

平成31年度  
大学院工学研究科  
(博士前期課程)  
担当教員一覧

国立大学法人  
名古屋工業大学

# 目 次

## 大学院工学研究科（博士前期課程）担当教員一覧

生命・応用化学専攻	1
物理工学専攻	4
電気・機械工学専攻	6
情報工学専攻	9
社会工学専攻	12

平成30年4月1日現在

主要研究テーマ等については、当該教員に照会してください。

生命・応用化学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
生命・物質 化学	教授	青木 純	1 導電性高分子ナノ薄膜の作製と有機電子デバイスへの応用 2 共役系高分子超薄膜を用いた電界発光素子の作製 3 有機薄膜太陽電池による水素エネルギー変換
	教授	伊藤 宏	1 エネルギー代謝と酸化ストレスに関する研究 2 運動や加齢による循環動態の変化に関する研究
	教授	大北 雅一	1 新しい有機π電子系の合成と特性解明 2 新しい超分子の構築と機能発現 3 有機材料開発による分子デバイスの高性能化
	教授	大谷 肇	1 天然および合成有機物試料の新しい分析評価技術の開発 2 高分子の生分解・熱分解・難燃化・安定化・リサイクリングなどに関する基礎研究
	教授	加藤 禎人	1 攪拌槽の開発と性能評価 2 攪拌所要動力推算方法の開発とその応用
	教授	川崎 晋司	1 フラーレンやカーボンナノチューブなどのナノ炭素材料の機能化, 構造物性
	教授	神取 秀樹	1 光受容蛋白質におけるエネルギー変換・情報変換の機構解明
	教授	柴田 哲男	1 有機フッ素化合物の触媒的不斉合成 2 がんやエイズなどのフッ素医薬品の設計と合成 3 含フッ素フタロシアニンの合成と太陽電池や抗癌剤への展開
	教授	高田 主岳	1 機能性デバイスの開発 2 電気化学センサーの開発 3 酸化還元反応を利用したエネルギー変換素子の開発
	教授	出羽 毅久	1 光エネルギー変換膜タンパク質による機能界面の創製 2 脂質二分子膜を用いた光合成膜タンパク質の分子レベルでの配列制御と機能化 3 核酸医療のための非ウイルス系ナノ粒子の開発
	教授	中野 功	1 平均寿命を伸ばす、最も有効な健康診断のあり方についての研究
	教授	中村 修一	1 新規不斉触媒の開発とその応用 2 医薬品合成をめざす不斉合成手法開発 3 環境に優しい不斉合成手法の開発
	教授	山下 啓司	1 分子認識能を有するインプリンティングハイドロゲルによるレアメタル吸着 2 環境緩衝能を有する無機-有機ハイブリッドハイドロゲルの合成 3 機能性廃材を利用した環境浄化
	教授	山村 初雄	1 糖, アミノ酸, ペプチドを基盤とした機能性分子の有機化学的構築
	准教授	猪股 智彦	1 表面修飾によるエネルギー変換素子・センサー素子の開発 2 有機-無機ナノハイブリッド材料による機能性デバイスの開発
	准教授	岩田 修一	1 圧力振動が印加された粘弾性流体中の気泡近傍における流動複雑屈折 2 動的表面張力の測定技術開発 3 ゲル化プロセスにおけるレオロジー特性の解明とその応用
	准教授	小笠原 理紀	1 運動と栄養による骨格筋機能修飾に関する生化学・分子生物学的研究 2 食習慣などの生活習慣や加齢が運動と栄養の効果に及ぼす影響とその分子機能の解明 3 骨格筋機能の向上/低下予防を目的とした運動・栄養介入方法の検討、食品成分の探索
	准教授	小澤 智宏	1 高選択型生体内小分子センサーの開発 2 特異な場を持つ金属錯体系の構築とその生物無機化学的評価
	准教授	小野 克彦	1 新奇な分子デザインに基づく有機半導体の開発 2 超分子ナノチューブの形成と水の機能発現に関する研究 3 太陽電池色素を旨とした新規ドナー-π-アクセプタ系の合成研究
	准教授	北川 慎也	1 電気クロマトグラフィー及びその関連技術に関する研究 2 生体関連物質の新規分離手法の開発
	准教授	志田 典弘	1 プロトン移動反応に関する理論的研究 2 光化学物性に関する理論的研究 3 量子化学基礎理論の開発
	准教授	園山 範之	1 リチウム電池界面反応の研究 2 新規リチウム電池正極材料の探索 3 無機PL-ELデバイス用新規蛍光体の開発
	准教授	南雲 亮	1 分子シミュレーションを利用した水透過膜の選択的輸送メカニズム解析 2 二酸化炭素の高効率回収を実現する分離材料の理論設計 3 刺激応答性マテリアルの溶媒抽出プロセスへの応用
准教授	花井 淑晃	1 筋・骨の成長調節に関わる細胞シグナルの解明 2 骨格筋の有酸素作業能向上の分子機構の解明	
准教授	平下 恒久	1 環境調和型有機反応の開発 2 有機金属化合物を用いた有機合成反応の開発	
准教授	水野 稔久	1 リポペプチドベースの機能分子開発 2 生体高分子を利用した生理活性材料の開発	
准教授	柳生 剛義	1 機能性均一系および不均一系錯体触媒の開発	
准教授	安井 孝志	2 新規有機金属錯体の合成と触媒反応への応用 1 オキソ酸の選択的定量を目的とした呈色試薬の開発 2 アゾ色素銅錯体による環状アミンの選択的酸化 3 色素担持固相の酸化還元による陰イオンの吸脱着制御	

