

2023年 2 月度 中部品質工学研究会 議事録

- 開催日時 2023/2/4 (土) 10:00~17:00
- 開催場所 Teamsを用いてのリモート(オンライン)とリアルハイブリッド
- 会員参加者<敬称略> S:オンサイト出席・L:オンライン出席、欠:欠席、書:書記、休:休会

大見	S	牧野	L	横尾	S	城越	S	合田	S	伊藤	S	舟山	欠	出島	S
福田	L	水田	欠	山中	L	山口(展)	L	黒田	L	鈴木	書	古谷	L	池田	L
三浦	L	山口(直)	L	北村専務	L										
小西	休	中山	休	李	休	河合	休	則尾	休	杉浦	休				

4. 研究会内容

1) 輪講「差圧評価による医療用正流・逆流バルブの技術開発」(城越)

対象とするバルブは、薬液の正流、血液の逆流、を絶妙にコントロールする機能が求められる。
これを、2つの機能定義をしてパラメータ設計を行った事例。
結果として13db以上の改善と効果は大きい。
ただ、SN比を総合する計算、誤差因子の選択など詳細が記述されていないため、具体的にどのように計算したかが不明、誤差因子の選択基準の説明がないため、3回のパラメータ実験でどのように誤差因子を発展? 取捨選択したかが不明、文章内と図の用語の不統一などが気になる。論文として読みにくい。学会としての査読機能の改善を求めたい。

2) 山田秀先生講演会「直交計画、確率対応法、殆直交表、過飽和計画、一様計画などとその応用」

「データの収集と解析に関するいくつかの話題」という題名で慶応義塾大学、教授の山田秀先生に御講義いただいた。
1. データを測ると本質が見える
2. 過飽和実験計画: 確率対応法と殆直交表
3. 空間充填計画: 水準数 = 実験回数
4. レギュラー計画、ノンレギュラー計画、強さ 2, 3, 4 の計画
についてご説明いただき、講義後の質疑も活発に行われた。

3) 発表「沼ハマ式に直交表にハマって聞いてみた 2」(山中)

まず、先々月の復習として、ラテン方格、べき乗系直交表の作り方を解説した。
次に、混合系直交表の作成方法の原理を示し、Excelマクロを用いた実際の作成のデモンストレーションを行った。
さらに、二元配置実験での交互作用の求め方を 2 水準系、3 水準系のそれぞれについて、直交表を用いる方法と実験モデルを用いて解析的に求める方法の 2 種類で説明した。とくに 3 水準系においては、実験モデル式に 2 種類 3 水準の交互作用項をラテン方格配置しておくことで解析的にそれらの交互作用の大きさを求めることができることから、逆に、そのように交互作用がラテン方格配置されているとのモデル式が妥当であることを示した。

4) 品質工学誌RQES2022 オーガナイズドセッション講評の紹介(合田)

品質工学誌にRQES2022の振返り記事が掲載されており、それを紹介した。

中部研究会が大会実行委員長賞を受賞したが、特に山中さんと福田さんの発表が賞賛されていた。

山中さん：大会実行委員長も約25年前にパワーMOSの実機による開発事例で発表賞を受賞。山中さんはそれをシミュレーションでしており、技術の進化をものすごく感じた事例であった、とのこと。

福田さん：これまで品質工学会は機械学習に対するMTシステムの優位性等についての疑問に曖昧な答えしか返してこなかった。福田氏は機械学習の専門家の立場からMT法の立ち位置を定量的に示した。時流に乗った良い事例だ、とのこと。

5) 事務局連絡

- ・研究会日程：日程・開催場所等開示していく。
- ・事例テーマ相談の活性化：受付中。
- ・論文のダウンロード：ダウンロード論文の補助について会則を修正。金額は都度判断していくこととする。
本の購入も補助する。購入後は研究会の所有として管理する方向。
- ・講演会招聘：候補を出して計画していく。
- ・対外関係
 - RQES(6/29-30)：発表者(山中・牧野・池田)は予稿集の準備を進める。
 - 合同研究会：5/12で開催、発表者未定。
 - 業務改善事例発表大会(10/12)：発表者募集中。
 - シンポジウム：山中さんが発表希望。
- ※各発表については、各自積極的に発表をお願いしたい。
- ・輪講について：次回からネタを含めて担当者が探してくることとする。