

## 第51回

信頼性・保全性・安全性  
シンポジウム (51RMS)

テーマ 信頼性・保全性・安全性における  
データサイエンスとAI

RMS

開催日 2022年7月14日(木)～15日(金)

オンラインLIVE配信  
(参加者全員アーカイブ配信つき)

6/17(金)  
13:00まで  
大口参加  
早期割引

最新情報更新中! Web をご覧ください <http://www.juse.jp/rms/>

51rms

検索

7/14(木)

基調講演

鈴木 和幸氏

電気通信大学名誉教授・特任教授  
信頼性・保全性・安全性シンポジウム組織委員会 委員長

信頼性・保全性・安全性における  
データサイエンスとAI



7/14(木)

特別講演

中村 秀明氏

山口大学大学院 創成科学研究科 教授

コンクリート構造物の  
安全性と維持管理へのAIの活用



7/15(金)

企画セッション(講演)

鈴木 源太氏

富士通(株) 富士通研究所 研究本部 コンバージングテクノロジー研究所  
ヒューマンセンシングプロジェクト プロジェクトマネージャ

現場導入容易な  
映像行動認識AIの研究開発と最新事例



7/14(木)午後～7/15(金)

研究論文・事例報告発表

「質・量」共に充実した発表があるのは本シンポジウムならではの。今年も、信頼性・保全性・安全性の技術を高めることに役立つ企業・大学・研究機関から合計27件の発表がそろいました。産・学の実践的な技術や経験、ノウハウ、研究成果の最新事例が一堂に集結します!

概要

7/14(木) 基調講演、特別講演、前年度RMS優秀論文(事例)賞、奨励論文(発表)賞、技術貢献賞 表彰、研究論文・事例報告発表

7/15(金) 企画セッション(講演)、研究論文・事例報告発表

※詳細は中面をご覧ください。

■プログラム(敬称略) 発表時間 持ち時間は1件につき30分(発表20分、質疑応答10分) 一般発表 27件(研究論文14件、事例報告13件) (2022年7月4日現在)

