

# 2022年3月度 中部品質工学研究会 議事録

1. 開催日時 2022年 3月 5日(土) 10:00~17:00

2. 開催場所 Teamsを用いてのリモート(オンライン)

今回の講演者 永田先生 細川さん参加 参加人数 23名

3. 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	L	牧野	L	横尾	L	杉浦	L	城越	L	合田	L	伊藤	L	舟山	L
出島	L	福田	L	水田	L	山中	L	小峰	L	山口(展)	L	黒田	L	鈴木	L
古谷	L	池田	L	三浦	L	岡本専務	L	北村局長	L						
小西	休	中山	休	山口(直)	休	李	休	河合	休	則尾	休				

4. 研究会内容

## 1) 輪講 第23章 (古谷さん)

・前回に続いてソフトウェアのバグテストの事例について解説した。  
特に因子の組み合わせにおけるバグの効率的な検出について解説した。

## 2) 手法紹介 (福田さん)

深層学習の基本的な数理について解説した。形式パーセプトロン、単純パーセプトロン、ニューラルネット、CNN、RNNについて基本的な構造や計算方法、学習方法を解説し、いくつかの活用事例を紹介した。

## 3) 城越さん相談

機械部品の破損までの時間と、使われ方の特徴量25個の重回帰およびT法分析  
重回帰は傾向が見えず、T法はそれなりの傾向  
特徴量 (= 項目) 間の多重共線性、データの異常値に気を付けるなどのアドバイスがあった。  
また、午後からの永田先生の講演にも関連した内容が含まれ、多重共線性、単位空間と信号空間の取り方など参考になった。

## 4) 永田先生講演会 MT法

永田先生より、MTシステム関連手法4種類 (MT法、MTA法、RT法、T法) の計算方法について、講演があった。MT法は、標準化して相関行列から、逆行列を計算して、MD値を求める方法である。信号がなくても、対象データのMD値を求めることができる。MTA法は、MT法の欠陥である重相関があった場合に、計算出来る方法である。RT法は、外観など、単位が同一の場合に使用出来る道具である。T法は、重回帰分析と同じように信号の推定が出来る道具である。重回帰分析と違い、項目間に重相関があっても計算が可能である。データ数については、項目数よりデータ数が少なくても計算出来る特徴がある。

## 5) 事務局連絡

NASサーバー廃止へ  
来期講演者希望を取った  
来月から輪講は発表論文事例  
対外発表候補を決めなければいけないところ、具体的には出なかった

以上