

GRADUATE SCHOOL OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, HOKKAIDO UNIVERSITY

- ▶ 情報理工学コース
- ▶ 情報エレクトロニクスコース
- ▶ 生体情報工学コース
- ▶ メディアネットワークコース
- ▶ システム情報科学コース

- Course of Computer Science and Information Technology
- Course of Electronics for Informatics
- Course of Bioengineering and Bioinformatics
- Course of Media and Network Technologies
- Course of Systems Science and Informatics

北海道大学

大学院情報科学院 情報科学専攻

DIVISION OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY,
GRADUATE SCHOOL OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY,
HOKKAIDO UNIVERSITY

[北海道大学 大学院情報科学院 広報・情報室]

〒060-0814 札幌市北区北14条西9丁目

TEL 011-706-6514

FAX 011-706-7890

mail pub@ist.hokudai.ac.jp

<https://www.ist.hokudai.ac.jp>



北海道大学

大学院情報科学院 情報科学専攻



Encounters with new fields create a new world.

新たな分野との出会いが
新たな世界をつくり出す。

社会の発展に欠かすことのできない情報科学。本学院は、情報科学の分野において優れた実践力と研究開発力をもって国際的な活躍ができ、世の中をより豊かにする新技術を生み出す人材の育成を目的としています。そのためには異なる分野の領域同士を融合させ、領域の可能性を広げることが必要です。本学院では所属コースで専門的な知識・技術を学びながら、もう一つコースを選択して異分野も学ぶ「双峰型教育」を実施。さらに企業・国内外の研究機関との連携により、新たな価値やイノベーションの創造を目指します。



MESSAGE

情報科学研究院長・
情報科学院長

長谷山 美紀

価値観の多様化や生活様式の変化で、世界のデジタル化が一層加速し、日本のデジタルトランスフォーメーション（DX）も大きく進んでいます。新しく生み出される社会は、AIの高度化と深層学習の台頭、通信インフラの強靱化と5G、IoTデバイスの普及とエッジコンピューティングなど、情報科学分野の技術に支えられています。まさに本学院は、その最先端の研究領域を担い、社会の課題解決に直結する、高度な知識と技術を備える人材を輩出しています。多様な研究分野の学生が共に学び、これからの社会を考え、楽しみながら未知の領域に挑戦することを願っています。

大学院構成図

大学院情報科学院 情報科学専攻
[修士課程196名、博士課程43名]

情報理工学コース

情報エレクトロニクスコース

生体情報工学コース

メディアネットワークコース

システム情報科学コース



理学部 数学科

工学部 情報エレクトロニクス学科



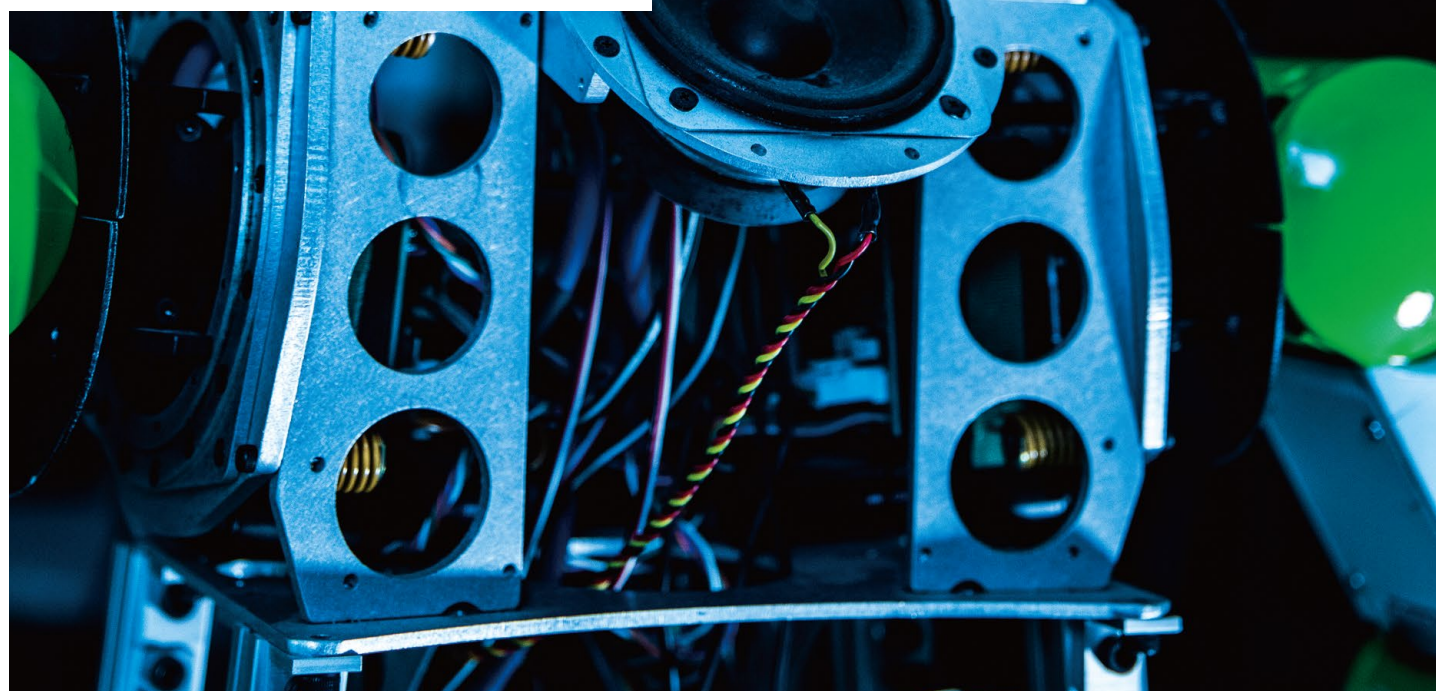
理学と工学、2つを武器に 世界に新たな価値を

スマートフォンやウェブはもちろん、医療や福祉分野で支援するシステム、社会の安全や福祉に貢献するロボット、エネルギーや環境を観測するセンサーなど、今や社会の発展に欠かせないコンピュータ技術。情報理工学コースでは、そんなコンピュータ技術の発達により生まれた膨大な情報や知識に対し、数理学などの理学的手法で理解しながら、工学的手法で革新的な次世代情報技術を生み出し、社会に新たな価値を創造するための教育・研究開発を行っています。複合情報工学、知識ソフトウェア科学、数理学、大規模情報システム学の基礎から応用までの幅広い学びで、さまざまな情報システムに関して科学的な理解に基づいて工学的な問題解決ができる人材を育成します。



情報理工学 コース

course of computer science and
information technology



主要カリキュラム

- 知能ソフトウェア特論
- 自律系工学特論 ■ 調和系工学特論
- ヒューマンコンピュータインタラクション特論
- 大規模知識処理特論 ■ 知識ベース特論
- アルゴリズム特論 ■ 情報数理学特論
- 情報認識学特論 ■ 知能情報学特論
- ハイパフォーマンスコンピューティング特論
- 先端ネットワーク特論 など

主専修と副専修の可能性

主専修	副専修	可能性
情報理工学コース	情報エレクトロニクスコース	次世代材料・デバイス・回路設計技術等に支えられたアーキテクチャに対応する新たな計算概念と実装に関する研究分野の創設等
	生体情報工学コース	医療・健康・遺伝子情報等の分野において得られるビッグデータに特化した知識処理技術の開発、介護や福祉分野への感性工学応用等
	メディアネットワークコース	画像・自然言語などを含む多様な情報表現と高速通信技術の融合としてのマルチメディアやIoTに対応する次世代AI技術の開発等
	システム情報科学コース	エネルギー・交通流通・防災などの実システムが融合した高度インフラストラクチャーの制御や運用に関わる学習理論の構築等

複合情報工学分野



社会シミュレーション・ゲームAI

知能ソフトウェア研究室

教授：野田 五十樹

人の知能を模倣する人工知能の技術を中心に、社会課題の解決や人々の知的行動のモデル化とその応用を研究しています。ゲームから社会サービスまで幅広い領域の問題を、理論と実践を両輪として取り組んでいます。



ディープラーニングによるRCカーの機械学習

調和系工学研究室

教授：川村 秀憲 / 准教授：山下 倫央 / 助教：横山 想一郎

人と人工知能が複雑に調和して有機的に機能するため、人々の幸せや社会のあるべき姿を意識して研究に取り組んでいます。学術的な研究成果をあげるだけでなく、その成果を直接誰かに使ってほしいとの想いから、積極的に企業との共同研究も行っています。

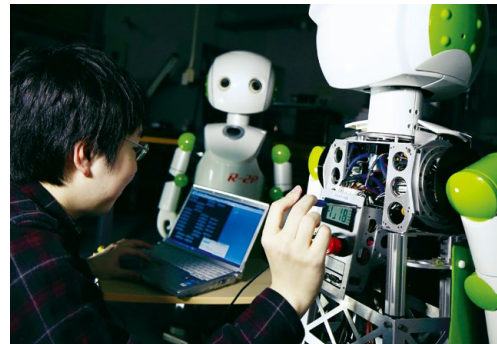


深層学習を用いたグッピー群行動の解析と群制御

自律系工学研究室

教授：山本 雅人

生命が持っている柔軟で適応的な知能、「生命知能」の理解と創造を目的として、研究を行っています。対象とする自然現象は、生物のもつ適応的生命活動から、生物群行動、人の戦略的知能・認知、人と人、人と機械の相互作用にまで及びます。



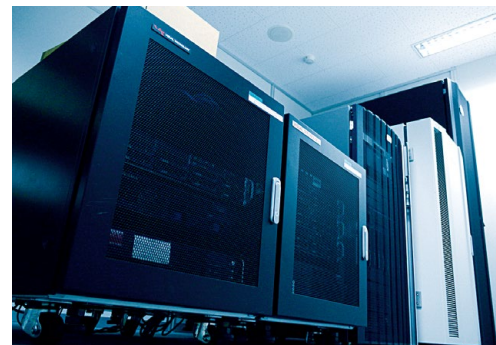
コミュニケーションロボットの構築

ヒューマンコンピュータ インタラクション研究室

特任教授：小野 哲雄 / 准教授：坂本 大介

人間を中心としたインタラクティブシステムの研究を行っています。例えば、人とロボットが円滑にコミュニケーションを行う方法を考えたり、パソコンやスマートフォン、IoT機器など最新の情報機器を簡単に扱うことが出来るなど、新しいユーザインタフェースの開発を行っています。

