RESEARCHERS

研究者一覧

金属材料／状態図

森戸 茂一
Morito Shigekazu

鉄 金 非

金属組織学
鉄鋼材料、金属材料

組織と結晶方位を直接結びつける手法を主に使い、合金に含まれる組織の評価を行ったり新しい評価技術を開発したりしています。

ファム・ホアン・アン
Pham Hoang Anh

金 鉄 Iオ

鉄鋼、Ni基超合金
ナノ粒子、積層造形、その場観察

加工における材料の組織形成過程を解析し制御することを研究しています。高温レーザー顕微鏡、電子顕微鏡を用いて材料の観察、解析に取り組みます。

榎木 勝徳
Enoki Masanori

鉄 金 非

計算材料学
データサイエンス
状態図、ミクロ組織

計算科学を利用して状態図を作成し、新材料の設計指針を提供します。また材料の物性値を同時に予測して高特性の材料開発に取り組みます。

千星 聡
Semboshi Satoshi

金 非 複

非鉄金属
組織制御、組織解析

溶解・鋳造、塑性変形、熱処理など熱加工プロセス技術を活用し、材料組織をマルチスケールで制御するこ とで機能性構造材料の高性能化を目指します。

菅原 優
Sugawara Yu

鉄 金 Iオ

耐食性材料、防食技術
耐環境性表面処理
電気化学計測、水素脆化

電気化学計測を活用し、鉄鋼材料を中心にさまざまな金属材料の腐食や水素侵入機構を解析するとともに、耐環境性材料開発や金属表面の高機能化に取り組んでいます。

唐 永鵬
Tang Yongpeng

金 非 Iオ

軽金属材料
エネルギー材料
組織制御
計算材料学

計算科学と超強ひずみ加工を活用して新材料の創製に取り組み、得られたナノ・ミクロ組織と材料特性との関係を解明しています。

林 杉
Lin Shan

金 非 Iオ

材料組織分布の
測定手法

組成傾斜を持った金属材料などにおける放射光を用いたミクロ・ナノ組織分布の測定手法の開発を行っています。

エネルギー／燃料電池

宮本 光貴
Miyamoto Mitsutaka

鉄 金 Iオ

プラズマ表面相互作用
原子炉・核融合炉材料
微細組織観察、水素挙動

プラズマや高エネルギー粒子線照射下での材料の特性変化(劣化状況、ガス保持など)の実時間その場観察、分析に取り組みます。

八代 圭司
Yashiro Keiji

Iオ 資 無

イオン導電性材料
燃料電池
電解セル、化学センサー
エネルギー変換

環境・エネルギー分野への応用が期待できるイオン導電性材料の開発や評価に取り組んでいます。新分野のイオニクスデバイス開発にも挑戦したいと思います。

藤﨑 貴也
Fujisaki Takaya

Iオ 無 ソ

燃料電池、
全固体電池、
イオン伝導性材料、
第一原理計算

次世代蓄電池や水素を使った燃料電池の性能向上に向け、計算機による新しいイオン伝導性材料の材料設計の提案、実験による実証を行っています。

バイオマテリアル

森本 展行
Morimoto nobuyuki

複 バ 有

高分子材料
コロイド化学
バイオマテリアル、DDS

両親媒性高分子による自己組織化を利用した機能性コロイド・薬物ナノキャリアの開発を高分子の設計から行っています。

戸井田 さやか
Toita Sayaka

複 バ 有

バイオマテリアル
高分子材料、DDS
再生医療

高分子をベースとしたバイオマテリアル開発を行っています。産学間で医療・食品分野での実用化を目指した材料・技術開発に取り組みたいです。

鳥海 拓都
Toriumi Takuto

複 バ 有

高分子材料
バイオマテリアル
DDS、運動機能向上

高分子によるバイオマテリアルの開発と生体におけるその評価まで行っています。運動機能を軸として、健康寿命を伸ばしたいと考えており、実用化まで挑戦したいと思います。

非破壊検査／超音波

三原 毅
Mihara Tsuyoshi

鉄 金 Iオ

超音波
非破壊検査、音響素子

主に超音波計測や光計測を使って、各種欠陥の評価方法、製品の品質保証、微視組織の計測・評価手法の開発等に取り組みます。

辻 俊宏
Tsuji Toshihiro

金 電 Iオ

圧電材料
超音波センサ
非破壊検査

