

## 解 説



# 2018年研究論文振返り

*Review of the Research Papers Published in the Journal during the Year of 2018*

出版部会編集委員会  
審査表彰部会

## 1. はじめに

田村希志臣 2018年の学会誌に掲載された論文の振返りを行いたい。2018年の掲載論文は、開発と研究が1件、事例研究が5件、実施報告は0件であった。掲載論文の数が例年よりも少なかったことは懸念材料である。学術団体に所属する会員が多い他学会と状況が異なり、品質工学会は企業に所属する会員の割合が圧倒的に高い。品質工学会は具体事例での研究に価値を見ており、企業に所属する会員数が多いことは強みの一つである。一方で、企業に所属する立場においては、研究論文を投稿するモチベーションがどうしても沸きにくいようだ。大会発表、論文投稿のモチベーションを高めてもらうには、投稿してくれた会員への質の高いフィードバックが重要と考えている。これが毎年、論文の振返りを実施している理由である。審査部会は2018年より審査表彰部会へと名称を変更した。名は体を表すという。名称変更は、研究発表や論文の価値ある部分に注目し、プラス評価するための部会であることを明示するためである。今回の振返りも、投稿者への敬意を持って、プラス評価できる部分をきちんと捉えることはもちろん、さらに価値を高めるための視点、切り口について議論していきたい。それでは、掲載順に議論していこう。

## 2. 個別論文の振返り

第26巻第1号：(事例研究) マハラノビスの距離による多成分薬剤の品質評価—単位空間の設定方法の検討— 森 芳和 ((株)ツムラ他)

田村 それぞれの論文に対して編集担当からコメン

トが出されているので、これを受けてから議論したいと思う。

吉原 均(編集担当) 多数の成分からなる漢方薬の品質評価が特定の成分での品質評価となっている現状に対して、MTシステムを適用することで成分全体の総合的品質評価を実現しようとする試みである。本論文では、測定誤差とロット間誤差に対するロバストな単位空間を構築することを目的に4種類の単位空間を設定して、ロバスト性の評価から単位空間の設計方法の検討を行っている。モンテカルロシミュレーションで仮想的なデータを作成し単位空間に取り入れている。漢方薬の性質上、弊害を見逃す損失が気になるところであり、誤判別の防止に向けてSN比による評価としきい値を検討している。より妥当性の高い単位空間の獲得に向けた著者の努力を評価したい。今後の課題にある通り、多くの製造品データによる検証を実施して、漢方薬の成分全体の総合的品質評価の実現を目指してほしい。

田村 これはツムラの森さんらの研究で、MTシステムを使った漢方薬の総合的品質評価の実現を目指している。

浜田和孝 そもそも集められる正常メンバーの数が少ないから、いわゆる乱数で正常メンバーを仮想的に増やしてMT法で評価を試みている。こうした操作の技術的価値について議論が必要だ。以前、日産のレース車両の状態診断の取組みで、正常状態では標準偏差がゼロになる項目があった。そのままではMT法で解析できないので、実用上差し支えないと思われる範囲で乱数を1個発生させて解析したことはある。森さんの研究では、複数の特徴項目データに乱数による変動を与えたメンバーを解析に利用している。