

# 一般社団法人日本熱処理技術協会

## 第101回(2026年春季)講演大会開催のご案内(改訂版)

第101回講演大会を、2026年6月1日(月)、2日(火)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」にて開催致します。「金属積層造形と熱処理の融合技術 — 製造現場を支える熱履歴・組織・性能制御」をテーマとしたシンポジウムを計画しております。2025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、多数のご参加並びに活発な討論を期待致します。

日程：2026年6月1日(月)、6月2日(火)(2日間)

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)

プログラム：次頁以降参照

6月1日(月)

8:50 開会の辞  
8:55 Jセッション(1) 講演番号①～⑤ 休憩15分  
10:25 Jセッション(2) 講演番号⑥～⑩  
コーヒープレーク・企業展示見学 25分  
12:05 Jセッション(3) 講演番号⑪～⑮  
13:20 昼食・企業展示見学  
14:05 企業等技術情報展示出展社の紹介  
14:25 一般講演(1) 講演番号⑯～⑲ 休憩10分  
15:20 河上・赤見記念講演(講演55分、質疑5分) 講演番号⑳  
コーヒープレーク・企業展示見学 25分  
16:50 協会賞・研究発表奨励賞 表彰式および足立賞受賞者講演  
18:10～ 懇親会@つばめテラス(東京科学大学大岡山キャンパス西5号館2階)

6月2日(火)

9:15 一般講演(2) 講演番号㉑～㉒ 休憩15分  
10:15 一般講演(3) 講演番号㉓～㉔  
コーヒープレーク・企業展示見学 25分  
11:25 イノベーション活動：中部支部第5回熱処理コンテスト結果報告  
11:50 昼食・企業展示見学  
12:50 シンポジウム  
「金属積層造形と熱処理の融合技術 — 製造現場を支える熱履歴・組織・性能制御」  
12:55 基調講演(講演55分、質疑5分) 講演番号㉕ 休憩10分  
14:05 依頼講演(1)(講演20分、質疑5分) 講演番号㉖～㉗ 休憩15分  
15:35 依頼講演(2)(講演20分、質疑5分) 講演番号㉘～㉙  
16:50 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：・大岡山キャンパス西5号館2階「つばめテラス」

・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5,000円、学生2,000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/zT6CaemenD>



- ・ 申し込み期限は 2026 年 5 月 15 日 (金) 17 時です。
- ・ 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 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。  
また講演大会前 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。
- ・ 講演申込み者（一般講演，J-セッション）はあらためての手続きは不要です  
(参加費は聴講申し込みと同額)。

## 一般社団法人日本熱処理技術協会 第 101 回 (2026 年春季) 講演大会開催のプログラム

日 程：2026 年 6 月 1 日 (月)，6 月 2 日 (火) (2 日間)

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)

<第 1 日 6 月 1 日 (月) >

8 : 50 ~ 17 : 55

開会の辞

大会実行委員長

西 本 明 生

J セッション (1)

座 長 黒田 大輔 鈴鹿工業高等専門学校

8 : 55 ~ 10 : 10

①ボロン添加によるオーステナイト系ステンレス鋼の組織変化

九州大学 (院)

○佐 藤 美 菜

九州大学

土 山 聡 宏

〃

増 村 拓 朗

〃

河 原 康 仁

②減圧環境下における二相ステンレス鋼の  $\alpha$  単相化挙動

東京科学大学 (院)

○今 川 大 士

東京科学大学

永 島 涼 太

〃

中 田 伸 生

日本製鉄

平 川 直 樹

③高炭素鋼マルテンサイトにおける焼割れき裂の三次元評価

東京科学大学 (院)

○今 泉 憲 二

東京科学大学

永 島 涼 太

〃

中 田 伸 生

- ④焼入れままマルテンサイト鋼の加工硬化特性に及ぼす添加元素の影響  
九州大学 (院) ○堀 太 人  
九州大学 高 橋 学
- ⑤ Spherical-Index 法と ECCI 観察を併用した TRIP 鋼のマイクロ組織観察  
九州大学 (院) ○木のした 雄 一  
九州大学 高 橋 学  
光 原 昌 寿  
日本製鉄 林 宏太郎

