

2014年 公益財団法人 精密測定技術振興財団 品質工学賞 発表賞

第22回品質工学研究発表大会において、101件の発表の中から「公益財団法人精密測定技術振興財団品質工学賞発表賞」の金賞1件と銀賞3件を選定した。また、大会実行委員長と品質工学会会長がそれぞれ独自で選定し決定される、「品質工学研究発表大会 大会実行委員長賞」、「品質工学会 会長賞」も1件ずつ選定された。

会長就任にあたって



品質工学会 会長
齊藤 潔

2014年6月の総会において、第8代の品質工学会会長に就任いたしました。私と品質工学との関わりは、1975年頃、日本規格協会主催の実験計画法セミナーで田口玄博士の指導を直接受けたことから始まって、担当者として、第8代の品質工学会会長に就任いたしました。私と品質工学との関わりは、1975年頃、日本規格協会主催の実験計画法セミナーで田口玄博士の指導を直接受けたことから始まって、担当者として、第8代の品質工学会会長に就任いたしました。私と品質工学との関わりは、1975年頃、日本規格協会主催の実験計画法セミナーで田口玄博士の指導を直接受けたことから始まって、担当者として、第8代の品質工学会会長に就任いたしました。

学会の魅力向上へ連携施策強化

今年の研究発表大会では、昨年に引き続きマクロ視点議論が活発に行われました。部分最適から全体最適へ、技術改善から技術開発へ、組織の壁を越えた連携の必要性、エコシステム、創造性の発揮など、真実に議論が進んでいました。効率性、経済性を高めて、「一人一人の人間の自由の総和を大きくする」という田口博士のビジョンを実現するためにも、今後とも活発に議論を継続し、実効性を上げていきたいと考えています。学会運営上の最大の課題は「如何にして学会の魅力を上させるか」にあります。企業や経営者に向けてはマクロ視点の展開とその理解を深め、経営者懇談会など積極的な施策を打ち出していきたいと考えています。規格原案作成委員会の努力でISO化したRPD（ロバートパラメータデザイン）の活用・展開もその一つです。加えて官公庁や大学・教育界との連携施策も強化していきたいと考えています。品質工学会はオープンに自由闊達に議論を行うことが特徴です。広い分野から多くの方々に参加していただけるようお願いする次第です。

銀賞



画像シミュレーション技術を用いた構想設計の最適化検討

近藤芳昭氏（写真）、田村希志臣氏（コニカミルタ）
複写機・デジタル印刷機のような複雑な製品においては、開発初期から、量産段階や市場での安定性を見越した包括的な構想設計が必要である。サブユニットごとに最適化を進める従来法では、全体最適化が困難で、大幅な設計手戻りを余儀なくされていた。本研究では包括的な全体シミュレーションモデルを自作し、パラメタ設計も実施した。その結果、部分最適化の弊害を回避し、効率良く全体最適設計を実現できることを示した。

銀賞



はみがきチューブ接着工程の最適化

安藤欣隆氏（エスケー石岐）
市場品質トラブルに端を発した本取り組みは、単なる品質問題解決の活動に終わらず、損失関数を基軸にした本質的な課題解決と組織メンバーの意識改革活動へと展開させた。損失関数は開発・生産・品質保証など機能の異なる部門に共通の価値基準を与え、組織全体の一体化をもたらした。本質的な最適化を追求した組織マネジメントの実践研究である。

銀賞



MTシステムによる赤潮発生判別の試み

水野健一郎氏（広島県立総合技術研究所）
いったん赤潮が発生すると、多くの水産業者、特に養殖業者が甚大な損害を受ける。もし、事前に赤潮の発生場所とその規模を精度良く予測できれば、その被害を最小化するための方策を取ることもできる。本研究は、また特定のプランクトン種に絞った検討だが、品質工学独自の予測技術であるMTシステムを活用することで、赤潮発生の高精度な予測実現に見通しを得た。

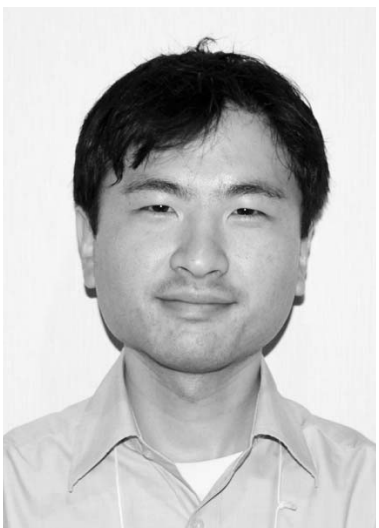
金賞



有害物質を出さないことから作らないことへ（第2報）
―毒性推定システムの研究―
新規に設計・合成した化学物質は、外部認証機関による有害性の有無判定が必須である。しかし、その判定には多くの試験費用と試験期間が必要であり、開発効率悪化の原因となっている。本研究は新規化学物質を、実際に合成する前にその構造から有害性の有無とその程度を定量推定するものである。推定にあたり、複雑な化学的特性値を用いずに化学構造式の情報だけから十分な精度で推定できる方法を提案した。

