

フロンティア工学専攻	研究分野	航空宇宙システム	Lab. ID FE03
研究室Webサイト	http://aero.w3.kanazawa-u.ac.jp/cgi-bin/wiki.cgi		
研究課題の概要			
航空宇宙システム研究室では昆虫から宇宙機まで、航空宇宙に関するシステム全般についての研究を行っている。おもな研究テーマは以下の通りである。 1. 火星探査航空機 JAXAをはじめ他大学と連携して火星飛行機の研究開発を行っている。本研究室は火星飛行機の航法・誘導・制御系を担当し、火星の強い突風の中での制御や位置、姿勢検出システムの開発などを行っている。 2. 無人航空機 センチメートルサイズの無人で飛行する飛行体の研究を行っている。現在は小型の回転翼機や羽ばたき翼機などを対象にダイナミクス解析や外乱下での制御システムの開発を行っている。小型軽量の飛行制御用アビオニクスシステムの開発や、風洞や数値計算などを使った運動のモデル化、流れ情報を利用した外乱の推定、外乱予測制御に基づいた制御則の開発などを実施している。 3. 回転翼機の空気力学 小型マルチロータ機周りの空力現象を対象に流体実験を行っている。特に、突風が吹く気象条件で運用できる機体の設計のため、実験と数値流体力学(CFD)解析による機体周りの流れ場の解析を行っている。			
博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等			
研究室に配属されるとまず航空機のダイナミクスや制御理論に習熟するための課題を行う。 週一回全体でのゼミを実施し、担当者は研究の進捗報告や論文紹介を行う。 研究成果を出した学生については、国内／国際学会での発表、論文投稿、特許申請などを積極的に行っている。 共同研究を実施している他研究機関や企業へのインターンシップも行ってきた。			
研究室生活の紹介等			
朝に研究室にに来て、夕方帰る規則正しい生活を奨励している。 各自に一台のノートPCが貸与される。 小型風洞、各種工作機械、NC、計測機器、研究用無人航空機、フライト／ドライビングシミュレータなどがあり、自由に研究に使うことができる。 実験機の飛行試験を年に数回行っており、参加を推奨している。			
教員からのメッセージ			
航空機やビークルのダイナミクスについての研究を多角的に行う研究室です。いろんな経験のできる刺激的な環境ですので、この研究室での経験を通じ大きく成長し自分の夢をかなえてください。			
研究室連絡先メールアドレス	得竹浩 <tokutake *at* se.kanazawa-u.ac.jp>		