



## CONTENTS

- 1-トピックス AI時代におけるコト価値づくりと品質保証研究会
- 2-私の提言 自分史を振り返り、その先へ
- 2-ルポルターージュ 第443回事業所見学会ルポ
- 3-ルポルターージュ 第152回講演会ルポ
- 3-JSQC規格頒布/第54年度研究助成募集要項/2024年10月の入会者紹介/論文募集
- 4-第54年度事業計画/第54年度役員体制/第54年度役員役割分担表/行事案内

発行 一般社団法人 日本品質管理学会  
 東京都杉並区高円寺南1-2-1 日本科学技術連盟東高円寺ビル内  
 電話.03 (5378) 1506 FAX.03 (5378) 1507  
 ホームページ:www.jsqc.org/

## AI時代におけるコト価値づくりと品質保証研究会

研究会主査/大阪電気通信大学 名誉教授 猪原 正守

### 1. はじめに

企業におけるものづくりの価値観がモノ価値からコト価値に移行する中で、品質保証の考え方の重点も、提供する製品やサービスのコト価値へと変化しています。そうした環境にあって、モノ価値保証を対象とした品質保証のあり方も変化が求められています。

本研究会は、従来の特定顧客を対象としたマーケットリサーチによる顧客ニーズ調査から縦断的調査やインターネット調査などを活用した顧客の気づいていないコト価値を発掘するための方法論、コト価値に対する品質保証を迅速かつ的確に行うための方法論を中心課題のひとつとして品質管理学会・関西支部役員会の承認を受けて3年前に発足しました。

### 2. 研究会のこれまでと現状

#### 2.1 サンプル選択と欠測値データ問題

顧客ニーズを探るために設定された特定顧客層に対するニーズ調査は、顧客層という母集団に属する個人や組織に対して行われるランダムサンプリング調査でした。しかし、縦断的調査やインターネット調査の場合には調査期間中のサンプル脱落や自己選択などのサンプル選択や欠測データの発生を考慮する必要があります。この問題については、Heckman (1979)、星野崇宏 (2009) による因果推論における選択バイアス問題とRubin (1974) による欠

測値データに関する著書をベースとして研究を進めています。

#### 2.2 言語データへの生成AIの活用

コト価値創造にとって重要なものは顧客の語ることばであり、言語データです。そして、言語データ解析において重要なのは、私たち一人ひとりの論理的思考能力と情緒的思考能力であると言われます。私たちも膨大なことば情報をいくつかのキーワードで要約する方法、キーワード(単語)間の関連性を把握する方法としてChat GPTに代表される生成AIが有効であることは認識していました。そして、新しいコト価値の創造には、論理的思考と発想・創造的思考の両方が必要であると教える新QC七つ道具の域に迫る方法が生成AIによって構築できる可能性を認識し、テキストマイニング(自然言語処理法)、コーパス分析法、共起ネットワークグラフ、多次元尺度構成法などを道具として、言語データを中心とした各種情報によるコト価値創造に対する生成AIの活用について研究しています。

#### 2.3 品質不正の再発防止

研究会発足と期を同じくして品質不正問題が話題となる中、その発生原因と再発防止策のあり方についても様々な角度から研究を行っています。その一つは不正問題に直面する参加メンバーの声であり、今一つは複数の自動車メーカーが国土交通省に提出した報

告書です。前者については公開できない範囲の真実、後者については、生成AIと共起ネットワークグラフや多次元尺度構成法によるデータ解析で、いくつかの面白い発見も報告されています。

#### 2.4 市技情報と品質保証システムの連携

モノ価値に対する品質保証のあり方については、ISOに代表される品質マネジメントシステムを多くの企業が導入、整備されています。しかし、空間的・時間的に変化が激しく、個客により多様化・複雑化するコト価値に対する品質保証を確実にするうえでは、既存のQMSに加えて生成AIにはじまる様々なAI技術を活用したデータドリブンなシステムの構築が必要であるとの認識から、最先端の情報処理技術をベースとした品質保証システムの構築を目指した研究を行っています。

