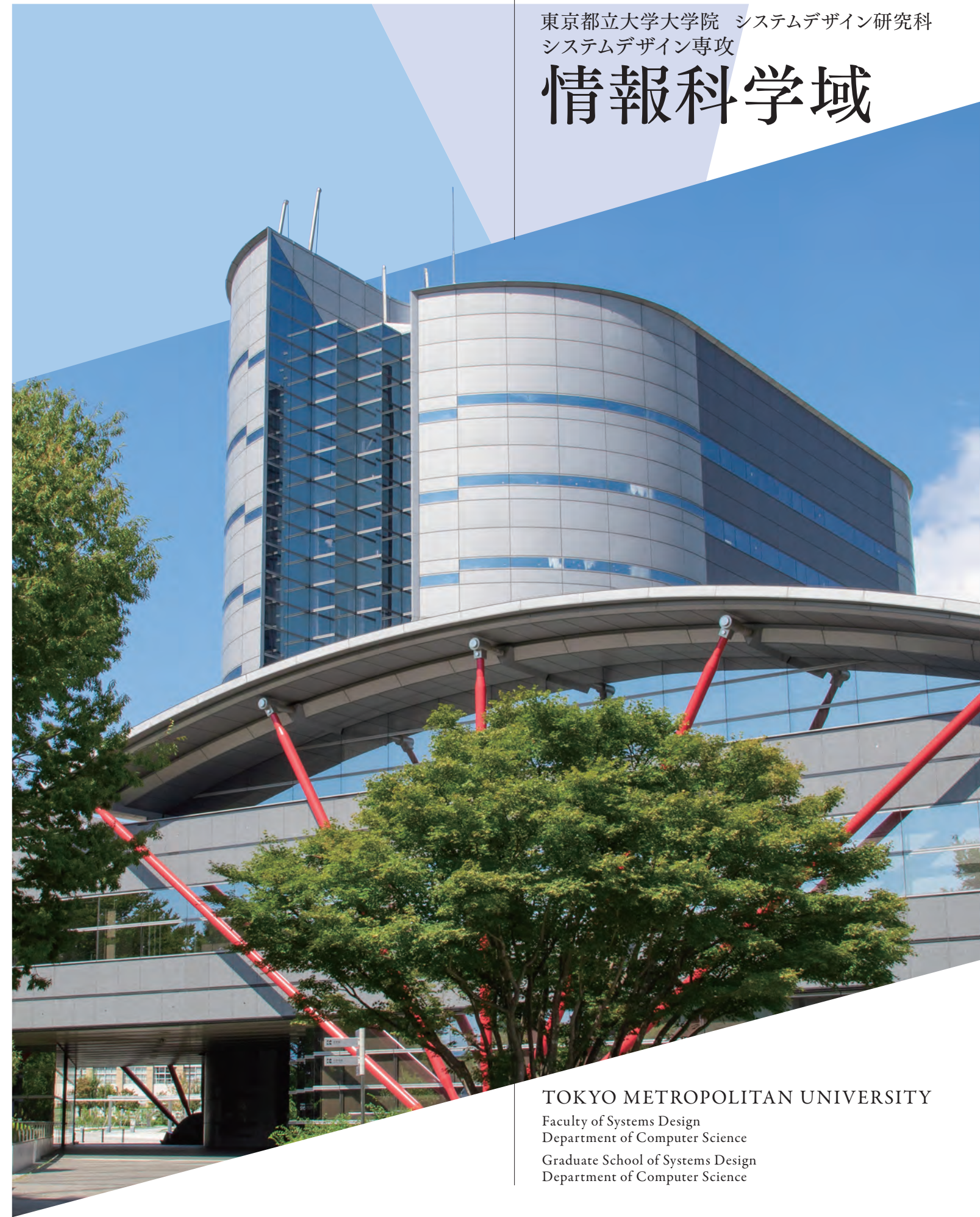


情報科学科

東京都立大学大学院 システムデザイン研究科
システムデザイン専攻

情報科学域



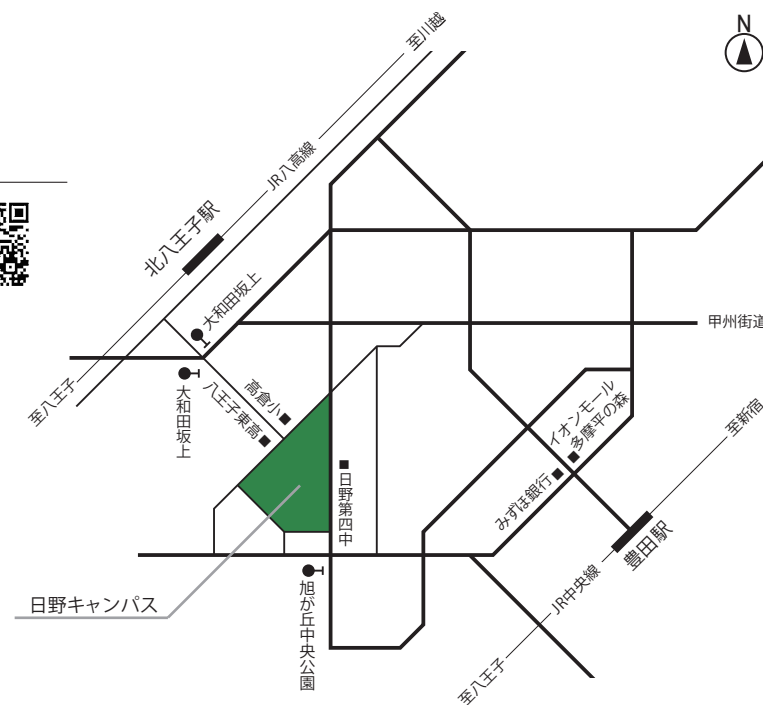
アクセス

日野キャンパス*
<https://www.sd.tmu.ac.jp/access.html>



- 〒191-0065 東京都日野市旭が丘6-6
Tel 042-585-8600 (代表)・8606 (庶務係)
- ・JR中央線「豊田」駅(北口)から徒歩約20分。
または京王バス「平山工業団地循環」乗車、
「旭が丘中央公園」下車徒歩約5分
 - ・JR中央線「八王子」駅(北口)、
京王線「京王八王子」駅(西口)から京王バス
「日野駅行き」または「豊田駅北口行き」乗車、
「大和田坂上」下車徒歩約10分
 - ・JR八高線「北八王子」駅から徒歩約15分

*学部1・2年次は南大沢キャンパス



東京都立大学
システムデザイン学部
情報科学科

東京都立大学大学院
システムデザイン研究科 システムデザイン専攻
情報科学域



プログラミングと数理・論理的思考により 社会的価値を創出します

情報科学科・大学院情報科学域とは

現代社会において、情報技術は世界中のあらゆる分野で用いられ、歴史上4回目の「産業革命」と呼ばれるほどの変化を引き起こしています。