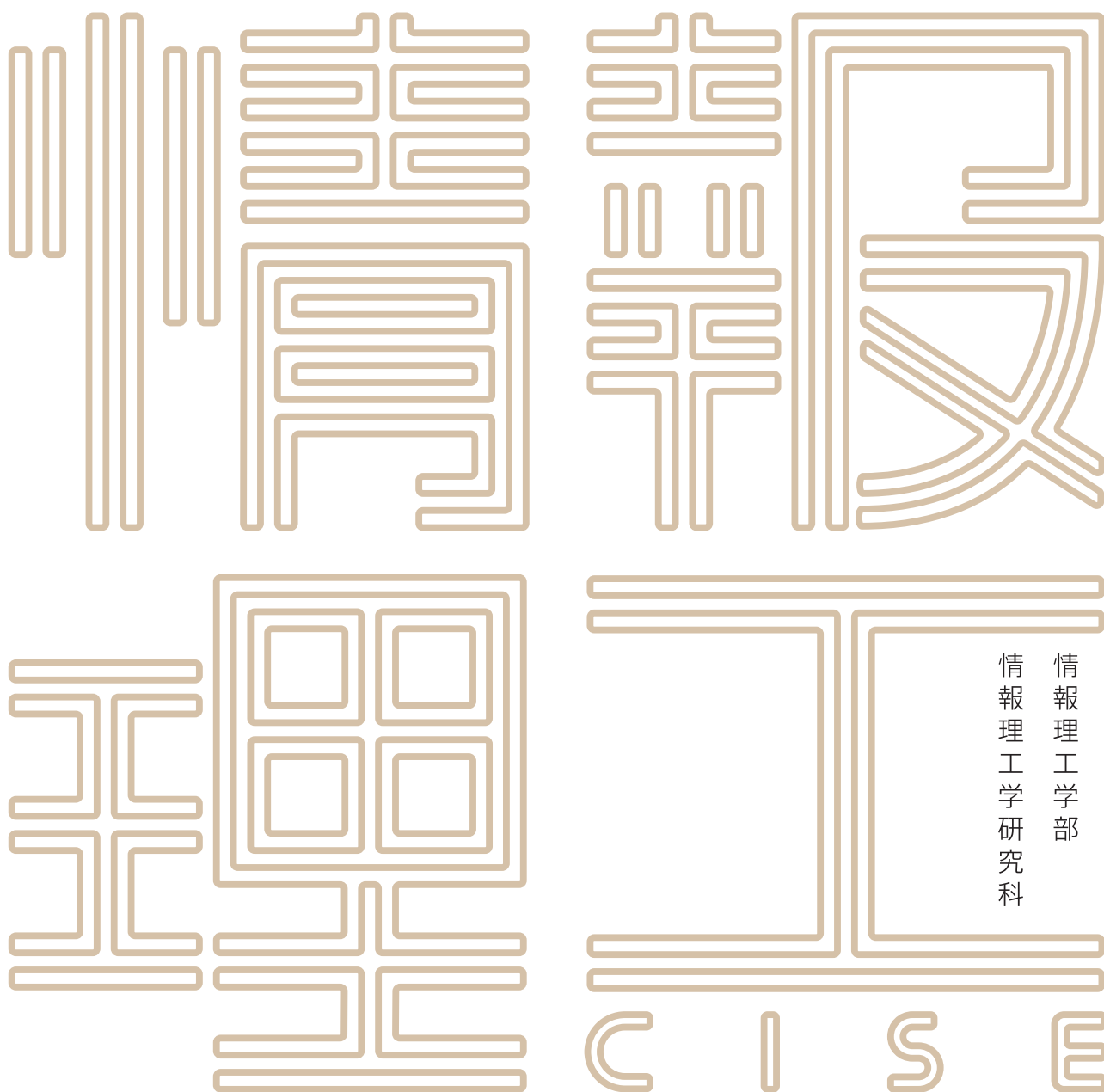




目指すのは、新たな未来の創造。「情報」の力で社会をより便利に、より楽しく、より安全に。



College of Information Science and Engineering

情報理工学部は2004年、情報通信技術（ICT）に関わる広範な領域を網羅する情報系学部として設立され、最先端のICTを学べる学部として国内外から注目を集めています。現在、びわこ・くさつキャンパス（BKC）に設置されていますが、2024年4月より大阪いばらきキャンパス（OIC）へ移転することが決まっております。様々な機器をインターネットに接続するためのIoT、コンピュータが自ら判断を行うAI、有益な知見をデータから引き出すデータサイエンスなどの情報技術を修得した人材を育成するとともに、新たな未来社会を創造することが学部の使命です。応用システムの開発では、ネットワークセキュリティ、防災、ロボット、自動運転、ゲーム、バーチャルリアリティ、画像診断などの多様な研究分野において行政や民間企業と連携し、世界にインパクトを与える研究に取り組んでいます。

