

関西支部 第497回航空宇宙懇談会

主催：日本航空宇宙学会関西支部

共催：京都大学大学院工学研究科

日時：2025年7月18日（金）15:15～17:15

会場：京都大学 工学研究科 C3棟 講義室1
(b1N01)

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂 C3棟
交通アクセスは下記URLをご覧ください。
できる限り公共交通機関をご利用下さい。
<http://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/access/katsura>

講演：

1 「分子気体力学による2次元内部流れの研究」
京都大学大学院工学研究科
航空宇宙工学専攻 助教
初鳥 匡成 氏

ふつう、われわれの身の回りの気体の振舞いは巨視的な流体力学でよく記述できる。しかし、航空宇宙工学で重要な低圧気体や MEMS デバイス・マイクロスケールの空孔をもつ多孔質体内部などの微小系の気体の振舞いは流体力学では正確に記述できない。これは、これらの場合には気体分子同士の衝突が頻繁でなくなるために、気体の状態が巨視的な流体力学で前提とする局所平衡にごく近い状態からずれるためである。この場合、気体の振舞いを正しく把握するためには微視的な立場にたつ分子気体力学を用いる必要がある。本講演では、キャビティ内の流れおよび矩形のダクト内の気体流に関する研究を紹介する。これらの流れにおいてどのような形で非平衡効果が現れるかを分子気体力学に基づいて数値的・理論的に調べた結果についてお話ししたい。

2 「ADRAS-Jの運用実績と、それを支える接近・近傍制御技術」

株式会社アストロスケール

Mission systems and Operations Group
グループディレクター
益田 哲也 氏

60年以上に亘る宇宙開発の結果、スペースデブリによる衝突事故が現実が発生する等、宇宙環境は予断を許さない状況であり、デブリ除去の重要性が世界的コンセンサスとして認識されている。当社アストロスケールは、宇宙の持続可能性をミッションに、低軌道から静止軌道まで、デブリの除去を含む軌道上サービスに取り組んでいる。ADRAS-Jプロジェクトは、宇宙航空研究開発機構(JAXA)による商業デブリ除去の技術実証(CRD2)のフェーズIの民間実施パートナーとして、非協力ターゲットデブリへの接近・近傍制御を行い、軌道上に長期間放置されたデブリの運動や損傷・劣化の様子を把握するため、至近距離からの画像・映像の取得を世界で初めて実施した。本講演では、アストロスケールの事業紹介に加えて、ADRAS-Jの運用実績を振り返りつつ、非協力ターゲットデブリへの接近・近傍制御に関する概要について紹介する。

参加費：

無料(参加は会員に限りません。周りの方や学生の皆様にもお伝えください。)

開催形態と登録：

対面とZoom配信のハイブリッドで行います。
参加登録は7月11日(金)までに、関西支部ホームページよりお願いいたします。

<https://branch.jsass.or.jp/kansai/>

問合せ先：

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂C3棟
京都大学大学院工学研究科航空宇宙工学専攻
日本航空宇宙学会2025年度関西支部事務局
E-mail: jsass_kansai2025@t.kyoto-u.ac.jp