19世紀半ばまでは土木工学中心の時代でしたが、20世紀に入るまでには機械工学が発展し、第一次世界大戦で電気工学や化学工学、そして第二次世界大戦で原子力工学が役割を拡大させていきました。21世紀を迎え、インターネットの拡大や計算機の高度化、人工知能やマルチメディア・ソーシャルメディアの急速な進展を経つつ、ビッグデータの時代が到来しましたが、これらは皆、情報技術の成果と言えます。新技術が世界各地に日進月歩で登場する一方で、社会的なリスク要因は多様化する傾向にあります。そうした未知の状況に日々直面する中でも、情報技術を駆使することによって将来を見据えた的確な決断を行い、グローバルに活躍できる人材の養成が急務となっています。情報科学科では、このような変化の激しい時代に柔軟に適応し、高度な情報技術に熟達した、国際的に活躍できるソフトウェアエンジニアを育成することをめざしています。

人間情報・知能情報

ネットワークサイエンス

データサイエンス

コンテンツ情報処理

情報システム
アーキテクチャ

学部カリキュラム

1～2年次は、南大沢キャンパスで教養科目を通して幅広い教養知識を学ぶことで、社会と関わっていくための十分な素養を身につけ、理系共通基礎科目・学科基礎科目によって、専門知識を身につけていくために必要な基礎力を養います。1年次から始まる領域導入科目では、最先端の技術を学ぶとともに、2年次以降は3つの学科専門科目群(基礎理論系・アーキテクチャ系・コンテンツ系)を履修します。また、プログラミング技術の修得に加えて、データ解析やコンテンツ処理に関する演習も重視しています。