生命・応用化学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
生命・物質化学	准教授	山本 靖	1 界面科学的手法による麻酔発現機構の解明 2 機能性有機薄膜を用いた環境センサーの開発
	准教授	吉野 明広	1 NMRによる膜化界面での表面修飾分子の動的挙動解析 2 糖脂肪酸エステル界面化学的資源利用技術の構築 3 分子集合体中の糖・アミノ酸類のNMRによる生理活性評価
	助教	飯國 良規	1 マイクロフルイディクスおよび局所構造を利用するナノ・マイクロ分析法の開発 2 磁気科学に基づく新規分離・分析法の開発
	助教	石井 陽祐	1 電気化学反応におよぼす温度-圧力効果の解明 2 ナノ空間を活用した新しい蓄電池電極および電極触媒の開発
	助教	近藤 政晴	1 光合成関連タンパク質を用いた光エネルギー-物質変換デバイスの作成- 2 遺伝子工学的な手法で光捕集機能拡張される光合成生物の創製
	助教	宮川 淳	1 生理活性糖鎖の合成とその生物機能評価 2 糖鎖認識タンパク質の吸着除去材料の開発 3 糖鎖高分子の合成とその利用
ソフト マテリアル	教授	稲井 嘉人	1 新規な人工分子マシーンの設計, 合成, 構造および機能化 2 らせん分子を基盤とする機能性ナノ材料の開発 3 生体関連高分子の構造と特性
	教授	猪股 克弘	1 刺激応答性ポリペプチドを用いたミセル・ゲルの構造・物性特性 2 形状記憶能を有する高分子材料の調製 3 刺激応答性高分子の会合挙動
	教授	鈴木 将人	1 有機合成を基盤とする新規重合反応の開拓 2 固相場を活用する新構造高分子の合成 3 生体関連小分子(糖, アミノ酸, ヌクレオシド)を用いた重合反応の開拓
	教授	高木 繁	1 ポルフィリンをコアとする光応答性デバイスの開発 2 C60誘導体を用いた有機半導体デバイスの開発 3 PFCを導入した新規ポルフィリン錯体触媒の開発
	教授	高須 昭則	1 環境適合型ポリエステル合成 2 バイオマスを活用した新規生分解材料の設計 3 遺伝子組み換え大腸菌を活用した新規生体材料の精密設計
	教授	築地 真也	1 細胞を見る化学の開拓 2 細胞を操る化学の開拓 3 細胞を作る化学の開拓
	教授	永田 謙二	1 天然高分子ブレンドフィルムの創製と機能化 2 植物由来プラスチックとバイオファイバーとの複合化 3 熱伝導性・導電性ナノコンポジットの創製と物性評価
	教授	樋口 真弘	1 ナノ微粒子集合体の微細構造制御による機能発現 2 認識多様性を有する新規センシングシステムの構築 3 機能性分子集合体の配列・配向制御による機能発現
	教授	吉村 篤司	1 ストレスやホルモンが骨の強さ(破断力、応力)、しなやかさ(ミネラル、コラーゲンなど)に与える影響について 2 ストレスやホルモンが皮膚や血管素材に与える影響について 3 ミクロ的視野でみた筋損傷の現象と運動適応
	准教授	石井 大佑	1 プラズマ重合薄膜の新規物性と構造解析 2 微細構造流路の構築とデバイス応用 3 生物模倣材料開発のための物性解析と材料設計
	准教授	岡本 茂	1 ブロック共重合体と金属、無機・微粒子の複合化によるメタマテリアルの創製 2 ブロック共重合体を用いたフォトニック結晶の創成 3 高分子階層構造の高次構造制御と構造解析
	准教授	迫 克也	1 新規なドナー・アクセプター多元系を利用した有機デバイスの創製 2 有機π-電子系を用いた新規な集積型超構造体の開発と機能化の研究 3 ジャイアント分子を用いた機能性分子エレクトロニクスの開発
	准教授	塩塚 理仁	1 光機能性超分子金属錯体の創成とデバイス開発 2 環境応答型超分子による化学センサー開発研究 3 ナノ粒子の光機能化に関する探索研究
	准教授	杉本 英樹	1 機能性ポリペプチド材料の開発 2 透明有機-無機ナノハイブリッド材料の開発 3 機能性微粒子材料の開発
	准教授	高木 幸治	1 電子光機能を付与した芳香族ポリアミド、オリゴアミドの合成 2 ヘテロ芳香環やヘテロ元素を含む構造制御されたπ共役ポリマーの合成 3 太陽電池やトランジスタへの応用を指向したπ電子系材料の創成
	准教授	山本 勝宏	1 小角X線散乱法による高分子階層構造形成のその場観察 2 高分子超薄膜の規則構造解析に関する研究 3 磁気共鳴法による極小空間における高分子の動的挙動に関する研究
	准教授	松岡 真一	1 有機分子触媒を用いたビニルモノマーの極性転換反応と高分子合成 2 ルイス酸触媒によるビニルモノマーの連鎖重合 3 ルイス酸・塩基の組み合わせによる小分子の活性化と重合反応

