

特別講座実施報告



特別講座実施報告

教育・普及委員会

1. 概要

2018年1月26日(金)に品質工学会特別講座が品質工学会事務局において開催された。参加者は12名であった。この特別講座は、パラメータ設計で既に3回実施しているが、MTシステムの特別講座は今回が初めてである。特別講座の特徴は、田口玄一が著した論文を教材として、MTシステムの考え方を学ぶことであり、実践的な知見を得ることを目的としている。今回は、MTシステムの事例に関して以下に示す4つのセッションを企画した。講師が知識を伝達するという一方ではなく、参加者との双方向コミュニケーションによる品質工学の理解を深める形を目指していることは、既に開催されているパラメータ設計と同様である。

13:00 セッション-1 診断とSN比(1)

コニカミノルタ(株) 田村希志臣

14:00 セッション-2 診断とSN比(2)

Hamada Quality Solution 浜田和孝

15:00 休憩

15:10 セッション-3 診断と予測

吉野不動産鑑定事務所 吉野荘平

16:10 セッション-4 パターン認識

日本大学 矢野耕也

17:10 休憩

17:20 宿題解説、まとめ

応用計測研究所(株) 鴨下隆志

(18:00 終了)

MTシステムの役割は認識、予測、診断にあり、従来の多変量解析では目的に合わせて手法を選ぶ必要があった。しかし、MTシステムではそれらのす

べてを扱うことが可能であり、認識・予測・診断の精度も高いといえる。そこで多次元(多変量)データの解析にあたっては、単位空間の設定と信号データの取り扱いが重要になる。事前に出された質問の多くも、この部分に集中していた。MTシステムで扱うデータは、基本的に観測データである。MTシステムが導入された最初の例においても、特殊健康診断における健康診断データの蓄積であり、単位空間の妥当性については、専門家である医師8人の合意で決定している。単位空間のメンバーは健常者(正常)であるが、その決め方は必ずしも容易ではない。

また、MTシステムには、発展の過程でいくつかの方法が提案されてきているので、それらの関連性についても関心が高かった。これらの疑問点についても、本特別講座の事例を通して解消することを念頭においた。

以下に、各セッションの概要を示す。

2 各セッション

2.1 セッション1 診断とSN比(1) (田村希志臣)

田口の論説「診断とSN比」(品質工学, Vol.2, No.4)を元に構成したセッションである。導入として、そもそも「診断」とは何か、参加者の理解を揃えるところから始めた。続いて本題となるMTシステムによる診断の実現方法と、その基本的な考え方を解説した。

この論説が掲載されたのは1994年であり、これはMTシステム研究の黎明期にあたる。現在のMTシステムの形式や用語とは異なる点が多いが、基本的な考え方の部分は不変であることを理解してもら