

日本伝熱学会関西支部 第25期 第3回講演討論会  
(日本伝熱学会 熱流体先端技術研究会との合同企画)

日時：2018年12月21日（金）13:30-17:00

会場：キャンパスプラザ京都 4階第4講義室

〒600-8216 京都市下京区西洞院通塩小路下る東塩小路町 939

<http://www.consortium.or.jp/about-cp-kyoto/access>

13:30-14:15 浅野 等 氏（神戸大学大学院工学研究科）

題目：国際宇宙ステーション「きぼう」での沸騰二相流体ループ実験

概要：宇宙構造物での排熱処理能力向上のため冷媒の蒸発潜熱を利用した二相流体ループ式熱輸送システムが求められている。ここでは、世界に先駆けて実施したメカニカルポンプ駆動型二相流体ループの国際宇宙ステーション日本実験モジュール「きぼう」での実験について、その内容と結果の一部を紹介する。

14:15-15:00 児玉 高志 氏（東京大学大学院工学系研究科）

題目：ナノスケール/マクロスケール熱輸送評価技術に基づいた新規熱機能性材料の開発

概要：高性能の熱機能性材料の開発が現在の省エネルギー社会において急務となっており、ナノ構造材料を用いた新規バルク材料の開発が意欲的に行われている。本講演では主にカーボンナノチューブを例として、ナノからマクロまで様々な形態の材料の熱伝導率評価技術を活用することで、ナノスケールにおける材料の高機能化やバルク熱物性への波及効果の検証など現在取り組んでいる材料開発の方法論について発表する。

15:00-15:20 休憩

15:20-16:05 荒井 規允 氏（近畿大学理工学部）

題目：粗視化分子シミュレーションを用いた円管内における界面活性剤水溶液の自己集合と粘性挙動

概要：界面活性剤は一つの分子内に親水部分と疎水部分を併せ持つ両親媒性分子である。そのため水中で様々な自己集合構造を形成し、特異な性質が観察される。本講演では界面活性剤水溶液の円管流れを分子シミュレーションによって再現し、自己集合構造および粘性挙動について調べた内容を紹介する。

16:05-16:50 伊藤 大介 氏（京都大学複合原子力科学研究所）

題目：混相流ダイナミクス計測のための中性子イメージングの高度化

概要：中性子イメージングは混相流動の可視化に対して有効な手法であるが、詳細な現象の把握のためにはその時間・空間分解能の向上が課題となっている。本講演では、高速度中性子イメージングシステムの開発や二相流計測例について紹介を行う。

16:50-17:00 写真撮影

17:30頃～ 意見交換会（会場：講演討論会会場周辺、会費：4,000円程度）

講演会・意見交換会のご出席を兵庫県立大学 河南 治（[kawanami@eng.u-hyogo.ac.jp](mailto:kawanami@eng.u-hyogo.ac.jp)）宛てに『12月13日（木）』迄にお知らせください。

## キャンパスプラザ京都へのアクセス

- 京都市営地下鉄烏丸線, 近鉄京都線, JR 各線「京都駅」下車, 徒歩 5 分.