多様な学びを可能にするため、2017年度から7コース制を導入しました。1回生では専門分野での学びを支えるべく、情報理論、計算機科学、論理回路、数学、プログラミングといった情報理工学の基礎となる知識と技術を修得し、1回生秋学期から各コースに所属し専門分野を学びます。全ての授業を英語で学ぶ情報システムグローバルコースも開設しており、世界に通じる国際性を備えた、次代を担う技術者を育てていきます。

ICTの世界で新しい技術や製品をつくるためには、日本だけでなく多様な国々の文化や思想、宗教、習慣を知り、世界からニーズを掘り起こす必要があります。そのために不可欠となるのが英語運用能力です。情報システムグローバルコース以外の6コースにおいても英語で授業を受ける共通専門科目を開講するほか、技術的な内容を英語で議論できる能力の修得を目標に、理系のための英語プログラムを充実させています。また、ICTを英語で学ぶ独自の海外IT研修制度を設け、アメリカ、オーストラリア、インド、中国などに学生を派遣しています。一方、中国の大連理工大学と共同で設置した学部をはじめ、海外の多くの提携大学から留学生を受け入れています。

2024年4月、大阪いばらきキャンパス新展開！

2024年4月、情報理工学部は大阪いばらきキャンパス（OIC）へ移転します。
2023年度入学者は、2年次より大阪いばらきキャンパスで学びます。
詳しくは学部WEBサイトをご覧ください。

※建設中の新棟イメージ：この画像はイメージで、実際とは異なる場合があります。

情報理工学科

- システムアーキテクトコース
- セキュリティ・ネットワークコース
- 先端社会デザインコース
- 実世界情報コース
- 画像・音メディアコース
- 知能情報コース
- 情報システムグローバルコース

取得学位

学士（工学）

アドミッション・ポリシー

情報理工学部は、情報科学技術の基礎から応用までの幅広い領域において、中核となる知識や技術から最先端の内容に及ぶ教育・研究を行います。コンピュータを利用して、新しい問題に対して実践的かつ創造的な解決策を導くことのできる経験と知識を備え、情報技術分野の組織の一員として中核的な役割を果たすとともに、多様な組織のリーダーとしてグローバルに活躍できる技術者・研究者を育成することを目指します。このような人材を育成するために、本学部では下記のような人物が入学することを期待しています。

- 1 論理的な思考を行うことができ、情報科学を学ぶために必要な数学や自然科学に関する基礎知識を備えている
- 2 日本語で学ぶ6つのコースについては、日本語の文章を作成および理解する十分な能力と、英語に関する基礎学力を備えている。英語で学ぶ1つのコースについては、英語の文章を作成および理解する十分な能力を備えている
- 3 大学での幅広い学びを理解するための基礎的な教養を備えている
- 4 情報技術に関わる学問分野に、幅広く、強い関心・興味を持っている
- 5 基礎的なプログラミングを学習する強い意欲を持っている
- 6 専門的な知識・技術、正しい倫理観、リーダーシップを獲得することに強い意欲を持っている
- 7 問題を発見・解決する能力、コミュニケーション能力の重要性を認識し、その向上に励む意欲を持っている

Student's Voice

量子回路の研究を通して、 幅広い情報技術の 発展に貢献したい。



石井 創 さん

情報理工学研究科
計算機科学コース
博士課程前期課程 1回生
愛知県立旭丘高校出身

スマートフォンの普及などによって社会の情報化が進む中、その技術に興味を持って情報理工学部を志望しました。大学に入るまで情報系の知識がほとんどなかったため、入学当初はついていけない不安でした。しかし、最初に数学や電気電子回路などの授業を通して基礎学力を身につけることができたので、OSやコンピュータネットワーク、AIなど、専門性の高い内容も問題なく学ぶことができました。授業を通して知識を深める中で、それまではただ利用しただけだったPCやWebサイト、ゲームなどの裏側の技術に興味を持つようになり、視野が広がったと感じています。

大学院に進学したのは、専門性をさらに高めたいと考えたからです。今は、量子コンピュータの計算に用いる量子回路を研究しています。量子コンピュータとは、一般的なPCとは異なる仕組みで動く次世代コンピュータのこと。スーパーコンピュータでも1000億年かかる計算が、わずか数時間で可能になると考えられています。この量子コンピュータには、隣接する量子ビット同士でしか演算できないという制約があり、私はそれを解決するための回路研究を行っています。研究を進展させれば、AIをはじめ他の情報技術の発展にも貢献できるのではないかと期待しています。

高校までの学びと違い、大学の研究では、自ら問題や課題を探し、その答えを見つけなければなりません。何回試行錯誤しても結果が出ずつらい思いをすることもありますが、そうした苦労の末に良い結果が得られた時は大きな達成感が得られます。将来の仕事として、今はIT企業の研究開発職に興味を持っています。日本国内だけではなく、世界中で使われるような技術や製品の開発に関わりたい。そのためにTOEIC®の勉強などを通して英語力を高めることにも力を入れています。

