

篠原研究室

1 研究室概要

篠原研究室は今年度新しく出来ました。メンバーも全員今年度から配属されました。篠原研究室では電気推進ロケットエンジンの研究をメインピックとしています。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あげました。ところが、現在使われ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の寿命を持ちます。

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、これまで数年であった衛星や惑星間探査機の寿命を飛躍的に延ばすことができ、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ます。研究室の雰囲気はとても和気あいあいとしており、皆さん高いフロンティア・スピリットを持って研究に取り組んでいます。

宇宙、プラズマ、未知への挑戦、世界を相手にした研究等に少しでも興味のある方は是非、本研究室に来てみてください。

2 特典

篠原研究室は設立されたばかりで人数も少なく、決まり事もあまりありません。今、当研究室に配属されれば自分の思ったように研究室のカラーを変えられ、好きなように規則を作ることができるといえます。君が法律だ！他にも

- ・英語力が身に付く（輪講に英語の教科書を使うから）
- ・宇宙研、東海大などと共同研究が出来る
- ・備品が綺麗
- ・美人秘書がいる

3 研究室メンバー紹介

◆ 教授 篠原 俊二郎

篠原先生は平成二十二年度に九州大学大学院総合理工学研究院エネルギー理工学部門から赴任されました。篠原先生は本当に優しい先生で私たち学生の事を第一に考えてくれています。とてもお忙しい篠原先生ですが、学生からの質問には個別の時間を取り、対応して下さります。またプラズマについて知識の無い私たちに一から十まで丁寧に指導して下さります。そして篠原先生は本当にたくさんの事を知っておられ、頭の中には銀河系が広がっていると思われます。また篠原先生は人との繋がりをとても大事にする方で、積極的に懇親会などを開いて

くださります。これからもよろしくお願いします（篠原研学生一回）。

◇ 秘書 松本 綾子

篠原研究室で欠かせない人物と言え、秘書の松本綾子さんです。行事の準備、備品の購入、研究室水回りの掃除、輪講室の予約等、篠原研究室の学生は本当にお世話になっています。時にはお昼と一緒に食べることもあり、その時にはご家族の話など面白いお話をたくさん聞かせてくれます。水回りはもつと綺麗に使いますので、これからも篠原研の学生をよろしく願います。

◇ 博士前期課程 一年

◆ 三塩 晃

研究テーマ「小ヘリコン源の開発」

三塩 晃を一言で表すと「暴れん坊ア〇さん」

水内研から篠原研へ今年度移ってきました。外見はくまの〇ーさんみたくて、口癖は「まあ・・・」です。普段はのんびり屋さんに見えますが、輪講の時になるとズバツと的確な指摘をし、みんなを驚かせます。いつも設計図とにらめっこしています。三塩さん頑張れ。

◇ 学部 四年生

◆ 石井 大樹

研究テーマ「磁気プローブ等を用いたプラズマ計測」

石井 大樹を一言で表すと「眠れる獅子」。

石井君はいつもニヤニヤしていますが、実験や作業になると航空研の経験を活かしみんなを引っ張っていつてくれます。また、顔も広く、頭がよくて、多趣味で、運動神経も抜群で足が速く、テニスがとても上手です。こんな石井ちゃんですが今はフリーです。婦女子のみなさん今がチャンス。現在は大学院入試に向けて猛勉強中です。頑張れ石井ちゃん

◆ 武井 慧美

研究テーマ「マツハプローブを用いたプラズマ計測」

武井 慧美を一言で表すと「太陽ガール」

武井さんはいつも明るく、篠原研の雰囲気は彼女次第と言っても過言ではないでしょう。プレゼンの資料作りがピカイチに上手です。いつも松本秘書と楽しそうに談笑しています。現在は大学院入試に向けて猛勉強中です。頑張れ武井さん

◆ 勅使河原 直人

研究テーマ「レーザー誘起蛍光法を用いたプラズマ計測」

勅使河原 直人を一言で表すと「この人本当に成績優秀？」

篠原研の一応成績優秀者枠で配属されました。しかしその

実態はただの彦態さんでした。研究室には朝早く来ています。現在は原子のスペクトル構造について勉強中ですが、飽きるといつも藤墳君にちよっかいを出します。大学院も本研究室に進学することが決まりましたので、長い目で見てやってください。

◆ 藤墳 弘昌

研究テーマ 「分光器を用いたプラズマ計測」

藤塚 弘昌を一言で表すと「縁の下のスポーツ好き」

藤墳君はぼつちやりです。ぼつちやりであることを他の学部生にいじられると、いつも笑って話に乗ってきてくれます。本当に良いキャラです。ただ、実験装置の関係上、作業用スペースが狭くなったため、本気で痩せることを考えているそうです。藤塚君はスポーツが大好きです。特にサッカーが好きなようで、最近はなでしこジャパンの勝利に盛り上がっています。現在は大学院入試に向けて猛勉強中です。頑張れ藤やん

◆ 早稲田 真平

研究テーマ 「高速度カメラを用いたプラズマ計測」

早稲田 真平を一言で表すと「彦態紳士」

黙っていると紳士です。しかし、口を開こうものなら卑猥な word しか出てきません。しかし、料理 スポーツが上手で

オシャレです。いつも机の上にはコピー用紙が散らばっています。早稲田君も大学院も本研究に進学が決まりました。これからもずっと一緒だからね（へー！）

6 篠原研の学生が贈る言葉

“The more I learn, the more I realize I don't know. The more I realize I don't know, the more I want to learn.” by Albert Einstein

