解析の実践
- 3.1 重回帰分析の考え方：複数の実験条件のうち、どれが特性値に効いているか
- 3.2 回帰係数・決定係数・p値の読み方
- 3.3 主成分分析の考え方：多数の測定項目をまとめて、サンプル間の違いを見る
- 3.4 寄与率・主成分負荷量の読み方と軸の解釈
- 3.5 生成AI上で解析する場合と手元で実行する場合の違い
- 3.6 **【実演】**温度・濃度・処理時間のどれが特性値に効いているかを重回帰分析で調べる
- 3.7 **【実演】**10項目の測定値をもつ試作サンプルの傾向を主成分分析で2軸に要約する

第４部：解析結果の検証・解釈と分かりやすい図表の作成
- 4.1 生成AIの出力に含まれる誤りのパターン
- 4.2 条件間の差の有意性の確認（検定・分散分析）：改良条件は従来条件より本当に良いか
- 4.3 前提条件のチェックと残差の確認
- 4.4 相関と因果、外挿の注意点：実験していない条件まで予測してよいか
- 4.5 報告書に適した図表の要件
- 4.6 生成AIがうまくいかないときの対処の考え方：文字化け、エラー、意図と違う出力
- 4.7 **【実演】**重回帰分析の係数をExcelで再計算し、生成AIの結果と照合する
- 4.8 **【実演】**実験条件と特性値の関係を示す図を、報告書に載せられる形に仕上げる

第５部：解析結果を実験報告書にまとめる方法と生成内容の確認・修正
- 5.1 実験報告書の構成と生成AIに渡す材料
- 5.2 解析結果からの本文ドラフト生成
- 5.3 生成内容の確認観点
- 5.4 生成AIによる報告書レビュー
- 5.5 生成AIに任せる部分と自身で書く部分
- 5.6 配布プロンプト・演習データの自身のデータへの応用
- 5.7 **【実演】**「特性値に影響する実験条件」の報告書ドラフトを作成し、生成内容を確認・修正する

【質疑応答】

技術情報協会
TECHNICAL INFORMATION INSTITUTE CO.,LTD.

申込専用FAX 03-5436-7745

「生成AI実験データ解析」セミナー申込書

（Live配信／アーカイブ配信　下記のいずれかに ☑ を入れてください）

☐ Live配信（No.701112）　　開催日：１／１２

☐ アーカイブ配信（No.701166）　配信期間：１／２１～１／３１

・申込書に必要事項をご記入の上、FAX（03-5436-7745）にてお申込ください。
・ホームページからもお申込みできます。https://www.gijutu.co.jp

会社名		事業所・事業部	
住所	〒		
TEL		携帯番号	
	所属部・課	氏名（フリガナ）	E-mail
受講者１			
受講者２			

今後ご希望されない案内方法に ×印をしてください（現在案内が届いている方も再度ご指示ください）
［　郵便（宅配便）・ショートメッセージ（携帯電話）・e-mail　］

個人情報の利用目的
・セミナーの受付、事務処理、アフターサービスのため　・今後の新商品、新サービスに関するご案内のため
・セミナー開催、運営のため講師へもお知らせいたします

●申し込み方法
1. 申込書が届き次第、請求書をE-mailでお送りいたします。
2. お申込後はキャンセルできません。受講料は返金いたしませんので、ご都合の悪い場合は、代理の方のご出席をお願いいたします。
3. 申込み人数が開催人数に満たない場合など、状況により開催を中止させていただくことがございます。
4. 定員になり次第、申込みは締め切りとなります。