会場		A会場 総合司会: 門田 靖(株式会社 先端技術研究所 HDT 研究センター 設計基盤開発室 シニアエキスパート/RMSシンポジウム組織委員会副委員長)			
9:30~9:35		【主催者挨拶】 一般財団法人日本科学技術連盟 専務理事 小野寺 将人			
9:35~10:20		【基調講演】 信頼性・保全性・安全性におけるデータサイエンスとAI 鈴木 和幸 電気通信大学 名誉教授・特任教授/RMSシンポジウム組織委員会委員長			
10:20~10:25		準備			
10:25~10:50		2021年度(第50回) RMS優秀論文(事例)賞、奨励論文(発表)賞、学術/技術貢献賞 表彰 賞状・副賞の授与: 鈴木 和幸 電気通信大学 名誉教授・特任教授/RMSシンポジウム組織委員会委員長 選考理由について: 田中 健次 電気通信大学大学院 情報理工学研究所 情報学専攻 教授/RMSシンポジウム論文小委員会委員長			
10:50~11:00		準備			
11:00~12:30		【特別講演】 コンクリート構造物の安全性と維持管理へのAIの活用 中村 秀明 山口大学大学院 創成科学研究科 教授 司会: 小橋山 雅之 慶應義塾大学 理工学部 システムデザイン工学科 教授/RMSシンポジウム組織委員会 委員			
12:30~13:30		昼食休憩			
会場		A会場		B会場	
Session	【Session 1】 信頼性DXとデータ活用		司会者(補佐)	【Session 3】 システムの信頼性設計	
13:30~14:00	1-1	【事例報告】 信頼性DX実現に向けた信頼性データベースの構築と活用事例 日高 隆太 樹安川電機	防衛大学校 戸削 哲史	3-1	【事例報告】 曖昧な要求仕様に対するソフトウェア品質向上手法~All pairs法によるソフトウェア検証~ 平林 直人 株式会社
14:00~14:30	1-2	【事例報告】 FMEAを主とした設計情報のデジタル化と活用による業務効率向上 塩飽 正祥 コマツ	(澤田)	3-2	【研究論文】 SDLにおける脅威分析を考慮したセキュリティ設計手法 岩崎 大輔 日本ナレッジ株式会社
14:30~15:00	1-3	【研究論文】 多項式カオス展開による感度解析を活用した木造建物の損傷判別器の構築 溝淵 陸大 慶應義塾大学	(澤田)	3-3	【事例報告】 共通原因故障を考慮したネットワークレジリエンスの評価手法 高橋 奈津美 防衛大学校
15:00~15:20 休憩・準備(☆直接対話での質問時間10~15分)					
Session	【Session 2】 半導体チップの信頼性		司会者(補佐)	【Session 4】 信頼性管理とデータ解析	
15:20~15:50	2-1	【事例報告】 SiCデバイスの寿命分布を考慮したスクリーニング効果に関する一考察 速藤 幸一 電気通信大学	ルネサス 渡邊 貞行	4-1	【事例報告】 ものづくりに関する品質・技術力向上にむけた信頼性データ解析 渡邊 克彦 トヨタ自動車株式会社
15:50~16:20	2-2	【研究論文】 薄膜ゲート酸化膜寿命予測の最適化 伊藤 一樹 ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社	(久保)	4-2	【研究論文】 目標品質達成のための工程管理境界の調整(4) 松岡 敏成 三菱電機株式会社
16:20~16:25 準備					
16:25~16:55 (Session 2の発表は終了です B会場の発表をご聴講ください)				4-3	【事例報告】 再発防止の質向上のための視点と進め方 小杉 敏彦 トヨタ自動車株式会社
16:55~17:10 (☆直接対話での質問時間10~15分)					
会場		A会場			
9:30~10:30		【企画セッション(講演)】 現場導入容易な映像行動認識AIの研究開発と最新事例 鈴木 源太 富士通株式会社 富士通研究所 研究本部 コンバーシングテクノロジー研究所 ヒューマンセンシングプロジェクト プロジェクトマネージャ 司会: 門田 靖(株式会社 先端技術研究所 HDT 研究センター 設計基盤開発室 シニアエキスパート/RMSシンポジウム組織委員会副委員長) モデレータ: 藤本 直伸 内藤電誠工業株式会社 デバイスカンパニー 評価解析事業部 技術顧問/RMSシンポジウム組織委員会委員			
10:30~10:35		準備			
会場		A会場		B会場	
Session	【Session 5】 信頼性設計		司会者(補佐)	【Session 8】 事故情報の分析	
10:35~11:05	5-1	【事例報告】 HALTを用いた比較評価と機能限界判定に用いる機械学習方法の比較 魚住 慎吾 エスベック株式会社	ソニーセミコンダクタソリューションズ 宮本 秀範	8-1	【研究論文】 国内における無人航空機の重大事故事例報告 五十嵐 広希 東京大学
11:05~11:35	5-2	【事例報告】 QFN部品の熱衝撃事前評価レス検計~予測・判別式を用いた接合寿命予測~ 林航平 株式会社 アイシン	(渡邊)	8-2	【研究論文】 地域交通自動化での事故0に資する自動車旅客輸送の事故情報定量解析(第3報) 関田 隆一 福山大学
11:35~13:00 昼食休憩・準備(☆直接対話での質問時間10~15分)					
Session	【Session 6】 実装技術の信頼性		司会者(補佐)	【Session 9】 保全性	
13:00~13:30	6-1	【研究論文】 深層学習を利用した非破壊ではんだクラック三次元可視化と進展解析 長谷川 将司 株式会社 クオルテック	久保 秀之	9-1	【事例報告】 航空機整備方式の変遷と将来展望 原田 茂 全日本空輸株式会社
13:30~14:00	6-2	【事例報告】 IEC 60068-2-58に準拠したはんだはじき試験(リフロー法)の試験方法の確立 土屋 社司 ルネサスエレクトロニクス株式会社	(宮本)	9-2	【研究論文】 劣化モードの異なるコンポーネントで構成された1-out-of-2Gシステムにおける最適保全方策について 川野 慎治 法政大学大学院
14:00~14:30	6-3	【研究論文】 半導体パッケージにおける圧電素子型大気圧プラズマによる表面改質効果の研究 有田 潔 西日本工業大学	(宮本)	9-3	【研究論文】 動的階層ベイズモデルに基づくプラント監視データのリスク解析 貝瀬 徹 兵庫県立大学大学院
14:30~14:50 休憩・準備(☆直接対話での質問時間10~15分)					
Session	【Session 7】 信頼性設計のためのデータ取得		司会者(補佐)	【Session 10】 安全性とリスク解析	
14:50~15:20	7-1	【研究論文】 CO2濃度センサデータの時系列クラスタリングによるリスク分類 川内 雄登 電気通信大学	内藤電誠工業 藤本 直伸	10-1	【研究論文】 分野を横断する安全技術一理論と応用事例 福田 隆文 長岡技術科学大学
15:20~15:50	7-2	【研究論文】 静電式インクジェットの描画特性の改善 高月 紅 西日本工業大学	(門田)	10-2	【事例報告】 自由記述への自己組織化マップの適用を通じたインシデント発生パターンの分析 山田 紀昭 筑波大学大学院
15:50~16:20	7-3	【事例報告】 ダンボールに含まれる硫黄のアウトガス放出特性の検証と対策 吉田 賢介 ユーロフインQUL株式会社	(門田)	10-3	【研究論文】 医療事故データベースを活用したインシデント・アクシデント報告書作成支援システムの構築 坂東 幸一 電気通信大学大学院
16:20~16:30		【クロージング】 田中 健次 電気通信大学大学院 情報理工学研究所 情報学専攻 教授/RMSシンポジウム組織委員会副委員長 RMSシンポジウム組織委員会委員一同			
16:30~16:45 (☆直接対話での質問時間10~15分)					