生命・応用化学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
ソフト マテリアル	准教授	吉里 秀雄	1 脳機能と遺伝子発現調節 2 タンパク質リン酸化と情報伝達 3 運動と脳
	准教授	吉水 広明	1 高分子膜の透過・分離機能 2 結晶及び液晶性高分子材料の高次構造と物性 3 NMR法による高分子の固体構造解析
環境 セラミックス	教授	安達 信泰	1 磁性ガーネット薄膜による磁界イメージング素子の開発 2 マイクロマシンデバイスのための希土類強力薄膜磁石開発 3 酸化物多孔体による高周波電磁界吸収体の開発
	教授	井田 隆	1 粉末X線回折法による結晶構造および微細構造の評価 2 シンクロトロン軌道放射光を用いた粉末回折
	教授	岩本 雄二	1 有機無機ハイブリッド系水素分離膜の化学合成と人工光合成化学プロセスへの応用 2 有機無機ハイブリッドポリマーからの新規機能性セラミックスの化学合成 3 ミクロ/メソ多孔体の化学合成とガス吸着材・分離膜としての応用
	教授	柿本 健一	1 無鉛圧電セラミックスの開発と医療・エネルギー応用 2 強誘電体ドメインダイナミクスの解明 3 有機・無機機能性ハイブリッド材料の研究開発
	教授	春日 敏宏	1 無機有機複合化による再生医療用材料の開発 2 先進医療への材料化学アプローチ 3 無機アモルファス物質の化学構造解析と生体機能設計
	教授	申 ウソク	1 導電性セラミックス材料の合成及び物性評価 2 導電性材料を用いたデバイス創製
	教授	中山 将伸	1 リチウムイオン電池の電気化学特性研究 2 実験と計算手法を統合したセラミックス材料の機能解析研究 3 第一原理計算による固体酸化物型燃料電池の材料機能解析
	教授	橋本 忍	1 産業廃棄物および未利用資源の有効利用法の開発 2 高温複合材料の作製とその評価 3 新規高機能セラミックス粉体の作製とその評価
	教授	羽田 政明	1 排出ガス浄化触媒に関する研究 2 環境浄化触媒における貴金属の省使用化技術の開発
	教授	早川 知克	1 LED励起用及び太陽光波長変換用高効率蛍光体の開発 2 非線形光学ガラスの開発 3 金属微粒子の合成とプラズモニクスへの展開
	教授	日向 秀樹	1 マイクロ波加熱や燃焼合成を利用した高機能粉末の合成 2 多機能性を有する非酸化物エンジニアリングセラミックスの開発
	教授	福田 功一郎	1 生体骨を規範とする高イオン伝導性アパタイト配向多結晶体の開発 2 人間の目の三刺激値を想定した高効率LED用蛍光体の開発 3 次世代充電電池を旨とした多価陽イオン高速伝導体の基礎化学
	教授	藤 正督	1 無焼成セラミックスの作製とその応用 2 粒子分散系複合材料の作製とその応用 3 ナノ中空粒子の合成とその応用
	教授	不動寺 浩	1 コロイド結晶を用いた高機能材料開発 2 ソフトリソグラフィ技術によるマイクロパターンニング
	准教授	浅香 透	1 電気・磁気的に特異な物性を示す無機化合物の構造物性 2 機能性無機化合物の透過型電子顕微鏡による局所構造解析 3 電子相関を利用した機能性酸化物の物質開発
	准教授	小幡 亜希子	1 セラミックスをベースとした硬組織代替材料の開発 2 バイオマテリアルに対する細胞応答性の解析 3 無機・有機ハイブリッドの合成及び物性評価
	准教授	籠宮 功	1 イオン・電子混合導電体の構造物性とそのエネルギー関連材料への応用 2 遷移金属酸化物への輸送イオンのインターカレーションとその新規物性
	准教授	白井 孝	1 マイクロ波化学プロセスによる機能性粒子の創製とその応用 2 界面制御技術による新規エネルギー材料の創製 3 無機粒子の表面活性処理による気体状有害物質の分解除去
	准教授	大幸 裕介	1 アモルファス酸化物のイオン伝導性に関する基礎研究/H <sup>+</sup> エミッション 2 原子配列制御による新規機能性材料の開発 3 ハイブリッド化による機能融合に関する研究
	准教授	前田 浩孝	1 水質浄化材料の開発 2 機能性材料の表面設計 3 無機-有機複合化による熱制御に関する研究

理工学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
材料機能	教授	大原 繁男	1 希土類化合物の磁性体及び超伝導物質探索および単結晶合成 2 希土類キラル磁性体の合成とその磁気特性の研究 3 希土類化合物の多重極限条件下での電子物性の研究
	教授	西野 洋一	1 結晶の力学物性と格子欠陥 2 擬ギャップ工学に基づくエネルギー材料の探索と機能設計 3 ホイスラー化合物熱電材料の開発と廃熱利用発電への応用
	教授	濱中 泰	1 環境調和型半導体ナノ粒子の作製と光物性 2 金属-半導体複合ナノ粒子の作製と新機能の探索 3 半導体ナノ粒子の近赤外プラズモニクス
	教授	林 好一	1 量子ビームを用いた材料機能性サイトのイメージング 2 軽金属構造材料のナノ析出物評価に関する研究 3 多層膜の高次構造解析技術の開発
	教授	日原 岳彦	1 ナノ粒子の気相合成プロセスに関する研究 2 複合粒子によるナノコンポジット磁石の開発 3 燃料電池白金代替触媒の探索と機能評価
	教授	壬生 攻	1 新しい人工合金・化合物の探索 2 薄膜・人工格子・ナノ構造体を利用した物性研究 3 スピンエレクトロニクスに向けての人工ナノ物質の開発
	教授	渡邊 義見	1 遠心力法による傾斜機能材料の製造とその材料評価 2 ヘテロ凝固機構により高造形性・高強度を実現する積層造形用金属粉末の開発 3 アルミ合金鋳物用革新的組織微細化剤の創製と生産プロセス開発
	准教授	井手 直樹	1 Fe <sub>2</sub> VAl系熱電変換材料の開発 2 内部摩擦の振幅依存性を利用した材料の力学特性評価 3 格子欠陥の特性評価と物性制御
	准教授	奥村 圭二	1 高純度金属製造プロセスの高効率化に関する研究 2 燃焼合成法による廃棄物中有価物の分離回収に関する研究 3 超音波印加による異相界面制御に関する研究
	准教授	栗田 典明	1 金属酸化膜のイオン物性および利用に関する研究 2 プロトン伝導性セラミックスの探索と応用研究
	准教授	呉 松竹	1 自動車部品・電子機器の機能性表面処理技術の新規開発および表面物性評価 2 ハイブリッドめっき法による次世代大容量LIB負極と正極の創製および電池特性評価 3 アノード酸化法に基づく高安全性LIB負極材料と燃料電池触媒の創製および特性評価
	准教授	佐藤 尚	1 組織3次元可視化法およびEBSD法を用いた金属材料の組織評価 2 摩擦摩耗によって形成するナノ構造組織の発現機構の究明 3 強度および潤滑特性に優れた自己潤滑複合材料の開発
	准教授	宮崎 秀俊	1 強相関電子系熱電材料の探索と熱電特性評価 2 機能性電子材料の探索と発現メカニズムの解明 3 分光学的手法および理論計算を用いた機能性材料の基礎的研究
	助教	田中 雅章	1 微小強磁性体を用いた電子デバイスの開発 2 ナノ強磁性体によるスピン流の生成・検出に関する研究
応用物理	教授	池田 勝佳	1 光エネルギー変換に関する基礎的研究 2 原子・分子レベルでの界面構造制御に基づく機能設計 3 電極表面の分光解析に関する研究
	教授	市川 洋	1 光と物質・ナノ構造体の相互作用に関する基礎・応用研究 2 プラズマ・レーザー光を用いた機能性ナノ・薄膜創成に関する研究 3 環境制御素子・材料創成に関する基礎的研究
	教授	岩田 真	1 酸化物強誘電体単結晶育成と物性評価 2 走査プローブ顕微鏡による強誘電体微小ドメインの研究 3 強誘電体材料特性の解析方法の研究
	教授	江龍 修	1 純金属材料活性表面を活用した水・空気浄化の研究 2 ハード電子材料のナノ平坦化およびナノ構造有機センサ開発
	教授	尾形 修司	1 スパコンを活用する大規模な分子と電子のシミュレーション 2 マルチスケールなハイブリッド量子-古典シミュレーション 3 諸材料内での様々な物理化学過程に関するシミュレーション
	教授	高橋 聡	1 光物性の理論 2 強相関電子系 3 光誘起相転移の理論
	教授	種村 眞幸	1 グラフェン等のナノ材料の合成とエネルギー材料への応用 2 カーボンナノファイバーの室温大量合成とその応用 3 透明フレキシブルデバイスの開発
	准教授	在田 謙一郎	1 原子核構造論, 有限量子多体系 2 半古典論, 周期軌道理論, 量子カオス
	准教授	磯部 雅晴	1 非平衡系の計算統計物理(粉体, 熱現象, 2次元融解) 2 剛体球系大規模分子シミュレーションの方法論開発 3 構造ガラス系における遅い緩和と動的協働促進理論
	准教授	小野 晋吾	1 紫外発光・検出素子に関する研究 2 レーザープロセスに関する研究 3 超短パルスレーザーによる材料評価
	准教授	カリタ・ゴラップ	1 グラフェン等のナノ材料の合成と電子デバイスへの応用 2 熱・プラズマCVD法による二次元材料の研究開発 3 太陽電池・光電子デバイスへ応用とする有機・無機ヘテロ構造の研究開発
	准教授	木村 高志	1 放電プラズマの計測とモデリング 2 プラズマ材料プロセスに関する基礎研究
	准教授	丹澤 和寿	1 ポリマー・システムの構造形成プロセスの基礎的研究
	准教授	内藤 隆	1 うず流れの研究

