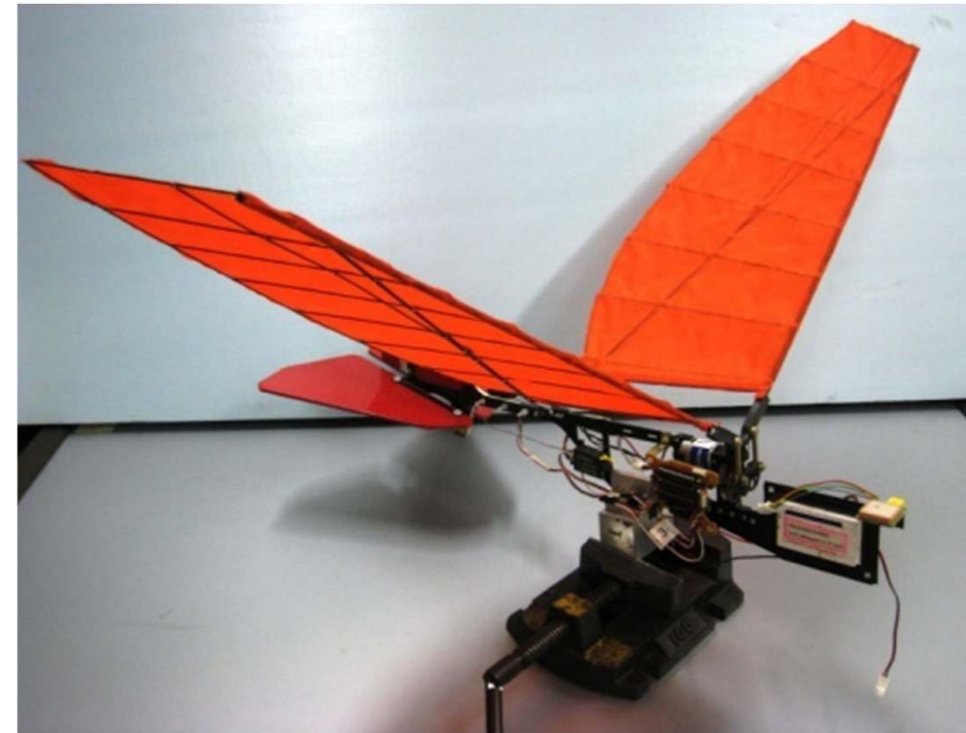


機械情報工学科 大竹研究室

本研究室では、「飛行ロボット」に関する研究や「生体情報の解析とその工学的応用」に関する研究、「知的制御」についての理論研究など、生物・生体情報に着目したロボット工学・制御工学について、基礎的な理論研究から応用的な実践研究まで幅広く取り組んでいます。