以上、研究会の活動の一部を紹介しました。品質管理学会・関西支部の各位には、是非積極的に研究会への参加をお待ちいたしています。

#### 参考文献

- (1) Heckman, J. J.: Sample selection bias as a specification, *Econometrics*, Vol. 42, pp. 672-694, 1979年.
- (2) 星野崇宏: 調査観察データの統計科学, 岩波書店, 2009年.
- (3) Rubin, D. B.: Inference and missing data, *Biometrika*, Vol. 63, pp. 581-590, 1976年.

## ● 私の提言 ●

## — 自分史を振り返り、その先へ —

元・三菱重工(株) 溝口 伸明



今年3月に41年の会社生活を終え次の道へと進み始めました。いろいろな分野の方々にお会いし自分がどうい

う業務経歴なのかをお話する機会が増えました。短い時間でお伝えしなければならない場合には、まだなかなかうまく行かないところです。

会社時代に品質技術者の育成という活動にも長く関わらせていただきました。その中で組織の力に必要な人材とそのため個人の姿がどうあれば良いかというテーマに取り組んだ時期があり、自分の会社での歴史=自分史のまとめ方について考えてみる機会を得ました。

年度などでの振り返りは行われていると思いますが、それとは別に10年、20年などの時点で自分を振り返ってまとめ、その先の姿に活かそうというものです。凡そ次のような感じ です。

業務経歴を所属部門での経験、会社内の他部門・他事業での経験、他社・社外活動経験などの区分に分け、ガントチャートのように表し経験の長さや区分の広がりなどを見える化します。併せてこれまでの業務経歴から得られた自分の強みを振り返りまとめます。

これらの振り返りから、得た強みの活かし方や新たにどのような強みを得ていくかなど自分の目指す姿を考えてみようというものです。会社生活終了後の方向性を考えるという目的もありました。今の時代、自分の姿を見せる

には区分に社会貢献活動や個人の活動を追加しても良いかもしれません。

既に業務経歴記録の仕組みがある方、海外流の履歴書 (CV) やジョブカードを作成されている方には業務経歴のまとめは問題ないでしょうが、所属のデータだけしかない場合には、長い年数が経過してからの初めての業務経歴振り返りには少し労力があるものと思われると思います。自分の場合は業務経歴のまとめにお客様提出の担当者経歴書と審査員資格取得時の職務経歴・能力開発記録が参考として役立ちました。

自分史を整理することにより次のようなメリットがあるのではと考えています。個人として：経験業務の整理に加え、強みの理解、キャリア開発への活用、組織として：人材育成計画・技術伝承への活用。

90歳まで生きる人の割合が男性26%、女性50%というデータがあり、会社生活後の時間も長くなります。自分史をうまく活用していきたいと考えているところです。

### 第443回 事業所見学会 ルポ

## 三菱重工業株式会社 名古屋航空宇宙 システム製作所

令和6年6月25日(火)に三菱重工業大江工場と大江西工場にて「ボーイング777胴体パネル部品工場/787主翼組立工場における航空機製造の品質管理」をテーマに開催、17名が参加した。国産初のジェット旅客機スペースジェットを独自開発できる技術力を持って、航空機の主要構造である主翼、胴体の部品をボーイング社より受託生産をされており、今回は胴体パネルの部品製造工程および主翼の組立・艀装ラインを見学させていただきました。

初めに民間機セグメント品質保証部次長の真田様より会社・工場のご説明をしていただきました。今回見学させていただく胴体の製造は主に機械加工と板金加工で、主翼は複合材を多く使用している。ただし、手のひらサイズから数十メートルの大物まであり、しかも構成部品点数が多く、いずれも高精度が要求されており、このため多品種少量生産を労働集約型で製造し