既存の超音波計測の限界を超える圧電センシング手法を研究しています。ビームの集束性や帯域の改善により金属材料部材のキズ・欠陥の検出性能の改善を図ります。

機能性材料

笹井 亮
Sasai Ryo

資 複 無

水質浄化材料
陰イオン交換体
分子・イオン検知材料
資源回収技術開発

無機層状化合物を基材とした環境浄化・環境モニタリング用の新規材料の研究開発と廃棄物からの貴重資源回収技術開発にも取り組んでいます。

尾原 幸治
Ohara Koji

複 無 Iオ

ランダム構造科学
ガラス・アモルファス科学

原子配列が乱れた機能性材料の構造物性を研究しています。ガラス、アモルファスや、それら複合材料分野の材料開発・評価等に取り組みます。

田中 秀和
Tanaka Hidekazu

鉄 複 無

機能性無機粉体材料
吸着材粒子開発
粉体廃棄物の再生利用
腐食防食化学

水溶液反応により、高い吸着性や反応性をもつ機能性無機粉体材料を迅速合成しています。また、粉体廃棄物の再生利用や無機粉体を用いた防食技術の開発にも取り組んでいます。

廣井 慧
Hiroi Satoshi

非 複 無

結晶・非晶混合物、
乱れた結晶性材料の
構造解析

結晶・非晶混合物に対する独自の原子配列の解析技術を駆使し、実材料・実デバイスを解析します。機能材料開発分野での応用を期待しています。

データサイエンス AI・IoT

藤原 融
Fujiwara Toru

情 ソ

符号理論、情報理論
情報セキュリティ

情報系で誤り訂正符号やセキュリティに取り組んできました。材料系の皆様とマテリアルズインフォマティクスの研究にも挑戦したいと思います。

長谷川 亨
Hasegawa Toru

情 ソ

情報ネットワーク
プライバシー、インターネット

インターネットやモバイルネットワークの革新を目指してネットワークをプログラミングする技術、セキュリティ・プライバシー技術を研究しています。

日下 卓也
Kusaka Takuya

情 ソ

情報セキュリティ
IoT、情報理論

安全な情報通信システムに基づいたセンサーやモーターなどを含むIoT機器活用など、コンピュータを応用した機器制御で貢献します。

阪井 祐太
Sakai Yuta

情 ソ

情報理論
シャノン理論、数理工学
応用数学

データ通信に関わる工学モデルの性能が「どこまで達成可能か」や「どこから達成不可能か」といった理論限界を、数理的に解析しています。

中島 健
Nakashima Ken

情 ソ

多元環の表現論
位相的データ解析
マテリアルズ・インフォマティクス

位相的データ解析で使われるパーシステントホモロジーの理論とその応用について、多元環の表現論という純粋数学の立場から研究をしています。

高 月圓
Gao Yueyuan

情 ソ

数理モデリング
逆問題解析
計算材料科学

材料構造と物性の関係を定量的に理解するため、数理モデルの数値解析およびそれに基づく物理パラメータの同定手法に関する研究を行っています。

研究内容の産業分類

鉄 鉄鋼業　金 金属製品・機械・精密機械製造業　資 資源環境関連素材産業　電 半導体・電子材料・電子デバイス製造業　Iオ エネルギー関連産業
非 非鉄金属製造業　複 複合材料製造業　ソ ソフトウェア開発業　無 無機化学工業　有 有機化学工業　バ バイオ・医薬　情 情報通信業

各教員の研究紹介動画はコチラ

有機材料

崔 允寛
Sai Masahiro

資 バ 有

有機合成、
有機材料、触媒開発
グリーンケミストリー

有機金属種が関与する新規有機反応や、高活性を有する触媒の開発に取り組んできました。今後は有機材料の開発にも挑戦していきたいです。

澤野 卓大
Sawano Takahiro

資 バ 有

金属触媒、
多孔性材料、有機材料
量子化学計算

金属を用いた触媒反応の開発と作った有機物の物性評価を行っています。また、Metal-Organic Frameworksを用いた研究にも取り組んでいます。

地域経済

清水 希容子
Shimizu Kiyoko

地方創生、経済事情

地方創生・産業・経済の視点から、ものづくり、特に素材系の技術開発の重要性を再確認、発信し、産学連携の現場の活性化を目指します。