

案 内

一般社団法人日本熱処理技術協会 第 99 回 (2025 年春季) 講演大会開催のご案内

第 99 回講演大会を、2025 年 5 月 21 日 (水)、5 月 22 日 (木) の 2 日間、東京科学大学 大岡山キャンパス「西 9 号館 デジタル多目的ホール」にて開催いたします。「デジタルが拓く熱処理・表面処理の未来」をテーマとしたシンポジウムを計画しております。2024 年度の講演大会と同様、完全オンサイト開催、初日夕刻には懇親会も予定しておりますので、皆様奮ってご予定・ご参加いただきますようご案内申し上げます。

1. 第 99 回 (2025 年春季) 講演大会 概要

①日程：2025 年 5 月 21 日 (水)、5 月 22 日 (木) (2 日間)

②会場：東京科学大学 大岡山キャンパス「西 9 号館 デジタル多目的ホール」
東京都目黒区大岡山 2-12-1 (最寄駅：大岡山駅 (東急大井町線・目黒線) 徒歩約 5 分)
<https://www.dst.titech.ac.jp/outline/facility/hall.html>

③実施方法

- ・講演者は上記会場にて発表いただきます。
- ・聴講に関しても会場になります。Web 配信は行いません。

④「河上・赤見記念講演」 < 5 月 21 日 (水) >

2019 年度の当協会「学術功績賞 (林賞)」を受賞された梅澤先生に講演いただきます。

「転がり接触疲労におけるき裂形成とひずみ不整との関係」

横浜国立大学 教授 梅澤 修先生

マルテンサイト鋼の転がり接触疲労は、摩耗の重畳、表面近傍に大きな圧縮応力とせん断応力の作用などの特徴を示す一方、内部き裂発生を生じる場合がある。軸疲労で得られた内部疲労き裂発生の理解、すなわち、主に弾性応答した硬質領域との界面に生じた「ひずみ不整合=内部応力場」に起因したき裂形成と比較して検討する。

⑤「シンポジウム」 < 5 月 22 日 (木) >

「デジタルが拓く熱処理・表面処理の未来」

このたび、「デジタルが拓く熱処理・表面処理の未来」をテーマにシンポジウムを開催いたします。本シンポジウムでは、熱処理および表面処理分野ならびに前後工程におけるデジタル技術の活用や計測技術の最新トレンドについて、専門家による講演や事例発表を通じて探求します。AI や IoT, デジタルツインをはじめとする先端技術がもたらす新たな可能性や、生産効率・品質向上への具体的な応用例をご紹介します。業界の発展に寄与する貴重な機会となりますので、ぜひご参加ください。

I 基調講演

「レーザー用いた温度計測および成分分析」

徳島大学大学院 社会産業理工学研究部 教授 出口 祥啓先生

レーザー誘起ブレイクダウン法 (LIBS) 及び CT 半導体レーザー吸収法 (CT-TDLAS) を用いた 2D/3D 温度計測・成分分析技術の産業プロセス応用展開と、CFD などのシミュレーション技術との融合によるデジタルツインを用いた産業プロセス予測、制御への取り組みを紹介する。

II 依頼講演

(1) 「熱処理炉の予防保全ツール『CRism』」

中外炉工業株式会社 熱処理事業本部 開発部 開発課 田中 亮太郎氏

人手不足が深刻化する現代において、設備の生産性向上は急務の課題であり、様々な IoT ツールが紹介されています。その中でも『CRism』は中外炉工業が開発した熱処理炉のための予防保全・遠隔監視ツールです。2021 年の販売開始以降、多数の熱処理炉へ導入いただいている理由についてご紹介します。

(2) 「熱処理受託加工における iPad を用いたデジタル化の取組み事例」

株式会社 TONEZ 大阪工場 管理課 西川 嘉人氏

個々の熱処理設備は炉メーカーによるデジタル化が進んでいるが、熱処理受託加工での実作業においてはアナログの手法での作業がまだ多い。弊社では工場内の通信環境改善を行い、タブレット端末運用をすることでデジタル化に取り組んでいる。本講演では熱処理受託加工業者におけるデジタル化の事例として iPad を用いたペーパーレス化への取組みを報告する。