知識ソフトウェア科学分野



大規模知識処理計算サーバー群

大規模知識処理研究室

教授：堀山 貴史 / 准教授：脊戸 和寿

最先端のアルゴリズムの理論をベースとして、機械学習、データマイニング、システム最適化、情報セキュリティなどの技術を開発し、社会基盤システムの解析・設計や、材料/生命科学のビッグデータ解析など、実社会の幅広い課題に貢献することを目指します。



データマイニング

情報知識ネットワーク研究室

教授：有村 博紀 / 准教授：小林 靖明

私たちの研究室では、多種多様で膨大なデータの集まりから、役に立つ情報や知識を取り出すためのソフトウェア技術「情報検索と知識発見のための情報基盤技術」について、基礎理論からその応用まで幅広く研究をしています。

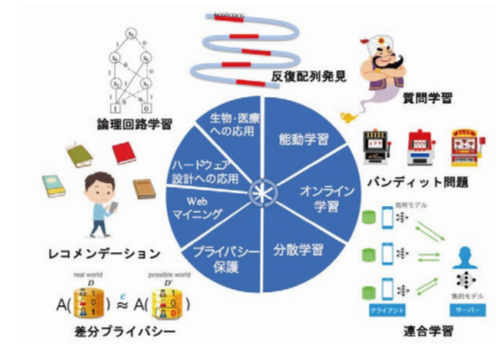


人工知能と人間の協働

知識ベース研究室

教授：吉岡 真治 / 准教授：林 克彦

人間の知的活動により日々産み出される大量のデータを、再利用可能な形で整理する知識処理技術の研究を行っています。人間に理解しやすい知識を作成することで、人工知能が活用できるだけでなく、人工知能と人間の協働できる環境を目指します。



様々なアルゴリズムの開発

アルゴリズム研究室

教授：中村 篤祥 / 准教授：曹 洋

アルゴリズムとはコンピュータが問題を解く手順です。本研究室では、学習とマイニングの問題、及びそれに関連するプライバシー保護のアルゴリズムの開発と理論解析を行っています。また、それらのインターネット、ハードウェア設計、医学・生物学分野への応用を行っています。

数 理 科 学 分 野



色彩復元

情報数理学研究室

教授：田中 章 / 准教授：河口 万由香

情報科学の様々な問題を、場当たり的な手法によってではなく、きっちり理論的に解決することを目指しています。具体的には、関数解析理論を用いた信号復元法の開発や、抽象代数の理論に立脚した、人間にとって使い易い論理体系の構築などを目指しています。

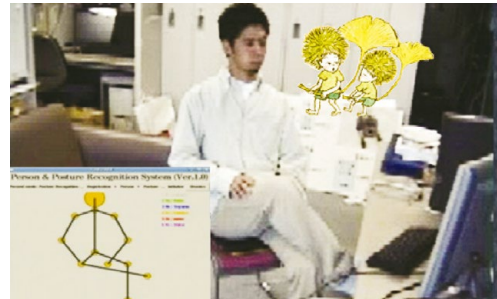


音響信号によるロボットのトラッキング

知能情報学研究室

教授：杉本 雅則 / 准教授：中村 将成 / 助教：渡邊 拓貴

われわれがより安全で安心して過ごせる生活環境を実現するための高度知能情報システムに関する研究を行っています。人工知能、ロボット、センサ等に関わる技術の開発を通して、われわれを優しくサポートする賢い(スマートな)環境の構築を進めています。

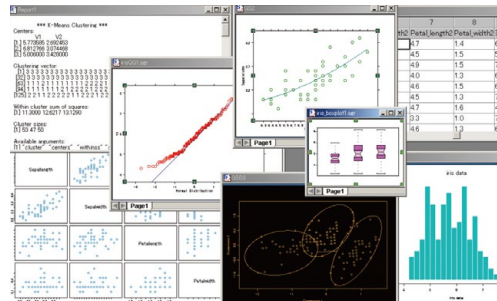


座っただけで誰かがわかり姿勢までわかる妖精の椅子

情報認識学研究室

教授：工藤 峰一 / 助教：木村 圭吾

パターン認識や機械学習、データマイニングなどの基礎技術を磨くとともに、その応用として未来の心地よく安全な社会の実現を目指して日々楽しく研究しています。座っただけでその人を認証する椅子(世界初)や、赤外線センサネットワークによる老人の転倒検出などが例です。



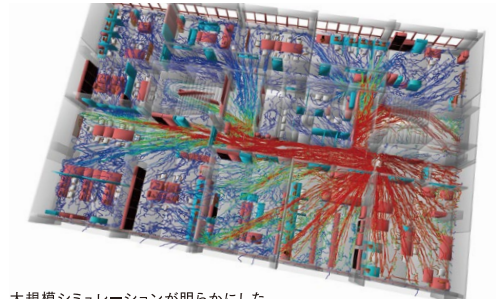
データを可視化するために様々なツールを活用

情報解析学研究室

教授：今井 英幸 / 准教授：宮原 英之

私たちは、膨大なデータに囲まれて生活しています。しかし、それらのデータは必ずしも使いやすい形で収集・保存されているわけではありません。数値、言語、画像、音声など、さまざまな形式のデータを融合して、役に立つ情報を取り出す方法を研究しています。

情報基盤センター：大規模情報システム学分野

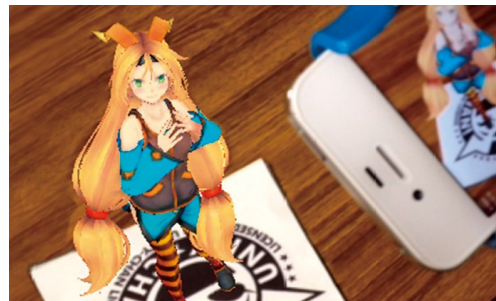


大規模シミュレーションが明らかにした
無線LANアクセスポイントから放射する電波の伝搬路

ハイパフォーマンスコンピューティング研究室

教授：岩下 武史 / 准教授：深谷 猛

スーパーコンピュータやメニーコアプロセッサ・GPUなどを利用した高性能計算に関する研究を行っています。工学の諸問題を最新の計算環境を活用して解明することを目標とし、基礎的研究から実問題への応用まで幅広い研究・開発を推進しています。

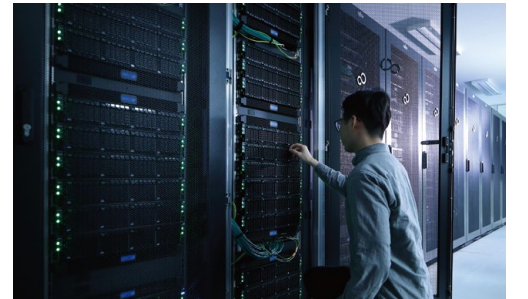


視線を向けて話しかけるアバタ

先端ネットワーク研究室

教授：高井 昌彰、飯田 勝吉

モバイル・ユビキタス情報社会の基盤となるコンピュータネットワークとコンピュータグラフィックスを応用した仮想現実・拡張現実システムや、ネットワーク通信品質提供とセキュリティに関する実証的研究を推進し、ICTが切り拓く近未来の可能性を追求します。

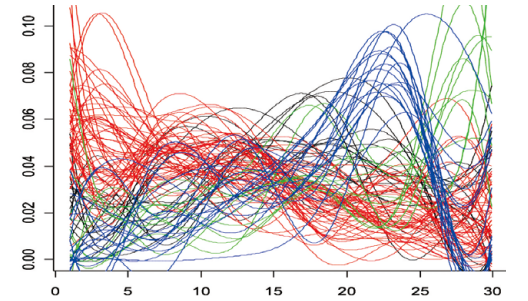


スーパーコンピュータ・クラウドシステム

情報システム設計学研究室

教授：棟朝 雅晴 / 准教授：杉木 章義

生物の進化に影響を受けた進化計算、機械学習および人工知能技術とOS・システムソフトウェアによる大規模計算システム構築技術を融合し、クラウドコンピューティングを中心とした新しい時代における情報システム設計手法の確立と大規模な運用を目指します。



変化に隠された秘密を探る

先端データ科学研究室

教授：南 弘征

先端データ科学研究室は、現在、情報基盤センターのサイバーセキュリティ研究部門に属しており、情報科学・データサイエンス・コンピュータセキュリティ技術に関する広範な研究テーマを扱っています。

理 学 研 究 院



写像の特異点の安定変形

数学部門：応用特異点論研究室

教授：沼田 泰英

今日、多くのイノベーションの背後には、現代的で高度な数学理論があります。本研究室では、トポロジー・代数幾何学・微分幾何学に股がる特異点論の視点から、情報科学と数学の橋渡しを模索します。



マサチューセッツ大学アマースト校

University of Massachusetts Amherst

教授：Allan, James, Zilberstein, Shlomo

ビッグデータとIoTに関する協同センター(CCB)は、情報科学研究院における社会創造型の実世界の問題解決に資する協同研究・教育拠点で、マサチューセッツ大学アマースト校の情報科学分野の教員が教育・研究を担当します。

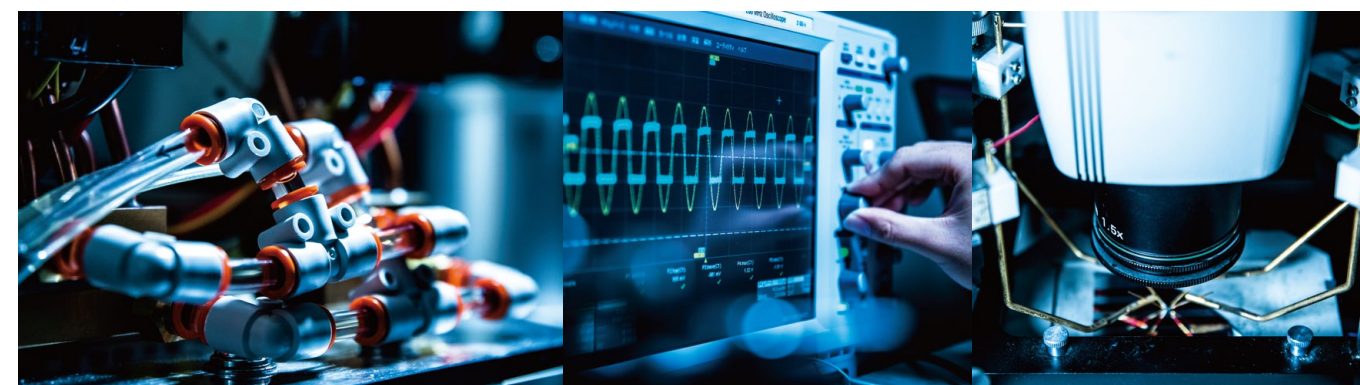


情報 エレクトロニクス コース

course of electronics for informatics

最先端の情報科学で 生活も心も豊かな世界へ

多岐にわたる分野で使用され、経済の発展、人々の生活に不可欠な情報エレクトロニクス技術。情報エレクトロニクスコースでは、次世代情報処理システムに求められる新しい情報ネットワークと情報システム、ならびにその中核となるコンピュータ・ソフトウェアの研究・技術開発と、それを担う人材の育成を目的としています。具体的には、材料・デバイス・回路・システムアーキテクチャ、光・テラヘルツネットワークシステムにわたる総合的な研究開発、ナノ構造・ナノ材料などの新しい物質群の創成、量子現象を活用する新しい電子・光デバイスの開拓、各種デバイスによる機能的な電子・光回路と集積システムの開発、次世代システム構築に向けた情報処理アーキテクチャや論理設計を見据えたハードウェアの開拓などがおもな研究分野です。



