

2022年7月度 中部品質工学研究会 議事録

- 開催日時 2022/7/2 (土) 10:00~17:00
- 開催場所 ITEQ及びTeamsを用いてのリモート(オンライン)
- 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	L	合田	書	伊藤	S	舟山	S	出島	L
福田	L	水田	L	山中	L	山口(展)	L	黒田	L	鈴木	L	古谷	L	池田	L
三浦	L	山口(直)	L	岡本専務	欠	北村局長	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) 「レーザマイクロ溶接データのMTシステムによる解析相談」 (舟山)

レーザマイクロ溶接データのMTシステムを使った解析法について相談 (詳細は割愛)

- ①ハブリニアンプロットデータへのMTシステム適用法に関して
- ②溶け込み深さを出力値としたT法の解析方と結果の見方について

2) 「業務改善事例発表大会報告内容検討」 (山口(展))

重回帰分析による予測とMT法による合否判別 (仮題)

- ・各分析結果の再計算および実用性確保の再考
- ・資料中の用語、説明順序などを整理

3) 「製造現場における今後の機械学習の活用の動向」 (吉野先生)

「本当は怖いビッグデータ」と「異常検知の最前線」のテーマで講演いただいた。

内容:

「本当は怖いビッグデータ」

①データ活用の進化に伴い、データ管理⇒データ品質保証⇒仕事の質 (自動運転ソフトなど) のつながりを踏まえた業務展開が必要。

②データ管理面でセキュリティ確保 (改竄・流出防止など)、トレーサビリティ確保、変更・更新管理を組織的に実行してデータ品質保証を実現する。

③ビッグデータは大標本&高次元であることから、古典的統計手法を用いると、仮説検定が常に有意になったり、予期せぬ線形制約が入るなど、様々な問題を引き起こすことや、過学習には最も注意が必要であることを解説。これらを理解して適切に運用することが必要。

「異常検知の最前線」

①センサーのファクトリーIoTの紹介、異常検知が外れ値の検知、変化点の検知の段階から、顕著な異常が出ない中で、多次元空間の歪みを監視する状態監視へと進んでいる

②紹介された手法:

カーネル密度関数法、負の対数尤度、セルワイズ検出、EMD、特異スペクトル変換法、空間歪検出

4) 事務局連絡

1. 会計報告: 2021年度の研究会会計(収入・支出等の実績)が報告された。
2. RQES2022について: 中部品質工学研究会が大会実行委員長賞を受賞した。
3. 次回事例相談: 舟山さん(8月)、鈴木さん(9月)予定。
4. 合同研究会(8/5): 「連携/つながる」をキーワードに各研究会10分発表。中部は城越さんが発表予定。
5. 関西シンポジウム(10/7): 福田さん、山中さんの2件の発表を打診。山中さん発表内容の紹介があった。
6. 業務改善事例発表大会(10/19): 山口(展)さん発表予定。

以上