物理工学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
応用物理	准教授	馮 偉	1 量子ウォークの数理 2 大偏差理論 3 移動通信ネットワークラビック理論とその応用
	准教授	米谷 昭彦	1 システムのモデリングと制御系設計 2 フルデジタルアンプ 3 電子回路における制御応用
	准教授	渡邊 威	1 乱流輸送の大規模直接数値シミュレーション 2 乱流中の小さな物体(固体粒子, 高分子鎖)の挙動 3 2次元乱流系における秩序渦集団の統計理論
	助教	田村 友幸	1 電子状態計算による材料中の局所構造解析 2 マテリアルズインフォマティクス的手法開発と材料探索への応用

電気・機械工学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
電気電子	教授	市村 正也	1 化合物半導体薄膜の電気・光化学堆積と太陽電池およびガスセンサーの作製 2 ワイドバンドギャップ半導体材料の新しい評価技術
	教授	岩崎 誠	1 メカトロニクス制御系の自律化・知能化設計 2 工作機械の高速・高精度位置決め制御系設計 3 進化アルゴリズムの運動制御系設計への応用
	教授	江川 孝志	1 MOCVD法を用いた化合物半導体(GaN等)の結晶成長及び評価 2 シリコン基板上のGaN系トランジスタの研究 3 ナノ構造を用いた高効率光電変換素子(LED, レーザ, 太陽電池, センサ)の研究
	教授	王 建青	1 医用・ヘルスケア生体通信に関する研究 2 人体通信に関する研究 3 生体医療EMCに関する研究
	教授	菊間 信良	1 アレーアンテナと適応信号処理 2 移動無線通信におけるアンテナと電波伝搬 3 電波発射源の探査と信号分離
	教授	小坂 卓	1 ハイブリッド車や電気自動車用の駆動用小型高効率モータ 2 レアアース材を用いない小型高効率モータ 3 モータの低振動化・低損音化設計ならびに制御技術
	教授	榊原 久二男	1 超高周波アレーアンテナ 2 アンテナと高周波回路との一体化技術 3 周期構造による電磁波の透過・遮断特性制御
	教授	曾我 哲夫	1 有機系及びカーボン系素材を用いた次世代薄膜太陽電池の研究 2 酸化ナノ構造を用いたフレキシブル太陽電池の研究 3 シリコンナノ粒子を用いたオール結晶シリコン多接合型太陽電池に関する研究
	教授	竹下 隆晴	1 電力配電システムの損失低減と電圧制御 2 AC/DCコンバータの制御 3 マトリックスコンバータの制御
	教授	ニラウラ・マダン	1 MOVPE法によるCdTe系Ⅱ-VI族半導体の成長 2 大面積X線, γ線画像検出デバイスの開発
	教授	平田 晃正	1 生体電磁環境 2 電磁界の医療応用 3 複合物理解析手法
	教授	水野 幸男	1 外部絶縁, 極低温電気絶縁の研究 2 各種機器の絶縁劣化診断手法の開発 3 商用周波電界・磁界の実態調査
	教授	三好 実人	1 高品質AlGaN結晶成長及び結晶評価に関する研究 2 AlGaN系深紫外発光素子の研究 3 GaN系半導体を用いた太陽電池の研究
	教授	森田 良文	1 リハビリテーション支援機器 2 リハビリテーション効果の定量評価 3 人間機械協調系の操作支援制御
	教授	安井 晋示	1 大気圧プラズマ応用技術 2 電力システムの雷リスクマネジメント 3 進化アルゴリズムの雷保護設計技術への応用
	准教授	青木 睦	1 電力システムの保護および制御システムに関する研究 2 配電システムの電力品質に関する研究 3 次世代エネルギー・デマンドサイドマネジメント
	准教授	安部 功二	1 化合物半導体の伝導制御に関する研究 2 イオン注入欠陥のアニール挙動に関する研究 3 化合物半導体の結晶成長と物性評価
	准教授	安在 大祐	1 生体情報伝送における通信方式に関する研究 2 生体通信の適応信号処理に関する研究 3 無線通信端末の位置推定に関する研究
	准教授	岡本 英二	1 符号化変調方式 2 移動無線通信
	准教授	加藤 正史	1 省エネルギー半導体材料の評価手法開発 2 アナログ回路技術による高機能集積回路の設計 3 半導体を用いたエネルギー変換デバイスの開発
	准教授	岸 直希	1 有機半導体, 炭素材料, ナノ材料を用いたフレキシブル室内光用太陽電池素子の開発 2 有機半導体, 炭素材料, ナノ材料を用いたフレキシブル熱電変換デバイスの開発 3 カーボンナノチューブ, グラフェンの合成と透明導電膜への応用
	准教授	北川 亘	1 電磁機器の電磁界解析による特性評価 2 電磁機器の最適化 3 用途指向型アクチュエータの設計と開発
	准教授	久保 俊晴	1 窒化物半導体の電子デバイス応用に関する研究 2 半導体/絶縁膜の界面物性に関する研究 3 ナノカーボン材料の合成とデバイス応用に関する研究
	准教授	関 健太	1 精密位置決め機構・制御設計 2 地震シミュレータの運動制御 3 圧電アクチュエータの高精度制御
	准教授	平山 裕	1 無線電力伝送 2 アンテナ・EMC 3 電磁界測定・可視化