3年次以降は、日野キャンパスに学びの場を移し、学科専門科目群の学修を引き続き行います。これら3つの科目群をバランスよく学びつつ、各自の専門性を伸ばすことができます。実験に関しては、より高度なプログラミング技術、データ解析・コンテンツ処理能力だけでなく、問題解決力、プレゼンテーション能力の育成が行われます。4年次には、指導教員のもとで特別研究(卒業研究)を履修します。教員一人あたり4名程度の研究室配属によるきめ細かい指導を受けながら、最先端情報技術の研究を経験することにより、問題発見、問題解決、ディスカッション、プレゼンテーション等の能力を養います。



	1年次	2年次	
基礎科目群	基礎ゼミナール、言語科目、情報科目、理系共通基礎科目、保健体育科目、キャリア教育科目		
教養科目群	都市・社会・環境、文化・芸術・歴史、生命・人間・健康、科学・技術・産業		
基盤科目群	人文科学領域、社会科学領域、自然科学領域、健康科学領域		
専門教育科目群	領域導入科目(必修)	情報科学概論1 情報科学概論2	
	学科基礎科目(選択必修)	プログラミング基礎演習I 情報数学A データ構造とアルゴリズムI 論理回路	プログラミング基礎演習II、データ構造とアルゴリズムII、形式言語とオートマトン、情報数学B、計算機システム、微分積分・線形代数演習、データ構造とアルゴリズム演習、計算数理
	基礎理論系科目(選択必修)	人工知能、情報論理学、実践数値計算、計算理論、応用統計学、スクリプト言語演習	言語処理系、オブジェクト指向型言語、情報セキュリティ、機械学習、情報理論、確率モデリング、符号理論、応用確率論、暗号理論、プログラミング言語論
	アーキテクチャ系科目(選択必修)	ソフトウェア構成論 コンピュータネットワーク オペレーティングシステム コンピュータアーキテクチャ基礎論	ソフトウェア設計論、インターネット、ソフトウェア工学、分散処理、並列処理、現代計算機アーキテクチャ、無線ネットワーク、VLSI設計、量子コンピューティング
	コンテンツ系科目(選択必修)	信号処理 Usability Engineering	画像処理、HCI、ネットワークダイナミクス、データベース、波動計測処理、知的エージェント、パターン認識、データマイニング、音響・音声信号処理、感性工学、バーチャルリアリティ、コンピュータグラフィックス、自然言語処理、医用システム工学
	実験科目・特別研究(必修)	システムプログラミング実験	応用プログラミング実験 情報科学特別研究1 情報科学特別研究2
	ゼミナール(選択)	情報科学ゼミナール	
	学部共通科目(選択)	情報と職業	科学技術英語第一、科学技術英語第二、システムデザイン論、インターンシップ、工学倫理、経営工学概論
			産業と法規

