

平成31年度大学院理工学研究科博士後期課程（工学系）担当教員一覧

【物質化学工学専攻】

- ① 氏名の前に*印のある教員は、主指導教員を示します。
 ② 氏名の後に☆印のある教員は、平成31年4月1日入学後、3年間指導ができないため、主指導教員になることができません。

教育研究分野名	内 容	教 員 名
エネルギー変換工学	固定化酵素、光触媒等の不均一系触媒の開発とその物性、触媒特性に関する教育・研究	教 授 *會田 忠弘
	固体/液体/気体界面における電子移動反応の基礎的研究とその応用、特にリチウムイオン二次電池等の先端二次電池と電池管理システムへの応用を対象とした教育・研究	教 授 *仁科 辰夫
	材料における機能と構造を高度に制御するための熱力学的な平衡論と速度論とを組み合わせた複合プロセス設計に関する教育・研究	准教授 *宍戸 昌広
	エネルギーデバイスとしての電池およびキャパシタを構成する物質の設計と構造の最適化ならびにその生産技術の情報マネジメントに関する教育・研究	准教授 *立花 和宏
	安全工学および火災・爆発現象の基礎としての燃焼学に関する教育・研究	准教授 *桑名 一徳
有機機能化学	有機分子に関する分子認識、触媒作用、輸送、分子デバイス、自己組織化等に関する教育・研究	教 授 *伊藤 和明
物質変換・計測工学	生体組織再生用材料の創製、形態制御合成法の開発等、機能性セラミックスの設計・合成・プロセッシングに関する教育・研究	教 授 *鶴沼 英郎
	物質情報の取得に対するアプローチとしての物理的・化学的手法及び高感度計測、高機能分離計測、簡易計測のシステム構築に関する教育・研究	教 授 *遠藤 昌敏
	雰囲気に応じて電気伝導性が変化したり、外部刺激によって発光することで人間の知覚をサポートするような「インテリジェントセラミックス」の創製に関する基礎と応用	准教授 *松嶋 雄太
	電池を構成する物質の設計と構造の最適化ならびにその計測技術とモニタリングに関する教育・研究	准教授 伊藤 智博
生物資源化学	天然資源を有効に利用する有用な材料の設計と合成に関する研究と教育	教 授 *落合 文吾
マイクロセンサーシステム	センシング機能を有する新酸化物の探索と合成法の開発、磁気センサー用酸化物超伝導体の作製及び物性評価に関する教育・研究	教 授 *神戸 士郎
有機機能材料	無機・高分子を含むナノ粒子・ナノ結晶の作製手法や応用展開を見据えた薄膜作製による機能発現に関する教育・研究	准教授 *増原 陽人
熱流体工学及び移動現象工学	化学プロセス内における混相流体の流れや混合特性、熱伝達の促進技術、熱移動速度の制御および新規熱媒体を利用した熱伝達に関する教育・研究	准教授 門叶 秀樹
	異相流体の界面あるいは流体と固体の界面を通しての物質移動現象について物質の分離・精製を目的とする拡散分離操作に関する教育と研究	准教授 *松田 圭悟
粉粒体材料工学	粉体の付着力、力学特性からスラリーの分散特性に関するDLVO理論を示すとともに、界面活性剤、水溶性高分子やカップリング剤など積極的な分散手法に関する教育と研究	教 授 *木俣 光正
	機械的操作および粉体物性とハンドリングに関する教育・研究	助 教 *小竹 直哉
有機機能性材料科学	新規 π 共役系分子の設計と合成、光・電子デバイスおよび化学・バイオセンサーへの応用に関する教育・研究	准教授 *片桐 洋史
有機太陽電池工学	新規な有機・無機複合ナノ材料の化学的創製とこれを用いた太陽光エネルギー変換システムの構築に関する研究・教育	教 授 *吉田 司
反応有機化学	触媒反応による効率的・選択的な有機合成および反応機構に関する研究・教育	助 教 皆川 真規
材料プロセス工学	シリカやゼオライトなどのナノポーラス材料の構造形成プロセスの解明および吸着や分離材料としての機能評価に関する教育・研究	助 教 樋口 健志

平成31年度大学院理工学研究科博士後期課程（工学系）担当教員一覧

【バイオ工学専攻】

- ① 氏名の前に*印のある教員は、主指導教員を示します。
 ② 氏名の後に☆印のある教員は、平成31年4月1日入学後、3年間指導ができないため、主指導教員になることができません。

