

解説



品質工学会前史

—学会はどのように始まったか—

Prehistory of Quality Engineering Society —The Situation of the Starting of Academic Meeting—

矢野 宏*

Hirosbi Yano

1. 田口玄一の苦闘

品質工学会の25周年にあたり、品質工学会の始まりとそれまでの経緯について知っているのは、筆者しかいないので改めて紹介したい。

第2次大戦に敗れた日本は、戦後マッカーサーを司令官とする占領軍（GHQ）により占領された。GHQは占領政策を効果的に推進するために、物資の調達先である日本企業に対して品質管理（QC）の実施を求めた。それが日本における品質管理の始まりだった。GHQは管理図を書かない企業からは調達しないというので、日本企業は品質管理を導入せざるを得なかった。日本が歴史的に海外の文化を種々受け入れてきたように、品質管理も外圧によって受け入れ、全国的に普及した。

田口玄一も戦後、この流れの中で技術改善や開発の研究活動を進めた。田口が戦後の品質管理運動の中で活動せざるを得なかったことが、その後の田口玄一と品質管理や数理統計学の研究者たちとの論争や確執の原因となる。

マッカーサーの意を受けて当時の商工省がJISマーク表示制度を制定するとともに、経済団体連合会（経団連）が品質管理運動の旗振りを行った。その後長い間日本の品質管理活動を指導することになった東京大学の石川馨は、当時旗振りをした経団連会長である石川一郎の息子である。そうして品質管理は全国に広まった。

ところで品質管理活動の象徴であるいわゆる管理

図は、アメリカのシューハートが考案したものであるが、シューハートは工程の状態を調べることを通じて「品質を管理する」ために管理図を考案した。田口は管理図をそのように理解していたのだが、ここで現象（記述）統計と数理（推測）統計の問題が出てくる。すなわち日本の数理統計学者たちは、品質管理の研究を進めていく中で、管理図を数理統計的に理解して、いわゆる3シグマ管理図を作成した。田口によれば、後にこれを聞いたシューハートは大いに怒ったという。3シグマ管理図などというものは自分が考えた管理図とは違う、ということだ。

田口も記述統計的にMTシステムを発想したのだと筆者は考えている。現に田口は「品質工学はどちらかと言えば記述統計学だ」と言っていた。それまで実験計画法の分野において、田口は数理統計学者たちと数々の論争を繰り返していたが、最後は「品質工学は分布や確率を前提とする数理統計学とは無縁」と宣言した。そして1980年、「これ以上日本では理解されない」と考え渡米することになる。ベル研究所でマイクロプロセッサのはんだ付けのパラメータ設計に成功して品質工学の有効性を証明した。田口の全ての主張がアメリカで認められたというわけではなかったが、それまでの30年間の数理統計学者との論争と確執の中で品質工学を創案した。その後田口は、大学教授の座を捨てコンサルタントとして品質工学の研究と指導に専心していくこととなる。

* 応用計測研究所(株)