JMA マネジメントスクール

製品・プロセスを最適化するための 実験計画法セミナー

～ 実験データに基づいて製品・プロセスを最適化する一連の流れを習得する ～

開催日時 2026年 8月25日(火) オンライン 9:30～17:00

対　象
- 製造・生産技術部門の管理者・スタッフの方
- 製品設計やプロセス設計の管理者・スタッフの方
- 品質管理・品質保証部門の管理者・スタッフの方
- 品質向上、品質改善を推進されている方

講　師 井筒 政弘 氏
株式会社DAPリアライズ　代表

参加料(税込) 法人会員：60,500円/1名
会 員 外：71,500円/1名

※参加料にはテキスト(資料)費が含まれています。
※法人会員ご入会の有無につきましては以下URLにてご確認ください。
https://www.jma.or.jp/membership/
※お申し込みページ内参加申込規定を確認･同意のうえお申し込みください。

本セミナーのねらい

本セミナーでは、実験に関わる基本概念と実験の目的を理解した上で、実験計画法の基礎を習得することで、実験データに基づいて製品･プロセスを最適化する一連の流れを身につけます。

①入力変数と出力変数に関する基本概念を習得した上で、実験の目的を理解します。
②実験結果を分析するための統計的手法（分散分析、回帰分析等）の基礎を習得します。
③要因実験（2水準完全実施要因結果）の計画方法を習得します。
④要因実験における実験結果の視覚的および統計的な分析方法を習得します。

実施形態

Excel マクロプログラムを用いて実際に要因実験の計画を行います。また、サンプルデータをExcel マクロプログラムで分析することで、実験結果を分析するための統計的手法を理解します。その際、ただ結果を出力させるだけではなく、その統計的な意味についても十分に理解できるような説明を行います。

特記事項

[参加要件]
- 研修時にExcelの操作があるため、Excelの使用にあまり支障がないこと(マクロプログラム等の深い知見は不要)。
- 平均値、標準偏差等のごく基本的な数学の知識を有していること。

[持参物]
- 上記Excel マクロプログラムを事前に配布しますので、それを事前にインストールし、動作可能としたPCを持参ください。

■ プログラム

9:30～17:00 [昼食] 12:00～13:00

1 実験の目的
- 実験とは何か？
- 入力変数と出力変数
- 入力変数の制御可能性
- 実験の目的と効果の評価
- 工程能力分析

2 入力変数と出力変数の関係把握
- 仮説検定とp値
- 分散分析
- 相関分析
- 回帰分析

3 実験の計画
- 実験の階層構造
- 因子と因子水準の選定
- （完全実施）要因実験
- バランスと直交性
- ランダム（無作為）化

ストロー降下実験

4 実験結果のグラフ化
- 主効果図
- 交互作用図
- 交互作用

5 実験結果の統計的分析と因子の最適化
- 実験結果に対する分散分析
- 実験結果に対する回帰分析
- 寄与率
- 実験の反復
- ブロッキング
- 予測数式による因子の最適化

※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。

JMA 経営革新を推進する 一般社団法人日本能率協会

申込・セミナー詳細は JMA152841 検索