

日本語プログラム												
専攻	研究部門	研究指導		出願コード		主担当教員				副担当教員		
				修士課程	博士後期課程							
機械科学・航空宇宙専攻	熱流体科学部門	流体工学研究	航空エンジンや産業用ガスタービンの主要構成要素である軸流圧縮機や通心圧縮機を中心としたターボ型気体機械の非定常内部流れ（旋回失速、サージ、入口不均一、旋回擾乱、ウインドミル振動など）に関する実験および数値解析研究。渦の非定常挙動に関する実験・数値解析研究を行う。	C02	C52	教授	工学博士（早稲田大学）	太田 有	yutaka@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	熱流体科学部門	熱流体科学・生命基礎研究	統計熱流体力学をベースとし、乱流や燃焼の数値解析研究、自動車・航空宇宙機用超高性能エンジンの実験開発、凝縮系核反応エンジン、基礎生命医科学・限界的微生物応用研究などを行う。	C03	C53	教授	工学博士（早稲田大学）	内藤 健	k-naito@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	熱流体科学部門	航空宇宙輸送システム研究	航空宇宙輸送機およびエンジンの信頼性または性能向上に寄与するための研究を行う。例えば、エンジン要素（超音速空気取入口、ターボ機械、複相熱交換器等）の熱流体的現象の解明、荷重宇宙輸送システムの最適化設計等を行う。	C20	C70	教授	博士（工学）（東京大学）	佐藤 哲也	sato.letsuya@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	熱流体科学部門	空気力学研究	実験および計算機による解析により航空宇宙工学における空気力学に関連する研究を行う。例えば、翼型周り流れの安定性、航空交通管制における気象の影響、超小型飛行機、極超音速の空気力学及び宇宙往還機の大気圏再突入問題。	C21	C71	准教授	博士（工学）（東京大学）	手塚 益聖	atezuka@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	熱流体科学部門	流体工学研究	ターボ形流体機械の性能、信頼性向上に関する研究。水力機械、空気機械の内部流れ、流体関連振動、キャビテーション、最適設計などを実験および数値解析を用いて研究する。	C24	C74	教授	博士（工学）（大阪大学）	富川 和芳	k-niyagawa@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	力学系・応用数学部門	応用数学研究	力学系理論とGeometric Mechanicsに関する研究。特に、多体系の力学と制御、分子動力学、及び連続体の非平衡熱力学への応用。	C05	C55	教授	工学博士（早稲田大学）	吉村 浩明	yoshimura@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	力学系・応用数学部門	応用数学研究	非線形力学、統計力学、データ科学の手法を駆使し、ゆらぎやカオスが関与する自然現象の解明と応用を目指す。宇宙、機械学習、複雑系、力学系、情報統計の各方法論を運動し、自然の進化と自己組織化の普遍原理を探究する。	C23	C73	教授	博士（学術）（東京大学）	柳尾 朋洋	yanao@waseda.jp			

日本語プログラム												
専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員				副担当教員			
			修士課程	博士課程								
機械科学・航空宇宙専攻	システム・環境エネルギー部門	機械システム制御工学研究	脱炭素エネルギー社会の実現に必要なエネルギーシステム統一解析論の構築。水素サプライチェーン、エネルギーの地産地消をはじめとした多様なエネルギー形態からなるエネルギー供給網の構築。需要側としての住宅用、生産技術、風食管理におけるエネルギー消費の最小化。AI、IoT、シミュレーション技術を最大限有効活用したエネルギーシステムにおけるデジタル化技術に関する研究	C09	C59	教授	博士(工学)(早稲田大学)	豊藤 謙	saito@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	システム・環境エネルギー部門	エネルギー・システム工学研究	システム工学の観点から、エネルギーシステムと自律型ロボットを研究する。具体的な対象には、エクスプローラー解析、脱炭素エネルギーシステム設計手法、人工知能を使用したエネルギー管理システム、屋内外および月/惑星探査用の自律移動センシングシステムの研究が含まれる。	C10	C60	教授	博士(工学)(早稲田大学)	天野 高春	yoshiha@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	システム・環境エネルギー部門	プロセス制御工学研究	エネルギーシステム内部で生じる熱・物質移動現象の理論化と制御およびエネルギーシステムの最適制御理論の構築。ローカルな現象とグローバルなシステム間の関係性を重視した制御検討。	C27	C77	准教授	博士(工学)(早稲田大学)	山口 誠一	yanaguchi.sei@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	材料設計・加工部門	複合材料工学研究	高分子基複合材料の成形と破壊に関する実験研究。具体的には、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)の長期耐久性評価(疲労特性、クリープなど)、CFRPの衝撃破壊時のエネルギー吸収特性評価および数値計算による破壊シミュレーション。また、カーボンナノチューブ(CNT)、グラフェンの利用技術の研究。1)CNT紡績糸の創成、1)CNT・グラフェン/CFの革新的構造材料の開発。	C13	C63	教授	工学博士(早稲田大学)	川田 宏之	kawada@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	材料設計・加工部門	材料強度学研究	構造材料や機能性材料の強度特性や破壊機構をマルチスケールで評価するために実験および解析的研究を行う。具体的には、構造材料の耐久性評価、異材界面の力学的特性評価、き裂発生や進展の力学的評価、ナノマテリアルの創製と機能性評価等を題材とし、材料力学、固体力学、材料強度学、破壊力学に基づき、実験で得られた現象に対し解析的に検証及び評価する。	C12	C62	准教授	博士(工学)(早稲田大学)	細井 厚志	hosoi@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	材料設計・加工部門	材料プロセス工学研究	新規凝固プロセスおよび塑性加工プロセスを用いた軽金属構造材料、機能性材料、耐熱合金の製造開発の研究および、微小重力を用いた融液の物性測定方法の開発及び特性研究を、実験、数値解析を用いて行う。	C25	C75	教授	博士(工学)(早稲田大学)	鈴木 温補	suzuki-w@waseda.jp	教授	博士(工学)(東京農工大学)	高村 正人
機械科学・航空宇宙専攻	材料設計・加工部門	ナノ材料工学研究	グラフェンに代表されるナノ材料の生産から、その材料加工までの一連の研究を行う。ナノ材料に適した新しい成形プロセスを提案するとともに、ナノコンポジットの力学的特性、熱伝導特性、電気導電性などの学理を構築する。	C28	C78	准教授	博士(工学)(早稲田大学)	荒尾 与史彦	arao@waseda.jp			

## 日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員				副担当教員		
			修士課程	博士後期課程							
機械科学・航空宇宙専攻	機能設計・マイクロ工学部門	トライボロジー研究	C18	C68	教授	工学博士（早稲田大学）	富岡 淳	tomioka@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	機能設計・マイクロ工学部門	マイクロ・ナノメカニクス研究	C26	C76	教授	博士（情報理工学）（東京大学）	岩瀬 英治	iwase@waseda.jp			
機械科学・航空宇宙専攻	機能設計・マイクロ工学部門	最適設計研究	C29	C79	准教授	博士（工学）（京都大学）	竹澤 晃弘	atakezawa@waseda.jp			