

足立研究室紹介 (2011)

- 教員：足立 修一 教授 (adachi [at] appi.keio.ac.jp)
- 研究室の場所：足立教員室(25-518), 学生居室(プロジェクトルーム(14-417), 25-504, 25-522)
- 研究キーワード：システム制御理論, モデリング・システム同定理論, 機械学習, 自動車, 航空・宇宙, システムバイオロジー, 音響, 精密機器, 医用, ロボットなど
- 研究室の構成 (2012年度春予定)：D2:1名, M2:6名, M1:5名

理論研究テーマ

- システム同定理論, 機械学習理論
- 最適フィルタリング理論, 状態推定理論
- 圧縮サンプリング, グラフィカルモデリング

応用研究テーマ (企業・大学などとの共同研究テーマ)

- 自動車 (企業共研)
 - 自動車エンジンのモデリングと制御
 - 自動車室内騒音のアクティブコントロール
 - 電気自動車のためのリチウムイオン電池の状態推定
- 医用・システムバイオロジー (大学共研)
 - 酵母のセルサイクルモデルのロバストネス解析
- 宇宙：ロケット飛翔中の状態推定 (企業共研)
- 精密機器(複写機)のモデリングと制御 (企業共研)
- 立体音響構成のための頭部伝達関数の同定 (研究所共研)
- 電力ネットワークのモデリング
- ヘリコプタの同定・飛行制御実験
- ???

その他, ダイナミクスがあるものであれば何でも研究対象



HONDA HPより



IHI HPより
Qball-X4
UNMANNED VEHICLE SYSTEMS LAB



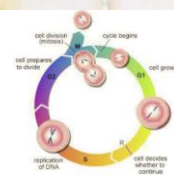
日産 HPより



Li-ion



4ロータヘリコプタ



酵母のセルサイクル



NHK 技研 防音室

アクティブノイズコントロール



足立研に向いている人

- 「制御工学」, 「モデリングと制御」, 「倒立振子の実験」などを受講して, おもしろいなと感じる人
- 知的好奇心があり, ものごとを論理的に考えることが好きな人
- 計算機(MATLAB, ネットワーク, ホームページなど)の好きな人
- 自分の力で自由に研究を行いたい人

<http://arx.appi.keio.ac.jp/>



足立研「ウラ」情報！！



量子テレポーテーション4回戦進出決定！

ソフトボール大会 本年度も足立研出場！

山本研と合同で出場しました
来年も一緒にソフトボールを
してくれる人、大募集です

夏合宿もあります 今年は軽井沢へ行きました

カラオケやバターゴルフなど楽しみました
ティーナーが豪華だったのが印象的です



FAQ

Q1 足立研ゼミではどんなことをするのですか？

A1 足立研ゼミには洋書輪講と研究の進捗状況を
発表する中間発表があります。

Q2 足立研ゼミはどのくらいの頻度で行われますか？

A2 洋書輪講は週に1回、1.5～3時間くらいです。
中間発表は各自、月に一回あり、グループごとに行います。

Q3 研究はどのように進めていますか？

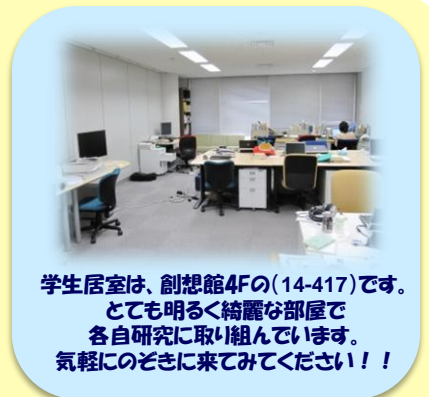
A3 足立研では基本的に一人1テーマで、自分のペースで進めていくことができます。

Q4 コアタイムはありますか？

A4 コアタイムはありません。研究室に必ず来なければいけないのは
基本的に洋書輪講と中間発表のときだけです。

Q5 共同研究はどうやって進めていくのですか？

A5 企業や他大学との共同研究先と定期的にミーティングをして、
研究の方針などを話し合っていきます。



学生居室は、創想館4Fの(14-417)です。
とても明るく綺麗な部屋で
各自研究に取り組んでいます。
気軽にのぞきに来てみてください！！



実験部屋(25-504)

実験部屋もあります
実験機器も増えました



4ロータヘリコプタ Qball

新しい実験機器はこちら！

4基のロータを回転させることによって
飛行制御を行う実験装置です
ロータの推力をセンサで計測し、
システム同定を行っています

その他にも…

動画を見たことがある人もいると思われる
倒立振り子や、ヘッドホンなどにも応用され
ているANCの実験機器もあります



アクティブノイズ
コントロール(ANC)



NXTway-GS



e-nuvo WHEEL

その他、聞きたいことがあれば気軽に研究室見学に来てください。
お待ちしております！