4年次



AI、プログラミング関連 科目を中心とした 履修モデル例

1
年生

まずは基礎から！

プログラミングや数学などの基礎固め、
一般教養も色々学びます



履修科目

情報科学概論1、情報科学概論2、データ
構造とアルゴリズムⅠ、情報数学A、プログ
ラミング基礎演習Ⅰ

1,2年生は主に
南大沢キャンパスで学びます。



2
年生

アルゴリズムやシステムの
理解を深めよう！

少しずつ様々なシステムの仕組みが
わかってきて、見える世界が変わって
きます



履修科目

データ構造とアルゴリズムⅡ、プログラミング
基礎演習Ⅱ、人工知能、計算理論、スクリプト
言語演習、コンピュータアーキテクチャ基礎論、
システムプログラミング実験



3
年生

仕組みを知れば、武器になる！

AIを根本から学ぶことで、使いこなす力が
身についてきます



履修科目

機械学習、オブジェクト指向言語、自然言語
処理、パターン認識、ソフトウェア設計論、
応用プログラミング実験



4
年生

自分だけの研究テーマで、
未来を切り拓こう！



履修科目

特別研究1、2



勉強は図書館や談話スペースも活用。教員や学生の議論も聞こえてきます。
キッチンカーや生協もたくさん利用しています。



※このページに掲載しているのは、履修科目の一部です。
カリキュラム全体については3ページの内容をご確認ください。

他の履修モデルは学科HPを参照 ▶▶ <https://cs.sd.tmu.ac.jp/>

都立大学 情報科学科



博士前期課程

- ・情報科学の幅広い研究分野に対応する様々な講義科目の履修により、技術の進展に追従できる高度な専門知識を修得することができます。
- ・自発的な問題解決能力を養成する「研究プロジェクト演習」、また、実社会での研究開発の現場を体験する「インターンシップ」により、研究開発業務の推進に必要な不可欠な実践力が養われます。
- ・指導教授のもとでの研究活動を通して、解決すべき課題の本質を捉え、独創的な解決を理論的・実験的な側面から遂行し、さらに結果や成果の実証・評価を客観的に行うための能力を身につけることが出来ます。また、研究成果の公表等を通して、実践的な国際コミュニケーション能力を修得します。



博士前期課程科目

情報可視化システム特論										データ工学特論										波動情報工学特論										時空間情報処理特論										パターン情報処理特論										数値解析特論									
HCI特論										知能情報処理特論										医用システム工学特論										データ統計解析学特論										認知科学特論										バーチャルリアリティ特論									
情報ネットワーク科学特論										情報ネットワーク特論										情報ネットワーク品質特論										情報セキュリティ特論																													
音声情報処理特論										音響信号処理特論										メディア通信システム特論										画像処理特論																													
電磁界理論特論										並列処理特論										コンピュータシステム特論										ソフトウェア信頼性工学特論																													
情報科学特論Ⅰ～Ⅳ																																																											
情報科学特別研究(M)Ⅰ～Ⅳ																																																											
共通科目										研究プロジェクト演習(Ⅰ)～(Ⅴ)																														システムデザイン特論Ⅰ～Ⅴ										インターンシップ									

博士後期課程

- ・最先端の研究活動に関わることで、研究者として独創的な研究を遂行して学術上の発展および知的社会の進展に貢献する能力が養われます。
- ・広い視野に立ち、高度な論理的思考力と実践的な国際コミュニケーション能力を備えた、国際的な高度専門職業人としての能力を修得します。

博士後期課程科目

情報科学特別講義
情報科学特別研究(D)Ⅰ～Ⅵ



所属教員の分野紹介と学生へのメッセージ

データサイエンス



大久保 寛 教授

波動情報工学 / 音響工学 / 信号処理 / 数値解析 / 波動センシング / HPC / 可視化技術 / 防災科学

オーディオや楽器、スマートフォンやGPS、そして地震や津波—私たちのまわりには、さまざまな波動現象があふれています。波動情報工学研究室では、こうした身近な現象から、まだ誰も見たことのない未知の波までを探索しています。最先端の高性能計算科学(HPC)とセンシング技術を組み合わせ、波のふるまいを解き明かし、社会に役立つ技術へとつなげています。大学・大学院での時間は、自分の可能性を大きく広げる貴重な時期です。いつか振り返ったときに、「あの経験がなければ、今の私はない」と断言できるように、激しく、熱く充実した日々を過ごしてほしいと思います。



片山 薫 教授

3次元モデル / 3次元データ解析 / 検索 / CAD / データ工学

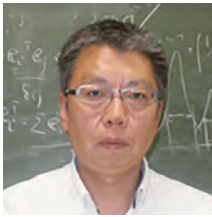
コンピュータを利用したモノづくりが広がりつつあります。その過程でコンピュータに蓄積されるデータには、製品の故障を防いだり性能を向上させたりする様々な設計上のノウハウが含まれています。我々の研究室では、そのような三次元の設計データを精度よく効率的に検索する技術の開発を進めています。入学してくる皆さんには、理系的な知識はもちろん、様々な困難を乗り越えていく力を身に付けてほしいと考えています。



高間 康史 教授

Webインテリジェンス / 情報可視化 / 情報推薦システム / インタラクティブシステム / データマイニング

Webは大規模かつダイナミックな情報源であり、私達にとって身近な存在です。今後もますます発展していくことでしょう。しかし、大規模化する情報源と、人間の情報処理能力の間のギャップはどんどん大きくなり、活用を阻害する要因となっています。Webインテリジェンスや情報可視化、情報推薦などは、私達が情報をより高度・便利に活用できる様に支援するための研究です。情報科学科で学び、社会に役立つシステム・サービスを一緒に創造しましょう。



