

第32回

# 品質工学研究発表大会

大会会場／統計数理研究所 大会議室, セミナー室1, 2, 5 (大会受付 2F会議室1)

主催／一般社団法人 品質工学会

協賛／大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 統計数理研究所

(公社)計測自動制御学会 (公社)精密工学会 (一財)先端加工機械技術振興協会 (一社)中部品質管理協会

(一社)電気学会 (株)日刊工業新聞社 (一社)日本画像学会 (一社)日本機械学会 (一財)日本規格協会

(一社)日本合成樹脂技術協会 (公社)日本設計工学会 (一社)プラスチック成形加工学会 (一社)日本能率協会

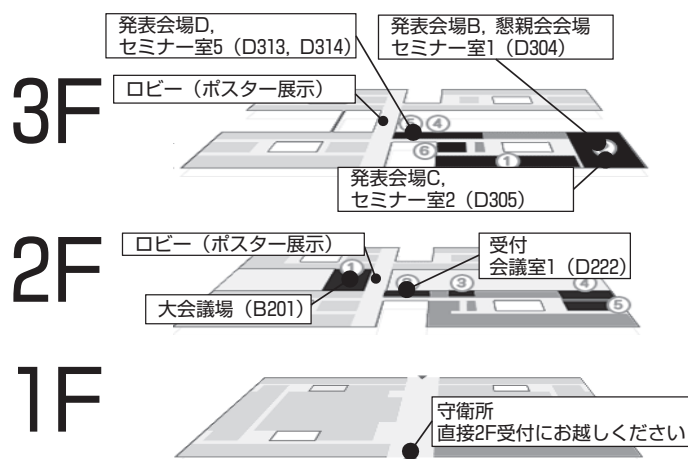
(一財)日本科学技術連盟 日本クオリティ協議会 (NPO)日本TRIZ協会

## 会場略図

大会受付／統計数理研究所 2F 会議室1 (東京都立川市緑町10-3)

懇親会／統計数理研究所 3F セミナー室1

交通のご案内／JR中央線 立川駅下車 多摩モノレールに乗り換え 高松駅下車 徒歩10分



## 研究発表大会へのお誘い

大会実行委員長 浜田 和孝

まず、2024年1月1日に発生いたしました能登半島地震で被災された皆様に、心よりお見舞い申し上げます。被災地の一日も早い復興と、被災者の皆様の安全と安心をお祈り申し上げます。

さて、「第32回品質工学研究発表大会 (RQES2024S)」を昨年に引き続き、実地とリモートのハイブリッド形式で開催いたします。その際、会場をこれまでの東京都江戸川区のタワーホール船堀から、東京都立川市にある統計数理研究所へと変更いたします。新しい会場で、より良い環境で充実した議論と知識交流が行えることを期待しています。

これまでの大会ではメインテーマ、サブテーマを設定し、それに基づいた研究発表や討論を行ってきましたが、今年は敢えてテーマを設定せず、幅広い分野、視点からの研究発表と議論を行う場として実施します。品質工学はIT技術の進展の中で適用領域、適用方法の広がりを見せています。従来のパラメータ設計やMTシステムの適用事例のほか、開発のフロントローディングを実現

させるための品質工学の活用方法の提案、AI (深層学習) による診断や判定問題へのMTシステムの応用、AI (機械学習) を用いたモデル作成によるパラメータ設計など、新たな興味深い研究内容も発表されます。

発表形態では、全ての発表に対して壇上発表とポスター展示の形態をとり、壇上発表における質疑の他、発表者と個別に質疑や意見交換ができるように配慮しています。

また、今年は田口玄一博士生誕100年目の節目を迎えます。この特別な年に、博士にちなんだ展示や特別講演を通して博士が遺された素晴らしい業績や人となりを振り返ることも計画しています。

皆様とともに有益な情報やアイデアを共有できることを楽しみにしています。是非、品質工学に関心のある周りの方々にもお声掛けいただいて、多くの方に参加していただくことを期待します。

# 第32回 品質工学研究発表大会

6月27日(木)