\*プログラムは都合により変更となる場合がございます。また登壇者・発表者の都合により講演・発表がキャンセルになる場合もあります。  
☆直接対話での質問時間:セッション終了後、個別質問に対応予定です(10~15分程度)。次のセッション開始のため、すべての質問にお応えできない場合があります。

# 信頼性・保全性・安全性におけるデータサイエンスとAI

鈴木 和幸 氏 電気通信大学名誉教授・特任教授 / 信頼性・保全性・安全性シンポジウム組織委員会 委員長

**ききどころ** データサイエンスとは「問題解決プロセス」を基本動作とし、そこに統計学・品質管理・ビッグデータ・AI・機械学習などを目的に応じながら使い分け、固有技術(各分野の知識・理論・経験)を活用し、新しい知見・ノウハウ・価値を獲得する一連のプロセスです。大事なことは、データサイエンスもAIも目的ではなく、効果的・効率的に信頼性・保全性・安全性を向上させる手段であることです。皆様のような優秀な企業の多くの方々が日常追われているデータの収集・獲得などの現場の細かい煩雑な作業を、ロボティクスとAIに任せ、皆様が皆様にしか出来ない仕事に集中させるためのものであり、AIはその一連の自動化における最適化を目指すものです。これらのAIの役割、AI活用上の留意点を含め講述します。



鈴木 和幸 氏

## 【講演者紹介】

東京工業大学 大学院理工学研究科 博士課程修了、工学博士  
 (社)日本品質管理学会会長(2009年10月~2011年10月)、日本信頼性学会会長(2012年6月~2014年 6月)を歴任  
 2014年 デミング賞本賞受賞  
 2011、2012年 IEEE Reliability Society, Japan Chapter, Best Paper Award受賞  
 1999年 The Wilcoxon Prize 受賞(アメリカ品質学会・アメリカ統計学会)  
 1995、2003、2006、2013年 日本信頼性学会 高木賞受賞 等  
 [著書] 品質管理と品質保証,信頼性の基礎(日科技連出版社、2018、真壁肇先生との共著)  
 信頼性・安全性の確保と未然防止(日本規格協会、2013)  
 未然防止の原理とそのシステム(日科技連出版社、2004)等 36編(学術論文86編)

# コンクリート構造物の安全性と維持管理へのAIの活用

中村 秀明 氏 山口大学大学院 創成科学研究科 教授

**ききどころ** 我が国の社会インフラは、高度経済成長期に建設されたものが多く、厳しい環境の中で、老朽化が急速に進んでおり、老朽化を原因とする重大事故も発生しています。社会インフラを取り巻く状況は、非常に厳しく、維持管理に必要な財源の不足、熟練技術者の退職や生産年齢人口の減少により、専門技術者の不足も懸念されており、維持管理の高度化・効率化の推進が喫緊の課題です。本講演では社会インフラの中でも特にその数が多い、コンクリート構造物について、安全性確保に向けた課題を整理するとともに、今後ますます重要となる維持管理へのAIの活用について紹介します。



