

一般社団法人日本熱処理技術協会

第 100 回 (2025 年秋季) 講演大会開催のご案内

第 100 回記念講演大会を、2025 年 11 月 5 日 (水)、11 月 6 日 (木) の 2 日間、旭川市大雪クリスタルホールにて開催し、11 月 7 日 (金) には企業見学を実施いたします。今回、第 100 回講演大会記念シンポジウムとしまして「一協会創立 65 年の歩みと熱処理・表面処理技術の未来」を計画しております。

春季講演大会と同様、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。

なお今回講演発表件数多数の為、大会初日 11 月 5 日は 1F 大会議室と 2F レセプション室の 2 会場に分かれて開催いたします。第 100 回記念大会ということで研究発表奨励賞 (最優秀賞, 優秀賞) は 2 会場それぞれで選考し受賞者の発表を行います。

日 程 2025 年 11 月 5 日 (水)、11 月 6 日 (木) …講演大会, 11 月 7 日 (金) …企業見学の 3 日間
会 場 旭川市 大雪クリスタルホール 国際会議場 (北海道旭川市神楽 3 条 7-1-45)
 (最寄駅: JR 旭川駅 南口西側出入口から徒歩約 10 分) ※両日とも正面玄関開館は 8:30 となります。
<https://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/kurashi/329/348/357/d054744.html>

プログラム 次頁以降参照

11 月 5 日 (水) 1F 大会議室 (他) ※ 8:55 より入室可能

9:10	開会の辞		
9:15	J セッション (1)	講演番号①～⑤	休憩 15 分
10:45	J セッション (2)	講演番号⑥～⑨	休憩 15 分
12:00	J セッション (3)	講演番号⑩～⑬	
13:00	昼食・企業展示見学 (1F 第 2, 3 会議室)		
14:00	企業情報展示会出展社の紹介		
14:15	一般講演 (1)	講演番号⑮～⑲	
	コーヒープレイク・企業展示見学 (1F 第 2, 3 会議室) 25 分		
15:40	一般講演 (2)	講演番号⑳～㉔	休憩 30 分
17:10	研究発表奨励賞表彰式 (20 分)		
17:30～	移動 (バス 17:40, 18:05 出発予定)		
18:30	懇親会@アートホテル旭川 (旭川市 7 条通 6 丁目) 2 階イーストルーム		

11 月 5 日 (水) 2F レセプション室 ※ 8:55 より入室可能

9:45	J セッション (4)	講演番号㉕～㉗	休憩 15 分
10:45	J セッション (5)	講演番号㉘～㉚	休憩 15 分
12:00	J セッション (6)	講演番号㉛～㉝	
13:00	昼食／企業展示見学 (1F 第 2, 3 会議室)		
14:00	企業情報展示会出展社の紹介 (1F 大会議室)		
14:15	一般講演 (3)	講演番号㉞～㉟	
	コーヒープレイク・企業展示見学 (1F 第 2, 3 会議室) 25 分		
15:25	一般講演 (4)	講演番号㊱～㊳	休憩 10 分
16:20	一般講演 (5)	講演番号㊴～㊶	

11 月 6 日 (木) 1F 大会議室 (他) ※ 8:55 より入室可能

9:05	一般講演 (5)		
	「マルテンサイトの強靱化研究部会」成果報告	講演番号㊷～㊹	
10:20	第 5 回熱処理コンテストの案内 (10 分)		
	コーヒープレイク・企業展示見学 (1F 第 2, 3 会議室) 25 分		
10:55	記念シンポジウム「一協会創立 65 年の歩みと熱処理・表面処理技術の未来」		
11:00	基調講演 (10 分)	講演番号㊺	
11:10	依頼講演 (1) (講演 35 分, 質疑 5 分)	講演番号㊻, ㊼	

12:30 昼食／企業展示見学（1F 第 2, 3 会議室）
 13:20 依頼講演（2）（講演 35 分，質疑 5 分） 講演番号⑤②，⑤③ 休憩 10 分
 14:50 依頼講演（3）（講演 35 分，質疑 5 分） 講演番号⑤④，⑤⑤ 休憩 10 分
 16:20 依頼講演（4）（講演 35 分，質疑 5 分）
 17:40 閉会の辞