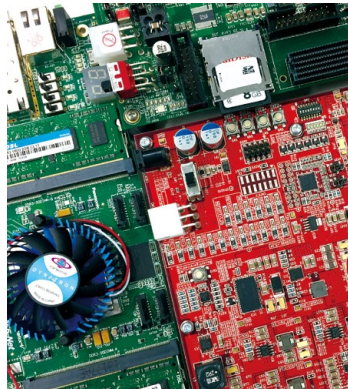
主要カリキュラム

- 固体物性学特論
- 半導体デバイス物理学特論
- 電子デバイス学特論
- 集積プロセス学特論 ■ 光エレクトロニクス特論
- 電子材料学特論 ■ 集積システム学特論
- 光情報システム学特論 ■ 応用デバイス回路学特論
- 情報エレクトロニクス特別演習(修士課程)
- 情報エレクトロニクス特別研究(博士後期課程)
- 情報エレクトロニクス特論 など

主専修と副専修の可能性

主専修	副専修	可能性
情報 エレクトロニクス コース	情報理工学コース	情報科学における階層の下層(エレクトロニクス)から上層(ソフトウェア・アプリ)までを広く見わたせるようになる
	生体情報工学コース	生命科学とエレクトロニクスの融合技術(計測技術や医療技術・サービス)の未来を見通せるようになる
	メディアネットワークコース	情報メディアにおけるエレクトロニクスの使われかたやニーズを捉えることで情報エレクトロニクスの近未来が描けるようになる
	システム情報科学コース	ナノエレ・集積デバイス・回路を、統合システムとしてロボットやエネルギー技術などに展開する世界を俯瞰できるようになる

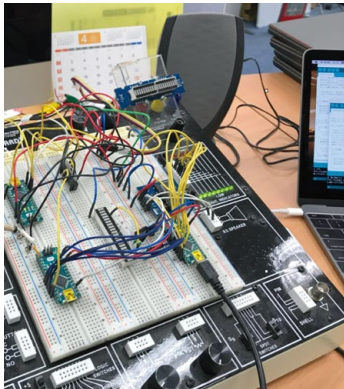
集積システム分野



やわらかいハードウェアFPGA

集積アーキテクチャ研究室

大量のデータをリアルタイムで処理することにより、新たな社会的価値を生み出すことができます。本研究室では、発展する情報科学と連携して、ソフトウェアの柔軟性とハードウェアの高速性を併せ持つ、応用指向の情報処理アーキテクチャの研究を行います。



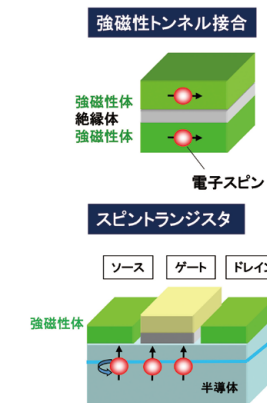
電子回路とマイコンによる知的情報処理システム

集積ナノシステム研究室

教授：浅井 哲也、赤井 恵
助教：安藤 洸太

ナノメートル(10⁻⁹m)のスケールで構成される半導体ナノデバイスと回路技術を融合した省エネかつ学習などの新機能を持つ「未来の情報処理システム」の創出に挑戦します。物理数学・回路/デバイス工学・情報学の領域を広く見渡し、材料やデバイスの本質を理解して回路システムに利活用する研究を行います。

先端エレクトロニクス分野

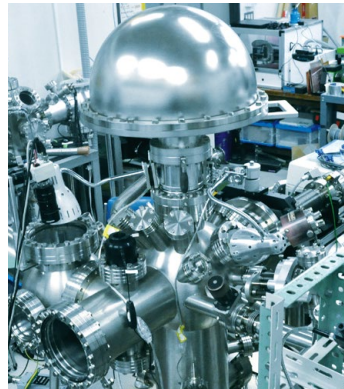


電子スピンを利用した回路素子の構造

ナノ電子デバイス学研究室

教授：植村 哲也
准教授：山ノ内 路彦

電子のスピン(小さな磁石としての性質)を利用して情報の演算や記憶などを効率的に行うことができるデバイス(回路部品)や集積回路の研究を行っています。この研究は、消費電力の少ない電子機器や感度の非常に高い超小型磁気センサーの実現に役立ちます。

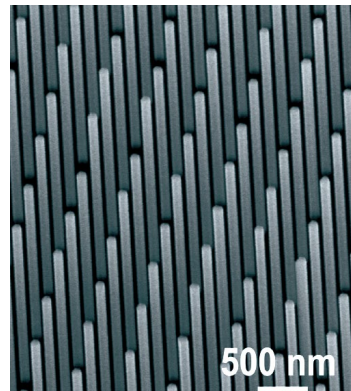


マグネタイト表面の計測システム

ナノエレクトロニクス研究室

教授：末岡 和久
准教授：古賀 貴亮、Subagyo, Agus
助教：八田 英嗣

走査型プローブ顕微鏡技術を応用した原始分子レベルのスピン計測操作技術やカーボンナノチューブなどを応用したセンサの開発、スピン干渉によるスピンエレクトロニクスの基礎研究などをすめ、原始分子レベルから新しいエレクトロニクスの開拓を目指します。

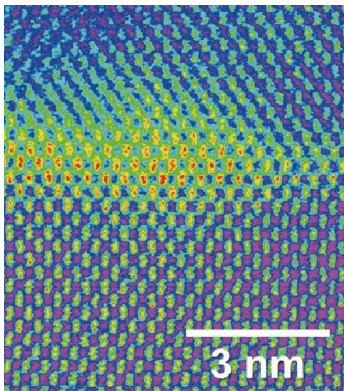


半導体ナノワイヤアレイ

集積電子デバイス研究室

教授：本久 順一
准教授：富岡 克広

スマートフォンなど電子機器の中では、原子百個程度の大きさしかない電子デバイスが動いています。本研究室は半導体ナノワイヤを軸に、低消費電力電子素子や高効率太陽電池など、省エネルギー社会に寄与する革新的デバイス技術を作り出すことを目指しています。



作製したナノ材料の電子顕微鏡写真

電子材料学研究室

教授：村山 明宏
准教授：菅原 広剛、樋浦 諭志

新しい電子・光機能を持つ情報システムの開拓を目指して、半導体量子ドットを始めとするナノ電子材料を用いたレーザなどの光電情報変換デバイス、およびプラズマなどを利用した集積化プロセスの研究を進めています。



レーザによる超並列光信号処理の実験

光エレクトロニクス研究室

教授：富田 章久
准教授：岡本 淳

「光の量子性」を活用する、量子暗号通信、量子制御、量子計算・情報処理技術と「光の波動性」に着眼した、3次元光情報処理、超並列光通信技術、光複素振幅制御技術により、これまでにない光技術を開発し、次世代の情報エレクトロニクス技術を創り出します。



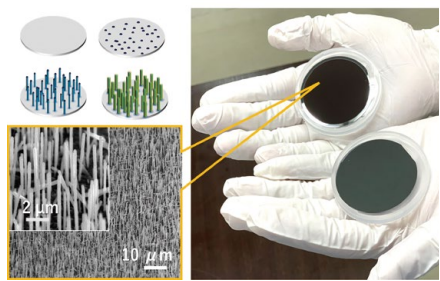
無機ナノ材料と機械学習を融合したフレキシブルセンサシステム

ナノ物性工学研究室

教授：竹井 邦晴
助教：福地 厚

従来電子機器は、硬くて曲げることができないものでした。なぜこのような電子機器は曲げることができないのでしょうか？私たちの研究室では、新たな材料、応用、機械学習を取り入れることで、この常識を覆す次世代の「柔らかい」センサシステムの開発を行っています。

量子集積エレクトロニクス研究センター

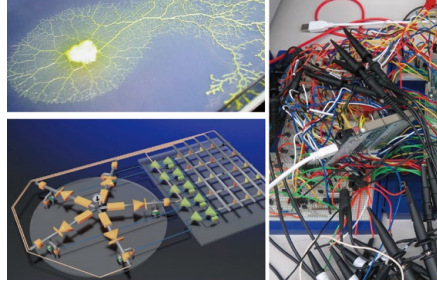


ウエハ全面に自己形成する高機能半導体ナノ構造

先進ナノ電子材料研究室

教授：石川 史太郎 / 准教授：原 真二郎

III-V族化合物半導体エピタキシャル成長技術を基盤に、新規電子材料の探索と半導体接合のナノレベル制御・異種材料接合ナノワイヤの基盤技術を確立し、高効率光電変換、次世代通信デバイス、高機能ナノスピトロニクス応用を目指します。

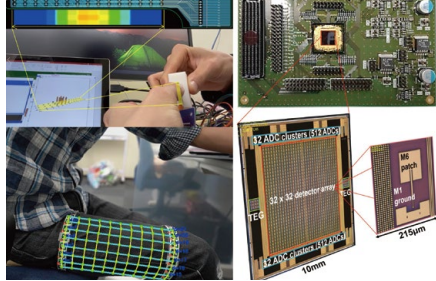


アメーバ型コンピュータ

量子知能デバイス研究室

教授：葛西 誠也 / 准教授：佐藤 威友

自然界には、身のまわりの機械には真似できない、不思議で魅力的な能力をもった生物がたくさんいます。その巧みな仕掛けをひもとき、分子レベルの微細材料加工や物理現象を駆使して人工的に再現し、さまざまな電子機器に活かし役立てる技術を研究しています。