※ TOEIC®はEducational Testing Service (ETS) の登録商標です。

WEBSITE



<http://www.ritsumei.ac.jp/ise/>



4年間の学び

情報理工学部では、授業を受けるためにご自身のノートパソコンが必携となっています（情報システムグローバルコース除く）。ノートパソコンの仕様については2023年2月頃に学部WEBサイトで案内します。

1回生では情報科学分野全般の基礎を学修し、春学期終了時に各自の興味や将来のビジョンを考慮して専門コースを選択します。所属する研究室を3回生春学期に決定し、秋学期から1年半をかけて卒業研究に取り組みます。専門分野に関する深い知識や、自ら問題を発見し解決できる実力が身につく、大学院へ進学した場合も、より深く高度なレベルからスタートすることが可能になります。

7つのコース

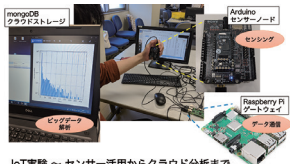
（2次元コードから各コースの紹介動画を視聴できます）

各専門領域を深く学ぶ日本語基準の専門コースに加え、さまざまな分野の知識を横断的に活用してグローバルな環境で問題解決を実践する英語基準のコースを設置。情報分野を取り巻く新たな社会状況に対応できる人材の育成を目指します。

01 システムアーキテクトコース



今まで誰も作ったことのない情報システムを構築できる「建築家（アーキテクト）」を目指し、ハード、ソフトの基礎的な技術から、ビッグデータ解析、IoTまで情報システム技術全般を学び、システム開発・運用のための実践的能力を獲得します。



03 先端社会デザインコース



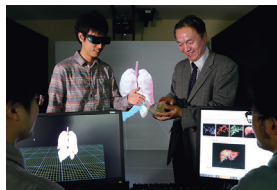
膨大なデータの分析とモデル化を行う技術、具体的な社会システム・サービスを設計・実装する技術、人々と社会・システムを高度に交流させる技術を学び、人間とICTが共生する未来の社会・システムを創造・実現する実践的能力を身につけます。



05 画像・音メディアコース



画像や音などの多様なメディアデータを活用する情報処理手法を学べます。特に、CG、情報可視化、VR/AR、画像処理・認識、音声認識・合成、音響情報処理、信号処理などの分野で最先端AI技術も駆使した研究に携わることができます。



07 Information Systems Science and Engineering Course（情報システムグローバルコース）



Internationally oriented technical and social skills are essential in the development of modern information technologies. With classes taught in English only, the Information Systems Science and Engineering (ISSE) course educates students from around the globe, including Japan, providing the skills and knowledge to become professional and productive members of information technology teams anywhere in the world. This course lays a foundation of engineering competency to work flexibly with continually evolving hardware and software. Engineering Project-Based Learning (PBL) classes every semester give students the problem-solving experience necessary to work as creative and competent leaders in diverse and dynamic professional communities.

情報システムグローバルコースは、情報工学分野に精通し、多種多様なコミュニティにおけるチームの一員として、グローバルに活躍できる人材を育成します。カリキュラムは、全て英語で構成されており、学生が自ら問題を発見し解決していく課題解決型学習（Project-Based Learning -PBL）が根幹となっているのが主な特長です。



02 セキュリティ・ネットワークコース



あらゆるものがネットワークを介してつながるIoT社会、その基盤となるコンピュータと情報ネットワークの基礎技術を学び、実際の攻撃からコンピュータ・システムと保有する貴重なデータを護る高度なセキュリティ技術を身につけることができます。

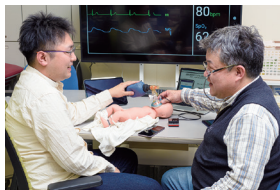


※写真提供：株式会社ラック「セキュリティ監視センター JSOC」
本学の卒業生の活躍する企業の一例

04 実世界情報コース



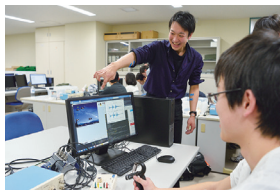
ICTを通じて人間と外界を結ぶヒューマンインタフェース、臨場感の高い仮想世界を体感するバーチャルリアリティ技術やミクストリアリティ技術、身の周りのモノをネットワークにつなぐIoT、機械システムの知能化を実現するロボット技術を学びます。



06 知能情報コース



自然現象や社会現象の計測データの解析をはじめ数理モデル、シミュレーションやAIなどを運用する総合的な知識と技術を体系的に学びます。実データの取得と情報の抽出を通じ、知能情報システムを工学的に実現する能力を修得します。