ているとのこと。その結果、サンプル数が少なく、通常の統計的品質管理が難しくたいへんご苦労されていると感じました。

続いて民間機セグメント品質保証部の主席技師栗野様よりDXを活用した品質管理の取り組み事例をご紹介いただきました。たいへん参考になった取り組みは、守りのDXです。全生産工程をデジタルで繋ぎ、リアルタイムに部品の状態を把握して、全生産プロセスでこれを活かせるように活動を推進していることです。次に改善と連動した監査活動です。現場の強み・弱みを電子カルテとして見える化した上で監査を行い、その結果の問題点を、かかりつけ医が現場と一緒に治す活動をされていることです。

この後、非常に大きな構造物でものづくりをしている航空機製造ラインをみさせていただきました。ご説明の通り、人の技能と機械・設備・DXとを融合した現場は、たいへん興味深く、現地・現物で学べる良い機会となりました。

最後に本見学会開催やご対応いただいた三菱重工業株式会社の皆様に心から感謝申し上げます。

澤田 昌志 (株)アイシン)

## 第152回 講演会 ルポ

### 人材育成と 品質不正の防止

2024年6月25日、関西支部主催講演会がハイブリッド形式（対面・リモート）にて開催されました。

関西支部・清水幹事長より開会のご挨拶の後、講演①では猪原正守氏（大阪電気通信大学名誉教授）により「事実に基づいて考え、判断できる技術人材の育成」についてご講演いただきました。ご講演では、事実として得られたデータには技術者の経験や思い込みによるバイアスにより間違った結論を導きだしてしまうケースが紹介され、事実重視できる人材とは「誰が何といっても『クロ』は『クロ』と頑固にいえる人材」と定義し、事実に基づいて考えて広大な相関関係から疑似相関を排除して因果関係について判断・認定するような技術人材が求められる、とのご説明がありました。また稲盛和夫氏が語った言葉「人間とは弱いもの」の紹介があり、周りに気軽に相談できる人間関係構築がマネージャーの責務であることがご説明されまし

た。その他、「『まずまず』という言葉による誤解」、「事実を隠す認知バイアスの問題」等、「バイアス」を切り口に間違った判断をしてしまうケースについてご紹介があり、大変興味深いご講演でした。

続いて、講演②では奥石房樹氏（株式会社神戸製鋼所フェロー）により「KOBELCOグループの品質への取り組み～KOBELCO TQM活動～」と題してご講演いただきました。こちらは、過去の不適切行為事案へ再発防止策を講じると共に、KOBELCO流TQM活動を推進することにより、実現したい未来に向けて事業活動を進めていく旨の内容が示されました。またご講演を通し、本社品質統括部門が各部門との関わり合いに苦勞されながら活動を推進されている状況が詳しくご説明され、実際に企業でTQMを推進する担当者にとって非常に有益な講演でした。

最後に閉会挨拶については荒木孝治氏（関西大学商学部教授）にお言葉をいただき、閉幕いたしました。

参加者数は対面・リモート合わせて約100名で、質疑応答も活発に行われ、大変有意義な講演会でした。

鈴木 啓介（川崎重工業株）

## 事務局からのお知らせ

### JSQC規格頒布のお知らせ

この度、下記の成果がまとめられましたので、ご希望の会員の方に実費で頒布いたします。

#### JSQC規格 Std 62-001 「根本原因分析（RCA）の指針」

1. 申込方法：下記URLよりお申込みください。

詳細・申込先：<https://jsqc.org/jsqcstd/>

2. 資料代：1冊（A4判30頁）会員1,320円、非会員1,650円  
（税込・送料別）

振込み先：一般社団法人 日本品質管理学会  
三菱UFJ銀行 渋谷支店 普通預金 4313820

資料は入金を確認の上、送付いたします。

### 2024年10月の入会者紹介

2024年10月23日の理事会において、下記の通り正会員2名、準会員2名の入会が承認されました。

（正会員2名）○丁 世権（JX金属）  
○中塚 昭宏（青山学院大学）

（準会員2名）○市川 貴之（東京理科大学）  
○加納 万侑加（東北大学）

名誉会員：24名 職域会員：51名  
正会員：1553名 賛助職域会員：11名  
準会員：73名 公共会員：110名  
賛助会員：162社232口

## 第54年度研究助成募集要項

趣 旨：21世紀を担う若手研究者や海外からの留学生に対し、その研究活動をサポートすることを目的とします。個人の研究への助成はもちろん、同じようなテーマを抱えた少数の若手研究者の研究集会への助成、海外の若手研究者の招聘への助成なども含みます。