中村 秀明 氏

## 【講演者紹介】

コンクリートに生じるひび割れの数値シミュレーションやメタヒューリスティックス最適化・機械学習などの情報技術を構造物の維持管理に役立てる研究に従事。

1988年 山口大学工学部土木工学科 助手  
 1998年 山口大学工学部知能情報工学科 助教授  
 2004年8月~2006年8月 大連大学(中国) 客員教授  
 2007年 山口大学工学部知能情報工学科 教授

[研究論文や著書(代表的なもの)]

- 1) 深層学習によるセグメンテーション手法を用いたコンクリート表面の変状領域の抽出:青島巨佐,山本拓海,中野聡,中村秀明, 土木学会第1回AI・データサイエンスシンポジウム論文集 1(J1) 481-490 2020年7月
- 2) インフラメンテナンスへのAIの活用:中村秀明,青島巨佐, 土木構造・材料論文集 (35) 29-38 2019年12月
- 3) 深層学習による異常検知手法を用いたコンクリート表面の変状検出:青島巨佐,中野聡,徳永皓平,中村秀明, 土木学会論文集A2(応用力学) 75(2) I\_559-I\_570 2019年12月
- 4) 深層学習による画像認識を用いたコンクリート構造物の変状検出に関する研究:青島巨佐, 河村伸哉,中野聡,中村秀明, 土木学会論文集E2(材料・コンクリート構造) 74(4) 293-305 2018年7月

[その他] 表 彰: 2022年 インフラメンテナンス実践研究優秀論文賞  
 2021年 AI・データサイエンス特別賞  
 2018年 土木情報学論文賞  
 2017年 日本コンクリート工学会功労賞  
 2017年 土木学会技術賞

学会活動: 日本コンクリート工学会中国支部 支部長

## 現場導入容易な映像行動認識AIの研究開発と最新事例

鈴木 源太氏 富士通(株) 富士通研究所 研究本部 コンバージングテクノロジー研究所 ヒューマンセンシングプロジェクト プロジェクトマネージャ

### ききどころ

AIの進歩により、映像から人の行動を認識し、現場改善や店舗の顧客満足度向上につなげる取り組みへの期待が高まっています。

しかし、導入に際して大量のデータを使った学習や検証が現場毎に必要となることがあり、開発期間や導入コストがかかる問題がありました。

これに対し、我々は工場や店舗など様々な現場で導入が容易なAI行動認識技術の研究開発を進めています。

本講演では研究開発の取り組みと最新事例について紹介します。



鈴木 源太氏

### 【講演者紹介】

2005年、富士通株式会社に入社、株式会社富士通研究所出向。以来、携帯電話カメラを使ったコード認識サービスの技術開発、PCカメラによる在席検知製品開発、次世代UI技術、行動認識技術など、画像認識の研究開発と製品・サービス化に従事。

2010-11年スタンフォード大学客員研究員。

2021年4月より現職。

## 表彰 7月14日(木) 10:25~10:50

### 2021年度(第50回)

## RMS優秀報文(事例)賞、奨励報文(発表)賞、学術／技術貢献賞 表彰

賞状・副賞の授与 鈴木 和幸氏 電気通信大学名誉教授・特任教授/RMSシンポジウム組織委員会委員長

選考理由について 田中 健次氏 電気通信大学大学院 情報理工学研究所 情報学専攻 教授/RMSシンポジウム報文小委員会委員長

発表報文(事例報告)の中から参加者の投票をもとに選出され、①創意性、②実用性、③完結性、④利用価値、⑤普遍性、⑥発表方法、⑦発表データの利用率の各項目で評価されます。2021年度の受賞報文・事例報告は次のとおりです。

受賞(発表セッション順、所属は受賞当時、敬称略)