教育研究分野名	内 容	教 員 名
細胞機能解析工学	細胞生物的解析技術と電気化学計測など先端工学の融合技術を応用した細胞機能解析システムの開発と医療応用に関する教育・研究	教 授 *阿部 宏之
	細胞生物及び分子生物的解析技術を駆使した肺由来生理活性物質の機能解析と医療応用に関する教育・研究	准教授 *黒谷 玲子
バイオロボティクス	生物を規範とする柔軟なメカニズムと行動生成能力を持つロボットおよび細胞の微細操作を可能にするマイクロハンドに関する教育・研究	教 授 *井上 健司
生物資源化学	天然物有機化合物の生合成を範とする、有用天然有機化合物および新規医薬品の合成等に関する教育・研究	教 授 *佐藤 慎吾☆
	生物及び生物から誘導される資源の構造とその化学反応および温和な条件での資源変換反応を可能とする形状選択性触媒の合成と、その特徴に関する教育・研究	教 授 *多賀谷英幸☆
	生体機能関連化学を基盤とした生体機能分子の制御と有機合成への応用ならびにインテリジェント・マテリアルの開発に関する教育・研究	准教授 *木島 龍朗
生体生理工学	システム論的観点からの呼吸循環系制御メカニズムの解明と生体信号の無侵襲計測法の開発及び生体信号解釈法に関する教育・研究	教 授 *新関 久一☆
	呼吸循環に関する生体情報計測および生体情報の応用生理学的解釈に関する教育・研究	助 教 齊藤 直
医用X線イメージング及び医用画像処理	放射光X線を用いた新しい原理に基づく医用イメージング方式および医用画像から臨床に有用な情報を自動的に抽出するための情報処理手法に関する教育・研究	教 授 *湯浅 哲也
バイオマテリアルサイエンス・工学	生体内システムに関する生体分子間相互作用を検出するためのバイオセンサーの開発および解析方法に関する教育・研究	准教授 古澤 宏幸☆
生体機能修復学	疾患に由来する生体機能の修復を目的とした材料科学、細菌学と再生医学を融合した境界領域に関する教育・研究	教 授 *山本 修
生命情報学	ソフトコンピューティングを応用した生命情報解析に関する教育・研究	准教授 木ノ内 誠
生命有機化学	生命現象解明ならびに医薬品創成を目指した有機化合物の設計ならびに合成に関する教育・研究	教 授 *今野 博行
生体模倣材料	生体内で重要な作用を担っている生物ラジカルのセンシング材料の開発とそれらの応用に関する教育・研究	准教授 佐藤 力哉
界面化学	ソフトインターフェースにおける物理化学的現象に関する研究	教 授 *野々村美宗
有機合成化学	有機金属反応を基軸とした新規合成反応及び新規合成ルートの確立に関する研究・教育。及び、包接化学を用いた化合物の分離・分割に関する研究・教育	准教授 *波多野豊平
生体分子機能工学	生物運動の基盤となるモータータンパク質の機能解析とそれらを利用したナノテクノロジーに関する教育・研究	准教授 *羽鳥 晋由

再生医療工学	再生医療工学と心筋再生組織の構築に関する研究・教育	准教授	* 馮 忠剛
システム制御及び フuzzy・ニュー ラルネットワーク	適応制御, ロバスト制御, ハイブリットシステム理論に関する教育・研究	准教授	* 村松 鋭一
	高周波無線通信工学の概論及び無線周波RF-CMOSIC設計理論と, これら最先端通信技術の生体情報信号処理システムなどへの応用に関する教育・研究	准教授	* 横山 道央
生体計測及び 画像工学	生命科学研究所のための高度画像計測技術と計算機応用技術を用いた光学的センシングシステムの開発と応用に関する教育・研究	准教授	* 渡部 裕輝
光ナノ計測	光学顕微鏡技術を駆使した単一分子レベルでの高感度・高精度測定, 超解像蛍光顕微鏡の開発, 光ナノ計測の生体計測等への応用に関する教育・研究	准教授	* 堀田 純一
タンパク質工学	遺伝子工学を駆使した工学的に有用なタンパク質の人工設計, および構造形成原理の解明に関する教育・研究	准教授	* 真壁 幸樹
生体機能材料工学	生体組織の仕組みに学ぶ硬組織代替・修復支援材料の設計, 創製, 評価に関する教育・研究	准教授	* 川井 貴裕
応用微生物学	微生物を利用した食品, 医薬品や環境技術に関する教育・研究	助 教	矢野 成和
有機機能性材料科学	新規 π 共役系分子の設計と合成, 光・電子デバイスおよび化学・バイオセンサーへの応用に関する教育・研究	准教授	* 片桐 洋史
計算神経科学・ 知能システム工学	脳の数理モデリングとシミュレーション・脳型情報処理・機械学習・人工知能および自然知能に関する教育・研究	助 教	姜 時友