特別講演，特別企画：発表会場A（統計数理研究所 2F）

9:50～	受付開始 オンライン会場：10:05よりログイン開始
10:20～11:10	特別講演① 「田口玄一先生の昭和50年の授業とその衝撃」 （一社）品質工学会 会長 椿 広計
11:10～12:00	特別講演② 「米国における父田口玄一との日々」 （一社）品質工学会 理事，ASI CTO 田口 伸

6月27日(木)

発表（OS・自由討論）：発表会場A（統計数理研究所 2F），発表会場B～D（統計数理研究所 3F）

発表会場A	損失関数とパラメータ設計1 13:30～15:10	1	損失関数によるベンダーコントロール実現にむけた「善の巡環」に基づく品質保証体系整備の実践	畠山 鎮	YKK(株)
		2	機械製造における「慣習作業」に対する品質工学的要否判定評価技術開発	中村 高士	YKK(株)
		3	善の巡環が示す無人化工場へ向けての画像検査装置保証精度向上	小川 藍香	YKK(株)
		4	外乱影響を加味した緩衝材性能の定量評価と包装仕様最適化	東 祐軌	YKK AP(株)
	損失関数とパラメータ設計2 15:30～17:10	5	接着剤塗布に対する現場負荷を抑えたデータ収集と分析による品質向上の取り組み	高柳 優樹	YKK AP(株)
		6	one-member T法を用いたエピタキシャル層の結晶欠陥検知システム構築	藤本 武文	ローム・アポロ(株)
		7	実際の品質問題から損失関数を説明する試み —ユーザは損失関数を実感できるか—	佐々木市郎	アルプスアルパイン(株)
発表会場B	パラメータ設計1 13:30～15:10	8	確認実験における利得を考慮した条件設定に関する研究	増田 雪也	(有)増田技術事務所
		9	バーチャル品質工学によるひとつづくり	水田 匡彦	日田市立大山小学校
		10	定率ノイズ水準による外側わりつけに関する一考察	佐々木市郎	アルプスアルパイン(株)
発表会場C	MTシステム1 13:30～15:10	11	事前学習済みモデルを用いたMT法によるキャラクターデザインの類似性評価	越水 重臣	東京都立産業技術大学院大学
		12	標準化誤差最小化によるT法の推定式導出と予測型MT法の検討	西巻 寛之	東京計器(株)
		13	MTシステムによるライン生産方式の生産プロセスにおける状態監視の研究	大森 哉瑠	埼玉工業大学大学院
発表会場D	設計方法と問題点 13:30～15:10	14	パラメータ設計における $L_{18}$ 実験と1因子実験の比較（1）	田中 誠	静岡品質工学会
		15	アダマール型 $L_8$ 、 $L_{16}$ 実験計画法の予測と問題点	森 輝雄	静岡品質工学会
		16	混合系直交表とSN比による予測と問題点	田辺総一郎	中央大学
		17	カンファレンス行列と[a,b]解析による設計原理	森 輝雄	静岡品質工学会
	カンファレンスC行の事例(1)数値実験 15:30～17:10	18	2次式回帰分析の計画行列における交互作用項と2次項の比較	中川 謙一	パーラミ研
		19	2因子間と3因子間の交互作用と[a,b]解析による特性向上	田辺総一郎	中央大学
		20	電源回路モデルでの現法とカンファレンス行列・[a,b]解析のばらつき低減の比較	田辺総一郎	中央大学
		21	多元配置の最大値をカンファレンス行列と[a,b]解析から求める少数実験方法の提案	田辺総一郎	中央大学

☆発表：1テーマ25分（発表15分，質疑10分）

（地方研究会セッションの一部テーマについては，1テーマ20分：発表15分，質疑5分）

☆ポスター展示：発表会場A，Bは2Fロビー，発表会場C，Dは3Fロビーに展示

☆特別講演および特別企画は，発表会場Aセッションで配信します。

☆懇親会：6月27日（大会1日目）17:30～19:00，統計数理研究所 3F セミナー室1

☆議論の元となる発表概要については，4月末に学会HPにて公開します。大会開催の最新情報を学会HP（<https://www.rqes.or.jp/>）で確認ください。

6月28日(金)

発表 (OS・自由討論)：発表会場A (統計数理研究所 2F), 発表会場B～D (統計数理研究所 3F)

