

解説



10年間の品質工学推進活動から学ぶ

—品質工学屋から技術改革指揮者へ—

*Learning from the Quality Engineering Promotion Activities for Ten Years
— From a Quality Engineering Specialist to a Technological Reform Director —*

畠山 鎮*

Mamoru Hatakeyama

1. 本研究の目的

セイコーエプソンでは、本社部門の組織にて10年以上セイコーエプソングループを対象に品質工学の推進¹⁾を行ってきた。弊社における品質工学の推進の目的は業務の効率化であり、その新しい手段としての品質工学の考えを定着させるものであった。その推進過程は決して平坦なものではなく、成功と失敗の繰返しであった。社内における品質工学の適用事例件数も約1000件を超え、品質工学研究発表大会においても一時期はかなりの件数の発表を行ってきた。しかし、品質工学の考えが業務に定着したと言える状態にはたどり着けていない。

このような状況の中で本論文ではセイコーエプソンにおける過去10年の品質工学推進を振り返り、その中で出てきた課題について検討し、今後の品質工学の定着に関する取組みについての足がかりをつかむことを目的としている。

2. 10年間の品質工学推進活動

2.1 推進活動の歴史

1997年頃、セイコーエプソンにおいて品質工学を推進する組織はCAE推進部門の中に発足した。活動の初期では推進者がパラメータ設計の指導を行い、テーマとしては生産技術における課題解決への適用が主であった。いくつかのテーマにおいてはそれなりの成果が得られ、社内における品質工学事例

発表大会などでの発表が行われた。その後順調に事例件数は増え、さらに品質工学を推進するメンバーも増加した。5年目には年間の品質工学事例適用件数が200件を超えるようになった。しかし、事例としては生産技術的な課題解決が支配的であった。

その頃より、品質工学の展開において、評価尺度はテーマ件数ではなくもっと別なものがあるのではないかという議論が行われるようになった。つまり、推進者の数だけテーマ適用件数は増えるが、それにはおのずと限界があり、セイコーエプソングループ全体の品質工学をサポートするにはかなりの人数の推進者が必要になり、それは非現実的である。

そこで品質工学は本来、開発や設計のような上流で使うべきという考え方が出て、生産技術等のテーマではなく、開発や設計の課題を解決し、限られたリソースでより多くの人へ良い影響を与えられるような推進方法へ切り替えが行われた。具体的には設計者の居室に推進者が常駐し、計画立案から実験に立ち会い、解析、検討を実施した。そのため限られたテーマのみのサポートとなり、年間のテーマ適用件数は減少していくこととなった。

この当時、オンライン品質工学に関しては本社の品質工学推進部隊では取り扱っていなかった。社内品質工学事例発表大会において、オンライン品質工学の事例を発表したメンバーが集まり、相互の能力向上と事例の悩み相談を持ち寄る場所として研究会を発足させた。この研究会はオンライン品質工学の学習を目的とするものであった。研究会の中では手法化も検討され、後にエプソン流オンライン品質工学であるLPI研究会となった。3年間の研究会の後

* セイコーエプソン(株)