

## 日本伝熱学会関西支部第 28 期 第 2 回講演討論会

### オンライン開催のお知らせ

日本伝熱学会関西支部第 2 回講演討論会は、オンラインで開催をいたします。なお、当日は、講演者の方々と司会者・支部関係者・若手研究者の少人数が講演室に集まり、講演を配信します。参加者の皆様には Web 会議システムにより参加いただく予定です。

日 時：2021 年 7 月 29 日（木）14:00～17:00

会 場：キャンパスプラザ京都 龍谷大学オフィス

〒600-821 京都市下京区西洞院通塩小路下る東塩小路町 939

京都市営地下鉄烏丸線、近鉄京都線、JR 各線「京都駅」より、徒歩 5 分

#### 14:00～17:00 講演討論会

14:00～14:10 開会挨拶

14:10～14:55 鈴木 洋 氏（神戸大学）

**題 目：**カーボンニュートラルに向けた熱マネジメント

**概 要：**カーボンニュートラルに向け、様々な取り組みが行われているが、素材工業においては熱源の確保が深刻である。本講演では、カーボンニュートラルショックに向けた潜熱蓄熱・化学蓄熱・潜熱輸送の技術について概説する。

14:55～15:30 辻 徹郎 氏（京都大学）

**題 目：**マイクロ・ナノ粒子の熱泳動現象の理解と応用に向けたいくつかの試み

**概 要：**流体中の温度勾配に沿った粒子運動を熱泳動と呼ぶ。マイクロ・ナノ粒子の熱泳動は近年さまざまな分野で応用されているが、その原理の系統的な理解には至っていない。本発表では、熱泳動の理解と応用に向けて発表者が取り組んできた最近の研究の紹介として、分子運動論を用いた熱泳動のモデル化やマイクロ流体デバイスを用いた粒子分離実験を報告する。

#### 15:30～15:45 休 憩

15:45～16:20 増田 勇人 氏（大阪市立大学）

**題 目：**熱流体工学の観点から考える食品プロセスの強化

**概 要：**食品の製造や加工プロセスでは加熱や冷却など伝熱操作が頻繁に行われるが、複雑なレオロジー特性や成分の熱変性などを考慮する必要があるため、高精度な伝熱制御はチャレンジングな課題である。本講演では、テイラー渦流やライデンフロスト液滴など様々な熱流体技術を食品プロセスに適用し、伝熱を促進・制御することによってもたらされる食品プロセス革新について紹介する。

16:20~16:55 **桑田 祐丞氏（大阪府立大学）**

**題 目：** 格子ボルツマン法 DNS による粗面乱流の現象理解とモデリング

**概 要：** 格子ボルツマン法を用いた粗面乱流の直接数値解析によって、粗さの幾何的構造が粗面乱流に与える影響を理解するとともに、粗面近傍の流動を予測する乱流モデルの構築をおこなった。本講演では、どのような粗さの特徴量が乱流摩擦抵抗の増大に寄与し、粗面近傍の乱流をどのようにモデリングするかに焦点を当てた議論を行う。

16:55~17:00 **写真撮影（Web 会議システムの参加者一覧にて写真撮影を予定）**

19:00~20:30 **意見交換会（オンライン）**

会 場 : Zoom