電気・機械工学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
電気電子	准教授	前田 佳弘	1 超高性能メカトロニクス制御理論の研究と実用化 2 非線形摩擦のモデリング・補償 3 知能型モーションコントロール技術の研究
	准教授	若土 弘樹	1 メタマテリアル・メタサーフェス・周期構造 2 電磁波応用デバイス
	准教授	分島 彰男	1 窒化物半導体トランジスタの研究 2 窒化物半導体デバイスプロセスと評価技術の研究
	助教	佐藤 徳孝	1 情報収集型レスキューロボットのユーザインタフェース 2 情報収集型レスキューロボットの遠隔操作支援制御 3 バーチャルリアリティ・オーグメンテッドリアリティ
機械工学	教授	浅野 勝宏	1 自動運転向け路面滑り易さ推定の最適システム設計手法 2 プラグインハイブリッド車の先進電気駆動・充電システム 3 2次電池の再構成技術
	教授	石野 洋二郎	1 三次元医用CT法による乱流燃焼・超音速流動の多次元計測と3Dプリンティング 2 難燃CFRP(炭素繊維強化プラスチック)の燃焼焼却処理と燃焼ナノ加工技術 3 遠隔熱環境ハプティクス技術を実現するロボットアーム・トレイグジステンス・システムの開発
	教授	井門 康司	1 機能性流体/機能性材料の力学および特性の解明 2 機能性流体/機能性材料などを利用した応用開発 3 電磁力関連のダイナミクス
	教授	糸魚川 文広	1 切削加工におけるトライボロジー 2 大気圧プラズマを利用した表面微細構造創製 3 潤滑薄膜の状態・組成変化のIn-situ計測
	教授	北村 憲彦	1 塑性加工における潤滑・摩擦 2 管・棒材の塑性異方性
	教授	佐野 明人	1 極めてヒトに近い歩行ロボットと高速走行ロボットの開発 2 ヒトの触知覚現象の解明と独創的触覚デバイスの開発 3 生きた触覚センサに関する基礎研究
	教授	田川 正人	1 乱流輸送現象の実験的解明とモデリング 2 熱流体計測法とディジタル信号処理 3 メソスケール移流拡散現象と環境評価技術
	教授	中村 匡徳	1 生理流体力学(血液流, 呼吸器内気流, 赤血球流) 2 バイオマイクロフルイディクス(がんの力学的予防と治療, 細胞分別) 3 バイオミメティクス(鳥類の呼吸・循環器に学ぶ高性能物質輸送・交換機構の創製)
	教授	西田 政弘	1 粉粒体の衝撃特性の解明 2 構造物の衝撃挙動
	教授	萩原 正弥	1 ねじ締結の精度と信頼性に関する研究 2 機械要素の品質保証方式の国際標準化に関する研究 3 設備診断及び設備保全の最適化に関する研究
	教授	長谷川 豊	1 水平軸風力タービンシステムの流体-構造連成解析 2 次世代風力発電システムの開発 3 微細水噴霧導入による空気機械システム冷却法の開発
	教授	古谷 正広	1 超音速流動と着火まえ反応との干渉 2 火花放電火炎核形成過程観察 3 高熱効率・低窒素酸化物濃度燃焼の実現
	教授	水野 直樹	1 適応, 学習制御系の設計理論とその応用に関する研究 2 船舶のアドバンスド制御に関する研究 3 ニューラルネットワークの実システムへの応用に関する研究
	教授	森西 洋平	1 流体運動の数値解析手法に関する研究 2 乱流の非定常数値計算とモデリングに関する研究 3 乱流現象の実験的研究
	教授	山田 学	1 機械システム(飛行, 車両型移動ロボット)の自動制御とその応用に関する研究 2 ロバスト・最適制御・適応制御とその応用に関する研究
	准教授	飯田 雄章	1 乱流現象に生じる非線形作用の解明とモデル化 2 浮力, コリオリ力がせん断乱流に及ぼす影響の解明
	准教授	伊藤 桂	1 素粒子論, 主に超弦理論
	准教授	伊藤 智啓	1 応力波伝播解析 2 超音波非破壊検査
	准教授	牛島 達夫	1 係留した物体の揺動を利用した新型乱流発生装置の開発 2 高シュミット数の液相乱流中での微視的混合機構の実験的解明 3 フラクタル空間構造物の後流乱流の計測
	准教授	齋木 悠	1 ミニチュア・アクチュエータ群による噴流混合・燃焼のアクティブ制御 2 マイクロ燃焼場における壁面の化学的効果の解明とモデリング 3 バイオマスガスのクリーン安全燃焼に向けた制御技術の開発
	准教授	坂口 正道	1 バーチャルリアリティ, ヒューマンインタフェース, メカトロニクスに関する研究 2 動きや力覚を伴う技能の体験・訓練・支援に関する研究 3 リハビリテーション・福祉・医療支援に関する研究
	准教授	杉田 修啓	1 生体軟組織の破壊メカニズムの解明 2 生体軟組織の破壊予測・破壊抑制法の構築 3 細胞と組織間の力伝達による生体機能の解明
	准教授	田中 由浩	1 触覚デバイスの開発 2 触知覚メカニズムの解明 3 触感デザイン