田川 憲男 教授

コンピュータビジョン / 画像・映像解析 / 超音波イメージング / 統計的機械学習

私たちの世界は、見えるものと見えないもので溢れています。コンピュータビジョンは機械に人間のように「見て」理解させる技術です。錯視を通じて、私たちの視覚がいかに簡単に騙されるかを学び、統計的機械学習でこれらの情報を分析し、深い理解を追求します。さらに超音波イメージングは、見えない体内の詳細を可視化し、医療診断を向上させます。これらの技術が融合し、医療から自動運転まで、私たちの生活に革新をもたらします。



相馬 隆郎 准教授

二足歩行ロボット / 対話システム応用 / 画像認識 / 機械学習システム

コンピュータと言えばひと昔前まではその名の通り計算を行うための機械でした。しかし近年では、ニューラルネットワークを用いた深層学習、深層強化学習といった技術の進歩によって、コンピュータも人と同じように学習し、人と同じように認識、推論することが可能となりつつあります。本研究室ではこれらの技術を用いて、人間らしく振る舞う各種のシステムについて研究を行っています。



横山 昌平 准教授

データ科学 / データ工学 / ソーシャルビッグデータ分析 / 時空間情報

SNSへの投稿は、美味しいスイーツや家族のライフイベント自慢のように、雑誌等の既存媒体と比べ、極めて影響範囲の狭い個人的な情報です。でも、SNSをビッグデータと捉えると、それは私たちの社会(現実世界)で起きた事象が「SNS映え」というユーザの主観によって“盛られた”鏡の社会(仮想世界)と言えます。本研究室はこの仮想世界に対する測地・測量技術として、様々なビッグデータ分析・可視化手法を研究しています。

人間情報・知能情報



岡本 正吾 教授

ハプティクス / XR・VR / 感性科学・工学 / 支援システム / フードサイエンス

人間情報学は、ヒトを深く理解し、それに立脚してヒトの役に立つもの・システムを研究開発するという情報科学の主要分野です。岡本の研究チームのモットーは「Play hard! Study hard!」です。先輩たちは日々の活動の積み重ねによって、国際学会での発表、論文出版、学術受賞などの成果をあげ、活躍しています。皆さんも、科学の歴史に足跡を残す研究をやってみませんか。



西内 信之 教授

ヒューマンコンピュータインタラクション / ユーザビリティ / ユーザエクスペリエンス / バイオメトリクス

本研究室では、人とコンピュータの関わり方(ヒューマンコンピュータインタラクション)に関する研究を行っています。製品やシステムが「使いやすいか」「使っていて楽しいか」を科学的に分析するユーザビリティとユーザーエクスペリエンスの研究を中心に、行動・視線・表情などの生体計測による客観的なアプローチを取り入れています。使いやすさや満足度の評価結果から、自分たちの研究の成果を実感できます。人とコンピュータ、そしてAIとの関係をより良いものにするために、私たちと一緒に研究してみませんか。



伏木田 稚子 教授

教育工学 / 認知心理学 / 情報リテラシー教育 / ゼミナール教育 / 定量分析 / 質的データ分析

学び手が「楽しく学び続ける」環境を整えるために、ICT(情報通信技術)を活用して何ができるのか。教育工学の考え方を礎に、学習×ICTの可能性を探求してみませんか。アプローチの仕方は、調査(質問紙・インタビュー・参与観察)、実験、実践と評価など多岐に渡り、データ分析とあわせて目的に応じた方法を選ぶことが大切です。興味関心という名の土を耕し、問題意識の種を蒔き、ひとつの研究として芽吹かせていきましょう。



下川原 英理 准教授

知能情報処理 / マルチモーダルインタラクション / ヒューマン・ロボット・インタラクション / IoT / ソーシャルロボティクス

受付や介護など日常生活の様々な場面でロボットの利用が増えつつあります。ロボットが人を理解し適切な振る舞いを行うためには、複雑な実世界をセンシングし知識と照らし合わせて行動を選択または生成する必要があります。本研究室ではIoT技術やセンシング技術とともに人工知能による知識獲得やマルチモーダルインタラクションなどの研究を行っています。人に受け入れられ共存するロボットシステムと一緒に研究しませんか。