		※情報システムグローバルコースのみ入学時にコースを選択											
		1 回 生			2 回 生			3・4 回 生					
		第1セメスター(春)		第2セメスター(秋)		第3セメスター(春)		第4セメスター(秋)		第5・7セメスター(春)		第6・8セメスター(秋)	
学びの流れ		共通カリキュラムで 情報科学技術の基礎から学び、 1 回生秋学期にコース配属*				コース専門科目で 専門分野の知識を深める				3 回生秋学期より卒業研究で 最先端の研究に取り組む			
情報理工学部 専 門 科 目	基礎専門科目	数学科目	数学1 数学3 数学演習1	数学2 数学4 数学演習2									
		数理科目	Engineering Mathematics 1 情報理論 情報基礎数学	Engineering Mathematics 2 Engineering Mathematics 3 確率・統計	Introduction to Differential Equations Introduction to Probability and Statistics 多変量解析 フーリエ解析	Engineering Mathematics 4 Statistical Analysis, Simulation, and Modeling 離散数学 数値解析	Optimization and Control Theory Applied Informatics 1	Applied Informatics 2					
	共通専門科目	情報科目	情報理工基礎演習 情報倫理と情報技術 計算機科学入門 Introduction to Information Systems Engineering Professional Ethics Introduction to Experimentation	論理回路 Experimental Design	ソフトウェア工学 コンピュータネットワーク デジタル信号処理 計算機構成論	データベース オペレーティングシステム ネットワークセキュリティ コンピュータグラフィックス 人工知能							
		グローバルIT科目			Information Science in Action	Presentation Plus 401	Writing for Publication 402						
		卒業研究科目					卒業研究2		卒業研究1 卒業研究3				
	コースごとに固有の演習科目、実験科目がほぼ全セメスターにあり、さまざまなテーマで演習・実験を行います												
	固有専門科目	システムアーキテクトコース	プログラミング演習1 システムアーキテクト演習 プログラミング言語 電気電子回路	プログラミング演習2 システムアーキテクト実験1 データ構造とアルゴリズム ユーザビリティ工学	システムアーキテクト プログラミング演習 システムアーキテクト実験2 計算機アーキテクチャ オブジェクト指向論	システムアーキテクト実験3 メディア処理実験 データモデリング IoT ヒューマンインタフェース	ビッグデータ解析 ソフトウェア開発管理 暗号理論						
		セキュリティ・ネットワークコース	プログラミング演習1 プログラミング言語 電気電子回路 セキュリティ・ネットワーク概論	プログラミング演習2 セキュリティ・ネットワーク学実験1 データ構造とアルゴリズム ユーザビリティ工学	ネットワーク開発実験 セキュリティ・ネットワーク学実験2 計算機アーキテクチャ オブジェクト指向論	セキュリティ・ネットワーク開発実験 セキュリティ・ネットワーク学実験3 ワイヤレス通信システム システムソフトウェア構成論	暗号理論 システムセキュリティ ビッグデータ解析 ヒューマンインタフェース						
		先端社会デザインコース	プログラミング演習1 プログラミング言語 先端社会デザイン概論	プログラミング演習2 先端社会デザイン創成1 データ構造とアルゴリズム オブジェクト指向論	実践プログラミング演習 テキストマイニング Web情報技術概論 ヒューマンインタフェース	Webアプリケーション 先端社会デザイン創成2 情報アセス論 データマイニング基礎	Webコンピューティング 社会デザイン論 知識工学 センシング工学						
		実世界情報コース	実世界情報演習1 プログラミング演習1 プログラミング言語 電気電子回路	実世界情報実験1 プログラミング演習2 データ構造とアルゴリズム オブジェクト指向論	実世界情報実験2 実世界情報演習2 センシング工学 実世界情報処理 ロボティクス	実世界情報実験3 実世界情報演習3 機械学習 ユビキタスコンピューティング 最適化数学	心理物理学 コンピュータグラフィックス応用 音声音響情報処理1 パターン認識						
画像・音メディアコース		プログラミング演習1 メディア計算機演習 プログラミング言語 電気電子回路	プログラミング演習2 データ構造とアルゴリズム メディア基礎数学 画像情報処理1	メディア実験1 メディアプロジェクト演習1 音声音響情報処理1	メディア実験2 メディアプロジェクト演習2 パターン認識 音声音響情報処理2	コンピュータグラフィックス応用 画像情報処理2 実世界情報処理 Web情報技術概論							
知能情報コース		プログラミング演習1 知能情報基礎演習 プログラミング言語 電気電子回路	プログラミング演習2 知能情報処理演習 データ構造とアルゴリズム 生体生理工学	知能情報学実験 シミュレーション工学 センシング工学 ロボティクス	心理物理学 知能情報システム創成 最適化数学 機械学習 ヒューマンインタフェース	脳機能情報処理 感性工学 色彩工学							
情報システムグローバル		PBL1: Problem Analysis and Modeling Introduction to Programming Introduction to OOA, OOD, and UML	PBL2: Team-based Design Programming Practice 1 Programming Language	PBL3: Creative Design Imperative Programming Practice 2 Data Structures and Algorithms	PBL4: Team-based Creative Design Imperative Programming Network Systems Human Interface Imperative Programming Practice	PBL5: Design Evolution Distributed Systems Web Information Engineering Image Processing Systems Ergonomics	Introduction to Robotic Systems Data Science Data Visualization Pattern Recognition and Machine Learning						
グローバル・キャリア養成科目	キャリア養成プログラム	日本語表現技術	情報と職業 連携講座										
	グローバルITプログラム	海外IT英語研修プログラム 海外IT専門研修プログラム			グローバルインターンシップ								
	情報系資格取得プログラム			情報技術実践1		情報技術実践2		情報技術実践3					
	MOT 入門プログラム			技術経営概論 技術経営特論		イノベーション論 ファイナンス入門		ITを活用した業務改革入門 技術の事業化構想入門 ICT価値探求デザイン演習		プロジェクトマネジメント基礎			