電気・機械工学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
機械工学	准教授	玉野 真司	1 複雑壁面性状による流動抵抗低減技術の開発 2 界面活性剤添加による流動抵抗低減技術の開発 3 非ニュートン流体の流れの数値シミュレータの開発
	准教授	早川 伸哉	1 放電加工における材料除去機構の解明 2 金属と樹脂のレーザー接合 3 透明樹脂同士のレーザー溶着
	准教授	保浦 知也	1 複雑乱流場における熱・物質輸送機構の解明と予測 2 微気象観測の精密計測に関する研究 3 流体の速度場と温度場の可視化計測法の開発
	准教授	前川 覚	1 トライボロジー 2 振動・騒音制御のための機械設計技術 3 複合材料の機械加工
	准教授	牧野 武彦	1 マイクロメゾスケール塑性変形の解析 2 マイクロメゾ成形のトライボロジー 3 界面現象の原子スケール解析
	准教授	和坂 俊昭	1 運動イメージ形成と感覚機能 2 生体反応と脳活動の関係 3 運動制御と感覚情報系
	助教	大羽 達志	1 不確かさに対処する制御系設計 2 多次元システムの解析・設計

情報工学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
ネットワーク	教授	石橋 豊	1 分散マルチメディア 2 マルチメディアQoS(サービス品質)制御 3 遠隔ロボット制御
	教授	片山 喜章	1 分散アルゴリズムの開発・解析 2 ユビキタスコンピューティング
	教授	齋藤 彰一	1 システムソフトウェア 2 コンピュータセキュリティ 3 ネットワークセキュリティ
	教授	松尾 啓志	1 分散コンピューティングに関する研究 2 アドホックネットワークに関する研究 3 分散協調アルゴリズムに関する研究
	教授	和田山 正	1 符号理論, 情報理論に関する研究 2 情報セキュリティに関する研究 3 通信工学に関する研究
	准教授	泉 泰介	1 アルゴリズム 2 ディペンダブル分散システム
	准教授	伊藤 嘉浩	1 マルチメディアQoS 2 インターネットにおけるQoS
	准教授	打矢 隆弘	1 サイバー社会を支える新しいソフトウェア基盤の開発 2 広域分散環境を基盤とした応用知能ソフトウェアシステムの開発 3 エージェントシステムの設計方法論・開発/運用環境の構築
	准教授	津邑 公暁	1 計算機アーキテクチャ 2 並列処理
	准教授	布目 敏郎	1 有線・無線情報ネットワーク 2 QoE/QoS 3 クロスレイヤ設計ネットワーク
	准教授	福嶋 慶繁	1 画像処理 2 3次元映像処理 3 並列画像処理
	助教	立岩 佑一郎	1 学習管理システム 2 ラーニングアナリティクス
	知能情報	教授	伊藤 孝行
教授		犬塚 信博	1 機械学習とデータマイニング 2 社会ネットワーク分析 3 知能技術を応用したシステム分析
教授		加藤 昇平	1 機械学習及び推論処理に関する研究 2 知能・感性ロボティクスに関する研究 3 進化的計算・人工生命に関する研究
教授		新谷 虎松	1 分散知識システムの研究 2 Webに基づく情報検索・推薦に関する研究 3 Web知能化技術とその応用に関する研究
教授		世木 博久	1 計算論理とその応用に関する研究 2 関係型データマイニング・機械学習の研究 3 プログラム変換・検証技術の研究
教授		竹内 一郎	1 ニューラル情報処理 2 バイオインフォマティクス 3 計算機統計学
教授		永井 正司	1 言語理論に関する研究 2 統語理論に関する研究 3 日本語・英語の文法構造に関する研究
教授		山本 いずみ	1 言語翻訳に関する研究 2 言語解析に関する研究 3 言語データベースの構築に関する研究
准教授		大園 忠親	1 Web知能に関する研究 2 テキストマイニングに関する研究 3 知能プログラミングに関する研究
准教授		大塚 孝信	1 ワイヤレスセンサネットワークシステムに関する研究 2 センサ情報を用いた環境情報予測に関する研究 3 センサフュージョンおよびマルチモーダル学習に関する研究
准教授		烏山 昌幸	1 統計的機械学習 2 マテリアルズインフォマティクス 3 バイオインフォマティクス
准教授		白松 俊	1 Linked Open Dataを用いた市民協働の支援技術に関する研究 2 議論コーパスの構築および自然言語処理による議論分析の研究 3 調性の計算論的モデルと身体動作を統合した即興合奏支援手法の研究

