

2026 年 7 月 31 日

日本伝熱学会 東海支部会員各位

日本伝熱学会東海支部

支部長 近藤良夫

東海伝熱セミナー2026 のご案内

日本伝熱学会東海支部では、「東海伝熱セミナー2026」を開催いたします。本セミナーでは、伝熱・熱工学に関する最新の研究成果や技術動向を学ぶとともに、宿泊形式の特色を活かした意見交換を通じて、大学・企業の研究者、技術者および学生が分野や世代を超えて交流できる機会を提供いたします。新たな研究の着想や共同研究のきっかけ、人脈形成の場としても有意義ですので、多くの皆様のご参加をお待ちしております。

記

主 催 公益社団法人 日本伝熱学会

日 時 2026 年 9 月 11 日(金)午後～9 月 12 日(土)午前

会 場 まるは食堂旅館

〒470-3412 愛知県知多郡南知多町豊浜字峠 8

TEL 0569-65-1315 Web サイト <https://www.maruha-net.co.jp/shop/honten>

参加費(消費税 10%含む)

	講演会・意見交換会	講演会のみ
正会員	16,500 円(税込) (講演会 7,000 円+意見交換会 8,000 円 +消費税 1,500 円)	7,700 円(税込) (7,000 円+消費税 700 円)
学生会員	9,900 円(税込) (講演会 4,000 円+意見交換会 5,000 円 +消費税 900 円)	4,400 円(税込) (4,000 円+消費税 400 円)
会員外	19,800 円(税込) (講演会 10,000 円+意見交換会 8,000 円 +消費税 1,800 円)	11,000 円(税込) (10,000 円+消費税 1,000 円)
会員外学生	12,100 円(税込) (講演会 6,000 円+意見交換会 5,000 円 +消費税 1,100 円)	6,600 円(税込) (6,000 円+消費税 600 円)

※参加費は、下記の決済システム(Peatix)にて事前にお支払いください。

※宿泊費(消費税込 8,800 円)および入湯税(150 円)は参加費とは別途必要です。宿泊費等は宿泊者各自で旅館へ直接お支払いいただくことになります。なお、旅館への支払い方法は現金のみとなります。

スケジュール・プログラム

(講演順は変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。)

9月11日(金)

13:30 受付開始

14:00～14:05 開会挨拶 支部長 近藤 良夫(NGK 株式会社)

14:05～14:45 「産業用ヒートポンプ・空調に関する技術開発の取り組み」
中山 浩 氏(中部電力株式会社)

概要： 中部電力では、産業部門のお客さまニーズに基づいた様々な開発を行っている。本講演では、壁無しで快適な作業環境が確保でき、必要な箇所のみ空調を行う省エネ効果の高いエアカーテンを用いたゾーン空調システムの開発結果を紹介する。ゾーン内部の冷氣閉じ込めに与える影響を検討するとともに、機械学習を用いてゾーン内の冷氣閉じ込め効果を最大化する条件を明らかにした。さらに、機械部品の洗浄工程に対して、省エネ性およびメンテナンス性を高めたヒートポンプの開発についても紹介する。

14:45～15:25 「見えない熱が生む建築設備のリスクと対策」

品田 直也 氏, 黒田 尚紀 氏(新日本空調株式会社 技術開発研究所)

概要： 建築設備では、熱に起因する不具合が設備の劣化やエネルギー損失の原因となる。本講演では、実務で遭遇しやすい熱トラブル事例として、①配管用吊り金物における結露の発生要因と対策、②制気口の種類による結露発生の実態、③空調機内熱交換器の凍結による破損メカニズムと防止策、④サーバーラック内で生じるショートサーキット気流の可視化と改善手法について紹介する。

(休憩)

15:35～16:15 「酷暑工場における気化冷却を重畳した局所空調による熱的快適性維持と省エネルギー」

山本 貴規 氏(豊田中央研究所)

概要： 設備排熱が大きく全館冷房が困難な酷暑工場を対象に、CFD 解析により局所冷房気流へ微細ミストを同軸に重畳する気化冷却型局所空調を提案した。工場全体および作業員近傍の解析から、周囲高温空気との混合を抑えて冷却効果を作業員位置へ届ける設計指針を検討した。さらに鋳造工場での実証により、冷房出力を増加させることなく、濡れを生じない条件で PMV・WBGT の改善と作業員の受容性を確認した。実測データに基づく運転切替制御により、夏季期間を通して快適性維持と約 20%の省エネルギー効果の両立が見込まれることを示した。