9:15～		受付開始      オンライン会場：10:05よりログイン開始			
発表会場A	パラメータ設計2 10:20～12:00	22	熱エネルギー加工における生産技術での取り組みの研究 ー溶融接合での機能窓法の活用ー	西野 真司	日産自動車(株)
		23	インクリメンタル成形におけるパネル成形精度向上に向けた反り抑制条件の設定	小林 義洋	日産自動車(株)
		24	ワイヤボンディングにおける強度計測のロバストネス向上	高本 健生	ローム(株)
		25	紙コプターのパラメータ設計実習による品質工学の普及	鈴木 宏保	ローム(株)
	MTシステム3 13:30～15:10	26	MTシステムによる失火診断	熊谷 賢一	ヤマハ発動機(株)
		27	T法(1)の活用による金型仕上げにおける溶接技能のメカニズム解明	佐伯 千春	マツダ(株)
		28	MTシステムを用いた機能検証モデルの提案	高橋 剛	キャノンファインテックニスカ(株)
発表会場B	全員参加のフロントローディング 10:20～12:00	29	フロントローディングの中流・下流の探索	吉澤 正孝	クオリティ・ディープ・スマーツ(責)
		30	モノづくりをエネルギー変換と考えたときのフロントローディング	伊藤 浩	独立コンサルタント
		31	フィラーリッドシステムを題材とした機能開発によるフロントローディング	三石 直人	マツダ(株)
		32	パネル討論： 「フロントローディング，コンカレントエンジニアリングのための品質工学」	衛藤 洋仁	いすゞ自動車(株)
	品質工学とAIで 業務改革にトライ! 13:30～15:10	33	MT法による自動搬送装置の故障予兆検知	黒田真二郎	村田機械(株)
		34	形態素解析と誤圧法を用いた特許選別システムの構築	前田 浩徳	(株)ダイセル
		35	機械学習モデルを用いたグリッドサーチ機能性評価によるロバスト最適解探索	山中 貴光	ローム(株)
		36	重回帰分析とMT法を用いたカムシャフト研削工程管理	山口 展由	武蔵精密工業(株)
発表会場C	MTシステム2 10:20～12:00	37	発表取り下げ		
		38	MTシステムによる顔のランドマーク間距離に基づく表情分析	植 英規	福島工業高等専門学校
		39	MT法による金型温度監視システムのIoT化の検討	福島 祥夫	埼玉工業大学大学院
	その他・機能性 評価 13:30～15:10	40	L <sub>24</sub> 直交表実験によるLSIゲート電極の信頼性に影響を与える工程調査	高村 光希	ローム・アポロ(株)
		41	T7を活用した技術開発プロセスの構築	森 富也	リコーテクノロジーズ(株)
		42	CS-T法とベイズ最適化融合による技術蓄積と最適化の同事実施	松下 誠	(株)リコー
		43	不確かさの定量化(UQ)によるロバスト設計へのアプローチ： 品質工学における新たな手法のご紹介	中野 智宏	計測エンジニアリングシステム(株)
発表会場D	カンファレンス C行の事例(2) 応用事例 10:20～12:00	44	カンファレンス行列を用いた切削加工の生産性改善	藤本 亮輔	芝浦機械(株)
		45	カンファレンス行列を使ったペロブスカイト型色素太陽電池の最適化	森 輝雄	静岡品質工学会
		46	カンファレンス行列C <sub>4</sub> (2 <sup>1</sup> :3 <sup>3</sup> )による稲葉天目茶碗の虹彩再現研究	森 輝雄	静岡品質工学会
	ばらつきと設計 13:30～15:10	47	MT法による技術者の測定能力予測	岩永 禎之	四国職業能力開発大学校
		48	種々あるノイズ因子と青木(2023)提案ノイズの比較検証	森 輝雄	静岡品質工学会
		49	パラメータ設計におけるL <sub>18</sub> 実験と1因子実験の比較(2)	田中 誠	静岡品質工学会

6月28日(金)

来賓挨拶，受賞記念講演，表彰式：発表会場A (統計数理研究所 2F)