福井 隆雄 准教授

認知科学 / 知覚と行為 / 仮想空間と現実空間 / 個人特性 / 視線計測 / 身体動作の三次元動作解析

人間の諸機能の中で、身体動作は外界に対して唯一働きかけのできる能動的機能であり、知覚・認知過程においても身体は重要な役割を果たしています。身体動作やその際に生じる知覚に関して、健康者、脳損傷患者さま、自閉スペクトラム症者の方を対象に、心理物理実験や三次元動作解析により研究を進めています。生成AIが日常化した現在、ヒトと生成AIを(今のところ)分かつものとして「身体性」について考察することは極めて重要です。ヒトの認知・行動特性の多様性に目を向け、学問、研究あるいは社会への興味、理解と一緒に深めていきましょう。



會田 雅樹 教授

情報ネットワーク / オンラインソーシャルネットワーク / ネットワーク科学 / 自律分散制御 / 社会ネットワーク分析

私たちの世界は、たくさんの「つながり」でできています。人も社会も、他者との関係によって存在し、互いに影響し合っています。私たちの研究室では、このような相互作用の集まりとしての「ネットワーク」を科学的に理解することを目指しています。特に、SNSなどのオンラインでつながった人々の集団の中で起こる情報の広がりや人々の行動を分析し、より良い社会づくりに役立てる研究を行っています。



塩田 さやか 准教授

波音声情報処理 / 音声バイオメトリクス / なりすまし音声検出 / 音声プライバシー / 深層学習

AI技術の発展により、声による機械との対話も身近になってきました。それに伴い声による本人確認の必要性も高まる一方で、なりすましや個人情報の悪用リスクも高まっています。安全で信頼できる音声技術の発展に関する研究に興味を持って一緒に取り組んでもらいたいです。



杉村 大輔 准教授

画像認識 / 画像処理 / 計算撮像 / 機械学習

画像認識と呼ばれるコンピュータに人間の眼の機能を持たせることを目的とした研究に取り組んでいます。認証や自動車の自動運転技術等は、画像認識技術に立脚したシステムです。画像は、日常の思い出を記録することから実世界の認識まで幅広く利用されており、私たちの生活に欠かせない重要なメディア情報です。このような画像情報を活用した研究と一緒に取り組んでいきたいと思っています。



山田 寛章 准教授

自然言語処理 / 計算言語学 / 機械学習 / 人工知能

いわゆる生成AIや大規模言語モデルの形で、自然言語処理という研究分野から生まれた技術がかつてないほどに注目を浴びています。本研究室では、大規模言語モデルの内部機序の解明から、医療や法律などの特化ドメインへの応用研究まで、幅広いテーマを取り扱います。「言語」というメディアを通して、人間の知能や知識がどのように在るのか、それらを計算機上でどのように扱い、再現できるのかを一緒に探求していきましょう。



朝香 卓也 教授

サイバーフィジカルシステム / 情報ネットワークセンサネットワーク / IoT / データセントリックサービス

次世代の情報化社会の実現に向けて、情報システム技術やネットワーク技術を駆使し、サイバーフィジカルシステムおよびサービス・アーキテクチャ技術の確立を目指しています。これにより、日常生活の利便さや効率性が向上するだけでなく、ビジネスや社会の様々な分野に革新をもたらす可能性があります。情報技術の力を最大限に活用し、持続可能な未来を築くために、努力と継続的な学びを共に取り組みましょう。



松田 崇弘 教授

情報通信ネットワーク / 無線ネットワーク / 通信品質 / ネットワーク診断 / ネットワーク計測

インターネット等の情報通信ネットワークは、我々の生活に不可欠な技術ですが、安心・安全なサービスを提供するためには、ネットワークが適切に動作しているかを計測する技術が必要です。本研究室では、最新の理論に基づく情報処理技術を駆使し、複雑なネットワークの振る舞いや性質の計測技術について研究しています。ネットワーク・技術を基礎として、異なる学問との融合研究に興味のある方と一緒に研究したいと考えています。