7 問い合わせ先

篠原俊二郎教授室 6号館407号室 内線 7097

篠原研学生室 6号館412号室 内線 7572

篠原研 HP

篠原俊二郎教授

<http://www.tuat.ac.jp/~sinohara/>

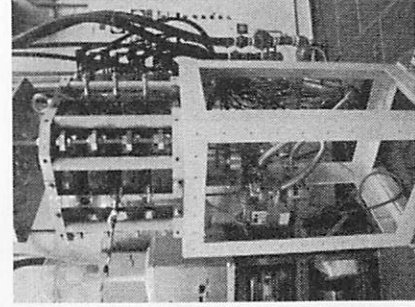
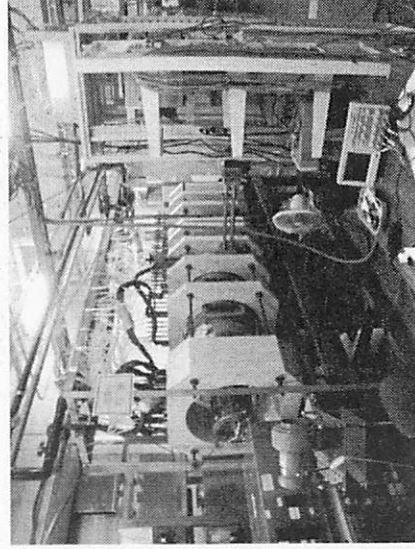
学生 HP

<http://tuatshinohara.web.fc2.com/index.html>

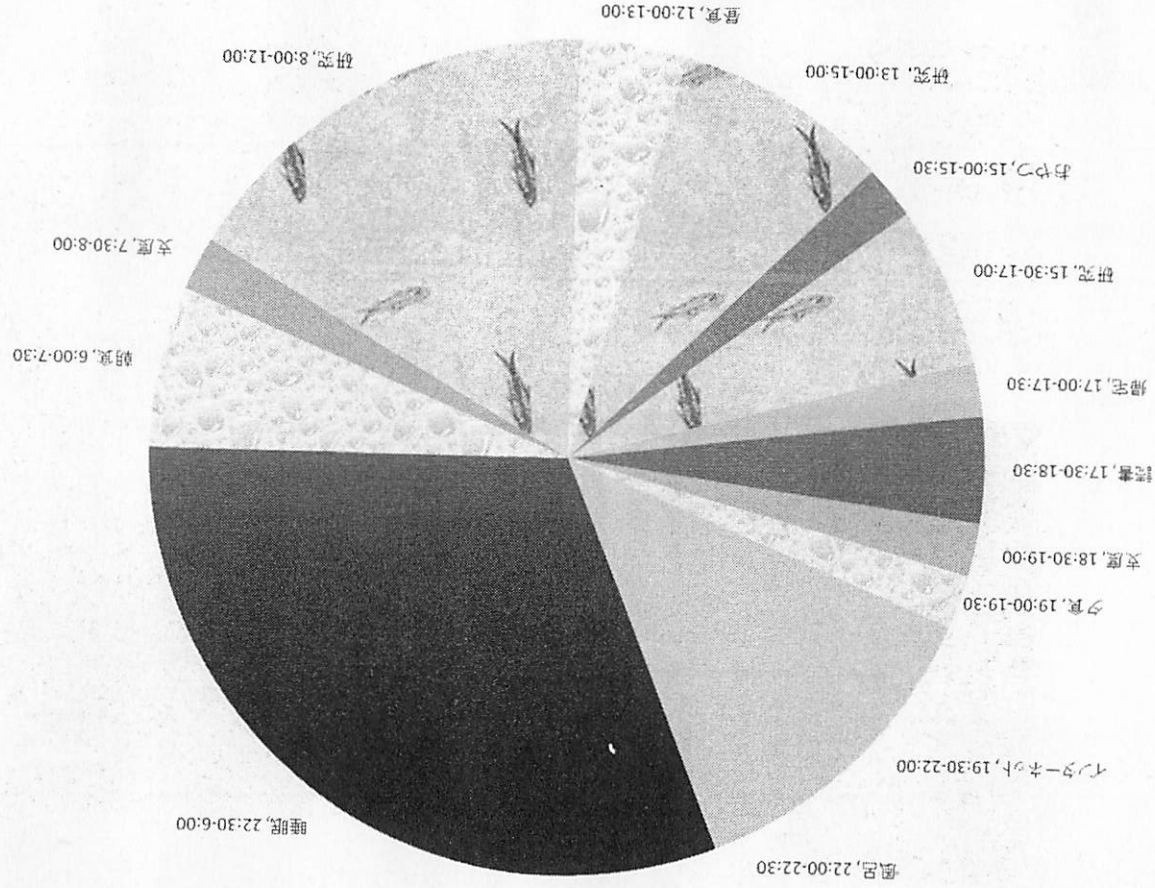
図1 実験装置群の前での集合写真



図2 高密度プラズマ実験装置 右 LMD 左 HFD



4 学部生の一日



5 研究室の1年

- 4月 研究装置の理解・歓迎(花見)会・大掃除
- 5月 研究が本格的にスタート・輪講も始まる
- 6月 ひたすら研究・大学院の推薦が決まる
- 7月 院試組が蠢き始める・推薦組はひたすら研究
- 8月 院試組が離脱・卒論中間発表に向けて準備
- 9月 中間発表・打ち上げ
- 10月 一休み・研究
- 11月 学祭・研究室公開?
- 12月 年末に向けて研究
- 1月 卒論追い込み・徹夜する人もでてくるかも
- 2月 卒論提出・発表会・いろいろ報われる
- 3月 卒業式・打ち上げ