大学院進学情報理工学研究科情報理工学専攻

・上記は2022年度のカリキュラムです。2023年度は科目名称や開講期間等が変更になる可能性があります。
・上表はカリキュラムの一部です。詳細は、ホームページをご参照ください。
・上記の科目に加えて、学部の専門科目とは異なり、幅広い分野の知識の修得を目指す教養科目を多数履修することができます。

科目についての詳細は [オンラインシラバス](#) [立命館](#) [検索](#)

外国語の選択

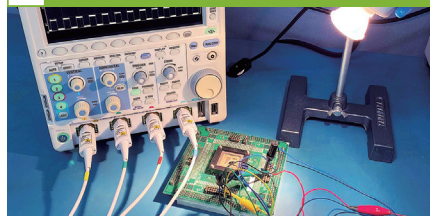
【必修】英語

情報科学においては英語運用能力が重要とされるため、英語を専修とし、情報科学分野で国際的に活躍できる人材の養成を目指します。

「ものづくり」をテーマに学び
知識の集積だけではない実践力を養う。

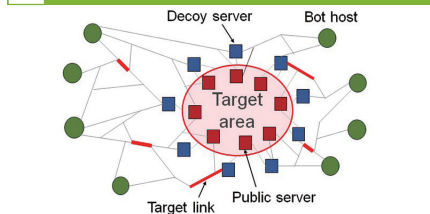
情報理工学に関わるさまざまな最先端の研究を行っています。知識を集積するだけでなく、活用し、実際に作って検証するというものづくりの実践を通じ、技術者として必要なIT技術の適格性を見極める力やシステム開発能力を養います。主体性・創造性を伸ばすことに加え、企画・管理・運営能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力の向上を目指します。

01 入射角度がわかる超小型光センサ



IoT向け集積回路と、それに搭載可能な超小型センサの研究をしています。右は4つの光センサに入射した光の強さの差から入射角度を求める実験です。僅かな光の強さの違いを発振周波数の比較で正確に捉えます。太陽電池の効率的利用などへの応用を目指しています。

04 ネットワークセキュリティ



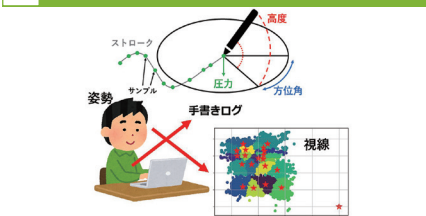
インターネットでは誰もが任意のホストにデータを送付したり、データを傍受したりすることが原理的に可能です。そこで正常なサービスを妨害するDoS (Denial of Service) 攻撃や、攻撃者が情報を窃取したり偽ったりすることを防ぐ技術の研究を幅広く行っています。

【2022年度 教員・研究テーマ一覧】

槐山 空道	メモリシステム、近似計算、仮想マシン、オペレーティングシステム、メモリセキュリティ
安藤 潤人	メカトロニクス、柔軟ロボット学、触覚テクノロジー、ファブリケーション
Igor GONCHARENKO	Digital Human Modeling, Human Movement Analysis, Scientific Visualization
泉 朋子	認知工学、思い出工学、感性工学、ヒューマンインタフェース
市村 真希	グローバル人材育成、工学英語教育
岩居 健太	音響信号処理、騒音制御、音響エコー抑圧
Uwe SERDÜLT	Social Network Analysis, Digital Democracy, E-Government Applications
上原 哲太郎	システムセキュリティ、システム管理、デジタルフォレンジック
Eric W.COOPER	Interactive Intelligent Systems, Kansei Engineering
関 宇	Computer Science Education, Deep Learning, Intelligent Systems
大津 耕陽	ヒューマンコンピュータインタラクション、知覚情報処理、感性工学、対話エージェント
大森 隆行	ソフトウェア工学、ソフトウェア開発環境
小川 祐樹	社会シミュレーション、オンラインコミュニティ
越智 裕之	再構成可能アーキテクチャ、超低消費電力システム、集積回路設計自動化
柏原 考爾	生体情報工学、人間医工学、脳神経科学、知的画像処理
加藤 ジェーン	歩行者検出、画像の詳細認識、行動認識、映像要約、深層学習
上山 憲昭	ネットワーク・セキュリティ、IoT、情報指向ネットワーク
北野 勝則	脳の計算理論、ニューラルネットワーク
來村 徳信	知識工学、知識共有、オントロジー、セマンティックウェブ、人工知能
木村 朝子	実世界指向インタフェース、バーチャリアリティ、複合現実感
古 麗菫	Machine Learning, Autonomous Driving, Multimedia System
黒田 大貴	信号処理、変化検知、最適化、音響処理