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

懇親会：・アートホテル旭川（旭川市 7 条通 6 丁目）2 階イーストルーム（円卓着座形式）
 ・懇親会参加の方は，参加申し込みと併せて下記 URL または QR コードより事前申込下さい。
 ・参加費（一般 7,000 円，学生 3,000 円。税込）

参加申込み：・講演大会参加者は下記 URL または QR コードより事前申込み下さい。
 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/BKsz2jHAZ8>



- ・申し込み期限は 2025 年 10 月 17 日（金）17 時です。
- ・講演申込み者（一般講演，J-セッション）で企業見学を希望しない場合は手続き不要です。
- ・参加費には講演大会概要集 1 冊が含まれます。
- ・申し込まれた方には，請求書を e-mail に添付し順次送付します。
- ・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。
- ・講演大会前 1 週間を目途に，概要集のダウンロード要領を案内の予定です。

企業見学：企業見学参加の方は，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下さい（定員あり）。
 日時：2025 年 11 月 7 日（金）

参加費：10,000 円／人（昼食代含む：税込）

○企業見学 A（定員：30 名）⇒ 定員に達したため申し込みを締め切りました。

- ・訪問先 トヨタ自動車株式会社土別試験場（北海道土別市温根別町 4545-1）
 株式会社池田熱処理工業（北海道札幌市東区東雁来 3 条 1 丁目 1-27）
- ・予定スケジュール：7:30 JR 旭川駅集合 バス移動
 9:00 トヨタ自動車土別試験場見学
 11:00 バス移動 車中昼食
 14:00 池田熱処理工業見学
 15:00 バス移動 15:30 頃 JR 札幌駅解散

○企業見学 B（定員：30 名）

- ・訪問先 トヨタ自動車株式会社土別試験場（北海道土別市温根別町 4545-1）
 旭川近郊企業等
- ・予定スケジュール：7:30 JR 旭川駅集合 バス移動
 9:00 トヨタ自動車土別試験場見学
 11:00 バス移動 車中昼食
 12:30～16:00 旭川市内企業見学*
 16:20 頃 JR 旭川駅解散（17:00 頃旭川空港解散）
 *：檜山鐵工所様，カンディハウス様，男山酒造様

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11月5日（水）、6日（木）10～16時

(イ) 場所：大雪クリスタルホール 国際会議場 第2, 3会議室

(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) 両日ともコーヒープレイクを設定させていただきます。展示いただきます第2, 3会議室内にコーヒーとお菓子を準備させていただきます。

(オ) 費用：1展示あたり、33,000円（税込）

(カ) 申込み締切り：2025年10月3日（金）17時

(キ) 申込み方法：下記URLまたはQRコードより申込み下さい。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/aztK1z4D6F>



一般社団法人日本熱処理技術協会 第100回記念（2025年秋季）講演大会開催のプログラム

日 程：2025年11月5日（水）、11月6日（木）（2日間）

会 場：旭川市 大雪クリスタルホール 国際会議場（北海道旭川市神楽3条7-1-45）

（最寄駅：JR旭川駅 南口西側出入口から徒歩約10分）※両日とも正面玄関開館は8:30となります。

<第1日 11月5日（水）> 1F 大会議室（他） ※ 8:55より入室可能 9:10～17:30

開会の辞 大会実行委員長 西本明生

Jセッション（1）

座 長 西本明生 関西大学 9:15～10:30

①浸窒焼入れしたFe-Cr-C合金におけるCr窒化物析出と硬化層組織

仙台高等専門学校（学）

仙台高等専門学校

〃

〇^{しぶ}谷^や楓^{ふう}香^か
浅^あ田^た格^{かく}
熊^{くま}谷^や進^{しん}

②イオン窒化特性に及ぼすV添加の影響

大同特殊鋼

〃

〃

〇^{さい}齊^{とう}藤^{はや}逸^と人^と
辻^{つじ}井^い健^{けん}太^た
山^{やま}崎^{さき}歩^ふ見^み

③ステンレス鋼への Ti-Al-Mo 系コンビネーションスクリーンを用いたプラズマ窒化処理

関西大学（院）
 関西大学
 京都産業技術研究所

○中塚裕
 星山康洋
 丸岡智樹

④アルミニウム合金 A5052 における大気圧プラズマジェットを応用した被処理物表面への放電による窒化処理法の開発

大同大学（院）
 大同大学

○村上吏輝哉
 宮本潤示

⑤鋼の完全開放空気環境型大気圧プラズマジェット窒化処理法における被処理物の形状が窒化層の形成へ及ぼす影響

大同大学（院）
 大同大学

○清水音樹
 宮本潤示

—休憩 15 分—

J セッション (2)