酒井 和哉 准教授

ネットワークセキュリティ / 情報セキュリティ / 人工知能セキュリティ / 分散システム / 強化学習

情報システムや情報資産に対するサイバー攻撃が多角化する情報社会において、セキュリティとプライバシーの重要性が高まっています。当研究室では、IoTシステムやデータサービス、生成AI、機械学習におけるセキュリティ機構や暗号プロトコル、プライバシー保護に関する研究を行っています。



鈴木 敬久 教授

大規模計算の高速化 / 数理モデルとAIによる社会的課題解決大規模システム設計・統合 / 先進的ネットワークストレージ

先進的な情報通信技術がいままさに社会を大きく変えています。本研究室では、大規模な数理モデルや超並列計算アルゴリズムなど高度な計算技術を駆使して、社会の雑な問題の解決に取り組んでいます。量子コンピュータなど、未来の技術にも挑戦しています。私たちの研究成果は、実社会の施策に反映される可能性を秘めています。みなさんの好奇心が新たな発見への開となります。社会に貢献できる楽しさを味わってみませんか。



福本 聡 教授

ディペンダブルコンピューティング / セキュアコンピューティング / 分散システム / 人工知能応用

コンピュータやネットワークは、現在の私たちの暮らしに必要不可欠です。それらは大変便利ですが、故障や悪意ある行為によって機能不全に陥ると、社会や個人に大きな損失をもたらします。本研究室では、安全・安心な情報システムの実現へ向けた研究を進めています。特に、情報システムの2大基幹要素である半導体とネットワークの高信頼化技術に注目しています。情報科学における守りの技術を一緒に創造してゆきましょう。



三浦 幸也 教授

VLSI(集積回路) / 設計&テスト / 高信頼化システム / ディペンダブルコンピューティング

ゲーム機器・家電からロケット・衛星に至るまで、様々な機器やシステムにおいてVLSI(集積回路)は重要な部品です。これらを安心して使用するためにはVLSIが正しく動作することを保証しなければなりません。本研究室ではVLSIや情報システムの高信頼化・耐故障性(ディペンダビリティ)やこれらに関連した技術開発の研究を行っています。ユーザが安心して使えるスマートで安全な情報システムの実現と一緒に目指しましょう。

コンテンツ情報処理



小野 順貴 教授

音響信号処理 / マイクロホンアレイ / 音源分離 / 音光変換 / 環境音認識 / 機械学習

音は目に見えませんが、多彩な情報を含んだ重要なメディアであり、私たちは日常的に音声でコミュニケーションし、音楽を楽しみ、音によって周囲の様々な状況を知覚しています。人間のような高度な音情報処理を行う「機械の耳」の実現を目指し、信号処理、情報処理、機械学習の理論から実際のシステムづくりまで、一緒に取り組んでいきましょう。



西川 清史 教授

信号処理 / 画像、動画処理 / 深層ニューラルネットワーク

深層ニューラルネットワーク(DNN)は、現代の人工知能(AI)技術の中で重要な役を果たしています。DNNは、人間の脳の神経細胞を模倣したモデルであり、画像認識、自然言語処理などにおいて様々な成果を上げています。本研究室では、画像情報を対象としたDNNを応用し、画像からの物体検出の高精度化や、細胞の染色体画像の解析手法の開発などの研究を行っています。



藤吉 正明 教授

画像処理 / メディア情報セキュリティ / 付加価値メディア情報処理 / サイバー・フィジカル連携

私の研究室では、画像や映像をより安全・便利に活用するための技術を研究しています。たとえば、メディア情報への情報理込や知覚的暗号化によるセキュリティ強化、映像解析による事象検知、写真から3次元形状を再現するフォトグラメトリなどです。情報と現実世界とを結ぶ新しい技術へ一緒に挑戦してみませんか。



