

論 説



マクロ視点での全体最適化の現状と 今後の課題 (1)

—マクロ視点と品質工学会の取組みの概観と課題—

Current Status and Future Issues of Overall Optimization in a Macro Perspective (1) —Overview and Issues of Macro viewpoints and Robust Quality Engineering Society Initiatives—

吉澤 正孝*

Masataka Yoshizawa

1. はじめに

マクロ視点での全体最適化は、ここ数年品質工学の研究開発を進めるために一つの道標として示されたものである。マクロ視点は、現谷本会長が、第20回品質工学研究発表大会の開催にあたって、複雑化し巨大化するシステムに対しての総合的な評価を行い、最適解を見いだす品質工学の特色を示す用語として初めて使ったと記憶している¹⁾。5年前には、マクロ視点とは何か、何となくイメージを理解するが具体的な方向性が見えないなどと筆者に意見を求める方も多かった。谷本がマクロ視点ということを掲げて活動するのは、それなりに意味があった。当時の谷本は、東日本大震災を直接経験しその対応から巨大システムの崩壊や社会システムの麻痺状態を見て、品質工学の有効性を再確認し、複雑化し巨大化するシステムを安定化させ、人々の管理の下におくために品質工学が役立つという確信のもとに示したものと理解した。

一方、浜田和孝は、フォーラム設立後20年間たった段階でそれまでの研究を総括した。学会が品質工学の普及面では大きな役割をしているが、その適用は個別課題の改善研究が多く、ある意味では非常にミクロ的な視点、狭い範囲の適用が多いと指摘し、より大きな視点でテーマを捉えることの重要性

を指摘した²⁾。マクロ視点で全体最適化を促進するために、会としていろいろと企画し実行してきた。その一つの表現が、大会の企画である。第20回からの研究発表大会のテーマを示せば、表1のようである。

第20回の大会では谷本のマクロ視点の旗揚げ宣言と並行して、矢野宏から「品質工学会の20年とこれから—マクロ視点での品質工学の展開—」の基調講演があった³⁾。この中で矢野は、20年間の学会の活動を総括すると同時に、田口玄一が逝去された後の品質工学会の活動の前途に危機をいだし、問題解決に終始する研究から、より源流の研究・開発によって問題を発生しないように、全体最適化の方向で取り組むことを主張した。そうでなければ、品質工学会の存在も無くなると指摘した。

筆者もそれらの提案を受けて、翌年2013年に開催された品質工学研究発表大会での基調講演で筆者なりのマクロ視点についての考えを述べた。前述したように、第21回の大会で、マクロ視点の考え方で活動することの重要性を指摘し、次の6項目の実施を示した。

- 1) 巨視的観点での成果に結びつけるために、技略、技展を意識した活動を行う。
- 2) いずれもテーマ選択に重点をおく。
- 3) 品質工学の寄与目的である自由の総和を増強するために、生産性の向上は分子である入力（投資、経費、原価など）の合理化に着手し余力を

*クオリティ・ディープ・スマーツ有限責任事業組合