16:15～16:55 「気液二相流解析を用いた蒸発器内の流量分配評価手法の開発」

越榮 英未 氏(三菱重工業株式会社)

概要： 月面探査用有人圧ローバの実現に向けて、高容量排熱システムの確立が重要な技術開発要素の一つである。本システムには地上のエアコンで一般的に使用されている蒸気圧縮式冷凍サイクルの適用を検討しているが、構成品の一つである蒸発器については月面環境と地上環境で冷媒の挙動が変わるため、性能や特性が大きく変わる可能性が考えられる。そこで蒸発器内における気液二相流の分配特性を評価するための解析手法を開発し、その解析結果を地上試験の結果と比較することで、解析手法および解析モデルの妥当性を検証した。一連の解析手法について紹介する。

(チェックイン・休憩)

18:00～20:00 意見交換会

9月12日(土)

8:30 受付開始

9:00～9:40 「ナノスケール熱伝導の基礎と応用～熱輸送解析・熱計測・熱制御技術の展開～」

志賀 拓磨 氏(豊田工業大学)

概要: ナノスケールでは、熱伝導は材料固有の物性だけでなく、微細構造や界面、さらには熱輸送担体であるフォノン(格子振動の量子)の振る舞いに大きく左右される。本講演では、ナノスケール熱伝導の基礎概念を概説した後、 3ω 法やサーモリフレクタンス法を用いた熱物性計測技術を紹介し、計測と数値解析を組み合わせた熱輸送機構の理解について述べる。さらに、階層ナノ構造や動的指向性熱制御に関する最近の研究成果を例に、ナノスケール熱輸送の理解に基づく熱制御技術の可能性と今後の展望について紹介する。

9:40～10:20 「資源回収型の海水電解による水素製造の低コスト化の可能性」

佐野 吉彦 氏(静岡大学)

概要: 日本のエネルギー政策では、水素は 2050 年カーボンニュートラル実現の中核技術として位置付けられている。しかし、主要な製造法である水蒸気改質は低コストである一方、 CO_2 排出を伴うため脱炭素と本質的に矛盾する。また、電気分解は高効率化が進んでいるものの、エネルギー保存則から水素価格の理論下限が定まり、政府が掲げる 30 円/ Nm^3 という目標との大きな乖離が存在する。この課題を出発点として、水素製造の経済合理性を追求する研究に取り組んできた。その成果として提案する COCR (Carbon dioxide Ocean Capture and Reuse) 技術は、海水電気分解におけるスケーリング現象を活用し、水素製造と同時に海中の CO_2 固定および有価鉱物回収を実現する新しい電解プロセスである。水素単独の価値に依存しない持続可能な水素製造技術として、その可能性を紹介する。

(休憩)

10:30～11:10 「酸化還元反応を用いた高温化学蓄熱システムに関する研究」

窪田 光宏 氏(名古屋大学)

概要: カーボンニュートラルの実現に向けては熱の高度利用が不可欠であるが、 500°C 以上の高温熱は断熱、熱損失などの観点から高効率な熱回収・利用が困難である。この課題に対して、当研究室では酸化還元反応を用いた化学蓄熱技術による解決を目指している。酸化還元反応系は高い蓄熱密度を持つだけでなく、反応媒体と熱交換媒体を兼ねた空気を作動媒体にすることで、シンプル、コンパクトなシステムが可能である。本講演では、我々が見出した CuMn 系複合酸化物について、蓄熱材料の開発からハニカムモジュールによる蓄・放熱能力の実証までの一連の研究成果について紹介する。

11:10 閉会挨拶

11:20 解散

定 員 約 40 名(先着順)

参加申込方法

下記の決済システム(Peatix)よりお申込みください。

<https://htsj-tokai-seminar2026.peatix.com/>

※ 申込締切り **2026 年 8 月 31 日(月)午後 5 時まで**。定員になり次第、締め切らせていただきます。

※ 宿泊は 1 室 2～6 名の相部屋を予定しております。ご希望等がございましたらお申込みの際にお知らせください。また、できるだけ研究室単位などでまとめてお申し込みいただけますと幸いです。

※ 原則として、申込完了後からのキャンセル・変更はできません。

お問い合わせ先

保浦 知也 (名古屋工業大学 大学院 工学専攻 機械工学プログラム)

E-mail: [houra.tomoya\[at\]nitech.ac.jp](mailto:houra.tomoya[at]nitech.ac.jp) ([at]を@に変更ください), Phone: 052-735-7795

以上