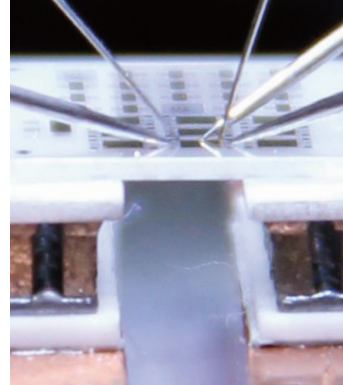
医療向けセンシング技術とテラヘルツ波イメージセンサ

機能通信センシング研究室

教授：池辺 将之 / 准教授：赤澤 正道

新材料デバイス、複合センサ、低電力CMOS集積回路、インテリジェント信号処理の開発により、新たな周波数領域の開拓や機能的なシステムの基盤技術の確立を目指します。また、省エネルギー社会の実現に寄与すべく、窒化物半導体デバイスの作製プロセスについての研究も行っています。

電子科学研究所

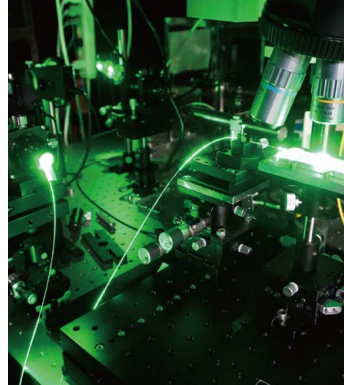


情報記憶素子

薄膜機能材料研究分野

教授：太田 裕道 / 准教授：片山 司
助教：曲 勇作

金属酸化物は総じて「石ころ」のようなものですが、薄くて綺麗な薄膜を作ること、電気を良く通したり、磁石になったり、温度差を電気に変換する性質を示すものがあります。当研究室では「石ころ」を素材として、世の中で役に立つモノを創ります。



光圧を用いたナノ粒子操作の実験

光システム物理研究分野

教授：笹木 敬司 / 准教授：田口 敦清
助教：Pin, Christophe Louis Marie
Cheng, An-Chieh

「光」の優れた時間・空間特性を利用したテクノロジーは高度情報化社会において重要な役割を担っています。本研究室では、光の量子性・波動性をフルに活用した新しい概念に基づく光情報処理や光計測・制御など、新しい世代の光科学の研究に取り組んでいます。



生体情報工学 コース

course of bioengineering
and bioinformatics

生命・人間・医療を 情報科学で切り開く

近年発展のめざましいコンピュータやナノテクノロジー技術と、生命・人間に関わる科学技術が融合することで生まれる生体情報工学は、生命、特に人間を中心とする新しい学際領域としてさらなる発展が期待されています。生体情報工学コースでは、コンピュータ技術やナノテクノロジーなどの最先端技術を駆使した生命・人間・医療に関わる科学技術の発展への寄与と、新たな学術領域を切り開くための研究・教育を目的としています。従来の生体工学研究だけでなく、分子・細胞レベルの生体情報学を強化するためにゲノム情報、細胞情報、バイオナノ工学、再生医療工学などの新分野を取り入れ、生体情報工学の研究・教育体制を整えることで、分子から個体レベルまで幅広く研究し、生体情報工学の先導的研究を行っています。



主要カリキュラム

- ゲノム情報科学特論
- 情報生物学特論 ■ 情報医科学特論
- 医用システム工学特論 ■ 細胞生物学特論
- 神経制御工学特論 ■ 脳神経科学特論
- バイオイメージング特論 ■ ナノマテリアル特論
- ナノフォトニクス特論 ■ 先端医工学特論
- ナノイメージング特論
- 生体情報工学特別演習(修士課程)
- 生体情報工学特別研究(博士後期課程) など

主専修と副専修の可能性

主専修	副専修	可能性
生体情報工学 コース	情報理工学コース	人工知能技術を利用した医療・健康分野におけるビッグデータからの情報抽出および診断・治療法への展開等
	情報エレクトロニクスコース	新規材料・構造・原理を用いた電子回路やシステムアーキテクチャを活用した医療現場のニーズに合わせた医療機器の開発等
	メディアネットワークコース	代謝等を利用した医療画像取得と没入型バーチャルリアリティによる安全・安心な外科手術の実現等
	システム情報科学コース	最先端の制御技術を駆使した医療機器の開発や脳機能補償を実現するブレイン・マシン・インターフェースへの応用等

バイオインフォマティクス分野

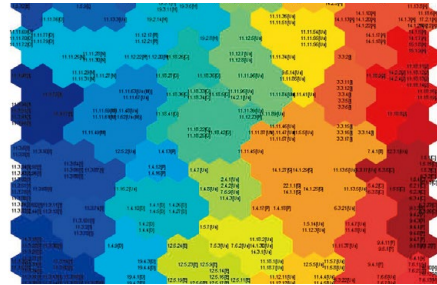


DNA実験の様子

ゲノム情報科学研究室

教授：渡邊 日出海 / 准教授：小柳 香奈子

多くの生物の「ゲノム情報」を比較解析することによって、様々な生命現象や生物の進化・多様性、病原性の原因等を解明することを目指しています。大型計算機を用いた情報解析に加えて、生物採集やDNA配列決定などの生物実験も行っています。

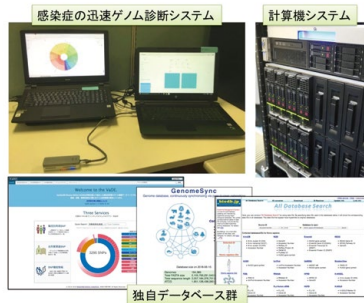


機械学習に基づく香り分子の分類

情報生物学研究室

教授：遠藤俊徳 / 准教授：長田直樹

21世紀の生物学は情報解析が中心です。遺伝子の本質は遺伝情報であり、生物の活動を支配し、解析や理解にも情報解析が欠かせません。当研究室は情報科学から見た生物とその進化の解明を目指し、そのことを通じて医薬農学への貢献を期待しています。



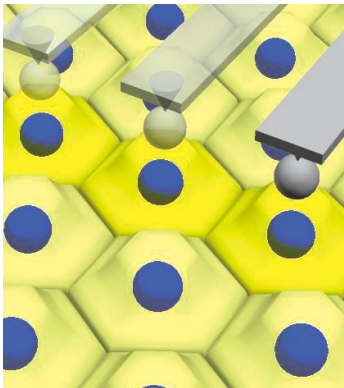
疾患バイオインフォマティクス研究

情報医科学(客員)

客員教授：今西 規

「ゲノム情報を生かした未来の医療を創る」をモットーに、東海大学医学部(神奈川県伊勢原市)で生命情報学の基礎研究に取り組んでいます。特に、ゲノム解析を基盤とした感染症の迅速診断や個別化医療の開発を進めています。

バイオエンジニアリング分野

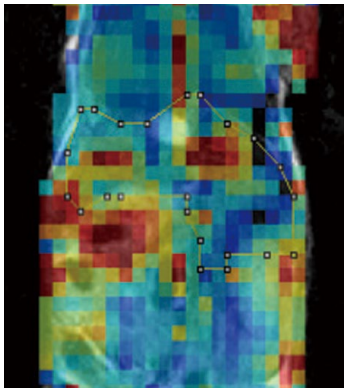


細胞の力学刺激応答

細胞生物工学研究室

教授：岡嶋 孝治

生命の最小単位である細胞を物理学・情報工学の立場で理解し、その工学・医学への応用を目指して研究しています。原子間力顕微鏡やイオンコンダクタンス顕微鏡の最先端細胞計測による単一細胞診断技術の開発や細胞・組織の力学機能の解明に向けた研究を進めています。

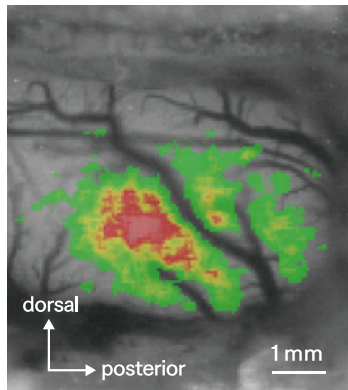


体の中の化学反応(代謝)を可視化する

磁気共鳴工学研究室

教授：平田 拓 / 准教授：松元 慎吾
助教：西村 生哉

磁気共鳴工学研究室では、核スピン/電子スピンの計測技術と応用に関する研究を進めています。体の中の見えない情報を、電子や核の情報を用いて画像にする方法を研究しています。特に、がんに関する酸素と代謝のイメージングを目指しています。

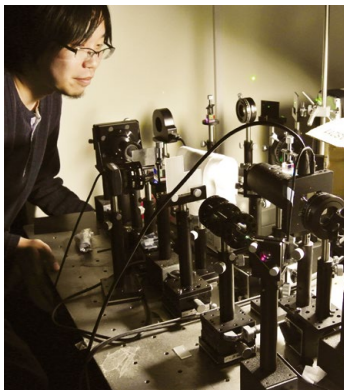


聴覚皮質神経活動のイメージング

神経制御工学研究室

教授：舘野 高
准教授：西川 淳

情報処理の司令塔である脳の働きは多くが未解明です。本研究室では、脳の構造と機能を理解するために脳活動の計測を行っています。また、脳に情報を伝送する細胞インターフェースと音響センサを開発し、将来的に医療と福祉に役立つ研究を目指しています。



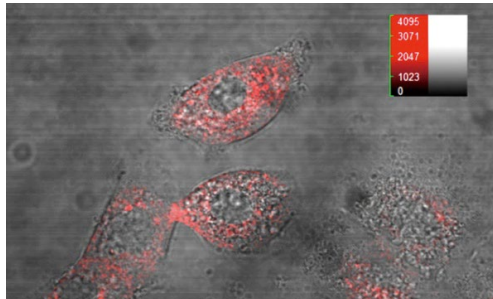
位相共役光による生体イメージング

人間情報工学研究室

教授：橋本 守
助教：加藤 祐次

医療における診断・治療技術の高度化を目指し、光や超音波による新たな技術の開発を進めています。特に組織を染色せずに見分ける非線形ラマン散乱を利用した内視鏡の実現や、超音波と光を組み合わせて治療を実現する技術の開発を目指しています。

電子科学研究所

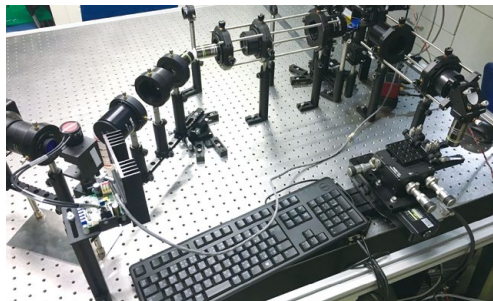


細胞レベルでの観察

ナノ材料光計測研究分野

教授：雲林院 宏 / 准教授：平井 健二 / 助教：Taemaitree, Farsai

私たちの研究室は、医療現場での診断や治療に役立つ薬・遺伝子輸送剤などのナノマテリアルを作成しています。また、細胞組織内でのナノマテリアルの行き先や役割を追跡する新しい顕微鏡の開発も行っています。