座 長 堀野 孝 椿本チエイン

10：45～11：45

⑥熱処理シミュレーションを用いたレーザ焼入れの処理過程における現象予測

ヤンマーホールディングス
 〃

○吉田昂平
 岡正徳

⑦油冷時の蒸気膜崩落を反映した熱処理シミュレーションの高精度化検討

出光興産
 〃
 旭川工業高等専門学校

○藤岡太郎
 杉浦崇仁
 杉本剛

⑧航空エンジン用ギヤを対象とした浸炭シミュレーションの高速化

川崎重工業
 〃
 〃
 〃

○増田純平
 井川憲
 岩崎勇人
 星野正明

⑨大径ヘリカルギヤの焼入れ工程における変形解析

山陽特殊製鋼
 〃

○名越亮太
 渡邊啓介

—休憩 15 分—

J セッション (3)

座 長 木村 勇次 物質・材料研究機構

12：00～13：00

⑩微粒子ピーニング処理におけるベンチュリ型ノズルの気流及び粒子速度解析

大阪産業大学（院）
 大阪産業大学

○芝池勇基
 南部紘一郎

⑪ CoCrFeNiMo ハイエントロピー焼結合金に対する焼結温度の影響

関西大学（院）
関西大学

○小 畑 奈 々
西 本 明 生

⑫ CoCrFeNiTi ハイエントロピー焼結合金調製におけるボールミリング時の炭素導入と相・微細組織変化

関西大学（院）
関西大学

○藤 井 明 都
西 本 明 生

⑬機械学習による水素量シミュレーションを利用した Ti-H 系焼結合金の水素均一性評価

関西大学（院）
関西大学
京都市産業技術研究所

○渡 辺 太 一
星 山 康 洋
丸 岡 智 樹

一 昼 食 ・ 企 業 展 示 見 学 （ 1 F 第 2, 3 会 議 室 ） 60 分 ―

13：00～14：00

企業情報等展示会出展社の紹介

西本 明生 関西大学

14：00～14：15

一般講演 (1)

座 長 木立 徹 オリエンタルエンジニアリング

14：15～15：15

⑮超高速浸炭技術による焼結浸炭焼入れにおける浸炭反応メカニズム

ジェイテクトサーモシステム
〃
〃

○中 田 綾 香
幸 田 尚 久
山 本 亮 介

⑯建設機械用歯車への常圧スマート浸炭の適用検証

日立建機
〃
〃
〃
〃

○長谷川 千 浩
伊 藤 慶 一
柿 内 博 彦
品 川 一 矢
小野寺 伸 仁

⑰窒化後の温度履歴が γ'/ε 相境界に及ぼす影響

DOWA サーモテック

○清 水 克 成

⑱窒化処理が及ぼす変形への影響評価

住友重機械工業
日本パーカライジング
ヤマナカゴーキン
ユーイーエス・ソフトウェア・アジア

○赤 塚 寛 之
渡 邊 陽 一
今 橋 智 則
木 島 秀 弥

一 コーヒーブレイク ・ 企 業 展 示 見 学 （ 1 F 第 2, 3 会 議 室 ） 25 分 ―

一般講演 (2)