肖 霄 准教授

ソフトウェア信頼性評価 / システム性能評価 / ネットワーク最適化 / 数理モデリング / 機械学習応用 / 環境エネルギー応用

私たちの生活を支えるインフラシステムや、生成AIなどのアプリケーションシステムを制御するソフトウェアに、いつ、どのような不具合が生じるのか――その要因と過程を数理的に探り、予測することが本研究室のテーマです。「確率的思考」を基盤としつつ、高い精度を目指して機械学習を活用した予測手法の提案を行っています。最新技術に触れながらも流行に流されず、高度な数学によって不具合の背後にある障害メカニズムを解き明かしていきます。新しい発見と挑戦に満ちた分野です。興味のある人は、ぜひ一緒に取り組みましょう。

各専門分野の若手研究者からのメッセージ

データサイエンス



草野 翼 助教
時間周波数解析 / 関数データ解析 / 音響信号処理 / バイノーラル再生
—
信号処理には、微分積分や線形代数などを基礎としたより高度な数学が背景にあります。今まで学んだ数学を、研究のための武器として使えるようになって欲しいと思います。



柴田 祐樹 助教
情報推薦 / 人工知能 / 最適化
—
時間さえあればなんだってできる、その願望を実現するものが人工知能です。1000年分の修練を1年で終わらせることも不可能ではありません。人工知能を開発しましょう。

人間情報・知能情報



佐藤 正平 助教
ウェアラブル / モバイルヘルス / 医工学 / 生体信号処理 / 機械学習
—
医学の世界には常に鋭いニーズが存在しており、工学の世界には無数の柔軟な解決法があります。医工学はこれらをつなぎ合わせる、実用的かつ自由な研究領域です。



福地 庸介 助教
人-AIインタラクション / 計算論的認知科学 / ヒューマン-エージェントインタラクション / 認知動力学
—
AIがどれだけ精度よく人間の機能を代替していても、人生を生きることが人間にしかできません。可能性を信じ、AIが遠く思いも及ばない世界を、一緒に作りましょう。

ネットワークサイエンス



中嶋 一貴 助教
複雑系 / ネットワーク科学 / 社会ネットワーク分析 / データマイニング
—
社会の構造や人のつながりには、データの中に多くのヒントが隠れています。身のまわりの「なぜ?」という疑問を出発点に、一緒に考え、発見を積み重ねていきましょう。



藤田 八郎 助教
通信システム / 符号 / 暗号
—
私の専門は情報科学の中ではどちらかと言うと地味な分野ですが、工学と数学が交錯するとても面白い技術分野です。興味がある方はお声掛けください。

コンテンツ情報処理



中嶋 大志 助教
音響信号処理 / アレイ信号処理 / ブラインド音源分離
—
身の回りに存在する音声・音楽などの混合音を対象に統計的数理モデルに基づくブラインド音源分離アルゴリズムを研究しています。

情報システムアーキテクチャ

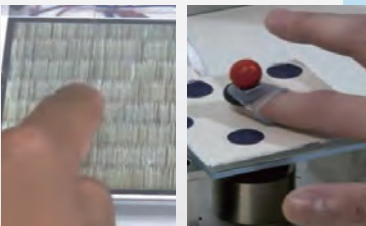


伊澤 侑祐 助教
プログラミング言語 / プログラミング環境 / ソフトウェア
—
プログラミング言語処理系を生成するメタコンパイラという技術を用い、ソフトウェアの生産性をどう向上するかという観点から研究を行っています。



押尾 怜穂 助教
ニューロモーフィック計算 / 計算機ハードウェア / スパース符号化 / 力学系としてのニューラルネットワーク
—
新設計思想のコンピュータ向けAIのモデル構築と高速化を行い、AIをGPUに最適化させるあまり見過ごされてきた視点(脳型計算/力学系/神経-記号融合など)から探索を進めます。

実験風景



人間の触覚を再現するための評価実験



空中署名認証実験



バーチャル空間での設計



全天球カメラでの物体検出実験



ドライブシミュレーションによる解析



音響再現のための収録実験

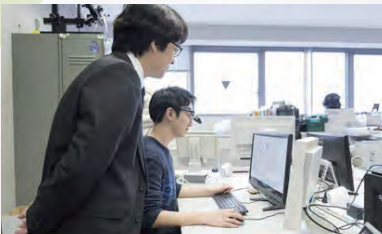
授業・ゼミ・課外活動風景



先生との研究ディスカッション



授業風景



研究指導



有志グループでBizconへの挑戦



計算機室でのプログラミング演習



学内でのテックカンファレンス