品質工学研究発表大会 大会実行委員長賞

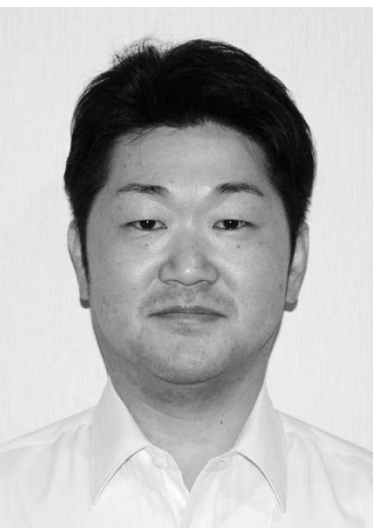
着磁条件による磁石表面の磁束密度分布制御



山村英記氏（東海理点スリッチの磁束密度制御にあたり、生産技術の取組みは、同時に、生産技術からの改善の限界も示していた。それにより、設計自体の修正の必要性を適切に判断でき、設計改善の動きに結びつけた。開発設計と生産技術が一体となって大きく性能向上を果たした実践例の報告である。

品質工学会 会長賞

合成樹脂材を用いた養殖かき採苗法の検討



高辻英之氏（写真）、水野健一郎氏（広島県立総合技術研究所）
養殖の最上流にあたる採苗段階の効率化が欠かせない。その実現に向けた採用とその条件最適化に取り組んだ。実用化に向けてはまだ多くの課題を残すものの、昨年発表された、かき鮮度評価技術の開発に続く、品質工学を水産技術に活用展開する先進的な取り組みである。

第7回品質工学技術戦略研究発表大会

品質工学の果たすべき役割を探る
―マクロ視点からの戦略的評価基準の決定―

日時 11月21日（金）10時～17時
場所 星陵会館ホール（東京・永田町）
研究発表予定テーマと内容
（仮）
「工業基準における標準設定方法の研究」矢野宏氏（応用計測研究所）
「硬さ標準、プラスチック法標準、標準ガスの設定に、いかに品質工学を活用したか。」
「硬さ標準統一の仕事の壁との戦いとベアリングの硬さの損失関数による評価」中井功氏（アサヒ技研）
「工業標準設定の中で、硬さ標準設定の関わりとその裏付けとしての損失関数。」
「損失関数を活用した大規模オフィスビルの防災備蓄の検討」曾我光英氏（富士ゼロックス）
品質工学の価値標準として、マクロ視点からの戦略的評価基準の決定について、具体的な活用から学べることを、技術展開の実践マネジメントにおける機能性評価基準、品質工学誌の論文から推測する技術の展開の具体化、吉澤正孝氏（QDS）
田口玄一博士の実践マネジメントの中で、戦略的価値基準を追う。
「経営から視座した品質工学推進の課題」近岡淳氏（近岡技術経営研究所）
「企業の中で、品質工学が人だけでなく組織として定着するためにはどうするべきか。」
特別講演
「YKKにおける技術戦略と品質工学」大谷渡氏（YKK取締役副社長）
問い合わせ先は品質工学会事務局
（電話）03-6268-9355、FAX 03-6268-9350

FUJI XEROX



ビジネスの生産性向上と優れた省エネ性能を実現

フルカラーデジタル複合機
ApeosPort-V C5575

www.fujixerox.co.jp/

お問い合わせ 0120-27-4100 <受付時間>9:00～12:00、13:00～17:00(土、日、祝日除く) 富士ゼロックス株式会社

品質工学関連書籍 好評発売中!

続・技術者の意地
―品質工学と品質管理の融合―
長谷部 光雄 著
四六判・216頁 定価1,800円
モノづくりに携わる方々に捧ぐ!
◆「読むだけでわかる品質工学」―技術者の悩みと行動のストーリーで読める!
◆どんな環境にもゆるがない真の生産管理を求めて!技術者の本気がここに!!!

品質工学
基礎から学ぶ
小野 元久 編著
A5判・288頁 定価2,800円
品質工学教育プログラム開発プロジェクトの成果が凝縮された品質工学の基本教科書!
◆専門用語や数理的背景を丁寧に解説! 実験モジュールを意識した構成で利便性を追求!
◆演習・練習問題では考え方や出題の意図、解答例でより一層理解が深まる!

田口玄一論説集【第2巻】
SN比/品質評価/規格値と許容差
矢野宏 編集委員長、中島 建夫・明吉 秀樹・矢野 宏 編集主査
B5判・496頁 定価20,000円
20世紀の品質工学から21世紀の品質工学への展開!
◆1985年から2006年までの、言わば品質工学がその形を現し、成熟していく過程の論文を収録。
◆月刊誌「標準化と品質管理」に掲載された単行本未収録の連載を中心に厳選収録。

技術者力を高める
新版 品質工学入門
矢野 宏 著
A5判・288頁 定価2,600円
品質工学定番の入門書!
◆品質工学の組織的取組みに最適―技術の本質、設計の進め方、設計・開発部門のマネジメントなどを、解きほぐして解説!
◆実践の学問「品質工学」の手がかりとして活用できる―具体的な適用の中に品質工学の本質がある。
◆具体化の前段階の手がかりとして、非常に重要な一冊。