座長田中浩司大同大学

15：40～16：40

②9 レーザ粉末床溶融結合法により作製した高ケイ素ステンレス鋼の熱処理による組織の変化

大阪冶金興業・関西大学（院）
大阪冶金興業
〃
日本シリコロイ工業
〃
関西大学
大阪冶金興業

○土井研児
宮崎良晋
岩佐康弘
清水孝晏
清水博之
西本明生
寺内俊太郎

③0 IN718 耐熱合金積層造形材の組織と高温強度特性に及ぼすイットリウム添加と熱処理の影響

東京都立大学
武藤工業
〃

○寛幸次
中村正美
千葉繁樹

③1 Ni-Cr-Al 合金における固溶化処理条件が時効硬化組織に与える影響

THK
東京都市大学
THK
〃
〃

○水野湧太
熊谷正芳
新部純三
内間博之
山本和輝

③2 Ni-Cr-Al 合金における固溶化処理時の冷却速度が時効硬化処理の硬さに与える影響

THK
東京都市大学
THK
〃
〃

○新部純三
熊谷正芳
水野湧太
内間博之
山本和輝

—休憩 30 分—

研究発表奨励賞表彰式（J セッション 1～3, 同 4～6）

17：10～17：30

移動（バス 17：40, 18：05 出発予定）

17：30～

懇親会@アートホテル旭川（旭川市 7 条通 6 丁目） 2 階イーストルーム

18：30～

<第1日 11月5日(水)> 2F レセプション室 ※ 8:55 より入室可能

9:45~17:05

J セッション (4)

座 長 南部 将一 東京大学

9:45~10:30

⑭セメントaitを球状化させた高炭素鋼板の冷間圧延後焼鈍による再結晶挙動

九州大学 (院)
九州大学
日本製鉄
〃

○雪^{ゆき} 屋^や 寛^{ひろ} 人^と
光^{ひかり} 原^{はら} 昌^{あき} 寿^と
西^{にし} 尾^お 拓^{たく} 也^や
匹^ひ 田^た 和^わ 夫^ふ

⑮残留オーステナイトを含む複合組織鋼の不均一変態挙動

九州大学 (院)
九州大学
〃
九州大学 (院)

○村^{むら} 上^{かみ} 優^{ゆう} 翔^と
高^{たか} 橋^{はし} 学^{がく}
光^{ひかり} 原^{はら} 昌^{あき} 寿^と
木之下^{きのした} 雄一^{ゆういち}

⑯マルテンサイトの局所変形挙動に及ぼす焼き戻し熱処理の影響

九州大学 (院)
九州大学
日本製鉄

○秋^{あき} 月^{づき} 海^{かい} 星^{せい}
高^{たか} 橋^{はし} 学^{がく}
杉^{すぎ} 安^{やす} 秀^{しゅう} 真^ま

—休憩 15 分—

J セッション (5)

座 長 奥田 金晴 JFE スチール

10:45~11:45

⑰高炭素鋼マルテンサイトの焼き戻し挙動に及ぼす炭化物生成元素の影響

東北大学 (院)
東北大学
〃
〃

○柳^{やなぎ} 井^い 陽太郎^{ようたろう}
張^{ちやう} 咏^{えい} 杰^{たけ}
宮^{みや} 本^{もと} 吾^ご 郎^{らう}
古^こ 原^{はら} 忠^{ただ}

⑱低炭素マルテンサイト鋼における粒界性格が溶質偏析に及ぼす影響

東北大学 (院)
東北大学
〃
〃
釜山大学

○高^{たか} 橋^{はし} 利^り 基^き
張^{ちやう} 咏^{えい} 杰^{たけ}
宮^{みや} 本^{もと} 吾^ご 郎^{らう}
古^こ 原^{はら} 忠^{ただ}
金^{かね} 智^ち 勳^{くん}

⑲合金工具鋼の硬さに及ぼす材料組織および熱処理条件の影響

日本製鉄
〃
〃

○安^あ 部^べ 達^{たつ} 彦^{ひこ}
手^て 島^{しま} 俊^{しゅん} 彦^彦
鈴^{すず} 木^き 崇^{たかし} 久^久

⑳ 17Cr マルテンサイト系ステンレス鋼の水素脆化に及ぼす晶出炭化物分散度の影響

熊本大学 (院)
プロテリアル
熊本大学

○永^{なが} 田^た 慎^{しん}
桃^{もも} 野^の 将^{しやう} 伍^ご
峯^{ほう} 洋^{やう} 二^に

—休憩 15 分—

Jセッション (6)

