

国立大学法人 東京農工大学



Tokyo University of Agriculture and Technology

Green Campus

No.36

[FREE]

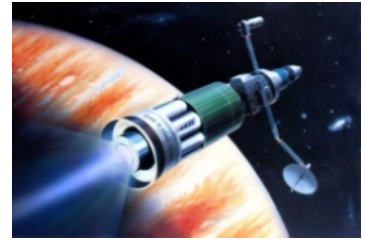
特集・・・140周年記念会館（エリプス）



工学府機械システム工学専攻/工学部機械システム工学科

篠原研究室 Shinohara Lab

宇宙へ飛び出そう！



研究内容は？

篠原研究室では電気推進ロケットエンジンをメインピックとして精力的に研究を行っています。電気推進ロケットエンジンは通常の化学推進ロケットエンジンに比べると格段に燃費が良く、宇宙船がひとたび宇宙空間に出た後で用いるロケットエンジンとして大きな期待が寄せられています。実際、小惑星探査機「はやぶさ」で電気推進ロケットエンジンの一種であるイオンエンジンが使われ大きな成果を上げましたが、現在使われてきているものには寿命が限られているという欠点があります。本研究室で基礎から研究開発しているヘリコン高密度プラズマを用いたロケットエンジンは、理論的に無限寿命を持ちます。超長寿命で高効率のプラズマロケットエンジンを実現することにより、今まで考えられなかったような超長期宇宙ミッションが可能となり、真の意味での“宇宙船”構築に貢献できるでしょう。

研究室は？

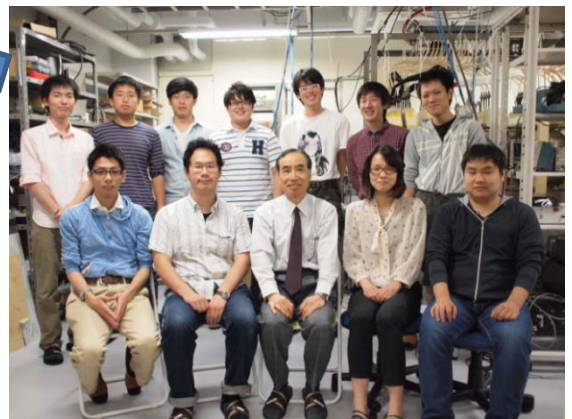
本研究室は、平成22年10月からスタートしました。24年度学生数は学部4年5名、修士1年4名、修士2年1名の計10名（23年度は学部4年5名、修士1年1名）です（+秘書1名）。本研究室の魅力は研究資金の豊富さ（科研費(S)平成21年度-25年度で総額1億円を超える予算）、ユニークな実験装置群（完成当初は世界最大容量であったヘリコン装置など多くの世界記録達成）、研究ネットワークの広さ等です。共同研究先としては本学の西田研、宇宙科学研究所(ISAS)、東海大学、九州大学、ウクライナ原子核研究所、米国のアイオワ大学などがあり、学内外問わず多くの研究室と協力して日夜研究に取り組んでいます。なお、篠原先生は平成22年度には文部科学大臣表彰科学技術賞を受賞されています。

研究内容、篠原先生、研究室メンバーなどに少しでもご興味のある方は、改装できれいになりました6号館の4階412号室へお気軽にお越しください。（このページの多くは平成23年4月作成されたものです。事務処理の遅れをお詫びします。学生支援係）

篠原研究室HP: <http://www.tuat.ac.jp/~sinohara/>



平成23年度メンバー



平成24年度メンバー