

解 説



品質工学研究の歴史と発展 (III)

—参考文献と謝辞の分析を通じた研究の発展と普及に関する一考察—

*History and Growth of Robust Quality Engineering Studies (III)
—Consideration of Development and Spread of Quality Engineering by Analysis of
References and Acknowledgments of Papers in the Journal Quality Engineering—*

浜田 和孝*

Kazutaka Hamada

鴨下 隆志**

Takashi Kamoshita

矢野 宏**

Hirosbi Yano

1. 研究の背景と目的

品質工学会は、この2017年に25周年を迎えた。筆者らは永く学会の活動にかかわってきており、今後の学会の進むべき方向や指針を抽出することを目的として、創設以来2012年までに品質工学誌に掲載された論文を分析した。

これまでVol.20, No.3 (2012)に「品質工学研究の歴史と発展(1)―品質工学誌に掲載された研究の俯瞰―」としてVol.1, No.1からVol.19, No.3に掲載された610編の論文について分析し、産業分野ごとにどのような研究が何件適用されているのかを俯瞰した。その中で、掲載論文数は製造業が全体の85%を占め、そのうち自動車を主とする輸送用機器関連と事務機器を主とする業務用機器関連の掲載数がそれぞれ27%、28%と圧倒的に多いことを示した。また、これら2業種が突出している理由を製品アーキテクチャーの視点から考察した。しかし、同じような構造を持つと思われる電気・電子機器関連の件数が相対的に少ないのはなぜかという疑問が生じ、製品アーキテクチャーだけでは20年間の歴史や発展を説明しきれなかった。さらに、論文の筆頭著者、連名者、謝辞対象者の分析を行った結果、矢野宏を筆頭に一部の著者、関係者が突出しており、論文件数には人的要因も無視できないことが想定された。

その後Vol.25, No.3&4 (2017)に「品質工学研

究の歴史と発展(II)―人的ネットワークの視点からの考察(1)、(2)―」として、前掲の品質工学誌掲載論文の分析結果に加え、新たに大会発表、会員数について時系列的な視点で分析するとともに、いくつかの企業に聞き取り調査を行った。その結果、大会発表数と論文投稿数の傾向は異なり、電気・電子機器関連企業における品質工学の活用が少ないわけではなく、むしろ広く活用されていることがわかった。また、人的ネットワークモデルを考えてリーダー、キーパーソン、マスターの関わりと品質工学推進の関係について聞き取り調査をもとに分析し、特にキーパーソンの考え方と行動力によって推進内容や対外発表の多少に大きな差が出てくることを明らかにした。長期にわたりうまく運営できている企業では、世代を超えてリーダー、キーパーソンが引き継がれて良好な人的ネットワークを形成できていること、継続的に発表を続けるための要素として推進組織の存在が大きいこと、また、論文投稿の数の差はキーパーソンやその他の推進者、指導者による論文化のサポートがあるかないかの差が大きいことなどを明らかにした。

発足以来20年間で品質工学の研究は製造業を中心にしつつもそれ以外の業界、分野においても裾野を広げて実践研究が行われてきたことは事実で、各企業、機関で実践された事例研究の一部が品質工学研究発表大会で発表され、またその一部が学会誌に投稿されて正式な学術論文として掲載されている。第1報、第2報を通じて、品質工学研究の発展には参考となる研究とそれに関わる人の存在が大きいことが見えてきた。

* Hamada Quality Solution

** 応用計測研究所(株)