座 長 大沼 郁雄 物質・材料研究機構 12：00～13：00

②①指向性エネルギー堆積 IN718 合金材の造形形状及び熱処理が組織と機械的特性に及ぼす影響

東京都立大学（院）	○佐 ^さ 藤 ^{とう} 七 ^{なな} 恵 ^え
東京都立大学	勝 ^{かつ} 田 ^た 尚 ^{なお} 樹 ^{じゅ}
〃	寛 ^{かん} 幸 ^{きょう} 次 ^じ
AeroEdge	後 ^ご 閑 ^{かん} 一 ^{いち} 洋 ^{やう}

②②バインダージェット積層造形材（耐熱合金・高強度鋼）に対する熱処理の組織および強度特性への影響

東京都立大学（院）	○鈴 ^{すず} 木 ^き 花 ^{はな} 実 ^み
東京都立大学	寛 ^{かん} 幸 ^{きょう} 次 ^じ
日本マイクロ MIM	奥 ^{おく} 山 ^{さん} 彦 ^{ひこ} 治 ^ち
三菱マテリアル	加 ^か 藤 ^{ふじ} 純 ^{じゅん}

②③ Al-Si-Mg 系合金を用いたフラックスフリーろう付と強度評価

東海大学（院）	○加 ^か 藤 ^{とう} 淳 ^{あつ} 也 ^や
東海大学	宮 ^{みや} 沢 ^ざ 靖 ^{せい} 幸 ^{きょう}
関東冶金工業	神 ^{かん} 田 ^た 輝 ^き 一 ^{いち}

②④ Zn-Al ろう材のろう付性評価

東海大学（院）	○栗 ^{くり} 田 ^た 大 ^{だい} 輝 ^き
東海大学（学）	中 ^{なか} 村 ^{むら} 泰 ^{たい} 斗 ^と
関東冶金工業	神 ^{かん} 田 ^た 輝 ^き 一 ^{いち}
ユミコアジャパン	深 ^{ふか} 野 ^の 章 ^{しょう} 彦 ^{ひこ}
東海大学	宮 ^{みや} 沢 ^ざ 靖 ^{せい} 幸 ^{きょう}

一昼 食・企業展示見学（1F 第 2, 3 会議室）60 分一 13：00～14：00

企業情報等展示会出展社の紹介（1F 大会議室）

西本 明生 関西大学 14：00～14：15

2F レセプション室

一般講演 (3)

