

## 東北品質工学研究会

1月27日(木)日本規格協会東北支部において第181回定例会が開催された。参加者は19名。議事内容は以下の通りである。

### (1) 事例相談：

1. パラメータ設計の理解を深めるための直交表の教え方の研究, 宇井友成 (アルプス電気株) : 教育の効果は通常は教育終了後のアンケートなどで確認されるが, 結果が出てからの評価であり遅すぎるという問題がある。また, アンケートには人間の思惑も入るため客観的な評価にならないケースが多い。そこで, 教育を行なう前にバーチャルに講義内容の最適化をすることを検討している。対象としては直交表の教育に絞っているが, 他の教育内容にも使える内容になる汎用性をもっていると考えている。

2. パッド印刷工程の最適化, 宇井友成 (アルプス電気株) :  $L_{18}$  を使ったパラメータ設計でパッド印刷の最適化を検討している。1回目の実験は印刷可能回数という品質特性で最適化を行ったためか生産性が上がる効果はあったものの改善量が不十分で利得の再現性も悪かった。現在, テストパターンを作成して動特性での評価を計画している。ノイズとしては, 印刷されたパターンの乱れを取り上げている。

3. NMS 研究会リレー発表「品質工学はこれでよいのか」の紹介, 上杉一夫 (アルプス電気株) : 2月に開催される NMS 春の公開討論会で「品質工学はこれでよいのか」をテーマとして, 参加者のリレー発表と総合討論を行う。論説『「経営委員会座談会」を読んで』(染谷義彦) で挙げられた3つの課題「実証論文の質の向上」, 「理論構築をより高度な方向へ」, 「汎用的な品質工学体系の構築」とアルプス電気(株)における取り組みを関連付けて考察し紹介された。体系構築やシステム化に関して活発な質疑応答が行われた。

4. 「MTS 入門ソフト」「MTS 標準ソフト」の紹介, 菊地 富男 (KTS&C) : 1/20, 21 に開催した第一回 MTS 入門セミナーの結果と有料で提供しているソフトウェアの紹介を行った。MTS 入門ソフトの特徴は①圧縮処理によって従来の 1/10 の容量になっている。②MT 法の多重共線性や  $\sigma = 0$  に対する対策は行っていない。③使いやすさ優先の仕様。④連続データを特徴量(誘導変数)へ変換後 MT 法で解析するプログラムが組み込まれている。などである。また MTS 標準ソフトは MTS 入門ソフトのように容量を小さくしつつも, 一般化逆行列法を採用した多重共線性や  $\sigma = 0$  に対する対策をしていることや, 予測用解析法として, TS 法・MTG 法(MTA 相当)・両側 T 法・片側 T 法が組み込まれていること, さらに, RT 法では傾きとばらつきの 2 項目に他の項目を任意に追加できること, などの特徴があることが紹介された。

5. ソフトウェア開発における品質工学活用の研究, 飯澤 尚文 (アルプス電気株) : QES2011 で発表予定テーマの発表構想の報告。ソフト評価以外のステージでも直交表を活用することで効率的に業務を進められるのではないかという考えに基づいた取り組み内容が紹介された。検討では, 要求定義段階からユーザー評価までの幅広い領域を対象としている。今まで学会で発表されていない分野・考え方を特に強調すべきとの意見が出た。

(2) その他 : 日本規格協会東北支部の統合により 3 月度からの会場が変更になることが報告された。

(福島工業高等専門学校 植英規 記)