助成金額：1件5万円 5件以内

期 間：1年間（第54年度：2024年10月～2025年9月）

募集期間：2024年12月～2025年3月末日

詳 細：<https://jsqc.org/54grants/>

### 「品質」誌、投稿論文の募集！

会員の方々からの積極的な投稿をお勧めします。投稿区分は、報文、技術ノート、調査研究論文、応用研究論文、投稿論説、研究速報論文、クオリティレポート、レター、QCサロンです。

論文誌編集委員会

# 一般社団法人 日本品質管理学会 第54年度事業計画

会 合 / 月	2024年 10月	11月	12月	2025年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
年次大会・通常総会		第54回 9日(土) 東京理科大学 野田キャンパス												第55回 中旬 関西地区 (予定)
研究発表会	本部・中部・ 関西							第137回 本部			第138回 中部	第139回 関西		
講演会	本部・中部・ 関西・西日本							第137回 中部	第137回 関西					
講習会	標準委員会	TQMの 指針 28日(木)		根本原因分析 (RCA)の指針 29日(日)	○	○	○							
シンポジウム	本部・東日本・ 中部・関西						第183回 東日本		第184回 中部	第185回 関西				
クオリティトーク	東日本	第143回 Web 22日(火)		第144回 Web 10日(火)			第145回	第146回		第147回			第148回	
事業所見学会	本部・中部・ 関西・西日本			第447回 コマツ大阪工場 1月21日(火)	第446回 スウェーデンハウス 1月24日(金)	第448回 TOTOバスクリエイト 20日(木)	○		○	○		○		
QCサロン(関西)		第144回10月8日(火)				第145回2月4日(火)								
その他の行事	ANQ2024 横浜 16-20		安全・安心 WS 23日(月)									ANQ2025 バンガロール 3-7		
理事会	494回 23日(水) Web	495回 9日(土)	496回 23日(月) Web	497回 22日(水) Web	498回 26日(水) Web	499回 27日(火) Web				500回 22日(火) Web		501回 24日(水) Web	502回 25日(土) Web	503回
庶務委員会	16日(水) Web		12日(木) Web	16日(木) Web		○		○		○		○	○	○
学術委員会	論文誌編集	28日(月) Web	25日(月) Web	16日(月) Web	30日(木) Web	21日(金) Web	19日(水) Web	○	○	○	○	○	○	○

※論文投稿は委員会の開催10日前までをお願いいたします。直前の投稿では審査開始が遅れることがあります。

## 第54年度役員体制決まる

会長	山田 秀	慶應義塾大学
副会長	鈴木 知道	東京理科大学
〃	廣野 元久	リコー
理事	阿部賢一郎	ダイヤモンドエレクトリックホールディングス
〃	飯塚 裕保	積水化学工業
〃	岩本 規暁	愛知製鋼
〃	奥 展威	日本規格協会
〃	加藤 省吾	電気通信大学
〃	金子 雅明	東海大学
〃	川村 大伸	名古屋工業大学
〃	久保内大介	トヨタ紡織
〃	黒木 学	横浜国立大学
〃	今野 勤	神戸学院大学
〃	鳥田 尚徳	日本科学技術連盟
〃	下野 僚子	早稲田大学
〃	高倉 宏	トヨタ自動車九州
〃	高橋 勝彦	広島大学
〃	中村 浩一	デンソー
〃	松浦 峻	慶應義塾大学
〃	松浦 秀樹	トヨタ紡織
〃	丸山 一彦	和光大学
〃	安井 清一	東京理科大学
〃	山下 雅代	東京学芸大学
〃	山本 渉	慶應義塾大学
〃	吉野 睦	デンソー
監事	熊井 秀俊	元・リコー
〃	斉藤 忠	QM Expert
〃	佐野 雅隆	拓殖大学
顧問	永田 靖	早稲田大学
〃	二橋 岩雄	元・トヨタ自動車
〃	棟近 雅彦	早稲田大学
〃	若林 宏之	元・デンソー