15:20～15:40	来賓挨拶 経済産業省 大臣官房審議官 田中 哲也 一般財団法人 日本規格協会 理事長 朝日 弘
15:40～16:40	受賞記念講演 品質工学会 ASI賞・精密測定技術振興財団品質工学賞論文賞銀賞，金賞
16:50～17:50	表彰式 品質工学会貢献賞・学生賞・品質工学会日本規格協会理事長賞・品質工学会ASI賞・精密測定技術振興財団品質工学賞論文賞・品質工学研究発表大会実行委員長賞・品質工学研究発表大会品質工学会会長賞・精密測定技術振興財団品質工学賞発表賞

## 申込要領

### 申込方法

品質工学会ホームページより

【第32回品質工学研究発表大会 参加申込フォーム】から  
お申込みください。

URL: <https://www.rqes.or.jp/>



### 参加費

●正会員：10,000円 ●学生会員：3,000円 ●非会員：20,000円  
●学生非会員：6,500円 ●懇親会：6,000円（税込）

### 支払方法

〈銀行振込〉または〈クレジットカード払い〉にてお支払ください。  
（参加申込時に支払い方法をお選びください。）

### 申込締切

2024年6月14日(金)

## オンライン会場略図

オンライン講座・イベント

ログインページ

<https://app.rqes.or.jp/online/start/>



発表会場A：講座番号 401

発表会場B：講座番号 402

発表会場C：講座番号 403

発表会場D：講座番号 404

## 品質工学会 会員募集中！

### 新規入会し、会員として大会参加

品質工学会では、品質工学に興味をお持ちの方、  
品質工学の色々な情報を知りたいという方々のた  
めに会員を募集しております。いま加入してい  
たきますと、今年度の学会誌を入手できるととも  
に、研究発表大会に会員価格で参加できます。

### 会費

正会員／年額10,000円＋入会金2,000円

学生会員／年額3,000円＋入会金1,000円

### 《入会方法》

品質工学会ホームページの事務局ページ《入会申込》よりお手続きください。

入会申込フォーム最後の【備考】に「第32回品質工学研究発表大会に参加希望」と  
ご入力ください。

入会申込後、会員番号とパスワードを発行し、メールにてお知らせします。

メール到着後、学会ホームページより大会参加の申込みを行ってください。

※ 入会手続きには数日から一週間ほど時間がかかります。

ご入会後に大会へ参加を予定している方は、お早めにお手続きください。

## 参加申込から大会当日までのスケジュール

- ① 品質工学会ホームページより申込み（2024年4月上旬より受付）
- ② 参加申込後、自動返信メールにて参加受付番号をお知らせ
- ③ 6月上旬頃に参加申込者へ通信テストの日程をメールにてお知らせ
- ④ 6月中旬に通信テストを実施
- ⑤ 6月27日(木) 1日目（10時5分よりログイン開始）  
6月28日(金) 2日目（10時5分よりログイン開始）

●参加番号や接続についてのお知らせは全てメールにて配信させていただきます。

●キャンセルは2024年6月14日(金)まで受け付けます。

●期日を過ぎてからのキャンセルや、大会当日に欠席された場合でも  
参加費はお支払いいただきます。

参加申込・その他問い合わせは、以下の方法で学会事務局までお願い  
します。

品質工学会ホームページ→事務局ページ→お問い合わせはこちら

## 大会実行委員会

実行委員長／浜田 和孝	Hamada Quality Solution
副実行委員長／衛藤 洋仁	いすゞ自動車(株)
幹事／山戸田武史	(株)IDAJ
副幹事／高松喜久雄	(株)IHI
実行委員（50音順）／浅利 珠美	(株)ミットヨ
今津 貴文	(株)IHI
岸 知男	エスケー石岐(株)
小林 義洋	日産自動車(株)
高倉裕太郎	いすゞ自動車(株)
田村 康平	カヤバ(株)
本橋 亜美	コニカミノルタ(株)
山野 竹秀	アルプスアルパイン(株)
横山 竜大	(一財)日本規格協会
和田 貴秀	理想科学工業(株)
渡邊 諒	富士フィルムビジネスソリューション(株)
地域委員（50音順）／佐伯健太郎	三菱重工(株)
中尾 誠仁	(株)ネオス
水野健一郎	広島県立総合技術研究所
事務局／金野友香里	(一社)品質工学会