平成31年度大学院理工学研究科博士後期課程（工学系）担当教員一覧

【電子情報工学専攻】

① 氏名の前に*印のある教員は、主指導教員を示します。

② 氏名の後に☆印のある教員は、平成31年4月1日入学後、3年間指導ができないため、主指導教員になることができません。

教育研究分野名	内 容	教 員 名
静電気・電気エネルギー工学	気体放電を含む高電界現象の解明と、機械加工・塗装等への工学的応用に関する教育・研究	准教授 杉本 俊之
	液体・固体の帯電と導電現象、特に、電気流体力学的現象及び静電チャック・イオナイザを含む静電気現象とそれらの測定方法に関する教育・研究	准教授 *八塚 京子☆
半導体材料・デバイス工学	ナノレベルで制御された機能性材料を用いた超高速、発電、新機能デバイスに関する教育・研究	教 授 *廣瀬 文彦
	半導体等の電子デバイスおよびマイクロマシンを用いた固体式センサの原理・作成方法・利用・評価に関する教育・研究	准教授 奥山 澄雄
	気体-固体表面反応、特に、気体原子・分子の吸着・引抜き現象の理解とそれに基づいた新規半導体デバイスの作製と応用に関する教育・研究	准教授 成田 克
磁性材料・デバイス工学	ナノメートルオーダーで制御した磁性薄膜・磁性微粒子の磁気物性評価、作製方法、これらを用いた新しい磁気デバイスに関する教育・研究	教 授 *稲葉 信幸
	各種磁性材料の物理的性質およびスピン機能制御に関する教育・研究	教 授 *加藤 宏朗
	遷移金属や希土類金属の金属間化合物の磁氣的・電氣的・熱的性質に関する教育・研究	准教授 *安達 義也
	ナノ構造制御手法である薄膜プロセスを用いた磁性材料の磁気特性および輸送特性に関する教育と研究	准教授 *小池 邦博
機能電子工学	圧電・磁歪素子を用いた強力超音波の発生とその工業的応用に関する教育・研究	教 授 *足立 和成
超伝導材料・デバイス工学	超伝導現象を基盤として、未開拓のテラヘルツ波帯で機能する電子デバイス用材料及びデバイスの開発とその応用展開に関する教育・研究	教 授 *中島 健介
	超伝導に関する基礎研究及び高性能超伝導フィルタや高感度ジョセフソン接合等の応用に関する教育・研究	教 授 *齊藤 敦
	超伝導デバイスを用いたテラヘルツ波センシングに関する教育・研究	助 教 山田 博信
高電圧プラズマ工学	高電圧大電力極短パルスの発生および高電圧パルス印加時に物質、生物細胞に起こる電磁界現象、プラズマ現象の解明と利用に関する教育・研究	准教授 *南谷 靖史
量子子エレクトロニクス及び通信工学	量子井戸、細線等の半導体低次元微細構造中の電子と光の相互作用と、その光子素子への応用に関する教育・研究	准教授 *高橋 豊
	光導波路を利用した高機能な光信号処理技術および光通信技術と、電磁界計算を用いた光機能回路の設計技術に関する教育・研究	准教授 *高野 勝美
情報通信システム	インターネット、ローカル・エリア・ネットワーク、アドホック・ネットワーク、センサーネットワークで最近研究されているプロトコル技術に関する教育・研究	教 授 *小山 明夫
数理情報	有限要素法、境界要素法、有限差分法、スペクトル選点法等の偏微分方程式の近似解法とそれらの工学的応用に関する教育・研究	教 授 *神谷 淳
	非平衡系のパターン形成・自己組織化現象の解明、複雑ネットワークにおける情報伝播とその構造に関する教育・研究	准教授 田中 敦
	要素分割を必要としない偏微分方程式の数値解法とその工学的問題への応用に関する教育・研究	准教授 齋藤 歩
計算理論	様々な計算モデル上で実現される情報処理とその計算複雑さに関する教育・研究	准教授 内澤 啓