### 優秀事例賞(Best Application Award)

- Cuワイヤ-AIパッド接続の耐湿信頼性におけるボンディング位置影響  
○小林 達也(ルネサスエレクトロニクス(株))
- 富士フィルムビジネスイノベーションにおけるメカニズムベース開発の取り組み  
○伊藤 朋之、笠間 稔、吉岡 健(富士フィルムビジネスイノベーション(株))

### 奨励報文賞(Incentive Paper Award)

- 修理系データへのワイブル回帰プロセスの提案と建築設備への応用  
○久保井大輔<sup>1)</sup>、一ノ瀬雅之<sup>2)</sup>、鈴木 和幸<sup>3)</sup>  
1) 東京電力ホールディングス株式会社、2) 東京都立大学、3) 電気通信大学

▶各賞受賞者決定紹介URL: <https://www.juse.jp/rms/50/award/>

## フォトコンテスト 復活開催! ※応募要領の詳細はシンポジウムWebサイトでご確認ください。

業務や製品開発の過程(研究・試験・解析など)で見つけた「貴重な一瞬を捉えたイメージ画像」写真、「シミュレーションや計算結果図」「安全を喚起するような写真(安全への工夫)」を広く募集いたします。

ご応募いただいた作品は、シンポジウム期間中、参加者限定Webページに掲載し、シンポジウム参加者の「投票」により優秀作品を選定いたします。

日頃の業務の中で眠っている貴重な作品を是非、ご披露ください! 皆様からのご応募をお待ちしております。

### 応募例のイメージ



【表題】アルミのカタツムリ

【説明文】

エレクトロマイグレーション試験を数多く実施し多くの故障品をSEMで観察してきた。ウィスカの発生は珍しくなかったが、このように渦を巻いたウィスカはこの例だけである。



シミュレーションや計算結果の図も受け付けております!

【表題】ロジスティク写像

【説明文】

カオスの中でも最も有名な図の一つである。

$X_{n+1} = ax_n(1-x_n)$  という簡単な式から得られる。

これは例であるのでよく知られた図を出したが、応募作品はオリジナルのものに限る。

## 新設しました！「大口参加申込」をご利用ください。

### 社員教育にも最適です。

- ・組織の信頼性・保水性・安全性の意識向上を図る
- ・技術者、研究者の技術教育として活用する

お申込みは  
6/17(金)13:00まで

1. 参加費440,000円(税込)で、1社から500名様まで参加可能な制度です。
2. シンポジウム終了後、一定期間内の「アーカイブ配信」で再聴講できます。
3. 請求書は、部門ごとに分けて発行することもできます。  
※ 請求書送付先は一カ所とさせていただきます。「通信欄」に以下のように記載してください。  
例) 品質保証部 220,000円(税込) 人事部 220,000円(税込)
4. 同一法人格内であれば、例えば本社だけでなく国内・海外拠点の社員の方も上限人数以内であれば、上記定額料金でご参加いただけます。
5. 「聴きたい講演だけ」、「聴講可能な時間帯だけ」の一部の参加もOKです。
6. 圧倒的なコストパフォーマンス! まとまった人数で参加できるので、一人当たりの教育コストをグッとおさえられます。  
※ 11名のご参加費用で、おトクにご利用いただけます 例)通常一般参加費41,800円を11名参加の場合…合計459,800円

### ●参加申込方法

- ・通常の「申込フォーム」からお手続きいただけます。参加区分で「大口参加」を選択してください。申込手続き後、自動返信でメールが送付されますが、日科技連から、個別に改めてご連絡を差し上げます。誠に恐れ入りますが、ご連絡をお待ちください。