飛行ロボットに関する研究

羽ばたき飛行ロボットやユニークな飛行体の開発、飛行制御などの問題に取り組んでいます。

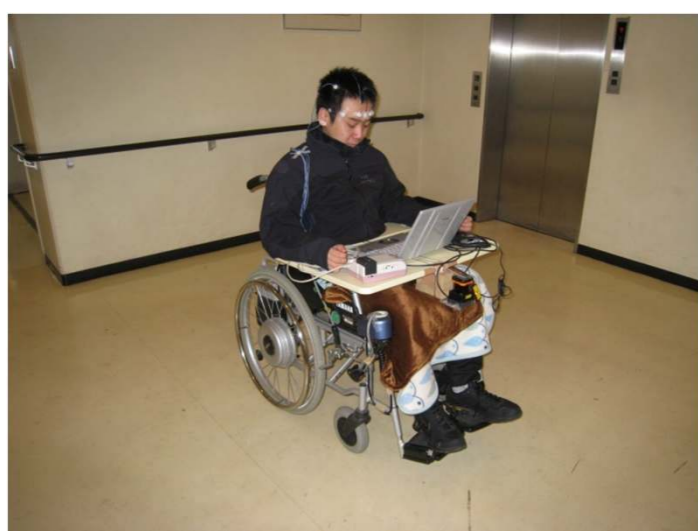


GPSセンサを搭載した羽ばたき飛行ロボット



本物の羽根を用いた羽ばたき翼

生体情報の解析とその工学的応用



脳波による車椅子やロボット操作

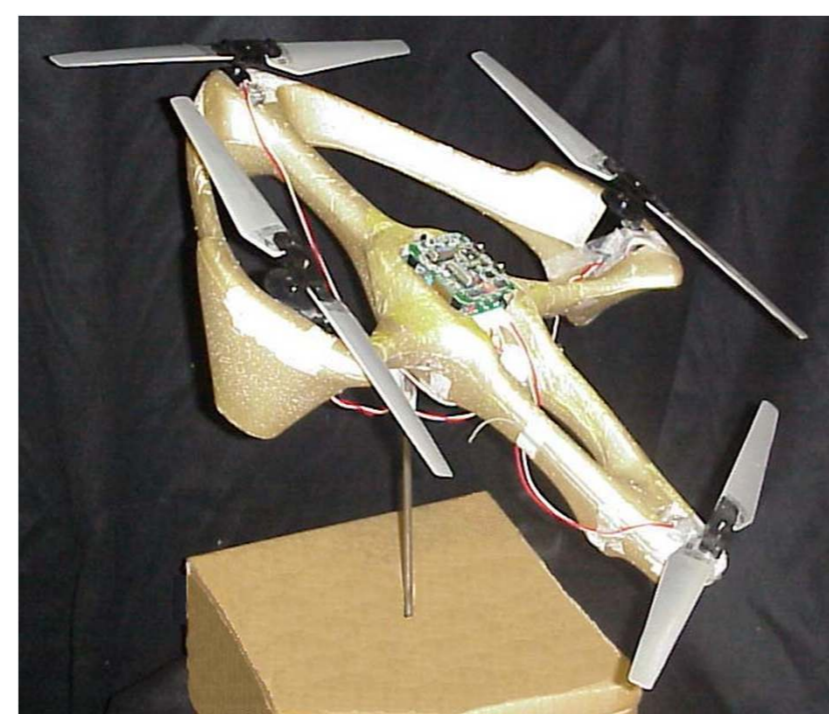


脈波情報の解析

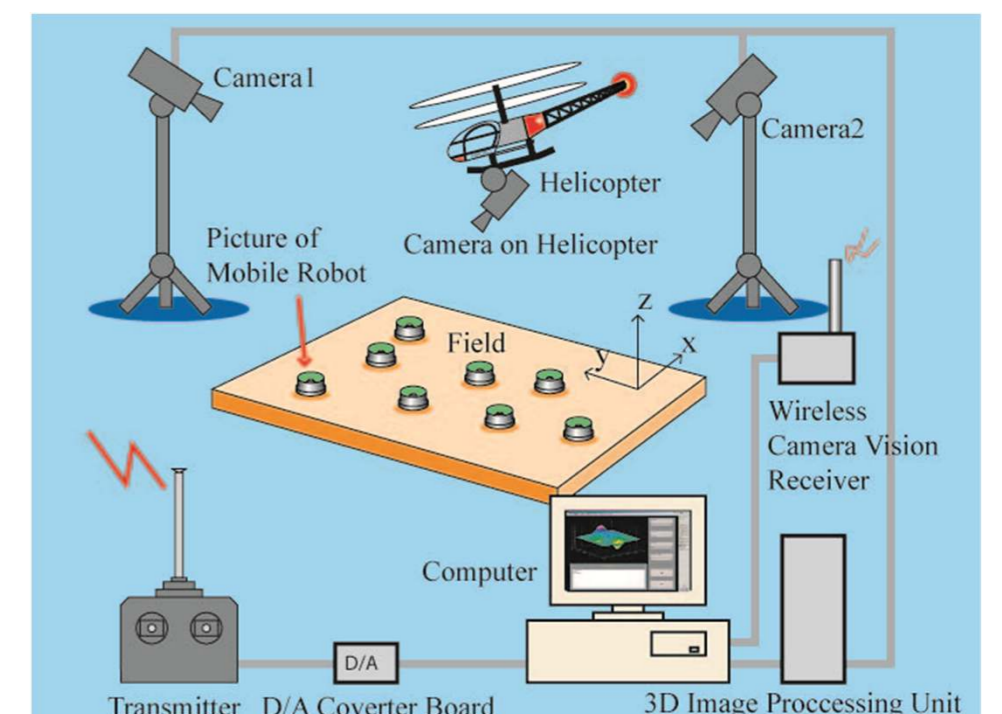
脳波，脈波を対象とし，それらの情報を用いてさまざまな機器を操作する研究に取り組んでいます。現在，脈波に注目して，呼吸と脈波の変化について解析しています。

知的制御のための理論研究

人間が行うような賢い・知的な制御手法の開発に取り組んでいます。特に，ファジィモデルに基づく制御と呼ばれる制御手法に注目しています。



制御理論に基づくヘリコプタの制御



視覚情報に基づくヘリコプタのファジィ制御

人間の技術・技能の解析と再現 -コツとは何か？-



モーションキャプチャシステム



剣玉のコツとは？

人間は見て真似ることによって様々な技能を習得できます。モーションキャプチャ装置を用いて，人間の技術・技能やコツと呼ばれるものを解析し，それらをロボットで再現する研究を行っています。