確率的情報処理	確率モデルを用いた統計処理計算アルゴリズムの解析と、統計的データサイエンスへの応用に関する教育・研究	准教授	安田 宗樹
数理物理学	数理物理学の可解模型の厳密解の構成のための数学に関する教育・研究	教授	*小島 武夫
情報計測及び画像工学	センシングシステムの高機能化のための逆問題解析手法と計算機応用技術に関する教育・研究	教授	*田村 安孝☆
	心理物理的手法を用いた知覚情報処理メカニズムの解明, 及び色彩科学や照明・画像工学への応用技術に関する教育・研究	教授	*山内 泰樹
	時系列信号および画像データより所望の情報を獲得するための計算機アルゴリズムとその医学データへの応用に関する教育・研究	准教授	*深見 忠典
	音響波を用いた非破壊検査の技術およびシステムを理解するとともに実用されている信号処理技術や画像処理法に関する教育・研究	准教授	柳田 裕隆
光計測及び画像工学	光波を用いた高機能生体センシング技術と画像情報処理技術の融合による先端計測技術とその新しい応用に関する教育・研究	教授	*佐藤 学
音及びメディア情報	音声, 音楽, 静止画, 動画等のメディア信号処理, 通信用及び蓄積用メディア信号処理方法及びその応用システムに関する教育・研究	教授	*近藤 和弘
音声情報処理及び認識工学	音声言語による機械とのコミュニケーションのための要素技術及びその工学的応用に関する教育・研究	教授	*小坂 哲夫
ヒューマンインタフェース	システム・環境・事象とのインタラクションにおける人の知覚・認知・感性, それらに基づく判断・理解・行動の計測と解析, および工学的応用に関する教育・研究	教授	*野本 弘平
知能情報学	誤りを含む言語系列に対するに関する言語情報の有効性とその評価法に関する教育・研究	准教授	大槻 恭士
計算論的神経科学・数理工学	脳の数理モデル・非線形力学系の解析・システム最適化に関する教育・研究	准教授	*久保田 繁
計算機工学	高性能・低消費電力計算機を実現するための集積回路設計手法およびメモリシステムに関する教育・研究	助教	多田 十兵衛
半導体ナノ材料・エネルギーデバイス工学	半導体ナノ材料の構造に着目した機能材開発とエネルギーデバイスへの応用に関する教育・研究	准教授	有馬 ホールアハマト

平成31年度大学院理工学研究科博士後期課程（工学系）担当教員一覧

【機械システム工学専攻】

- ① 氏名の前に*印のある教員は、主指導教員を示します。
 ② 氏名の後に☆印のある教員は、平成31年4月1日入学後、3年間指導ができないため、主指導教員になることができません。

教育研究分野名	内 容	教 員 名
ロボティクス及び機械運動制御工学	ベルト等の機械要素，金属・複合材料・炭素材料などの新材料の材料評価，及び破壊制御設計に関する教育・研究	教 授 *飯塚 博☆
	テレロボティクス・バーチャルリアリティに関する研究・教育	教 授 *妻木 勇一
	移動ロボットの機構，制御手法およびその応用に関する教育・研究	教 授 *水戸部和久
	知識工学を適用した高性能歯車の設計および性能評価に関する教育・研究	准教授 大町 竜哉
	空間リンク機構の運動特性の解明および運動伝達性を考慮した設計とその応用に関する教育・研究	准教授 南後 淳
	機巧学を応用したロボットの新規機能の創出に関する教育・研究	准教授 多田隈理一郎
システム制御及びファジィニューラルシステム	むだ時間・分布定数系，非線形系の制御系設計，筋運動制御系の運動・力学解析に関する教育・研究	准教授 秋山 孝夫
材料力性工学及び計算材料科学	大変形を前提とした非弾性材料の構成式の開発・改良とその数値シミュレーションへの導入及びそれらの材料挙動予測への応用に関する教育・研究	教 授 *黒田 充紀
	計算機シミュレーションに基づく材料の結晶構造，微視組織，機械的性質および変形・強度特性の予測・評価手法に関する教育・研究	教 授 *上原 拓也
	固体材料のマイクロメゾマクロ変形挙動，マイクロ構造体の作製，マイクロセンサ・アクチュエータの開発に関する教育・研究	准教授 *村澤 剛
	軽量化材料の組織制御および塑性加工の実験および数値計算に関する教育・研究	准教授 久米 裕二
先端材料工学	生体適合性ソフト&ウェット材料の創製と機械への応用，光学的手法を活用した生体含水軟組織の構造と機構解明，生体を模倣したソフトマシン開発に関する教育・研究	教 授 *古川 英光
振動波動及び軟組織工学	振動現象の解析，制御及びアクティブ利用，マイクロバイオセンサー技術及び生体細胞・軟組織のメカニクスに関する教育・研究	教 授 *小沢田 正
	流力騒音，流体関連振動及び構造体の振動・騒音に関する研究・教育	准教授 M. A. Langthjem
環境配慮設計・生産工学	製品開発の全ての段階（原料の調達から，モノの製造・販売・使用を経て再資源化・廃棄処理に至るまでの過程）で環境を配慮し，製品のライフサイクルを通じての環境影響を最小限に抑えるための製品設計および生産システムに関する教育・研究	教 授 *近藤 康雄
熱流体工学及び移動現象工学	磁気力による電気伝導性流体および非電気伝導性流体の熱伝達制御，生体内の光伝播特性の解明，熱流体数値シミュレーションおよび固体の比熱容量測定に関する教育・研究	教 授 *赤松 正人
	燃焼合成技術の開発，燃焼場における反応機構の解明，伝熱促進技術に関する教育・研究	准教授 奥山 正明
	熱流体現象の解析と制御，マイクロスケールの熱流体現象に関する教育・研究	准教授 *鹿野 一郎
流体システム工学	最先端的な知的流体情報処理技術の開発による乱流，はく離流，多重スケール渦，混相流，生物流体，自動車周りの流れなどの複雑系流動現象の新たな解明と応用に関する教育・研究	教 授 *李鹿 輝
	計算流体力学の新しい手法の開発と応用，物質移動の数値シミュレーション，新しい乱流モデルの開発，超音波ポンプの開発と応用に関する教育・研究	准教授 中西 為雄
	乱流の素過程である渦と流れの相互作用や，乱流燃焼の素過程である渦と火炎の相互作用などの基礎と応用に関する教育・研究	准教授 篠田 昌久