## お申し込みから参加までの流れ

4月中旬  
～7月7日(木) 13:00まで

RMSシンポジウムWebサイトで受付しています。

▶ <https://www.juse.jp/rms/>

※当シンポジウムWebサイト掲載の専用サイトで当日視聴で使用する端末(PC推奨)で事前テストを実施の上、お申込みください。

※お申込後、日科技連・受付担当から自動返信メール(受付完了通知/開催通知)が届きます。

※自動返信メールが届かない場合は、受付担当(regist@juse.or.jp)までご連絡ください。

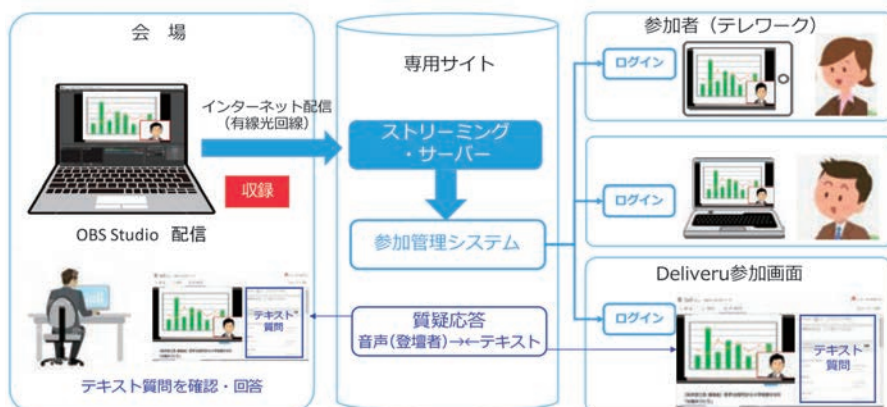
7月上旬～

日科技連・受付担当から請求書発行、  
連絡担当者/参加者にご送付します。

開催3営業日前  
7月11日(月)予定

参加者の方へ  
視聴URL、ID、パスワードをメールでご送付します。

- ・無観客で、登壇者自身がパソコンで資料をめくりながら講演・発表を行い、同時にライブ配信する。
- ・参加者からの質問はテキストで受付、音声で回答する。



7月14日(木)～7月15日(金)  
シンポジウム当日(ライブ配信)

ご質問はチャットでお受けし、  
口頭で回答する予定です。

## 参加のおすすめ

# 年に一度の信頼性・保全性・安全性に関するビッグイベント! —“ものづくり日本”を支える、産・学の最新事例が一堂に集結します—

1971年に開始した当シンポジウムは、いろいろな分野の信頼性・保全性・安全性に携わるエンジニア、マネージャー、研究者の方々にご参加いただき、実践的な技術・経験・研究成果を共有し、意見交換・討議などを行うとともに、基調講演、特別講演、特別企画セッションなど、多彩な人的交流と情報交換の場を提供することを主眼として開催しています。貴社の信頼性・保全性・安全性活動をより一層発展させるためにも、ぜひこの場をご活用くださいますようお願いいたします。

信頼性・保全性・安全性シンポジウム委員会 組織委員一同

## 組織委員会

■委員 長: 鈴木 和幸 電気通信大学名誉教授・特任教授	(2022.4.25現在、五十音順、敬称略)	
■副委員長: 田中 健次 電気通信大学大学院 情報理工学研究所 情報学専攻 教授		
門田 靖 (株)リコー 先端技術研究所 HDT研究センター 設計基盤開発室 シニアエキスパート		
■委員: 井内 秀明 NECプラットフォームズ(株) CS品質推進本部 品質推進統括部 品質推進部 部長	土井下健治 コマツ 開発本部 デジタルイノベーション開発センタ デジタル第1開発G チームマネージャ	
岡田 孝雄 宇宙航空研究開発機構 航空技術部門 航空安全イノベーションハブ 主任研究開発員	長塚 豪己 中央大学 理工学部 ビジネスデータサイエンス学科 教授	
小木曾元一 (株)HI 航空・宇宙・防衛事業領域 事業推進部 TQM推進グループ 主任調査役	藤本 直伸 内藤電誠工業(株) デバイスカンパニー 評価解析事業部 技術顧問	
北村 晋 トヨタ自動車(株) カスタマーファースト推進本部 TQM推進部 部長	宮村 俊哉 (株)安川電機 技術開発本部 信頼性技術部 部品品質推進担当部長	
久保 秀之 ユーロフィンFQL(株) 品質技術事業部 評価/解析グループ チーフエンジニア	宮本 秀範 ソニーセミコンダクタソリューションズ(株) 品質環境部門 シニアリアリティエキスパート	
黒木 英昭 全日本空輸(株) 取締役 常務執行役員(オペレーション部門副統括・整備担当)	弓削 哲史 防衛大学校 電気情報学群 電気電子工学科 教授	
小檜山雅之 慶應義塾大学 理工学部 システムデザイン工学科 教授	横川 慎二 電気通信大学 トワードエネルギー・システム研究センター (IPERC) 教授	
澤田 昌志 (株)アイシン TQM-ISO推進部 主査	渡邊 貞行 ルネサスエレクトロニクス(株) 品質保証統括部 特定車載品質技術部 シニアアプリケーションQAエンジニア	
田村 信幸 法政大学 理工学部 経営システム工学科 准教授		
■顧問: 堀籠 教夫 東京海洋大学名誉教授	木村 忠正 電気通信大学名誉教授	佐藤 吉信 ナブテスコ(株) 嘱託
益田 昭彦 信頼性七つ道具 (R7)実践工房 代表	井原 惇行 (株)テクノロレーション 代表取締役	
向殿 政男 明治大学名誉教授	宮村 鐵夫 中央大学名誉教授	

