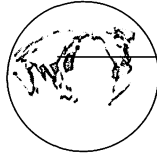


海外動向

2013 Joint Statistical Meeting の タグチ・メモリアル・セッションの報告



田口 伸*
Shin Taguchi

JSM (Joint Statistical Meeting) は統計学会を中心とした毎年7000人余りが参加する大会である。2013年の大会は8月モンリオールで開かれた。この大会で田口玄一メモリアルセッションが催された。1986年のWisconsin大学のGeorge Boxが団長を務めた日本のミッションに参加したメンバーが中心となって企画したものである。日本ミッションは著者の父玄一がアレンジしてリコーや富士ゼロックスといった企業や計量研究所、日本規格協会、中部品質管理協会などを訪問している。

メモリアルセッションは2時間、モデレーターはGeorgia Tech大学のRoshan Vengazhiyilで筆者を含めた4人の発表と質疑応答があった。以下発表者と内容を紹介します。

Madhav Phadke マダブ・ファドケ

80年のベル研究所の田口の指導による有名な256kのフォトリソグラフィの実験の中心人物。その後タグチメソッドのコンサルタントとして活躍している。発表は自分の関わった予算総額700億円、内開発に175億円、製造に525億円というASAM (Anti Satellite Attack Missile) 衛星防衛ミサイルの設計の最適化の例を紹介、一回の実験が5千万円、最終的なバリデーションは100回で50億円かかるという。575マイルの射程距離で ± 10 マイルの精度で95%の成功率という要求に対して、初期設計が76%であったのを開発費136億円で97.6%を達成したという。6つの制御因子を L_{18} に割りつけ、

そのばらつきをノイズとして L_8 に割りつけて望目のSN比で最適化したものである。低コストのサブシステムをアップグレードすることなく達成したと強調している。これはシミュレーションではなく実機試験という理解をした。

最後に以下のような言葉で田口の人柄と業績を称えていた。これはあえて訳さない。

- A visionary in the field engineering, economics, and practical statistics
- Extremely intelligent and talented
- Bold and undeterred by criticism
- "Foundation of Third Industrial Revolution" -- Don Clausing
- A good friend with a great family

Vijay Nair ビージェイ・ネイヤー, Michigan大学の統計学教授

次期ISI (International Statistical Institute)の会長。Nairの発表はベル研の256kの実験のデータをもとに、累積法による解析と χ^2 乗の解析との比較の議論があった。累積法は平均とばらつきを別に見ることを意識していること強調した。また86年に催されたタグチメソッドが主な議題であったMohonk会議について触れた。Mohonkにおける彼の役割はJohn TuckeyやGennichi Taguchiら偉い人たちの送迎運転手であったと笑いをさそった。実験計画における田口の貢献として以下を挙げた。

- ロバストネスの概念
- スペックを満足することより損失を強調

* ASI, 正会員