<p>マイクロナノ機械工学</p>	<p>MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) センサ, アクチュエータ, マイクロ・ナノロボティクス, およびこれらの基盤となるマイクロ・ナノ微細加工プロセスに関する教育・研究</p> <p>マイクロナノフォトニック構造を用いた光集積センシングやマニピュレーションならびにレーザプロセッシングやリソグラフィを中心とする微細加工技術に関する教育・研究</p>	<p>教授 * 峯田 貴</p> <p>准教授 西山 宏昭</p>
<p>スマートマイクロ構造工学</p>	<p>微細な泡、カプセル、粒子等が有する基本構造の解明および固有の機能を生かした応用技術に関する教育と研究</p>	<p>准教授 * 幕田 寿典</p>
<p>先端材料工学</p>	<p>生活に役立つ先端有機材料の機能と構造制御, 加工プロセスならびに応用に関する教育・研究</p>	<p>助教 宮 瑾</p>
<p>ウェアラブルIoT</p>	<p>医療分野向けのウェアラブルIoTデバイスのハードウェアとソフトウェアの設計・開発に関する教育・研究</p>	<p>助教 Ajit Khosla</p>

平成31年度大学院理工学研究科博士後期課程（工学系）担当教員一覧

【ものづくり技術経営学専攻】

- ① 氏名の前に*印のある教員が、主指導教員です。
 ② 氏名の後に☆印のある教員は、平成31年4月1日入学後、3年間指導ができないため、主指導教員になることができません。

教育研究分野名	内 容	教 員 名
超高速・高周波エレクトロニクス	高度情報化社会における高速大容量通信と超高速情報処理に関する基盤技術開発とその動向に関する教育・研究	教 授 *中島 健介
価値創成マネジメント	市場、政策、顧客志向、産業構造などの変化に迅速に対応し、これまでの技術価値や地域資源を顧客価値への転換を図るマネジメントに関する教育・研究	准教授 *野田 博行
	ものづくりに不可欠な材料選定法の基礎的な視点に関する教育、および新素材の強度・耐久性等の力学的性質の評価に関する教育・研究	教 授 *飯塚 博☆
	技術、特に化学的な技術を社会で活用する上で必要な視点に関する教育と研究	教 授 *落合 文吾
イノベーション・マネジメント	抜本的に新しい商品、サービス、経営の仕組みにより市場を創造し、社会的にプラスの大きな価値を生むイノベーションのマネジメントについて研究・教育を実施	教 授 *田中 陽一郎
コンピューティング、ビッグデータ及びIoT	データセントリックな医科学解析など、ビッグデータ解析やIoTアプリケーションのための次世代コンピューティングプラットフォームとアーキテクチャの研究と教育を实践	教 授 *田中 陽一郎
オープン・イノベーション・マネジメント	内外のアイデアを結合させ付加価値を効率的に創造する”オープン・イノベーション・モデル”のマネジメントに関する研究・教育	教 授 小野 浩幸
地域イノベーション	地域価値の創出に資する地域イノベーションの仕組みづくり、効果的な手法の開発、および評価に関する教育・研究	助 授 高澤 由美