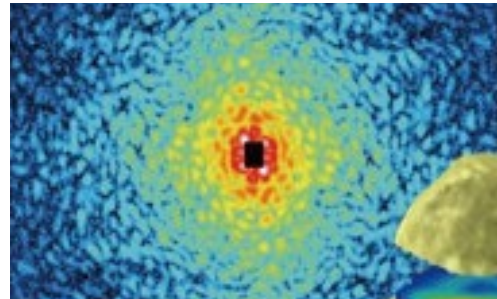


超高速3D蛍光顕微鏡

光情報生命科学研究分野

教授：三上 秀治 / 准教授：湊川 敦史 / 助教：石島 歩

最先端の光技術と情報技術を融合させ、生命科学に大きな進展をもたらす革新的技術の開発を行っています。具体的には超高速の3D蛍光顕微鏡による1ニューロンレベルでの脳活動計測、高速光波制御による光学的神経活動制御などの技術を開発しています。

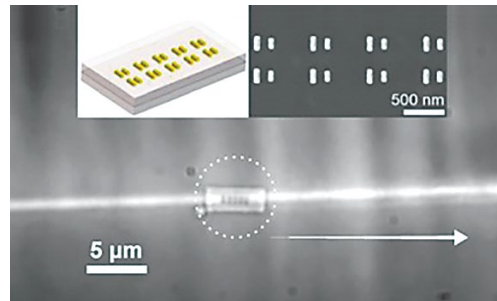


ヒト染色体のX線CT画像

コヒーレント光研究分野

教授：西野 吉則 / 准教授：鈴木 明大

日本が世界に誇る最先端のX線を使って「これまで人類が見ることのできなかった世界を見る」顕微鏡を開発し、生命機能の解明や地球環境問題の低減を目指した研究を進めています。研究では、スーパーコンピュータや先端のナノ加工装置も活用しています。



光を浴びて動くミクロな潜水艦

極微システム光操作研究分野

教授：田中 嘉人

光と人工ナノ構造との力学的な相互作用を理解・制御することで、運動性や自律性といった生体の様々な機能を模倣したユニークな光駆動ナノロボットを創出し、未来の医療や薬物送達、健康管理など次世代技術を生み出すことを目指します。

先端医工学分野(連携分野)



HAp/Colを用いたベスト状人工骨(左)やそれを使った3Dプリント(右上)、金属に骨を早く呼び寄せるコーティング材料(右下)

国立研究開発法人物質・材料研究機構

客員教授：菊池 正紀

細胞機能を制御できる組織再生材料を目指して、セラミックスやセラミック/有機分子複合体のナノからマクロ構造を制御し、それらの機能性や実用性を生物学者・医学者らと協力して評価しています。



情報メディア技術を駆使し 世の中をもっと面白く

コンピュータの進化でさまざまな情報を処理・利用できるようになり、現代社会に大きな変化をもたらした情報革命。その中核となっているのは、通信とコンピュータの融合技術です。メディアネットワークコースでは、情報メディア技術のさらなる発展、それにより世の中や人々の生活がより豊かになるような革新を目指し、画像・映像・音響・音楽・自然言語など情報メディアに関する最先端の研究を進めています。また、人と人、人とコンピュータ、そしてコンピュータ間での高速・正確・円滑なコミュニケーションを実現するための手法と環境、システムとデバイスに関する分野、通信とコンピュータの融合によるコンピュータネットワークの遍在化(ユビキタス化)と社会状況に応じた多様な情報メディアなどの研究開発も行っています。



メディア ネットワークコース

course of media
and network technologies

主要カリキュラム

- 自然言語処理学特論 ■ メディア創生学特論
- メディア表現論特論 ■ コンピュータグラフィックス特論
- ネットワークシステム特論 ■ ワイヤレス伝送・環境電磁特論
- フォトニックネットワーク特論 ■ 適応コミュニケーション特論
- Complex Systems Modeling ■ ユビキタスネットワーク学特論
- メディアネットワーク社会学特論
- メディアネットワーク特別演習(修士課程)
- メディアネットワーク特別研究(博士後期課程) など

主専修と副専修の可能性

主専修	副専修	可能性
メディア ネットワーク コース	情報理工学コース	ビッグデータマイニング等に関する数理科学とAI等の工学的手法を併せて学ぶことにより研究を支える基礎知識を拡充できる
	情報エレクトロニクスコース	情報伝達・処理技術を支える最新デバイス・材料に関する知識を学ぶことで情報伝達・処理技術の問題点を再認識し、新たな方向性を見出す
	生体情報工学コース	情報科学と生命科学の学際領域を学ぶことにより研究応用範囲の拡大や研究の新たなヒントの獲得が期待できる
	システム情報科学コース	システムという全体像を俯瞰した制御を通して実フィールドへの応用の難しさ・複雑さを学ぶことで研究応用時の問題発見能力が向上する

情報メディア学分野



実験風景

言語メディア学研究室

特任教授:荒木 健治 / 准教授:伊藤 敏彦 / 助教:Rzepka, Rafal

言語メディア学研究室では、コンピュータが言語を理解する自然言語処理をベースに人工知能の研究をしています。感情の認識・生成、常識データベースの構築、対話の発話タイミング、ユーモアの自動認識・生成、人工知能に倫理観を持たせる研究を行っています。

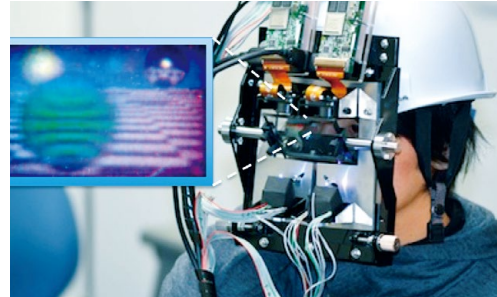


マルチメディアデータから気づきを生み出す最先端の情報可視化技術

メディアダイナミクス研究室

教授:長谷山 美紀、小川 貴弘 / 特任助教:藤後 廉、前田 圭介

マルチメディア信号の特性に注目した新しい学問分野の創出を通じて、高度な人間の視聴覚認識メカニズムの解明、さらに、医用画像、脳活動・生体情報、地球・惑星画像、スポーツ映像、SNS・Web等の解析により未来の科学技術の発展に貢献しています。

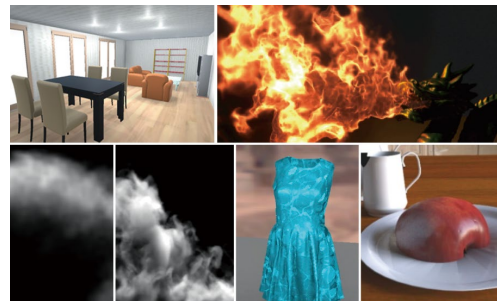


ホログラフィック頭部装着型ディスプレイ (Holographic HMD)

メディア創生学研究室

特任教授:坂本 雄児 / 助教:姜 錫

メディア創生学研究室は、ホログラフィ技術による3次元映像システムやVR(Virtual Reality)システム、デジタルコンテンツの表現・配信法など、新たなユーザーエクスペリエンスを提供するコミュニケーション技術の研究を行っています。



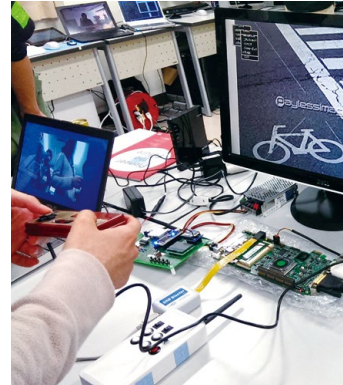
物理シミュレーション

情報メディア環境学研究室

教授:土橋 宜典 / 助教:青木 直史

物理空間とサイバー空間を融合する新しい情報メディアシステムの研究を進めています。CGや画像処理を中核技術として、デジタルファブリケーションやユーザーインタフェースなど、人間の創造活動を支援する新技術の提案と応用分野の開拓を行っています。

情報通信システム学分野

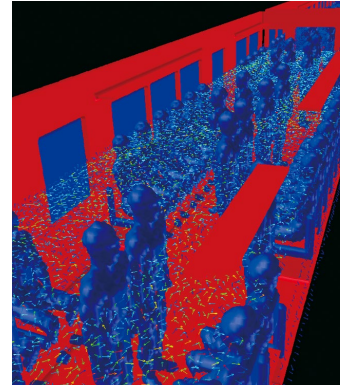


FPGA(書き換え可能なハードウェア)による画像処理のデモの様子

情報通信ネットワーク研究室

教授:大鐘 武雄
准教授:筒井 弘

液晶テレビやスマートフォンなどの応用情報機器は、日々の生活に必要不可欠となっています。私たちは、このような機器における動画・音声・ネットワーク処理のためのアルゴリズム開発とともに、ソフトウェアとハードウェアのトータル開発を推進しています。



大規模数値解析による電車内の電波伝搬特性評価

ワイヤレス情報通信研究室

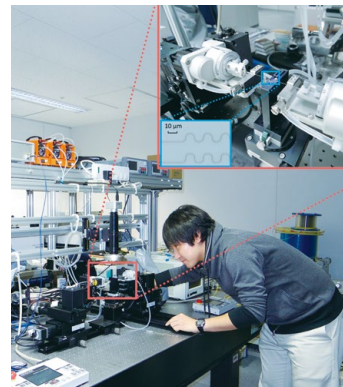
准教授:山本 学、日景 隆

さまざまな電波利用システムを高効率かつ環境と調和して利用するための先端技術について研究・開発を行っています。スーパーコンピュータや最新シミュレーション技法を用いた設計、電波暗室での測定等、理論と実験共に実力を持つ学生の育成を目指しています。

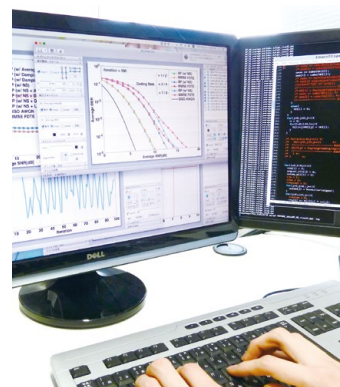
情報通信 フォトニクス研究室

教授:齊藤 晋聖
准教授:藤澤 剛

伸び続ける情報通信需要に応えるため、光信号を伝える光ファイバー、光信号を生み出し、信号処理を行う光デバイス、そしてそれらを組み合わせた光通信システムを総合的に研究することにより、次世代光通信ネットワークの飛躍的な高度化を目指しています。