—休憩 15 分—

**Jセッション (2)**

座 長 山本 亮介 ジェイテクトサーモシステム 10 : 25 ~ 11 : 40

- ⑥ Al 添加中炭素マルテンサイト鋼の粗大ブロック状組織形成に及ぼす結晶粒径の影響  
九州大学 (院) ○西 碧 斗  
川 原 弘太郎  
九州大学 土 山 聡 宏  
増 村 拓 朗
- ⑦低温浸炭・窒化したオーステナイト鋼の表面硬化組織  
横浜国立大学 (院) ○小 林 晴 輝  
横浜国立大学 梅 澤 修
- ⑧種々のステンレス鋼に対して SUS304 スクリーンを用いたプラズマ窒化処理に及ぼすガス組成の影響  
関西大学 (院) ○山 崎 香 音  
関西大学 西 本 明 生
- ⑨プラズマ窒化を施した Ti-6Al-4V 合金の表面硬化と摩耗特性の評価  
中日本炉工業, 岐阜大学 (院) ○田 中 隆太郎  
中日本炉工業 大久保 大 地  
水 流 一 平  
高 島 成 剛  
後 藤 峰 男  
岐阜大学 針 谷 達  
上 坂 裕 之
- ⑩熱処理シミュレーション技術を活用した CVJ インナーレース内径スプライン部の熱処理変形予測精度向上  
アイコクアルファ ○池 田 隼 人  
牛 田 真 義

—コーヒーブレイク・企業展示見学 25 分—

**Jセッション (3)**

座 長 奥田 金晴 JFE スチール 12 : 05 ~ 13 : 20

- ⑪鋼におけるベイナイト組織の不均一変形挙動  
九州大学 (院) ○小松原 佑 仁  
九州大学 高 橋 学

- ⑫耐時効性を有する電炉鋼板における AlN の SEM-EDS による定量評価  
東京製鐵  
〇竹田亘佑  
亀谷昭友
- ⑬せん断応力を有する場合の表面強化材における疲労強度特性  
旭川工業高等専門学校 (学)  
旭川工業高等専門学校  
〇豊岡怜  
杉本剛
- ⑭ MA 時のボール対粉末比を変化させた CoCrFeNiTi ハイエントロピー合金の焼結  
関西大学 (院)  
関西大学  
〇伊納哲平  
西本明生
- ⑮電子ビーム金属積層造形法における電子ビーム出力が及ぼす銅造形内部欠陥への影響  
日本電子工業  
〇小磯裕太  
寺西直子  
大沼一平

—昼食・企業展示見学 45 分—

企業情報展示会出展社の紹介

西本 明生 関西大学 14:05 ~ 14:25

一般講演 (1)

座長 木村 勇次 物質・材料研究機構 14:25 ~ 15:10

- ⑯アセチレン真空浸炭の従来法において高密度充填時に発生する浸炭不良に対してその浸炭不良を軽減する対策法  
上海零宅情報技術有限公司  
〇勝俣和彦
- ⑰ヘテロ表面制御型浸炭焼入れ処理による SCM420 鋼の高強度化  
立命館大学  
大阪産業大学  
〇南部絃一郎  
東 條 達 馬
- ⑱熱処理企業を対象とした曲がり反りコンテストに関する開催報告  
南部技術士事務所  
〇南部 絃一郎

—休憩 10 分—

河上・赤見記念講演 15:20 ~ 16:25

2024 年度の当協会「技術功績賞 (林賞)」を受賞された有本氏に講演いただきます。

座長 西本 明生 関西大学  
河上・赤見記念講演者の紹介 15:20 ~ 15:25

⑲日本刀焼入れ反りの直感的な理解を目指して 15:25 ~ 16:25

(有)アリモテック 取締役 有本 享三

日本刀が焼入れ過程で反る現象は、故井上達雄教授によっていち早く熱処理シミュレーションの対象となった。その理由は、通常の熱処理部品のゆがみに比べ、この反りは認知が容易なためである。すでにシミュレーションひずみ法によって反りのメカニズムは解明されているが、より直感的な理解のために簡便なモデルによる説明を試みる。

—コーヒーブレイク・企業展示見学 25 分—

表彰式ならびに足立賞受賞者講演

16:50~17:55

- ・2025 年度日本熱処理技術協会 協会賞受賞者表彰式

<https://jsht.or.jp/wp-content/uploads/2026/03/05d39f599b89b3fb75fca80b2597f4f7.pdf>

- ・研究発表奨励賞表彰式
- ・足立賞受賞者講演 (2 件)

懇親会 西 5 号館 2 階「つばめテラス」

18:10~

<第 2 日 6 月 2 日 (火) >

9:15~16:55

一般講演 (2)

