

2026年5月度 中部品質工学研究会 議事録

- 開催日時 2026/5/16 (土) 10:00~16:00
- 開催場所 アイテックインターナショナル
- 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、見:見学

大見	欠	牧野	S	横尾	L	城越	S	伊藤	S	舟山	S	出島	S	水田	S
山口(展)	S	黒田	S	山口(直)	S	前田	書	木村	S	北村専務	L	北川	見		
河合	休	杉浦	休	福田	休	池田	休								

4. 研究会内容

1) 「輪講「タグチ MTシステム」MTA法TS法」(牧野)

MTA法は、相関行列ではなく、余因子行列を使う方法である。余因子行列を使用するので、項目間に重相関があっても計算出来る方法である。ただ、全ての余因子を計算するので、計算に時間のかかる方法である。田口先生からは、21世紀の方法であるとの道具であることを、研究会で紹介された。

当時のパソコンでは、時間がかかる方法であることを当時計算した牧野より紹介した。

TS法については、信号データを推定する方法である。計算の基本は、SN比である。(対数はとらない)オーケンのソフトが、ウィンドウズのバージョンUPで、使用出来なくなり、普及していないことを紹介した。TS法の代わりに、現在は、T法、T(M)法がある。研究会では、紹介出来なかったが、TS法の論文として、牧野のTS法を適用したゴルフのスコア予測がある。

2) 「木村さんのRQESコマ事例に基づく分散分析解説」(出島)

RQES2026における木村さん発表を参照して誤差の性質と自由度に関する分散分析の基礎知識を解説した。

二乗和は主効果と全ての交互作用の偏差平方和の合計となる。また二乗和の自由度は実験数に一致し、さらにこれは修正項の自由度、主効果の自由度、全ての交互作用の偏差平方和の自由度の合計である。

このことから誤差の値が小さいことは①因子間交互作用が小さい②偶然誤差が小さい の二つの意味を持つ。

3) 「Fコストについて、分析方法や各企業のヒアリング」(北川)

見学者からの相談で、不具合発生時の対応ルールや過去トラ活用方法について各社の状況をヒアリングした。

AI活用の浸透具合なども議題に挙がった。

4) 「減速機の内部温度の推定-一般拡張」(城越)

減速機の内部温度の推定を重回帰、正則化回帰で行った。サイズ、減速比、減速機のタイプ、運転条件に制約無く、どのような状況においても推定可能な事を確認した。推定精度はR自乗=0.88 温度にして±10°C程度と実用には十分であり、センサの測定分解能5°Cを考慮すると限界と思われる。なお、本報告は5/15の関西合同品質工学研究会で発表したものである。正則化回帰の推定精度は重回帰と同等を示した。システムの線形性、加法性が良いことが考察できる。データ数が少なくなれば、差が出るかも知れない。

5) 「事務局連絡」

- ◇合宿関係 11/7-8 あいち健康の森プラザホテルで開催予定
- ◇対外関係
 - ・合同研究会 2026.05/15 城越さん発表済
 - ・品質工学シンポジウム 2026.10/02 発表者未定
 - ・業務改善事例発表大会 2026.10/21 山口展さん発表予定
 - ・学会誌への研究会報告依頼 断る