(3) 「機械部品生産における省人化を目的とした AI 活用」

株式会社ジェイテクト 研究開発本部 副本部長 小野崎 徹氏

日本の生産年齢人口の減少に伴い、モノづくりの効率化が求められている。一方、AI 技術の進展により、その自動化も進んでいる。本講演では、機械部品生産における省人化を目的とした AI 活用の考え方と事例を紹介する。具体的には、熱処理鋼材のミクロ組織判定や機械部品の外観判定の自動化等について述べる。

(4) 「高周波誘導加熱装置における IoT スマートメンテナンスの実現」

富士電子工業株式会社 システム開発室 室長 柳 康裕氏

高周波誘導加熱装置は、お客さまの品質規格や装置仕様に応じてオーダーメイドで製作するため、故障や劣化に至る傾向が異なる。そのデータを IoT により蓄積し、可視化、解析することで、装置の状態に応じたメンテナンス (CBM) を目指す。本講演ではサービスの概要と今後の展開について紹介する。

(5) 「光ファイバセンサによる高温環境中での構造ヘルスマニタリング」

東京大学 生産技術研究所 教授 ○岡部 洋二先生, 同 大学院 徐 傳恒氏

石英ガラス製の光ファイバセンサに、カーボンナノチューブに基づく高耐熱性の被覆を施すことで、高温環境中でも十分な強度を保ったまま、温度やひずみ、超音波等の計測が可能となる。そこでこのセンサによって実現できる、800℃ レベルの高温環境下での非破壊検査および構造ヘルスマニタリング技術について紹介する。

2. 一般講演および研究発表奨励賞対象講演 (J-セッション) の募集

以下の要領で会員の皆様より広く研究発表講演を募集いたします。

① 講演申込み締切り：2025 年 4 月 2 日 (水) 17 時 (厳守)

・お申込みいただいた講演題目は、原則として変更できませんのでご注意ください。

② 講演内容：熱処理分野とその周辺技術を含めます。熱処理の原理・基礎、熱処理プロセスおよびシステム、それらを応用するための技術から、材質・製品の改良効果、表面改質などの機能特性向上ならびに装置、操業、経済問題などの産業活動に関する発表も歓迎します。なお、既発表のデータも、本論を補完するものならば含んでいても差し支えありません。

・講演分類は以下の通りです。

分類

A：熱処理理論と組織

B：強度、靱性、破壊、摩耗および腐食

C：表面改質および表面硬化

D：計測制御、試験方法および評価

E：熱処理プロセス、設備、コンピュータ応用システム

F：その他

・新製品の開発、応用ならびに経済問題、生産性、品質向上および現場技術

・新素材、機能材料、各種の非鉄金属、セラミック、プラスチックなどの材料

・金属加工、ショットピーニング、金属積層造形、接合技術 など

③ 講演時間：一般講演および研究発表奨励賞対象講演 (J-セッション) とともに、発表 10 分、討論 5 分とします。

④講演申し込み方法

講演者（一般講演，J-セッション）は下記 URL または QR コードより事前申込みください。日本熱処理技術協会の HP 経由でも申込み可能です。

<https://forms.office.com/r/gAR83yG4pG>



※講演申込みには本会会員番号（正会員または学生会員）が必要となりますので、非会員の方（学生を含む）は申し込み前に日本熱処理技術協会 HP より新規入会手続きをお願いします。

⑤講演概要集の原稿提出

日本熱処理技術協会 HP 掲載の執筆要領

https://jsht.or.jp/wp-content/uploads/2022/09/94kouen_shipitsu.pdf

を参照の上、必要に応じてフォントを埋め込んだ PDF ファイルを e-mail に添付し、当協会に提出してください（jsht-honbu@jsht.or.jp）。この際、送付メールの件名は「第 99 回春季講演大会」としてください。