座長 黒田 大介 鈴鹿工業高等専門学校

9:15~10:00

- ②①急速加熱された Cr-Mo-V 鋼の  $\alpha' \rightarrow \gamma$  変態と炭化物析出が焼入れ性におよぼす影響

大同大学  
大同大学 (院), 現 NTN  
大同大学 (院)  
〃  
名古屋工業大学

○田中浩司  
福富友哉  
後藤駿汰  
濱地倅多  
森谷智一

- ② Alloy Solutions for LPC application and advanced design capabilities for HT fixture

Cronite Castings (Wuhan) Co.,Ltd.  
Cronite SA  
〃

○Fabrice Raynaud  
Stanislav Palka  
Jean-Noel Amadasi

- ②②機械加工時残留応力及び加工組織の熱処理変形への影響とその予測

旭川工業高等専門学校

○杉本剛

—休憩 15 分—

一般講演 (3)

座長 南部 将一 東京大学

10:15~11:00

- ②③ 24GHz 電磁波照射による透光性アルミナ (ルビー) の低温短時間焼結

大阪冶金興業, 関西大学 (院)  
〃, 〃  
大阪冶金興業  
〃  
〃  
〃

○土井研児  
岩佐康弘  
大西正人  
松田茂敬  
佐治他三郎  
寺内俊太郎

- ②④電炉鋼の高窒素特性を活用した Al による効率的な窒素固定技術の検討

東京製鐵  
〃  
〃

○小谷渉  
境田寛之  
仁科宏隆

⑳ EB-PBF 法による Ti-48Al-2Cr-2Nb 合金造形時の局所的熱処理とこれによる特異組織形成

新居浜工業高等専門学校

東北大学

大阪大学

〃

〃

○<sup>とう</sup>當 <sup>だい</sup>代 <sup>みつ</sup>光 <sup>はる</sup>陽  
田 中 大 介  
趙 研  
安 田 弘 行  
中 野 貴 由

—コーヒーブレイク・企業展示見学 25 分—

イノベーション活動：中部支部第 5 回熱処理コンテスト総合結果報告

11：25～11：50

座 長 黒田 大介 鈴鹿工業高等専門学校

- ・第 5 回熱処理コンテスト振り返り総評
- ・第 5 回熱処理コンテスト優勝チーム 取組と技術解説

—昼 食・企業展示見学 60 分—

シンポジウム：

12：50～16：55

テーマ「金属積層造形と熱処理の融合技術 — 製造現場を支える熱履歴・組織・性能制御」

「積層造形材の熱処理」をキーワードに、本シンポジウムでは、金属積層造形（Additive Manufacturing：AM）技術における製造・加工・後処理に関する最新の研究成果と技術動向について、幅広く議論を行います。AM 技術、特に金属 3D プリンターを用いた造形では、造形時の急速な熱履歴に起因する残留応力、硬さの不均一、微細組織のばらつきといった課題が顕在化しており、これらに対する後熱処理や中間熱処理の最適化、さらには熱処理設備・プロセスの工夫が極めて重要となっています。また、機械的特性・金属組織の均質化に加え、熱処理後の機能性付与や表面改質との連携についても注目が集まっています。

本シンポジウムでは、AM プロセスの基礎と特徴、材料特性制御における熱処理の位置づけ、国内外の最新動向に加え、装置開発やプロセス設計の観点も含め、学術・産業の両面から知見を共有し、AM 材料の信頼性向上に向けた技術課題と今後の展望を探ります。

シンポジウムの趣旨説明

西本 明生

関西大学

12：50～12：55

基調講演

座 長

奥宮 正洋

豊田工業大学

㉑ 「高強度耐熱合金および高強度鋼の積層造形材に及ぼす熱処理と微量元素の役割」

12：55～13：55

東京都立大学大学院 システムデザイン研究科 航空宇宙システム工学域 特任教授  
笈 幸 次

航空宇宙およびエネルギー分野で使用される Ni 基超合金 IN718 および析出硬化型ステンレス鋼 17-4PH 等の高強度積層造形材は、従来材と比較して延性などの特性が必ずしも十分とは言えない。本講演では、IN718 および 17-4PH を対象として、粉末床溶融（PBF）材およびバインダージェット（BJT）材の熱処理ならびに微量元素の役割に着目し、組織形成および機械的特性との関係を俯瞰的に整理する。さらに、材料特性改善に向けた設計指針について議論する。

