



品質工学における技術の在り方 (10)

State of Technology on Robust Quality Engineering (10)

矢野 宏*

Hiroshi Yano

前報で検討した「品質工学の在り方の新しい問題の切り口」を具体化したい。実はいかになるかほとんど見当がついていない。考えを巡らして思ったことは、相手がいかに困っているかという立場への考慮を、急ぎすぎていたようである。そこで前報で暗示したように、中小企業へ通ずる言葉が必要と思いついた。筆者の1980年代までの品質工学に関わる仕事は、ほとんど中小企業と行ったものであった。そこから思い起こせば何かつかめるのではと考えるに至った。

10. 技術課題が分かるように

10.1 三宝化学工業吉野節己との仕事

2013年11月の第6回品質工学技術戦略研究発表大会において、筆者は三宝化学工業の吉野節己と連名で「豆腐製造業をきっかけとした中小企業における品質工学の課題」¹⁾という研究発表を行ったことはすでに述べた。典型的な中小企業である豆腐製造業は大企業の参入が制限されている業界である。吉野が行った研究の成果を核に、中小企業での品質工学の活用の問題を明らかにした。吉野の研究はすでに述べたように、かなりひどい研究であったが、利得が数十dbと、著しい成果であった。直交表の威力としか言いようがないが、直交表と言っただけで、多くの方は拒否反応を示す。このような言葉の壁をいかに乗り越えたらよいであろうか。

吉野と行った中小企業への調査結果では、すでに解明されていることへの質問などが約50項目、検討すべき課題が70項目以上集まった。われわれは品質工学の研究が広まっていると思っているかも知

れないが、「これだけいい考え方がなぜ広まらないか」という意見があったことは重いと思う。すでに解明されていると思っている事柄に多くの質問があるということも、まさに広がりには限定的であるということであろう。すでに品質工学で明らかにされていると思っている、依然として出る意見と、これから学会として考えるべき問題とに分けて検討したが、依然として出る問題があるということは、学会の宣伝の方法が悪いということであろう。

調査の方法は積極的に面談し、聞き取り調査とした。聞き取り調査の結果の大項目として、以下の4分類を行った。

(1)研究全体の技術課題、(2)中小企業の技術課題、(3)経営の技術課題、(4)品質工学の推進課題

さらに大項目4項目の各小項目を5分類した。

- ①企業の共通問題：問題は共通することが多い。
- ②中小企業の特有の問題：これが重要であるが、必ずしも多く集められなかった。
- ③品質工学の説明の問題：すでに解説書などで理解可能なものが多い。
- ④品質工学の理解の問題：品質工学をいかに理解しているかということで、理解が多様なことが多い。
- ⑤品質工学への問題提起：今後の課題となる。

この中ですでに品質工学の立場で度々語られて、解説されているような問題は除いて、十分に説明されていないか、あるいは検討すべき課題について、改めて説明を試みる。また、上記の分類に添うようにはするが、分類には細かくはこだわらない。なお、品質工学と関わりがあるような人の場合の意見には*印を付けた。

10.2 技術課題について

研究全体で発生する問題は以下のものであった。

- ①「大企業もよく見ると中小企業の集まりのよう

*応用計測研究所(株)