情報工学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
知能情報	准教授	中村 剛士	1 コンピュータグラフィクス 2 ヒューマンロボットインタラクション 3 コンピュータビジョン
	准教授	船瀬 新王	1 脳波を使用したインタフェースの構築 2 運動意思に関連した脳機能解析 3 生体信号によるヒトの定量化に関する研究
	准教授	松井 俊浩	1 マルチエージェントシステム 2 分散システム 3 協調問題解決・分散最適化
	准教授	武藤 敦子	1 生命・社会の複雑系シミュレーション 2 文化系統学のための数理的系統推定 3 社会ネットワーク分析と教育利用
	准教授	森山 甲一	1 強化学習による複数エージェント間の協調行動の獲得 2 人間の非合理的な側面と意思決定の関係のモデル化 3 強化学習の応用
メディア情報	教授	梅崎 太造	1 バイオメトリクスセキュリティシステム 2 3次元形状計測 3 音声・画像情報処理技術の応用
	教授	小田 亮	1 霊長類の音声コミュニケーションとヒト言語の進化 2 ヒトの認知と行動についての進化心理学的研究 3 自然科学と工学, 人文社会学の関係について
	教授	佐藤 淳	1 コンピュータビジョン 2 複合現実感と映像メディア処理 3 ヒューマンコンピュータインタラクション
	教授	徳田 恵一	1 音声言語処理 2 統計的機械学習に基づいた音声合成・歌声合成 3 音声対話システム
	教授	本谷 秀堅	1 医用画像処理 2 動画画像処理 3 統計形状モデリング
	教授	李 晃伸	1 大語彙連続音声認識アルゴリズム 2 自然な話し言葉の認識と理解 3 実環境音声対話インターフェースの研究
	准教授	黒柳 奨	1 ニューラルネットワーク 2 聴覚系神経回路モデル 3 パターン認識
	准教授	後藤 富朗	1 デジタル画像処理に関する研究 2 信号処理に関する研究 3 非線形フィルタに関する研究
	准教授	坂上 文彦	1 コンピュータビジョン 2 ライトフィールドを利用した画像処理 3 画像・パターン認識
	准教授	酒向 慎司	1 手話の自動認識に関する研究 2 音楽情報科学
	准教授	田口 亮	1 人とロボットのコミュニケーションに関する研究 2 ロボットによる言語獲得に関する研究 3 画像処理技術の産業応用に関する研究
	准教授	南角 吉彦	1 音声情報処理 2 画像情報処理 3 統計的機械学習
	准教授	平野 智	1 アナログ-デジタル信号処理回路に関する研究 2 アナログフィルタ回路に関する研究 3 デジタル画像信号処理に関する研究
	准教授	舟橋 健司	1 仮想物体操作のモデル化 2 バーチャルリアリティ 3 ミクストリアリティ
	准教授	山本 大介	1 Webサービス 2 地理情報システム 3 E-Learning
	助教	クグレ・マウリシオ	1 デジタル信号処理 2 機械学習 3 組み込みシステム
	情報数理	教授	足立 俊明
教授		平澤 美可三	1 位相幾何学 2 曲面, 三次元多様体の幾何学 3 結び目理論

情報工学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
情報数理	教授	松添 博	1 情報幾何学 2 アファイン微分幾何学 3 幾何学の応用
	教授	南 範彦	1 ホモトピー論 2 高次圏の, 導来代数幾何・数理物理への応用 3 代数, トポロジー, 幾何の応用
	教授	山岸 正和	1 代数的整数論 2 整数論の暗号理論への応用
	教授	吉田 江依子	1 極小主義理論に基づく位相の特性について 2 言語変化に対する統計的分析 3 言語の作用域等の問題についての論理学的分析
	准教授	大橋 美佐	1 例外的リー群の幾何学 2 動標構による微分幾何学
	准教授	佐伯 明洋	1 複素解析的幾何学 2 複素多様体上の解析学 3 複素解析的葉層構造
	准教授	鈴木 政尋	1 非線形偏微分方程式論 2 半導体のモデル方程式の数学解析 3 プラズマのモデル方程式の数学解析
	准教授	中島 規博	1 超平面配置の数学 2 組合せ論
	准教授	林 倫弘	1 フォンノイマン環 2 $C^*$ 環
	准教授	水澤 靖	1 代数的整数論 2 岩澤理論 3 数論的トポロジー
	准教授	横越 梓	1 言語データの解析や情報処理に関する研究 2 言語理論と統語構造に関する研究 3 言語の歴史的発達に関する研究

社会工学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
建築・デザイン	教授	石川 有香	1 言語テキストの客観的解析手法の開発 2 言語習得を促進する環境要因の抽出 3 コーパス語彙意味論の視点に基づく動的意味記述手法の構築
	教授	石松 文佳	1 環境の特質・資源を活用したデザインに関する研究 2 地域環境に根ざした造形・デザインに関する研究 3 デザイン及び造形芸術の普及に関する研究
	教授	井戸田 秀樹	1 鉄骨構造物の耐震安全性評価 2 木造住宅の耐震設計と耐震補強 3 確率論的性能評価手法の開発
	教授	井上 雅弘	1 デザイン思考プロセスとイノベーション 2 体験と関係性のデザイン 3 プロダクトデザインとソーシャルデザイン
	教授	兼田 敏之	1 都市再生プロジェクトの意思決定分析 2 エージェントベースド都市シミュレーション 3 都市計画・まちづくりに係わる問題解決研究
	教授	加茂 紀和子	1 建築空間の公共性に関する研究 2 保育・教育と空間の関係に関する研究 3 都市再生の建築的手法に関する研究
	教授	川橋 範子	1 公と私の区分に関する人類学的研究 2 ジェンダー・イコールなコミュニケーションに関する研究
	教授	河邊 伸二	1 リサイクル材料と再利用変換技術による建築材料の開発 2 建築電磁環境向上のための電波吸収体の開発と評価 3 コンクリートの高機能化と快適性評価
	教授	北川 啓介	1 建築設計と都市計画の理論の構築と実践 2 映像空間における建築空間と都市空間の研究 3 修士設計
	教授	藤岡 伸子	1 伝統技術と伝統素材のモダンデザイン応用に関する研究 2 日本の伝統美意識の特質と造形原理に関する研究 3 歴史・文化調査を活かした地域活性化に関する研究
	教授	麓 和善	1 古典建築書および文化財遺構による伝統建築設計システムの研究 2 煎茶席と近代和風住宅 3 東アジア伝統建築の意匠と技術に関する研究
	准教授	伊藤 孝紀	1 既存環境を活かした家具・インテリアデザイン研究 2 商環境デザインによるプロデュース研究 3 地域活性化を目的とする環境演出に関する研究
	准教授	梅村 恒	1 建物の地震応答解析 2 鉄筋コンクリート造部材の非線形挙動 3 建物設計用入力地震動
	准教授	楠原 文雄	1 鉄筋コンクリート造建物の耐震設計法・性能評価法 2 鉄筋コンクリート造骨組の地震時応答 3 プレストレストコンクリート部材の保有耐力と変形性能
	准教授	小松 義典	1 携帯端末利用に適した室内照明 2 コンビニトイレの施設計画 3 夜間街路における不安感の研究
	准教授	佐藤 篤司	1 鋼構造部材・接合部の保有耐力と塑性変形能力の定量的評価 2 乾式接合による構造システムの開発 3 軽量形鋼を活用した構造システムの開発と設計法の構築
	准教授	須藤 正時	1 ウェアラブルデザインの研究開発 2 シナリオライティング・映像を用いた「こと」デザイン 3 国内間伐材を用いた紙糸の研究開発
	准教授	須藤 美音	1 知識創造空間に関する研究 2 施設管理の最適化手法に関する研究 3 公共施設の再配置に関する研究
	准教授	夏目 欣昇	1 建築イメージおよび建築資料に関する研究 2 景観デザインおよび空間認知に関する研究 3 教育普及施設および学習空間に関する研究
	環境都市	教授	小畑 誠
教授		北野 利一	1 不規則波浪のスペクトル解析 2 極値波浪解析 3 高潮による異常水位の頻度解析
教授		瀬口 昌久	1 工学倫理(技術者倫理)における事例分析の手法 2 社会工学技術倫理の総合的研究 3 科学技術社会論の基礎的研究
教授		張 鋒	1 地盤力学挙動の数値シミュレーション 2 地盤・基礎・構造物の静的・動的相互作用および耐震に関する研究 3 外力による自然地盤・土構造物の崩壊メカニズムとその災害防止