02 ヒトの認知データの分析



データサイエンスを使い仕事に取り組むヒトが、アイデアをもってイキイキと考えているかを推定することを研究しています。視線や筆圧などのふるまい、脈拍や発汗量などの生理データ、椅子に座っているときの体の動き・姿勢から、推定できることが判ってきました。

05 オペレーティングシステム (OS)



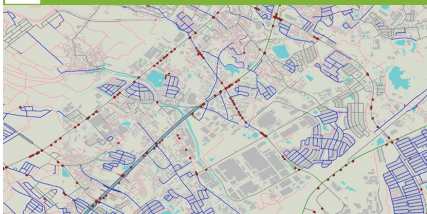
アプリケーションが動くのは当たり前?いえ、OSがあるからこそアプリケーションの開発は容易になり、セキュアな環境でスムーズに動くことができますのです。仮想化やクラウドもOS分野の技術です。ソフトウェアプラットフォームとしての重要な責任を担うべく研究開発を進めています。

03 災害対策センサネットワークシステム



無線通信技術を活用して現実空間に存在する様々な人・モノ・場所に設置した多様なセンサから情報を収集し、AI等を活用して解析することで、災害対策の活動 (例: 除雪車による除雪活動) を支援するネットワークシステムを実現する技術を幅広く研究開発しています。

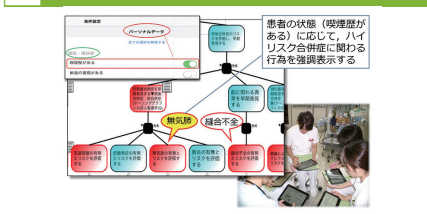
06 社会現象を再現・予測するエージェントシミュレーション



交通渋滞、疫病の蔓延、デマの拡散など人間の相互作用から創発される社会現象をミクロレベルで再現し、発生メカニズムの分析・理解、およびそのような現象の回避方法を発見するための、シミュレーションを中心とした技術の研究開発を行っています。

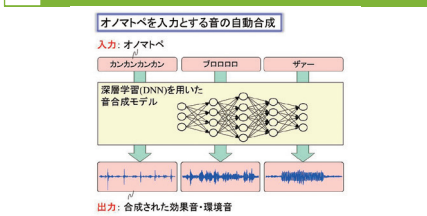
桑原 和宏	知識処理、コミュニケーション支援
佐竹 賢治	情報セキュリティ、符号理論
Jeremy WHITE	モバイル・アシステッド・ランゲージ・ラーニング、モバイル・ラーニング、デジタル・リテラシー
篠田 博之	視覚情報処理、色彩工学、心理物理学
柴田 史久	モバイルコンピューティング、複合現実感、マンマシンインターフェース
島川 博光	データ工学、データサイエンス、ユーザビリティ工学、教育工学
島田 伸敬	対話ロボット、ビジョンインタフェース、コンピュータビジョン、機械学習
佐 剛	ロボットビジョン、3次元画像計測
杉野 直樹	第二言語習得論、英語教育学
杉森 直樹	英語コーパス言語学、英語教育学
園田 耕平	複雑系科学、動物行動、認知科学
高田 秀志	協調学習・協調作業支援、分散コンピューティング、データベース
高野 諒	群知能、進化計算、最適化
田中 賢一郎	コンピューショナルイメージング、コンピュータビジョン、光学センシング、機械学習
田中 覚	コンピュータグラフィックス、可視化、3次元計測、デジタルヒューマンティーズ
谷口 彰	機械学習、人工知能、知能情報学、知能ロボティクス、パターン認識
谷口 彩	創発システム、人工知能、ロボティクス、記号創発ロボティクス
谷村 緑	英語教育学、コミュニケーション研究
陳 延偉	知的画像処理、医用画像解析、コンピュータビジョン
坪 泰宏	脳情報理論、神経活動計測、統計モデリング、複雑ネットワーク
鄭 俊俊	ソフトウェア信頼性、コンピュータセキュリティ、フォールトトレラントシステム

07 知識工学



知識工学は、人間の知識を計算機で利活用することを目指しています。例えば、ベテラン看護師のノウハウを学べるiPad上のアプリケーションを開発しています。病院や大学で利用されて、行為の理由 (根拠) と患者の状態に応じた看護が学べると評価されています。

10 様々な音の自動合成



アニメや映画などのメディアコンテンツの制作では効果音や環境音などの音情報が重要な役割を果たします。擬音語を表現するオノマトペを入力とすることによって、制作者が求める様々な音信号を自動的に合成する研究を行っています。

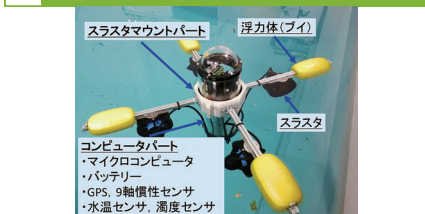
13 マルチモーダル情報処理の脳機能解析



人間がさまざまな感覚情報を統合し、判断し、運動するしくみについて、心理物理学や脳活動計測を用いて研究しています。人間の情報処理のしくみを理解することは、機能的なモノづくりや、新しいマーケティング手法の開発につながります。