座 長 中田 伸生 東京科学大学 14：15～15：00

③③低 C-中 Mn マルテンサイト鋼の引張変形中の転位密度変化

兵庫県立大学	○鳥 ^{とり} 塚 ^{づか} 史 ^し 郎 ^{ろう}
--------	---

③④転がり軸受用鋼の転位密度増加による耐圧痕性と寸法安定性の向上

NTN	○水 ^{みず} 田 ^た 浩 ^{こう} 平 ^{へい}
-----	---

③⑤微小重力・減圧環境下における微小球反発硬さ試験の試み 一宇宙での硬さ試験のために一

山本科学工具研究社

〃

〃

〃

硬さ試験の会

昌永工機

エム・シー・エル

○山^{やま} 本^{もと} 卓^{たくし}
山 本 正 之
松 橋 雄 一
渡 辺 瑞 輝
宮 原 健 介
小 幡 勉
門 川 宏 治

一コーヒーブレイク・企業展示見学（1F 第 2, 3 会議室）25 分一

一般講演（4）

座 長 南部 紘一郎 大阪産業大学

15：25～16：10

③⑥マルチエージェントシミュレーションを用いた AI や IoT と親和性のある熱処理シミュレーション

旭川工業高等専門学校

北海道大学

○杉^{すぎ} 本^{もと} 剛^{つよし}
秦 虹 希

③⑦機械学習を用いた浸炭熱処理品質の自動合否判定システムの開発

ジェイテクト

〃

名古屋大学

○鎌^{かま} 本^{もと} 繁^{しげ} 夫^お
服 部 清 幸
加 藤 竜 司

③⑧機械学習を用いた浸炭熱処理品質の自動合否判定システムの開発

一腐食の不均一性，光源不均一性，撮像機器画素数違いへの対応一

ジェイテクト

〃

○鎌^{かま} 本^{もと} 繁^{しげ} 夫^お
服 部 清 幸

一休憩 10 分一

一般講演（5）

座 長 山本 亮介 ジェイテクトサーモシステム

16：20～17：05

③⑨ GD-OES による熱処理材の表面分析と特性評価

横浜国立大学（院）

横浜国立大学

神奈川県立産業技術総合研究所

堀場テクノサービス

日本テクノ

〃

○佐^さ 藤^{とう} 洸^{ひろ} 樹^き
梅 澤 修
高 木 眞 一
藤 本 明 良
大 西 拓 也
梶 澤 均

④⑩熱処理油の水溶性化における焼割れリスク評価

出光興産

〃

○杉^{すぎ} 浦^{うら} 崇^{たか} 仁^{ひと}
大 内 春 花

④①脱酸素ポリマー冷却での無酸化高周波焼入

富士電子工業

〃

〃

〃

〃

○山^{やま} 形^{がた} 昂^{こう} 平^{へい}
島 伸 明
小 林 貞 則
梅 川 倫永
高 田 美乃莉

<第2日 11月6(木)> 1F 大会議室(他) ※ 8:55 より入室可能

9:05～17:45

一般講演(5) 「マルテンサイトの強靱化研究部会」成果報告

座 長 高橋 学 九州大学

9:05～10:20

④②ラスマルテンサイトの高ひずみ域における加工硬化挙動に及ぼすCの影響

日本製鉄

〃

〃

○萩^{おぎ} 谷^や 賢^{けん} 英^{えい}
下 田 絵里子
横 山 卓 史

④③浸炭した軸受の白色組織はく離の素過程における力学的支配因子の解析

日本製鉄

〃

〃

〃

〃

○高^{たか} 崎^{さき} 大^{だい} 裕^{すけ}
崎 山 裕 嗣
大 村 朋 彦
根 石 豊
河 野 佳 織

④④高圧水素ガス環境下における焼戻しマルテンサイト鋼の強靱性

JFE スチール

○松^{まつ} 原^{はら} 和^{かず} 輝^き

④⑤ FIB-DIC 法によるマルテンサイト鋼の第二種内部応力測定

東京科学大学

東京科学大学(院)

東京科学大学

○中^{なか} 田^だ 伸^{のぶ} 生^お
趙 文 博
永 島 涼 太

④⑥ナノインデンテーション法を用いた粒界近傍の塑性変形挙動に及ぼす粒界性格の影響

東京科学大学

〃

○永^{なが} 島^{しま} 涼^{りょう} 太^た
中 田 伸 生

第5回熱処理コンテストの案内

水田 浩平 NTN

10:20～10:30

ーコーヒーブレイク・企業展示見学 25 分ー

第 100 回講演大会記念シンポジウム：

「一協会創立 65 年の歩みと熱処理・表面処理技術の未来―」

10：55～17：40

シンポジウムの趣旨説明・座長 西本 明生 関西大学

本講演大会では、「一協会創立 65 年の歩みと熱処理・表面処理技術の未来―」をテーマとして、第 100 回という大きな節目を記念するシンポジウムを開催いたします。これまで本協会が支えてきた熱処理・表面処理技術の発展の歩みを振り返るとともに、今後の社会的・産業的要請に応えるべく、技術の将来展望について考察する機会といたします。シンポジウムの冒頭では、当協会会長・奥宮正洋先生より、協会創立から 65 年にわたる歴史とその果たしてきた役割、さらに今後の協会の方向性についてご講演いただきます。依頼講演においては、鉄の魅力とさらなる可能性、鉄鋼材料における加熱制御、自動車用鋼板・パワートレインギアへの応用、電動化に対応した生産技術、熱処理設備・シミュレーション技術の進展、さらには熱処理技術の社会的価値を問い直す内容まで、熱処理・表面処理分野を代表する第一線の研究者・技術者の皆様をお招きし、幅広くかつ深みのある講演を予定しております。本シンポジウムが、会員の皆様にとって、これまでの知見を再確認し、未来への視座を得る貴重な機会となれば幸いです。多くの皆様のご参加を心よりお待ちしております。

基調講演 ④7

11：00～11：10

日本熱処理技術協会 代表理事・会長／豊田工業大学
特任教授 奥 宮 正 洋

依頼講演 (1)