光導波路の測定



確率伝搬法の計算機シミュレーションの様子

インテリジェント 情報通信研究室

教授:西村 寿彦
准教授:佐藤 孝憲

第5世代移動通信(5G)サービスが開始され、通信技術の進化の加速が止まりません。人も物もあらゆるものがネットワークで繋がり、社会はますます便利で快適になります。当研究室では、これら通信システムの心臓部となる無線や光に関する研究を行っています。

メディアネットワーク社会学分野(連携分野)



実際の移動通信ネットワーク装置

株式会社 NTTドコモ

客員教授:岸山 祥久

本分野ではスマートフォン等の利用を支える移動通信ネットワークに関して最先端の研究開発動向を把握するとともに、社会・経済活動との関係性についても総合的に研究を行います。更に、情報通信技術の中でも重要な統計科学について実習を行い、社会の要請にこたえる人材育成をめざします。

ビッグデータとIoTに関する協同センター



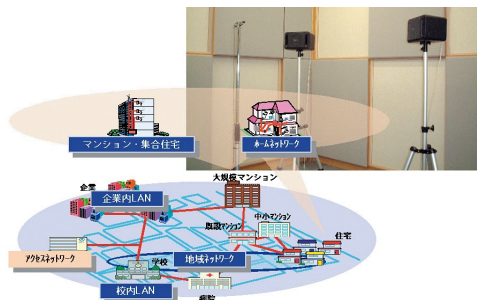
シドニー工科大学

University of Technology Sydney

教授:Dutkiewicz, Eryk
Huang, Xiaojing, Liu, Ren Ping
准教授:Abolhasan, Mehran, Nanda, Priyadarsi
講師:He, Ying
Abewardana Jayawickrama, Beeshanga
Shariati Moghadam, Negin

1988年創立のシドニー工科大学は、文系、医系、工学系、情報科学系など9学部・研究科で構成されています。ビッグデータとIoTに関する協同センター(CCB)では情報科学系の教員が、IoT、次世代通信ネットワーク、サイバーセキュリティに関する教育・研究を担当します。

ユビキタスネットワーク学分野(連携分野)



NTTアクセスサービスシステム研究所

客員教授:古敷谷 優介、吉田 智暁

NTTコミュニケーション科学基礎研究所

客員教授:原田 登、藤野 昭典

ネットワーク利用モデルの次世代化に向けて、ユビキタスネットワークを情報通信インフラとその上で展開される情報サービスという2つの視点でとらえ、インフラからアプリケーションまでを総合的に学びます。



システム 情報科学コース

course of systems science
and informatics

高機能なシステムが 高機能な社会をつくる

システムとは、特定の目的を実現するために、それぞれ異なる役割を持った複数の要素で構成されるまとまりや仕組みのことを指します。そしてシステム情報科学とは、システムを実現するために電気・電子・制御・情報・機械などの要素技術を組み合わせて用いる学術分野のことです。システム情報科学コースでは、ありとあらゆるシステムをより機能的に、より効率的に、より快適にすることを旨とした基礎研究・応用研究を行い、電気・情報科学・システム科学を融合した新しいシステム構築技術の創造を目指しています。具体的には、ロボット、メカトロニクスシステム、生産・制御システム、電気エネルギーシステム、自然環境システムなどを対象として、ライフサイクルにわたる支援、すなわち設計・解析・生産・最適化・評価を行うための教育研究を行います。



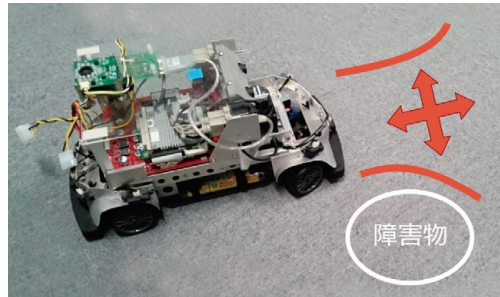
主要カリキュラム

- システム制御理論特論
- デジタル幾何処理工学特論
- ヒューマンセントリックシステム特論
- システム環境情報学特論 ■ 電気エネルギー変換特論
- 電力システム特論 ■ 電磁工学特論
- 知能システム特論 ■ システム創成学特論
- リモートセンシング情報学特論
- デジタルヒューマン情報学特論
- システム情報科学特別演習(修士課程)
- システム情報科学特別研究(博士後期課程) など

主専修と副専修の可能性

主専修	副専修	可能性
システム 情報科学コース	情報理工学コース	AI技術の活用による、エネルギー、自動車、ロボット、防災などの実システムにおける諸課題を解決する新しい研究分野を開拓
	情報エレクトロニクスコース	小型、高機能のセンサー技術による、エネルギー、メカトロニクスシステムなどの実システムに対する新しいサイバーフィールド構築技術の確立
	生体情報工学コース	医用工学技術の活用による、ロボット、防災などの実システムにおける諸課題を解決する新しい研究分野を開拓
	メディアネットワークコース	高速通信技術による、メカトロニクスシステム、防災などの実システムに対する新しいサイバーフィールド構築技術の確立

システム創成学分野



車両ロボットの障害物回避に関する実験

システム制御理論研究室

教授：山下 裕、小林 孝一

さまざまなダイナミカルシステムに対し、統一的に解析・制御する理論的枠組みの構築を目指しています。安心・安全・快適なスマート社会の実現に向けて、高度な制御手法はますます重要になっています。また、車両ロボットなどを用いた実証実験も行っています。

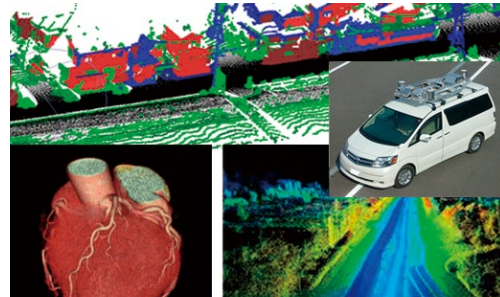


パワーアシストスーツ設計・評価のための動作計測実験

ヒューマンセントリック工学研究室

教授：田中 孝之 / 助教：松下 昭彦、日下 聖

パワーアシストスーツやヒューマンインタフェース、見守り・監視システムなど、様々な人間中心のシステムを創り出す研究室です。ロボット・メカトロニクス、計測工学、人間工学をベースに“ひとにちょうどいい”システムを研究開発しています。

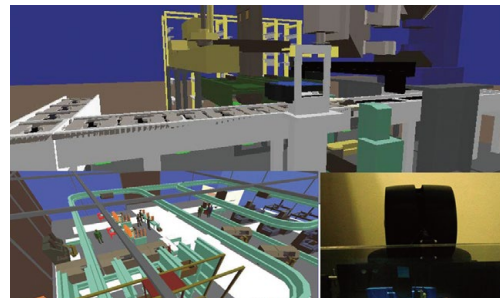


3次元計測データを融合した人工物の解析・設計技術

デジタル幾何処理工学研究室

特任教授：金井 理 / 准教授：伊達 宏昭

自動車・建設・医療など現代の様々な産業で日々発生する3次元ビッグデータを分析・加工し、有用な情報を抽出するための数学的な理論と、そのソフトウェアによる実装技術、すなわち「役に立つ3次元コンピュータグラフィックス」の研究を行っています。



バーチャル・マニファクチャリング

システム環境情報学研究室

教授：小野里 雅彦 / 准教授：田中 文基

サイバーフィールド、それは都市環境や、工場、災害現場といった実世界の状況と瓜二つの仮想世界をコンピュータ内に構築し、実世界と仮想世界が表裏一体となった空間です。本研究室では生産システムと防災を中心にサイバーフィールド研究に取り組んでいます。

システム融合学分野

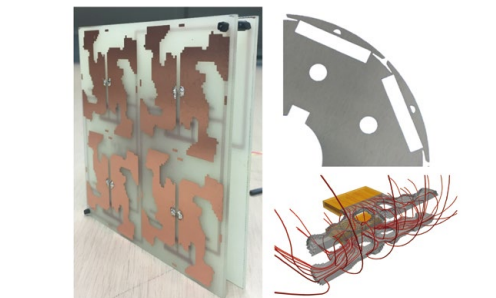


電気自動車駆動用高効率インバータおよびモータの開発

電気エネルギー変換研究室

助教：折川 幸司

電気エネルギーは、水や空気のようになくてはならない存在です。パワーエレクトロニクス(PE)技術は、この電気エネルギーを自由に制御する技術であり、省エネのキーテクノロジーです。「PE技術による環境負荷の低減」を合言葉に研究に取り組んでいます。

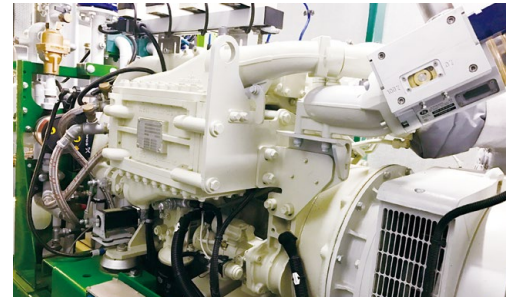


トポロジー最適化で得られた機器形状

電磁工学研究室

教授：五十嵐 一 / 准教授：野口 聡

モータや非接触給電装置、アンテナなど電気電子機器の開発では、性能を最大化する設計が求められます。本研究室では電気電子機器の最適設計を行うために、人工知能技術を用いた新しい方法を開発しています。

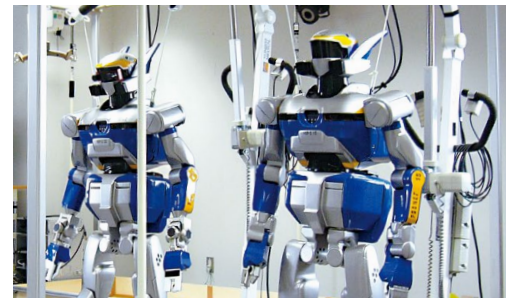


Power To Heat用バイオガス発電機

電力システム研究室

教授：北 裕幸 / 准教授：原 亮一

私たちの生活や社会に必要な不可欠な電気エネルギーを、有効かつ経済的・安定的に生成し送るための技術を、ソフト的・ハード的・システムの視点から、多角的に研究しています。近年では特に、再生可能エネルギー発電を活用するための技術を開発しています。