Damon CHANDLER	Visual Information Engineering, Computational Perception, Image and Video Quality Assessment
Dinh Tuan TRAN	画像処理、機械学習、コンピュータビジョン、ロボティクス
遠里 由佳子	生命医薬情報学、機械学習、バイオ画像解析、時系列解析、データ駆動科学
仲田 晋	コンピュータグラフィックス、計算機シミュレーション
西浦 敬信	音響信号処理、高臨場感サラウンド音響、ピンポイント音響、騒音制御
西尾 信彦	IoT、知的環境、組込みシステム
西川 郁子	知能システム、機械学習、最適化
西原 陽子	テキストマイニング、情報可視化、インタラクションデザイン、コミック工学
西村 俊和	計算機仲介コミュニケーション、インターネットワーキング
Nicko CALUYA	Augmented reality, Human factors, Perceptual information processing, Educational technology
野口 拓	アドホックネットワーク、IoT、センサネットワーク、コネクテッドカー
野間 春生	バーチャリアリティ、触覚インタフェース
白 楊	Robotics, Non-holomic systems, Motion Planning
服部 宏充	マルチエージェントシミュレーション、社会システムデザイン、人工知能、議論・対話支援
Harry DAUER	英語教育学、異文化コミュニケーション
Victor KRYSSANOV	Data Science, IoT, e-Society
福本 淳一	自然言語処理、情報抽出、質問応答、対話
福森 隆寛	音声・音響信号処理、音声認識、騒音抑圧
藤田 宜久	数値シミュレーション、並列計算
双見 京介	人間拡張工学、HCI、ウェアラブル、ユビキタス
Mate KOVACS	Data Science, Deep Learning, Natural Language Processing, Artificial Intelligence, Big Data

08 水上自律移動型ロボットによる水環境観測



BIWAKO-Xは水上で自律的に移動しながら、水温や濁度などの水質を観測できます。人間の代わりにロボットが水質観測できるようになれば、事故リスクを低減したり、水質の変化をリアルタイムで捉えたりすることができるようになります。

11 コンピュータショナルイメージング



カメラを使うと、現実世界を2次元画像として記録することができますが、普通のカメラは見えているもののしか撮影することができません。私たちは、計算機の力を借りることで、霧の向こう側、壁の向こう側などの見えない世界が見れる、未来のカメラを実現しようとしています。

14 色覚特性を考慮したカラーマネジメント



心理物理学による視覚情報処理機構の研究成果を色彩工学や画像工学へ応用します。例えば視覚系が照明光に色順応することで同じディスプレイでも色の見え方が変化してしまう問題を考慮した画像評価法やディスプレイカラーマネジメント手法の開発を行っています。

09 複合現実感 (Mixed Reality; MR)



現実世界の光景にコンピュータで生成したCGイメージを重量する複合現実感 (Mixed Reality; MR) は様々な分野への応用が期待されています。MR技術の1つとして、ガラス球などの透明な物体をリアルに表示する技術の実現に取り組んでいます。

12 機械学習によるビデオ暴力度の自動推定



ウェブ上に散在するワイルドなビデオコンテンツを対象に、実世界に存在する等級分類基準に相応した暴力度を、高精度・高速でレーティングする技術を研究開発しています。これにより、ビデオごとに視聴に適した年齢層を見積もることが可能なため、青少年をはじめとする多くの利用者に、より安全な視聴空間を提供することができます。

15 感性工学



感性工学は、人間の気持ちや理解するシステムの構築や感性を考慮した商品の開発を行っています。アフェクティブエンジニアリング研究室では、人間と似た感性反応をするコンピュータプログラムを開発し、その結果を製品やシステムに応用します。

