

## 宇宙工学における電磁場利用

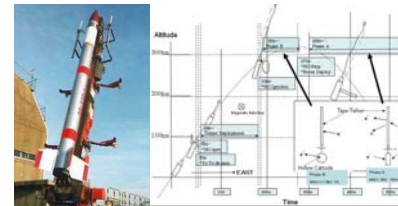
日比谷孟俊(慶應義塾大学 教授)、竹ヶ原春貴(首都大学東京 教授)、藤井裕矩(首都大学東京 教授)  
 中島厚(宇宙航空研究開発機構 教授)、福地一(首都大学東京 教授)、田川俊夫(首都大学東京 准教授)  
 連絡先: 田川俊夫 E-mail: ttagawa@cc.tmit.ac.jp

### <概要>

Maxwellによる電磁気法則の発見以来、科学技術は飛躍的な発展を遂げました。航空宇宙工学は本来、力学をベースとした最先端ものづくり技術が応用されている分野であります。電磁気現象とも密接に関連しています。本発表会では、推進、制御、通信、材料、流体などの各分野で活躍される研究者の方々から、電磁場利用という共通の観点からの最新の研究結果について話題提供していただきます。近未来の宇宙工学技術やスペースデブリ問題などについても展望していただく予定でございます。

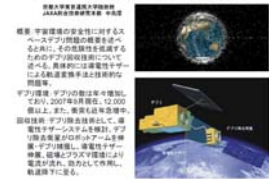
講演題目は以下の通りです。

1. 宇宙からの贈物: 宇宙と地上の電磁浮遊
2. テザー技術の宇宙実験－宇宙実証とその将来－
3. スペースデブリとその回収技術
4. 「環境」と「コミュニケーション」に活躍する「電波」
5. 電気推進ロケット－電磁気とプラズマの宇宙推進への応用－
6. 表面張力支配流れの電磁場制御とその解析手法

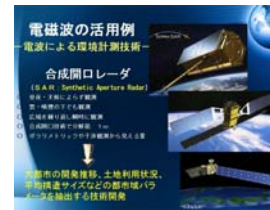


テザー技術の宇宙実験

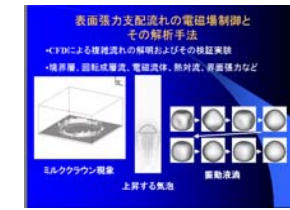
### スペースデブリとその回収技術



スペースデブリとその回収技術



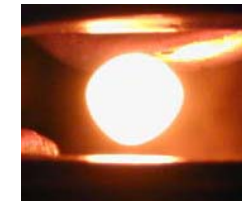
電磁波の活用例



表面張力流れの電磁場制御



イオンエンジンの噴射実験の様子



電磁浮遊法により浮遊する半導体シリコン融体