—休憩 10 分—

## 依頼講演 (1)

座長 中田 伸生 東京科学大学

14:05～15:20

### ⑳ 「レーザー積層造形 (L-PBF) のプロセスを利用した SKD61 金型鋼の組織制御」

香川県産業技術センター 材料技術課  
宮内 創

熱間金型鋼 SKD61 相当材の粉末床溶融レーザー積層造形 (L-PBF) において、造形条件を変動させることで、インプロセスで造形体内部に周囲よりも高硬度の焼入硬化領域を層状に形成させた、組織制御手法の試みを紹介する。さらに、造形体への後熱処理の影響および、組織形成過程についても議論する。

### ㉑ 「合金工具鋼の高速積層造形に関する研究 ―造形条件が機械的性質に及ぼす影響―」

株式会社ジェイテクト  
溝口 高史

近年、付加工による生産技術革新が進んでいる。しかし、合金工具鋼の 3D 積層造形においては造形品質に主眼を置いて取組みが進められており、実用化に向けた取組みは報告されていない。本講演では 3D 積層造形物の実用化を目的として、レーザーの高出力化による高能率な造形技術の構築に取り組んだ内容を紹介する。

### ㉒ 「レーザー粉末床溶融結合法が生み出す非平衡組織の熱処理による制御」

名古屋大学 大学院工学研究科 材料デザイン工学専攻 ナノ構造設計 教授  
高田 尚記

代表的な金属積層造形技術であるレーザー粉末床溶融結合 (L-PBF) 法は、レーザー照射による局所溶融・急冷凝固過程を通して非平衡組織や準安定相を生み出す。本講演では、マルエージング鋼を題材に、L-PBF 法による鉄鋼材料の急冷凝固組織の特徴とその特性を活かした熱処理による組織制御の可能性を示す。

—休憩 15 分—

## 依頼講演 (2)

座長 西本 明生 関西大学

15:35～16:50

### ⑳ 「レーザー粉末床溶融結合法による積層造形材の熱処理に伴う組織および機械的特性変化」

大阪冶金興業株式会社  
土井 研児

レーザー粉末床溶融結合法 (L-PBF) では、レーザー照射による加熱と急冷凝固が繰り返されることで特徴的な組織が形成され、機械的性質の異方性や残留応力が生じる。本講演では、L-PBF ステンレス鋼の組織形成と、熱処理に伴う組織・特性の変化について紹介する。

### ㉑ 「AM 最適化設計 (DfAM) ～造形までの事例紹介」

東金属産業株式会社 AM 部 部長  
大隈 伸也

国内 AM 市場は、AM プロセスを理解し、AM プロセスを活かす部品設計ができていないことが、市場拡大の妨げになり課題であると感じている。今回、お客様の事例をもとに、AM プロセス活用のヒントを紹介する。

### ㉒ 「積層造形した人工衛星用構造体の高温環境中における力学的信頼性評価」

鈴鹿工業高等専門学校 教授  
黒田 大介

積層造形 (AM) 技術を活用して人工衛星の軌道・姿勢制御用スラスタなどの製造が国内でも開始されており、宇宙航空分野における AM 技術の研究は耐久性評価の段階に移行している。本講演では、スラスタ作動を模擬した高温環境中での力学的信頼性とミクロ組織の変化について紹介する。

閉会の辞 黒田 大介 鈴鹿工業高等専門学校

16:50～16:55

## 第102回(2026年秋季)講演大会ならびに中部支部30周年記念行事(予定)

日程：2026年11月18日(水)～11月20日(金)

会場：豊田工業大学(愛知県名古屋市天白区久方2丁目12-1)

### 第101回(2026年春季)講演大会 実行委員

実行委員長	西本明生	関西大学
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
〃	三浦誠司	北海道大学
〃	木村勇次	物質・材料研究機構
〃	南部将一	東京大学
〃	中田伸生	東京科学大学
〃	田中浩司	大同大学
〃	南部紘一郎	立命館大学
〃	山本亮介	(株)ジェイテクトサーモシステム
〃	大沼郁雄	物質・材料研究機構
〃	奥田金晴	JFEスチール(株)
〃	杉本剛	旭川工業高等専門学校
〃	木立徹	オリエンタルエンジニアリング(株)
〃	小林覚	東京科学大学
〃	船川義正	JFEテクノリサーチ(株)
事務局	豊田俊介	(一社)日本熱処理技術協会
〃	宮下美佐子	〃

### 講演大会・懇親会会場(東京科学大学 大岡山キャンパス)