社会工学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
環境都市	教授	富永 晃宏	1 河川の自然環境復元に関する水理学的研究 2 都市河川感潮域の流動と水質 3 流域の治水対策水循環再生
	教授	野中 哲也	1 鋼構造物に対する大規模数値解析に関する研究 2 震源断層から構造物までの全体系解析に関する研究 3 地震力と津波力を受ける構造物の被害予測
	教授	秀島 栄三	1 計画策定、利害調整のための制度・技術 2 経済性と環境負荷を考慮した都市施設マネジメント 3 公共サービスを支える都市基盤
	教授	藤田 素弘	1 都市交通計画と将来交通・災害時交通の分析・予測 2 NUERO・GIS等を利用した人間知覚に基づく交通情報提供システム開発 3 生活環境改善施策とその調査・データ解析手法・評価
	教授	藤本 温	1 公共哲学と技術倫理 2 技術倫理における事例分析の方法論 3 技術論から見た技術倫理の研究
	教授	前田 健一	1 土-水-空気の三相相互作用を考慮した液化化-津波の複合災害対策と豪雨など風水害対策 2 粒状体のマイクロメカニクスによる落石、土石流などの土砂災害メカニズム解明と対策 3 地盤工学から見た環境、エネルギー問題への取り組み
	教授	増田 理子	1 外来生物が環境に及ぼす影響 2 絶滅危惧生物保全のための基礎研究 3 生物多様性の維持機構の解析
	准教授	岩本 政巳	1 橋梁の耐風設計に関する研究 2 構造物の地震時挙動と耐震設計に関する研究 3 構造物の振動モニタリングに関する研究
	准教授	上原 匠	1 瓦チップを用いた循環型舗装の性能評価 2 細粒径瓦チップを用いた多機能モルタルの開発 3 リサイクル石膏(廃石膏ボード粉)による収縮低減
	准教授	庄 建治朗	1 歴史時代における水文・気候環境と水災害履歴の復元 2 亜熱帯地域における年輪気候学に関する研究 3 東海地域における局地的豪雨の特性解析
	准教授	鈴木 弘司	1 平面交差部の性能評価手法に関する研究 2 都市内街路空間整備に関するシミュレーション分析 3 交通弱者支援のための情報通信システムの開発
	准教授	永田 和寿	1 構造物の地震時応答性状と耐震・免震設計に関する研究 2 鋼構造物の健全度評価と維持管理手法に関する研究 3 地震応答実験の高度化に関する研究
	准教授	吉田 奈央子	1 微生物を用いた地下水・土壌の生物学的環境修復 2 嫌気性微生物を用いた創エネルギー型廃水処理 3 微生物バイオフィルムを用いた水環境の物質循環制御
	准教授	吉田 亮	1 実構造物調査によるコンクリートの劣化メカニズム 2 微視構造に基づいたセメント硬化体の劣化メカニズム 3 材料特性を生かした高耐久性・低環境負荷のデザイン
経営システム	教授	荒川 雅裕	1 製品設計と作業・工程設計の同時最適化法の研究 2 生産システムにおける計画・スケジューリング技法の研究 3 配送計画・施設配置問題に対する最適化法の研究
	教授	鷺見 克典	1 ストレスと個人的安寧に関する研究 2 職務態度に関する研究 3 人間関係と自己の関連に関する研究
	教授	徳丸 宜穂	1 技術・製品開発組織と技術人材のマネジメントに関する研究 2 イノベーション創出における公的・準公的部門の役割とその変容に関する研究 3 北欧のイノベーションシステムに関する比較制度論的研究
	教授	中出 康一	1 生産システムの確率解析 2 待ち行列システムの最適制御に関する研究 3 生産、社会システムにおけるスケジューリング
	教授	橋本 芳宏	1 プロセスのモデル化と制御系設計 2 プラントの運転支援システムの開発
	教授	林 篤裕	1 解答過程の評価を利用した学習達成度を把握する手法に関する研究 2 科目横断型試験の測定と多面的評価に関する研究 3 非線形多変量解析を用いたデータ分析に関する研究
	教授	横山 淳一	1 包括ケアシステムの構築と評価 2 健康づくりを支援するための情報システム開発 3 保健・医療・福祉の連携と情報化の評価・改善
	教授	渡辺 研司	1 リスクマネジメント 2 事業継続マネジメント(BCM) 3 重要(情報)インフラ防護(CIP/CIIP)
	准教授	川村 大伸	1 統計的品質管理によるものづくり支援技術の確立 2 価値共創を起点とした製品およびサービスの開発・測定・評価 3 食品の食感に着目した感性評価研究

社会工学専攻(前期)

分野	職名	氏名	現在の主要研究テーマ
経営システム	准教授	神田 幸治	1 日常場面における人間の注意特性 2 人的錯誤(ヒューマンエラー)のメカニズム 3 交通参加者の行動の諸特性の解明
	准教授	小島 貢利	1 ジャストインタイム生産方式の性能評価と最適化 2 生産情報システムに関する研究 3 投資の経済性分析
	准教授	孫 晶	1 サプライチェーンと生産システムにおける最適切替問題 2 時系列に基づく救援物質の需給バランスの最適化問題 3 再生エネを考慮した電力市場の全体最適化のための確率計画問題
	准教授	浜口 孝司	1 プラントオペレータ支援システム 2 制御システムセキュリティ 3 安全システムの構築・変更管理