講演概要集原稿提出締切り：2025 年 4 月 30 日（水）17 時

なお、提出された原稿の著作権は、当協会に帰属します。

⑥研究発表奨励賞対象講演（J-セッション）の特記事項

当協会では、若手研究者および技術者の研究発表を奨励することを目的として 35 歳以下の優秀な発表者を表彰する「研究発表奨励賞」制度を設けています。

- ・応募資格：本会の正会員または学生会員であり、発表時の満年齢が 35 歳以下で、過去に本賞の最優秀賞を受賞していない発表予定者。
- ・応募方法：「J」セッションを選択し、生年月日を記入してください。
- ・講演発表と表彰：大会初日の J-セッションにて講演発表後、表彰選考委員会を開催し、受賞者の発表を行います。
- ・受賞者：最優秀賞 1 名以内
優秀賞 原則 2 名以内
- ・研究奨励金の支給：
 - 最優秀賞：下記の 2 つの活動各々に対し、完了後、支給申請があり、当該委員会で審議承認された場合、各々に対して研究奨励金を支給します。
 - 1) 講演発表内容の会誌「熱処理」への論文ないし解説の投稿（受賞後 3 年以内）
 - 2) 当協会が認める国際会議（受賞後 3 年以内に開催）への参加と報告（「熱処理」への投稿）
- 優秀賞：上記 1) の活動に対し、完了後、支給申請があり、当該委員会で審議承認された場合、研究奨励金を支給します。

3. 聴講参加申し込み

①聴講参加者は下記 URL または QR コードより事前申込みください。日本熱処理技術協会の HP 経由でも申込み可能です。

<https://forms.office.com/r/qCK2A6Cj1V>



聴講参加申込み締切り：2025 年 5 月 7 日（水）17 時

※講演申込み者（一般講演，J-セッション）は手続き不要です。

②参加費は以下の通りです（講演申し込み者も同額；参加費には講演大会概要集 1 冊分を含む）。

申し込まれた方には、請求書を e-mail への添付等により順次送付します。

参加者には当日受付にて参加証と概要集をお渡しします。

- ・正会員，維持会員企業の方：7,000 円（税込）
- ・非会員：10,000 円（税込）
- ・学生会員：2,000 円（税込）
- ・学生非会員：5,000 円（税込）

- ③懇親会：懇親会参加の方は、参加申し込みと同様、上記 URL または QR コードより事前申込みください。
日時…大会第 1 日目夕刻
会場…つばめテラス（大岡山キャンパス西 5 号館 2 階）。
参加費（一般 5,000 円，学生 2,000 円。税込）

4. 企業技術情報展示会の出展募集

講演大会開催期間中、講演会場に併設される会場で「企業技術情報展示会」を行います。熱処理技術に関連する材料・副資材・設備・試験機器・計測制御機器・FA 装置・生産システム・シミュレーション技術など、広く最新の技術情報をご紹介・アピールして下さるよう、関係各社のご参加・ご協力をお願いいたします（維持会員以外の企業も歓迎いたします）。

展示各社には A4 サイズ 1 枚の紹介資料を作成いただき、参加者に配布させていただきます。

また、講演会場での紹介発表時間も設けさせていただく予定です。

(ア) 展示会日時：2025 年 5 月 21 日（水）、22 日（木）10～16 時

(イ) 場所：東京科学大学 西 9 号館 デジタル多目的ホール 講演会場入口隣接メディアホール

(ウ) 展示台：テーブル，パネルを立て掛けるパーティションと電源コードを準備します。

(エ) 費用：1 展示あたり，33,000 円（税込）

(オ) 申込み締切り：2025 年 4 月 30 日（水）17 時

(カ) 申込み方法：下記 URL または QR コードより申込みください。日本熱処理技術協会の HP 経由でも申込み可能です。

<https://forms.office.com/r/UBxb4QYPFy>

