

1. 日時：2012年12月8日（土） 10:00～16:00

2. 場所：ITEQ社員寮

3. 参加者（敬称略）：井上、大見、牧野、森、池田、山口（記）

4. 日本はなぜ弱くなったか

（1）指標調査

日本の産業力低下の原因を探るため、G20参加国について1980年を基準とした名目GDPの伸び率を比較。

結果：ブラジル、トルコ、ロシア、メキシコの伸び率が著しい。また、先進国のイギリス、イタリアも伸びており日本だけが停滞していることが明確になった。

従って日本の停滞は先進国病とは考え難い。これは危機的状況で何らかの変化が求められる。

（2）今後の進め方

上記の課題を解決するために、日本は何をしたら良いか議論すべきである（例えば、GDPの伸び率が著しい国の政策を調査する etc.）が、議論の枠組みが大きくなりすぎたため、このテーマについては一旦保留とする。

5. 事例検討

①消臭マスクの機能性評価について：東亜合成 森

・基本基本考察シートなど準備した資料を説明し、議論しアドバイスをいただいた。

・説明された機能の考え方やノイズに関しては、製品としてのマスクを評価するというよりは、材料を評価するという感じがある。

→消臭性だけを考えると、製品としての機能やノイズに抜けがあるのではないかな？

→消臭性だけでなく、通気性（着け心地）という異なる二つの機能で考えているが、確かにマスクとして考えると抜けている要因もある気がする。

・機能について

→消臭性と通気抵抗の二つで考えている。

→二つの機能を評価しているが、一つの機能で評価できないかな？

→機能窓法のように臭気ガスを含む空気から、空気はできるだけ通過し、ガスはできるだけ通過させないという機能窓を広げるというのがあるが、臭気ガス濃度が ppm オーダーで、他は空気ということで、現時点では同時評価は難しいと考えている。

→（その後、井上社長より信号因子として吸引力として、上記の二つのガス通過量を機能窓で評価できると良いといった具体的なアドバイスもあり、もう少し考えてみる予定。）

→ガス濃度が異なるため、ゼロ点比例式でなく、標準 SN 比で解析した方が良いかもしれない。

（昼食移動中のアドバイス）

・ノイズについて

→マスクを折りたたんでしまうこと、机の上に放置する（紫外線劣化）などの要因も入れた方が良くはないかな？

→ノイズを系統的に考える一つの例として、VOC から KJ 法や親和図法による整理、QFD の品質表で考えてみるのも良い。

→QFD の品質表もあまり大がかりなものだと時間がかかるので、ノイズを整理するために行うとするなら、簡易なもので良い。

- L8 の機能性評価はどのくらい時間がかかるか？

→実働 2 週間くらいあれば終了するはずなので、期限もあるので、基本的に反映させられるアドバイスを取り入れ、実験に取り掛かる予定である。

- その他

→上記の手法的な部分 (KJ 法や QFD の品質表など) は、研究会としてこういった考え方や手法の習得の題材として、今後取り上げていってはどうか？との提案があった。

②MT 法事例相談：作動音のデータについて：アイシン精機 山口

製品の作動音の音圧を F F T で周波数帯域ごとの音圧に分離したデータについて、MT 法で解析する際の注意点を相談。以下のアドバイスを頂いた。

- 正常品を単位空間にとる場合、どのような正常品を単位空間にとったか明確にすること。(例：健康診断の場合、体育会系の学生と一般人では均質性が異なる)
- 判別精度を向上させるため、項目数の 2～3 倍のサンプル数が必要。
- 周波数分析では、項目選択はやらない方が良い。

③MT 法事例相談：工程データの MT システム：パナソニック 大見

Q: 質問事項

信号データの一部が単位空間に含まれたが、このデータを再度単位空間に入れて、再解析する必要はあるか？

A: 研究会回答

再解析の必要なし。理由は信号データの範囲としての目的があるので、再解析の必要はなし。

6. QC 手法の演習

P D P C 法 (過程決定計画図) について例題による学習と演習を実施。

P D P C 法は事態の進展過程で先を読み、望ましい結果を得るための方法であり、演習を通じてその有効性を再認識できた。

7. 今後の研究課題 (案)

本研究会では、新製品開発プロセスのあるべき姿の追求が研究課題として挙がっているが、タグチの深掘り (MT システム及び機能性) も研究課題に加えたらどうか提案があった。

例) MT システムの場合、画像データ処理、波形パターン、文字認識などそれぞれのテーマについて項目抽出方法のアイデアを検討する。