座 長 田中 浩司 大同大学

11：10～12：30

④8鉄は神様からの贈り物

東京工業大学 名誉教授／東京科学大学
特任教授 竹 山 雅 夫

鉄は核融合の終焉の姿。地球は鉄の星、鉄がなければ文明の発展はおろか生命すら誕生していなかった。鉄はまさに神様からの贈り物である。講演では自身が担ってきた講義「鉄鋼材料学」で学生に伝えてきた鉄の魅力に加えて 2050 年のカーボンニュートラルに向けた鉄の役割など、鉄のさらなる可能性について述べる。

④9鉄鋼の熱処理における加熱制御の重要性

東北大学 金属材料研究所
教授 古 原 忠

鉄鋼材料においては、高温からの冷却処理が最終的な組織と特性を決定するが、高強度鋼においては、結晶粒微細化や逆変態制御など加熱過程の制御も重要である。本講演では、鉄鋼の高強度化における制御加熱の効果について紹介する。

一昼 食・企業展示見学（1F 第 2, 3 会議室）50 分―

12：30～13：20

依頼講演 (2)

13：20～14：40

座 長 木村 勇次 物質・材料研究機構

⑤0熱処理技術と自動車用薄鋼板の進化

九州大学大学院総合理工学研究院
特任教授 高 橋 学

自動車に対する社会や環境からの要求はその厳しさを増してきている。これに応える技術分野の一つが素材と熱処理及び加工技術の組み合わせである。今回は自動車用薄鋼板の進化に着目し、その進化を後押しした熱処理技術や加工技術が素材とともに自動車分野でどのように貢献してきたかを概観し、今後への期待を述べたい。

⑤電動化が求めるパワートレインの生産技術

日産自動車

パワートレイン・EVコンポーネント生産技術開発本部

エキスパートリーダー 塩 飽 紀 之

自動車は、地球環境、地政学的リスク、高いニーズに応えるため、燃費向上、特定資源の有効活用、走りの楽しさを極めた商品開発が、自動車メーカーに求められている。自動車の主動力が、電動化に舵を切る中、生産技術も変化の時を迎えている。今後求められるパワートレイン生産技術について説明する。

—休憩 10 分—

依頼講演 (3)

14:50～16:10

座 長 西本 明生 関西大学

⑤②自動車用パワートレインギアの材料表面熱処理と今後の期待

日本熱処理技術協会 副会長／

日本パーカライズング 技術本部

フェロー 渡 邊 陽 一

自動車の高性能化を競った時代の変速機歯車の材料と熱処理開発を振り返り、これまでの技術を活かしつつ、電動化が進む次世代自動車の変速機や減速機歯車の機能を満足させると同時に、2050年カーボンニュートラル実現にも貢献できる生産技術としての表面硬化熱処理の指針と期待を述べる。

⑤③熱処理設備のこれまでとこれから

DOWA サーモテック 取締役

技術開発部長 武 本 慎 一

浸炭・窒化を中心にこれまでの熱処理設備技術の発展の変遷を振り返る。その上で現在を取り巻く社会環境の中で、変わりゆく課題、それらに対応した新技術や各種取組みを紹介し、これからの熱処理業界全体に求められる環境対応と経済合理性の両立について皆さんと考えてみたい。

—休憩 10 分—

依頼講演 (4)

16:20～17:40

座 長 高橋 学 九州大学

⑤④日本における熱処理シミュレーションの発展

大阪大学 特任教授 岡 村 一 男

近年、熱処理においても数値シミュレーションは、一般的なツールとして用いられるようになった。理論の構築、材料特性と熱伝達率の整備、実験との比較およびソフトウェア間のベンチマーク等、一般的なツールとして用いられる現在の形にまでの足跡をたどり、今後の更なる発展を考える機会とする。

