

# 日本伝熱学会 関西支部 第31期第3回講演討論会 日本伝熱学会 第3回次世代研究者による伝熱技術研究会 のお知らせ

第3回講演討論会を京都大学桂キャンパス・桂ホールにて、下記の要領で対面開催いたします。  
今回は2件のご講演のほか、2つの研究室の見学もあります。奮ってご参加ください。

日 時：2024年12月6日（金）13:30～17:15

会 場：京都大学桂キャンパス B クラスタ 事務管理棟 1F 桂ホール  
〒615-8530 京都市西京区京都大学桂

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/campus/map6r-k>

## 第31期第3回講演討論会

13:30～13:35 開会の挨拶

13:35～14:20 堀 司 氏（大阪大学）

**題 目：**カーボンニュートラルに向けたアンモニア直接燃焼技術と数値解析手法に関する研究

**概 要：**現在、燃焼による二酸化炭素排出量の削減を目的として、アンモニアの直接燃焼技術が注目されている。当研究室では、2014年からアンモニア燃焼の研究に本格的に取り組んできた。まず、液体アンモニアの気化装置やアンモニア排ガス処理装置を設計製作し、アンモニア燃焼研究の基盤を構築した。その後、10 kW から 100 kW 級のアンモニア燃焼炉を対象に、二段燃焼による低 NO<sub>x</sub> 効果を実証した。それと平行して、現象解明や設計支援を目的に、素反応、輻射、固体流体熱連成、計算高速化アルゴリズムを導入した数値解析コードを開発した。大規模並列計算機を活用すれば、燃焼炉の計算を比較的短時間で実施できる。これまで、アンモニア混焼率、一次酸化剤と二次酸化剤の流量比、ノズル形状などの設計パラメータを変化させた場合の排気 NO の予測に成功し、数値計算によるアンモニア燃焼炉の設計支援の可能性を示した。本講演では、これらの取り組みについて紹介する。

14:20～15:05 講演者 2（TBD）

**題 目：** TBD

**概 要：** TBD

15:05～15:30 写真撮影・休憩・移動

15:30~16:00 / 16:00~16:30 研究室見学

**熱システム工学研究室：**

本研究室では燃料電池・二次電池・水素製造触媒などを対象に、熱・物質・電荷輸送と反応の連成現象の解明を目指して機械工学的な観点から研究を行っています。当日は関連する試験装置や計算機室などを紹介します。

**ナノ・マイクロシステム工学研究室：**

本研究室では様々なバックグラウンドを持つ教員が集まり、MEMS 技術を核としながら基礎から応用までの様々な研究を行っています。当日は、機械系研究室で合同で管理するクリーンルームの紹介と研究室が所有する計測装置などをご紹介します。

16:30~16:35 閉会

17:30~ 意見交換会

会場：九州 熱中屋 桂 LIVE（阪急京都線 桂駅から徒歩 2 分程度）

<https://www.dd-holdings.jp/shops/necchuya/katsura>

会費：4,500 円程度

**参加登録**

ご参加いただける方は、下記サイトからご登録ください。

参加登録URL：

登録〆切：11月27日(水)

サイトから登録いただけない場合や登録についてご質問ある方は、

廣川智己（兵庫県立大学）<hirokawa@eng.u-hyogo.ac.jp>宛てにご連絡ください。

**京都大学桂キャンパス 交通アクセス**

➤ 阪急京都線桂駅、JR 桂川駅、JR 京都駅などからバス

・ 参考情報 <https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/campus/map6r-k>