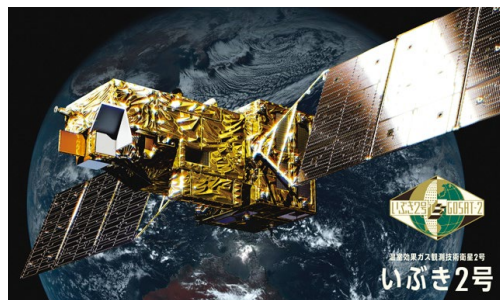
ヒューマノイドロボットHRP-2

知能ロボットシステム研究室

教授：近野 敦 / 准教授：妹尾 拓

人間が近寄れない環境で作業するヒューマノイドロボット、難しい手術の前に試行錯誤できる手術シミュレータ、高速な操りを実現するロボットハンド、高度な環境認識が可能な実時間画像処理など、ロボット技術で社会に役立つ研究をしています。

リモートセンシング情報学分野(連携分野)



温室効果ガス観測技術衛星2号「いぶき2号」(GOSAT-2)

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

客員教授：田殿 武雄 / 客員准教授：塩見 慶、村上 浩

現代社会では、人工衛星によって取得されたデータが気象観測や災害監視等の様々な分野で活用されています。私たちは地球観測衛星を用いて多種多様なデータを広領域かつ詳細にセンシングするシステムを研究開発しています。

デジタルヒューマン情報学分野(連携分野)



デジタルヒューマンを基軸としたサイバー・フィジカルインタラクション

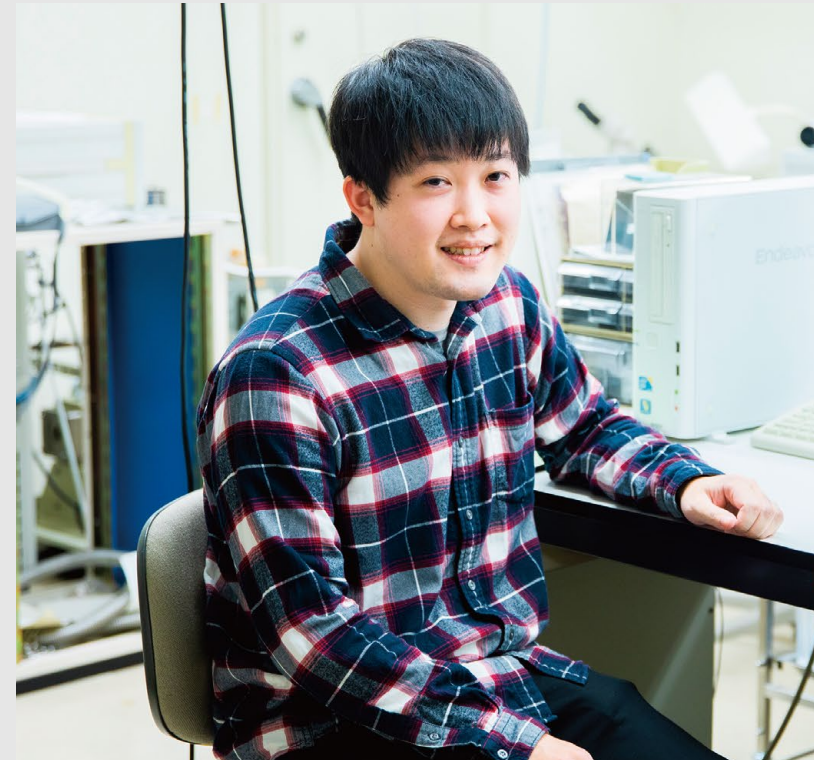
国立研究開発法人 産業技術総合研究所

客員教授：多田 充徳、宮田 なつき / 客員准教授：遠藤 維

生活・就労の質や身体能力を高めるために、個人の体型や行動・認知様式を再現したデジタルヒューマンモデルを用いて、様々な現場における人の状態計測と、それに応じた適切な介入を実現するための研究に取り組んでいます。

STUDENTS' VOICE 2023

博士課程に進み、
日々研究に打ち込む情報科学院の先輩。
今夢中になっている研究を、
将来どのような分野で役立てたいのか...。
新たな道を切り拓こうとする、先輩たちの声をご紹介します。



VOICE.
02 / ryota ochi

自分が興味のあるテーマを 自由に研究できる環境

学会で他の研究者との交流が深まるにつれて、自身の研究分野の重要性を実感し、研究者を志望するようになりました。企業に就職してからは、思うように研究に時間が使えないこともあるでしょう。今は自分で時間の使い方を決めることができるため、知識・経験・技術がどんどん蓄積されています。国際社会で研究者として活躍していくには、博士号は必要です。もし興味があれば、ぜひ周りの学生から話を聞いたり、指導教員に相談してみてください。

情報エレクトロニクスコース／博士後期課程2年
越智 亮太さん

VOICE.
01 / yuto mori

人の手助けをしたい その気持ちが進学を後押し

歩行支援機能・自動運転機能を搭載した歩行器の開発に取り組んでいます。実際の介護現場に応用できるまでこの研究を続けたい、患者や介護者の手助けがしたい。それが博士課程に進みたいと考えるようになった一番の理由です。就職するか博士課程に進むか、悩む人は多いでしょう。後悔しない選択をするためにも就職と進学の両方を視野に入れ、修士課程のうちから将来をしっかりと考えることが大切だと思います。

情報理工学コース／博士後期課程1年
森 雄斗さん



VOICE.
03 / takeru tsunoi

仲間と高め合いながら 納得がいくまで研究できる

日本の小型哺乳類を研究対象とした、系統地理学的解析をテーマに研究をしています。修士課程のときは納得がいくまで理解を深めるには時間が足りませんでしたが、博士課程では卒業に必要な単位数が少ないため、研究に集中できる環境が整っています。また、博士課程に進む学生は高い志を持った人が非常に多いです。仲間と互いに高め合いながら研究に没頭できる環境が、研究へのモチベーションを日々高めてくれます。

生体情報工学コース／博士後期課程1年
角井 建さん



※記事内容は取材当時のものです

VOICE.
04
kodai nakamura

夢に向かって頑張る学生を支える制度が整っている

「宇宙飛行士になりたい」。その夢を実現させるための一歩として、博士号の取得を目指しました。経済面の不安はありましたが、学内奨学金制度の利用や、奨励金が支給される特別研究員に採択されたことで解消することができました。博士課程で残した実績は、どのような職業に就いても自分の武器になると思います。さまざまな奨学金制度や就活支援などもあるので、博士課程への進学に興味がある人はぜひ挑戦してほしいです。

メディアネットワークコース／博士後期課程2年
中村 航大さん



VOICE.
05
yushi kida

専門性を高めることは就職でも有利に働く

自らの興味に従って設定したテーマを、先生方の協力を得ながら進められる。この恵まれた環境こそ、なにより博士課程に進学してよかったと思うことです。就職の道が狭くなると言われますが、より専門的な人材になることは、その分野では有利に働くと考えているため、不安はありません。これからも研究を進めていきたいなら、進学を候補に入れる価値はあると思います。経済的な問題も、支援制度などを探すことで解決できるかもしれませんよ。

システム情報科学コース／博士後期課程2年
喜田 勇志さん



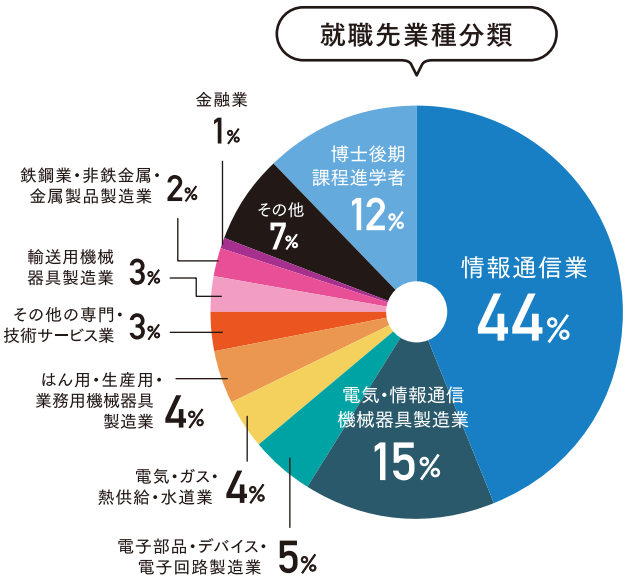
※記事内容は取材当時のものです

CAREER

主な就職先

[2020年度～2022年度]

近年の大学院修士課程修了後の就職実績データを分類別にご紹介します。



情報通信業

アクセンチュア／Amazon Web Services／ウルシステムズ／NECソリューションイノベータ／NTTコムウェア／NTTデータ／NTTドコモ／グリー／KDDI／コーエーテクモホールディングス／サイバーエージェント／JIG-SAW／ソフトバンク／チームラボ／テレビ朝日／東芝デジタルソリューションズ／西日本電信電話(NTT西日本)／日鉄ソリューションズ／日本アイ・ビー・エム／日本オラクル／日本放送協会(NHK)／野村総合研究所／パナソニックITS／パナソニックコネクト／ビー・ユー・ジーDMG森精機／北海道放送(HBC)／メルカリ／ヤフー／LINE／楽天

電気・情報通信機械器具製造業

エリクソン・ジャパン／シャープ／ソニー／東京エレクトロン／東芝／東芝インフラシステムズ／日本電気(NEC)／日本マイクロソフト／パナソニック／パナソニック エンターテインメント&コミュニケーション／日立Astemo／日立製作所／富士通／三菱電機／リオン

電子部品・デバイス・電子回路製造業

ウェスタンデジタル／京セラ／ソニーセミコンダクタソリューションズ／TSMC／デンソーテン／東芝デバイス&ストレージ／トップエンジニアリング／浜松ホトニクス／VeriSilicon Microelectronics／マイクロンメモリジャパン／ミネベアミツミ／村田製作所／ルネサスエレクトロニクス／ローム

電気・ガス・熱供給・水道業

関西電力／中部電力／北陸電力／北海道ガス／北海道電力／北海道電カネットワーク

はん用・生産用・業務用機械器具製造業

オリンパス／カワダロボティクス／キーエンス／キャノン／クボタ／島津製作所／シンセメック／セイコーエプソン／大研医器／DMG森精機／テルモ／豊田自動織機／ニコン／ニチレイ・ロジスティクスエンジニアリング／不二越／明電舎

その他の専門・技術サービス業

Acompany／アメリエフ／EYストラテジー・アンド・コンサルティング／AIS北海道／エスユーエス／NTTファシリティーズ北海道／シンプレクス／Space Connect／ディーバ／テクノプロ・エンジニアリング／電通／博報堂／PCA／ビッグツリーテクノロジー&コンサルティング／リンクアンドモチベーション