⑤⑤「熱処理の価値・見えないものを見よ—夢・感動・喜び・感謝—」

元 アイシン・エイ・ダブリュ 執行役員

(現: K リサーチ&サポート 事業主) 大 林 巧 治

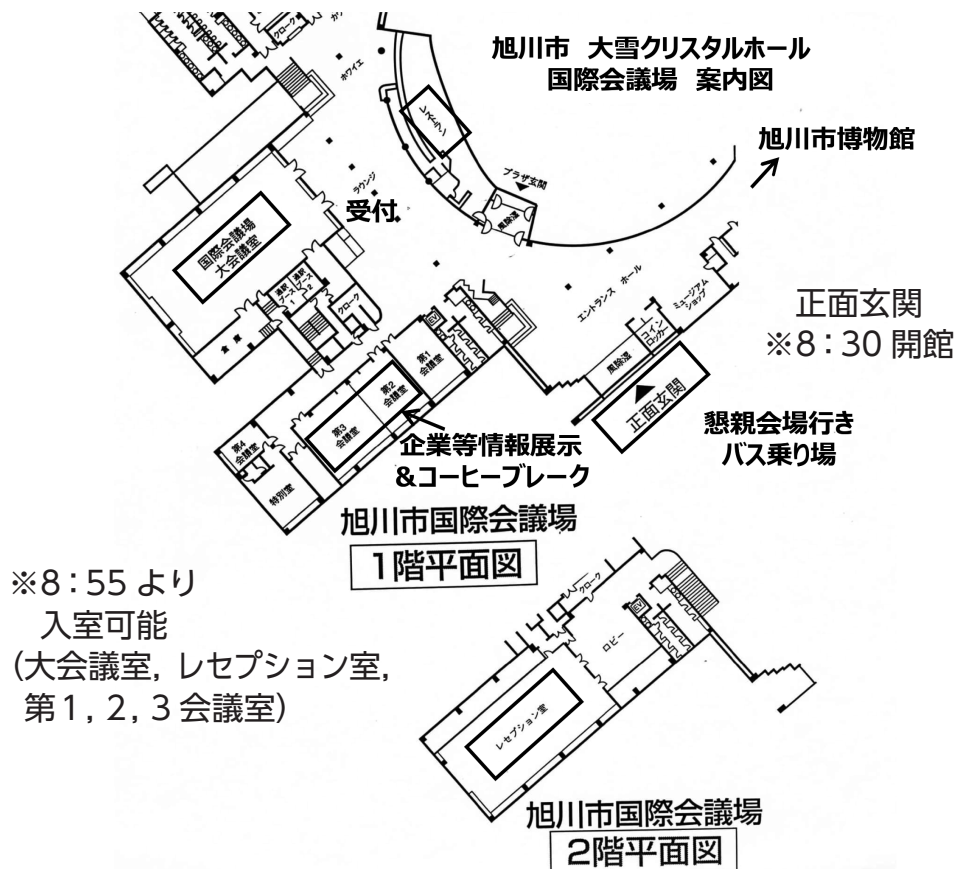
私は40年間、自動車部品のものづくりに取組み、熱処理技術の価値とは何か、悩み、迷い、失敗を重ねてきた。そして最近やっと見えてきた“見えないもの”によって熱処理技術の価値と、夢・感動・喜び・感謝などを再認識している。幾つかのエピソードと新・水焼入れの開発を通して“見えないもの”とは何か共有する。

閉会の辞 西本 明生 関西大学

17:40～17:45

第 100 回 (2025 年秋季) 講演大会 実行委員

実行委員長	西 本 明 生	関西大学
実行副委員長	杉 本 剛	旭川工業高等専門学校
実行委員	高 橋 学	九州大学
〃	黒 田 大 介	鈴鹿工業高等専門学校
〃	木 村 勇 次	物質・材料研究機構
〃	中 田 伸 生	東京科学大学
〃	南 部 紘一郎	大阪産業大学
〃	南 部 将 一	東京大学
〃	三 浦 誠 司	北海道大学
〃	田 中 浩 司	大同大学
〃	山 本 亮 介	(株)ジェイテクトサーモシステム
〃	堀 野 孝	(株)椿本チエイン
〃	大 沼 郁 雄	物質・材料研究機構
〃	奥 田 金 晴	JFE スチール(株)
〃	木 立 徹	オリエンタルエンジニアリング(株)
〃	船 川 義 正	(株)JFE テクノリサーチ
事務局	豊 田 俊 介	(一社)日本熱処理技術協会
〃	宮 下 美佐子	〃



* 所要時間・距離・縮尺はすべて目安とお考えください。時刻等は各運行会社にお問合せください。