後援: 日本信頼性学会

協賛: 公益社団法人応用物理学会、公益社団法人計測自動制御学会、公益社団法人高分子学会、公益社団法人自動車技術会、一般社団法人情報処理学会、一般社団法人電気学会、一般社団法人電子情報通信学会、公益社団法人日本オペレーションズ・リサーチ学会、一般社団法人日本機械学会、一般社団法人日本建築学会、一般社団法人日本航空宇宙学会、公益社団法人日本航空技術協会、一般財団法人日本電子部品信頼性センター、一般社団法人日本品質管理学会、IEEE Reliability Society Japan Joint Chapter、ナノテスト学会、一般財団法人リスクマネジメント協会 (順不同)

## 参加要領

### ●参加費 (早割・大口参加申込、フォトコンテスト応募は6/17(金)13:00申込分まで)

●税込・1名様分 (1IDにつき1名様が見聴可・複数名での見聴はできません)

一般	41,800円 (早割) 37,620円
日科技連賛助会員 / 後援・協賛学協会会員	39,600円 (早割) 35,640円
発表者 (本人のみ)	5,500円
共同執筆者 (発表1件につき1名まで)	19,800円
2022年度 RQ研究会 参加者	19,800円
「信頼性技術者」登録者	19,800円
フォトコンテスト 応募者	19,800円

●税込・1社あたり500名様まで\* (500名様まで複数名での見聴可)

大口参加 一般・日科技連賛助会員ともに	440,000円 NEW
---------------------	--------------

※500名を超えての見聴のご要望がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

### ●参加費支払い方法

請求書記載の指定口座へ、請求書発行後2ヶ月以内にお振込みください (請求書は、7月上旬頃から発送開始予定)。

### ●お申込みのキャンセルについて

正式な参加登録後、お客様のご都合でお申込みをキャンセルされる場合には、大変恐縮ながら以下の通りキャンセル料が発生いたします。

シンポジウム開催日(7/14)の

- 7営業日前~1営業日前17:00までのキャンセル ..... 参加費の 50%
- 1営業日前17:00以降のキャンセル  
または事前のご連絡がなかった場合 ..... 参加費の 100%

### ●内容に関するお問い合わせ先

一般財団法人日本科学技術連盟「51RMS」担当  
〒166-0003 東京都杉並区高円寺南 1-2-1  
TEL:03-5378-9850  
E-mail:rms-sympo@juse.or.jp

### ●申込みに関するお問い合わせ先

一般財団法人日本科学技術連盟 セミナー受付  
〒166-0003 東京都杉並区高円寺南 1-2-1  
TEL:03-5378-1222  
E-mail:regist@juse.or.jp

### (ご注意)

- 参加者以外、資料の配付はいたしません。また、資料のみの頒布はいたしませんので、ご了承ください。
- イベント終了後、本シンポジウム参加者限定で、登壇者の許可が得られた講演・発表について、公開~1週間程度アーカイブ公開いたします。
- 原則2日間通してのご参加をお願いいたします。参加費は、1日のみのご参加でも全額申し受けます。また、当日欠席されてもご返金いたしかねますのでご了承ください。
- 資料事前ダウンロードサービス開始(7月上旬予定)以降のキャンセル(ご返金)は致しかねますので代わりの方のご参加をお願いいたします。
- シンポジウムの日程・開始/終了時刻・プログラム等は、都合により変更する場合があります。また、諸般の事業によりシンポジウムの開催を中止することがありますので、予めご了承ください。