輸送用機械器具製造業

IHI／スズキ／デンソー／東海理化／トヨタ自動車／本田技研工業／マツダ／三菱重工業

鉄鋼業・非鉄金属・金属製品製造業

川崎重工業／SUMCO／三進金属工業／JX金属／JFEスチール／住友金属鉱山／住友電気工業／日本原燃／日本製鉄／古河電工

金融業

China Marchants Bank／東海東京証券／野村証券／三菱UFJ銀行／豊トラスティ証券

その他

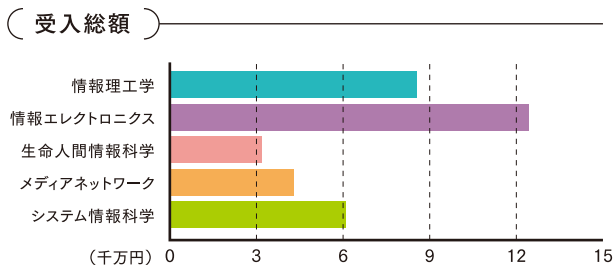
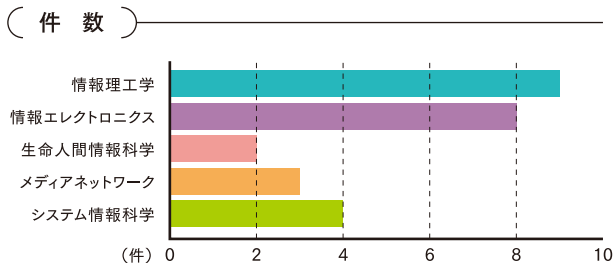
宇宙航空研究開発機構(JAXA)／雲南省発展改革委員会／小野薬品工業／経済産業省 北海道産業保安監督部／三協フロンテア／昭和電工／総務省 総合通信基盤局／ソニー生命／大成建設／帝人／東海旅客鉄道(JR東海)／東レ／日本貨物鉄道(JR貨物)／日本入試センター／日立ハイテク／みなとみらい特許事務所／MonotaRO／UR都市機構／リクルートホールディングス

2022年度 外部資金

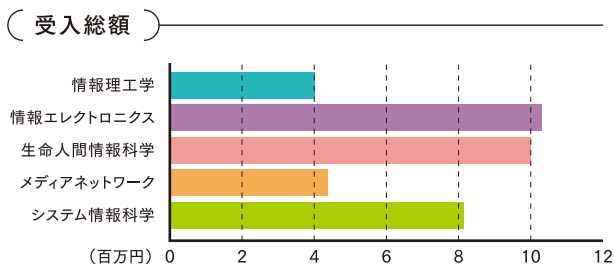
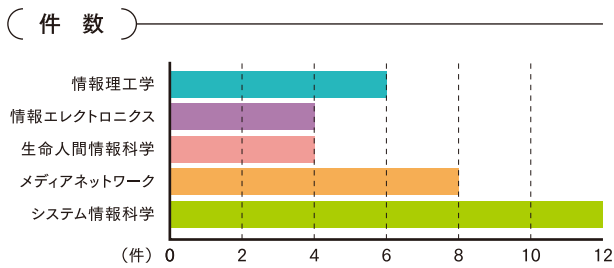
(単位:円)

外部資金		受入総額	直接経費	間接経費／産学連携推進経費
受託研究費		345,364,268	273,312,075	72,052,193
共同研究費		150,346,523	85,393,870	64,952,653
寄附金		36,800,000	36,800,000	0
科学研究費	文部科学省・日本学術振興会	329,030,000	253,100,000	75,930,000
	特別研究員奨励費	19,300,000	19,300,000	0

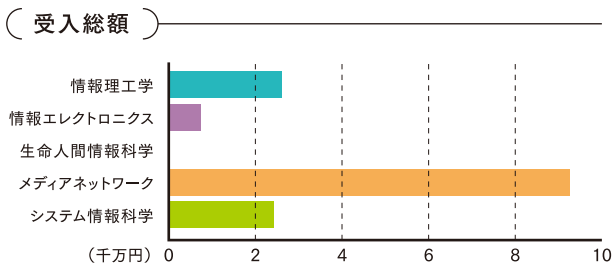
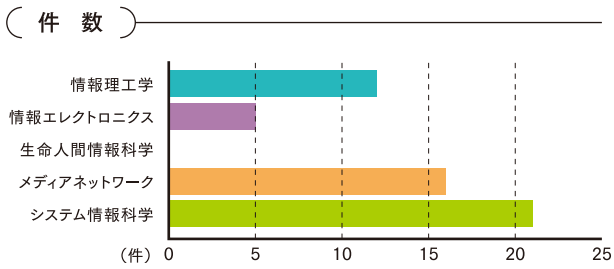
受託研究費



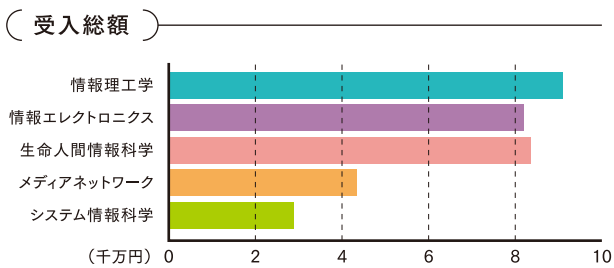
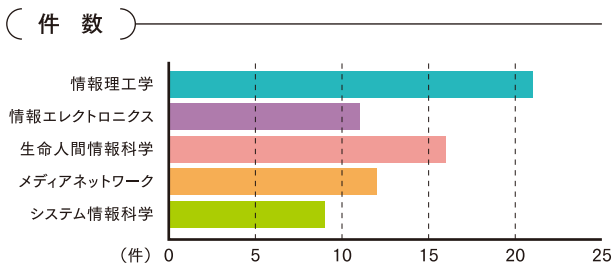
寄附金



共同研究費



科学研究費 (文部科学省・日本学術振興会)



(令和5年3月1日 現在)

情報理工学コース

複合情報工学分野

教 授	准教授	助 教
・小野 哲雄(特任) ・川村 秀憲 ・野田 五十樹 ・山本 雅人	・坂本 大介 ・山下 倫央	・横山 想一郎

知識ソフトウェア科学分野

教 授	准教授
・有村 博紀 ・中村 篤祥 ・堀山 貴史 ・吉岡 真治	・小林 靖明 ・脊戸 和寿 ・曹 洋 ・林 克彦

数理科学分野

教 授	准教授	助 教
・今井 英幸 ・工藤 峰一 ・杉本 雅則 ・田中 章	・河口 万由香 ・中村 将成 ・宮原 英之	・木村 圭吾 ・渡邊 拓貴

情報基盤センター

教 授	准教授
・飯田 勝吉 ・岩下 武史 ・高井 昌彰	・南 弘征 ・棟朝 雅晴

理学研究院

教 授
・沼田 泰英

ビッグデータとIoTに関する協同センター
(マサチューセッツ大学アマースト校)

教 授
・Allan, James ・Zilberstein, Shlomo

情報エレクトロニクスコース

集積システム分野

教 授	准教授
・赤井 恵 ・浅井 哲也 ・村山 明宏 ・本久 順一	・菅原 広剛 ・富岡 克広 ・樋浦 諭志

先端エレクトロニクス分野

教 授	准教授	助 教
・植村 哲也 ・末岡 和久 ・竹井 邦晴 ・富田 章久	・Subagyo, Agus ・岡本 淳 ・古賀 貴亮 ・山ノ内 路彦	・八田 英嗣 ・福地 厚

量子集積エレクトロニクス研究センター

教 授	准教授
・池辺 将之 ・石川 史太郎 ・葛西 誠也	・赤澤 正道 ・佐藤 威友 ・原 真二郎

電子科学研究所

教 授	助 教
・太田 裕道 ・笹木 敬司	・Cheng, An-Chieh ・曲 勇作 ・Pin, Christophe Louis Marie
准教授	
・片山 司 ・田口 敦清	

生体情報工学コース

バイオイノフォーマティクス分野

教 授	准教授
・今西 規(客員) ・遠藤 俊徳 ・渡邊 日出海	・長田 直樹 ・小柳 香奈子

バイオエンジニアリング分野

教 授	准教授	助 教
・岡嶋 孝治 ・館野 高 ・橋本 守 ・平田 拓	・西川 淳 ・松元 慎吾	・加藤 祐次 ・西村 生哉

電子科学研究所

教 授	准教授	助 教
・雲林院 宏 ・田中 嘉人 ・西野 吉則 ・三上 秀治	・澁川 敦史 ・鈴木 明大 ・平井 健二	・石島 歩 ・Taemaitree, Farsai

先端医工学分野
(連携分野)

教 授
・菊池 正紀(客員)

メディアネットワークコース

情報メディア学分野

教 授	准教授	助 教
・荒木 健治(特任) ・小川 貴弘 ・坂本 雄児(特任) ・土橋 宜典 ・長谷山 美紀	・伊藤 敏彦	・青木 直史 ・姜 錫 ・Rzepka, Rafal ・藤後 廣(特任) ・前田 圭介(特任)

情報通信システム学分野

教 授	准教授
・大鐘 武雄 ・齊藤 晋聖 ・西村 寿彦	・佐藤 孝憲 ・筒井 弘 ・日景 隆 ・藤澤 剛 ・山本 学

ユビキタス
ネットワーク学
分野(連携分野)

教 授
・古敷谷 優介(客員) ・原田 登(客員) ・藤野 昭典(客員) ・吉田 智暁(客員)

メディアネットワーク
社会学分野(連携分野)

教 授
・岸山 祥久(客員)

ビッグデータとIoTに
関する協同センター
(シドニー工科大学)

教 授
・Dutkiewicz, Eryk ・Huang, Xiaojing ・Liu, Ren Ping

准教授

・Abolhasan, Mehran ・Nanda, Priyadarsi
--

講 師

・He, Ying ・Abewardana Jayawickrama, Beeshanga ・Shariati Moghadam, Negin
--

システム情報科学コース

システム創成学分野

教 授	准教授	助 教
・小野里 雅彦 ・金井 理(特任) ・小林 孝一	・田中 孝之 ・山下 裕	・伊達 宏昭 ・田中 文基

システム融合学分野

教 授	准教授	助 教
・五十嵐 一 ・北 裕幸 ・近野 敦	・妹尾 拓 ・野口 聡 ・原 亮一	・折川 幸司

リモートセンシング情報学分野(連携分野)

教 授	准教授
・田殿 武雄(客員)	・塩見 慶(客員) ・村上 浩(客員)

デジタルヒューマン情報学分野(連携分野)

教 授	准教授
・多田 充徳(客員) ・宮田 なつき(客員)	・遠藤 維(客員)

(五十音順、令和5年4月1日 現在)