## 第54年度役員役割分担表

総合企画	◎山田 鈴木(知) 廣野
品質管理推進功労賞	◎山田 鈴木(知) 廣野
庶務	◎金子 飯塚 岩本 中村(浩)
選挙管理	◎金子 下野 廣野
会員サービス・QC相談室	◎下野 [澤田]
規定	◎奥
会計	◎鳥田
ICT	◎[渡辺] 佐野
活動	◎山田
事業・広報	◎廣野 川村 黒木 高倉
研究開発	◎黒木 加藤
学会誌編集	◎丸山 加藤
JSQC選書特別	◎[飯塚(悦)]
東日本支部	◎鈴木(知)
中部支部	◎松浦(秀) 川村 久保内 吉野
関西支部	◎阿部 今野
西日本支部	◎高橋 高倉 [西]
管理技術部会	◎金子
ソフトウェア部会	◎[茨木]
医療の質・安全部会	◎棟近
サービスエクセレンス/ 生産革新部会	◎[木内] 安井
標準	◎山本 [中條]
学術	◎安井
論文誌編集	◎安井 山本
Total Quality Science 編集	◎山本
最優秀論文賞/研究奨励賞	◎鈴木(知) 安井
品質技術賞	◎廣野 丸山
研究助成特別	◎川村
学会間交流	◎松浦(峻) 鈴木(知)
FMES・横幹	◎下野
国際 (ANQ)	◎松浦(峻) 鈴木(知) 山田
安全・安心社会技術連携特別	◎[伊藤] 中條
TQE特別委員会	◎[鈴木(和)] [古谷] 山下
研究発表会実行特別委員会	◎鈴木(知) 安井 黒木

◎委員長、支部長、部会長 [ ]役員以外の方

## 行事案内

●第446回事業所見学会(東日本)  
テーマ:株式会社スウェーデンハウス  
「顧客満足度調査10年連続  
No.1獲得」の心得を学ぶ

日時:2025年1月24日(金)13:30~17:30  
見学先:株スウェーデンハウス 駒沢モデルハウス  
(東京都世田谷区)

定員:20名  
※同業他社のお申し込みはご遠慮ください。  
詳細・申込: <https://jsqc.org/446visit/>

●JSQC規格「根本原因分析(RCA)の指針」講習会  
日時:2025年1月29日(水)13:00~17:00  
会場:オンライン (Zoomミーティング)  
プログラム:

1. 用語の定義、人の不適切な行動、局所要因と組織要因(序文~4.3章)
2. RCA、事故・品質トラブル等の事例の収集と選定(5.1章~5.2章)
3. 人の不適切な行動の分析とタイプの判定局所要因の分析(5.3章~5.5章)
4. 組織要因の分析、対策の検討と実施、効果の確認(5.6章~5.8章)
5. RCAの組織的な推進・運営(6章)
6. 全体討論(質疑応答)

詳細・申込: [https://jsqc.org/std62-001\\_2025/](https://jsqc.org/std62-001_2025/)

●第448回事業所見学会(東日本)  
テーマ:TOTOバスクリエイト株式会社の「品質・環境方針」の実現に向けた取り組みについて

日時:2025年2月20日(木)13:30~16:30  
見学先:TOTOバスクリエイト(株)  
本社佐倉工場(千葉県佐倉市)

定員:20名  
※同業他社のお申し込みはご遠慮ください。  
詳細・申込: <https://jsqc.org/448visit/>

JSQCホームページ: <https://jsqc.org/>