

解 説



2024 年研究論文振り返り (1)

Review of the Research Papers Published in the Journal during the Year of 2024(1)

審査表彰部会

明吉 秀樹
Hideki Akiyoshi安藤 力
Chikara Ando田村 希志臣
Kishio Tamura山本 桂一郎
Keiichiro Yamamoto吉澤 正孝
Masataka Yoshizawa

出版部会編集委員会

常田 聡
Satoru Tokida見原 文雄
Fumio Mihara茂木 悠佑
Yusuke Motegi吉原 均
Hitoshi Yoshihara

1. はじめに

田村 恒例となるが、審査表彰部会として学会誌に掲載された論文の振り返りを行う。2024 年の学会誌には全部で 9 件の論文が掲載された。今回もさまざまな専門領域における品質工学実践研究が集まっております。品質工学応用のすそ野の広がりを感じることができる。今回も研究論文ごとにその内容を丁寧に検討し、研究の価値を認めて評価できるポイント、研究を次の段階に進めるための着眼点、著者らが気付いていない研究課題とその対処など、さまざまな視点を持って検討していきたい。前口上はこのくらいにして、さっそく始めることにしよう。

2. 個別論文の振り返り

第 32 巻第 1 号：(開発と研究) パルスパワーによるアニサキス殺虫性能の評価方法の研究 (第 2 報) —パルスパワー・システムの理想機能の検討— 小笠原明彦 (熊本大学産業ナノマテリアル研究所) 他 常田 聡 (編集担当) 品質工学会誌 Vol.31, No.4 に掲載された第 1 報¹⁾ の続報となる。第 1 報の結果より機能を入力エネルギーと出力電力に変え、どのような SN 比で評価するかを検討した研究である。

すでに終えた実験の結果を用いて検討していることもあり、機能の定義や各因子の区別、SN 比による評価の内容構成にまだ課題を残している。しかし、こうした検討があったからこそ研究方法の問題や課題が明らかになった。品質工学の研究として大いに価値があると思う。

田村 アニサキス殺虫とアジフィーレ品質の両立が本質的な課題であり、この第 2 報では動特性で何とか評価したいという意思が強く表れている。基本機能としてパルスパワーの入出力関係の評価をしている。

安藤 パルス発生システムの安定化を目的とするならば、この基本機能は妥当に思える。しかし、アニサキスの殺虫を目的とするならば、アニサキス不動率とパルスパワー印加の相関が高くないことも踏まえると基本機能のさらなる検討が必要ではないか。

田村 電極間に印加したエネルギー量を調べているが、そのうちどの程度のエネルギーがアジフィーレの中のアニサキスに注入されているのかを評価できていない。フィーレの周りが水なのでフィーレの中にいるアニサキスを経由しなくても電極間でエネルギーは流れてしまう。

吉澤 基本機能をもっと深掘る必要がある。理想的にはアジフィーレの中のアニサキスを局所的に発熱