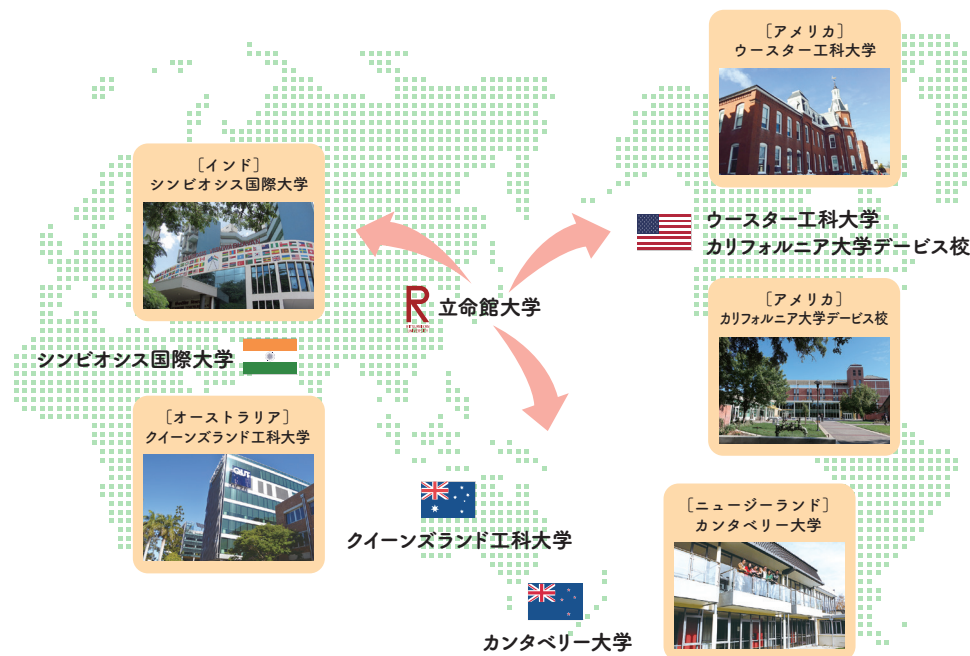
詳しくはこちら



情報理工学部の実践したグローバル教育

情報理工学部では、海外の大学・研究機関と協定を結び、学部独自の短期海外留学プログラム「海外IT研修」を夏期休暇、冬期休暇に実施しています。「海外インターンシップ」では、身につけた専門知識を用いて日系企業の海外支社や現地企業で就業体験ができます。また、日本語と英語の両言語で開講される「共通専門科目」や、外国人留学生と共に学ぶ環境など、専門性・語学力・グローバル感覚がバランス良く身につく機会を多く用意しています。

※これらのプログラムは、新型コロナウイルス感染症や自然災害等の影響により、中止となることがあります



海外IT研修プログラム

学部独自の留学プログラム。語学だけでなくICTの専門知識も同時に学べます。正課科目として単位が授与されます。



海外インターンシップ・プログラム

3年生以上対象。それまで学んだ専門知識を活かし、夏期休暇にベトナム・インド・中国・米国でグローバルなICTの現場を体験できます。



課外活動

PJ連合

PJ（プロジェクト）連合は、Ri-one（人工知能開発）、RiG++（ゲーム開発）、RiPPro（競技プログラミング）、RiST（セキュリティ）など様々な分野で活動する4団体により構成されています。情報系の学生として日々新しい技術、知識に挑戦し、成長を目指します。Ri-oneでは、自律移動型ロボットの世界的な競技大会RoboCupにて上位入賞を果たすなどの華々しい活動成果もあげています。連合には、200名を超える情報理工学部生が在籍し、コロナ禍においても常に活発な活動が行われています。



大学院進学－情報理工学研究科－

情報理工学研究科は、情報理工学部の教育と研究の基盤の上に「ICTの最先端領域における教育と研究を展開」しています。情報処理、ネットワークおよびシステムの構築といった基盤技術、情報メディアや人、知能におよぶ応用技術、情報技術の最先端領域に至る理論と技術・倫理に関する知識などに加え、創造的発見能力を兼ね備えた国際的に活躍できる研究者、高度専門職業人を養成しています。教員規模や研究実績は全国トップクラスを誇り、修了生の多くが国内外でグローバルICT人材として活躍しています。

国際色豊かな2つの日本語基準コースと1つの英語基準コース

【日本語基準】

計算機科学コース

計算機アーキテクチャやソフトウェア技術、情報ネットワーク技術を中心にヒューマンインタフェースや認知工学といった分野を教育研究します。

【日本語基準】

人間情報科学コース

言語・音声・画像などのメディア処理技術やバーチャルリアリティ、知能システムや人間工学、知能ロボティクスといった分野を教育研究します。

【英語基準】

情報理工学国際コース

計算機科学コースおよび人間情報科学コースそれぞれの幅広い分野を主に英語で教育研究します。

情報理工学研究科の博士課程前期課程の3コースには、国費留学生・私費留学生・JICA長期研修員など計114名（2022.4現在）の外国人留学生がおり、研究科在籍者の約3割を占めています。入学時期も4月入学・9月入学の年2回設定されているほか、すべて英語で教育研究活動をする「情報理工学国際コース」には、外国人留学生だけでなく日本人学生も志望することができます。



詳しくはこちら ▶

多くの意見に耳を傾けながら最適解を導く。大学での経験が教えてくれた自分自身の適性。

研究していた拡張現実（AR）の開発に携わりたいと考え、通信を通して多くの人にサービスを届けるKDDI株式会社を選びました。現在は、クラウドサービスの利用者に向けたwebポータルの開発を担当。多くのアプリケーションが日々構築、提供されており、責任とやりがいを感じています。開発を行うには、さまざまな立場の方から意見をいただき、効果的な要素を見極めていく必要があります。これは、学生時代に研究室で取り組んできた開発フローそのもの。国内外の学会で自分が発表したシステムを多くの方に使ってもらい、良い点も改善点も指摘いただきました。そしてそのフィードバックをもとに、さらに優れたものをつくりだしていく。自分の適正がそこにあることを実感できました。入学当初はざっくりとしたイメージでも、この大学なら興味を持てる分野ややりたいことが必ず見つかると思います。



川越 真帆さん

KDDI株式会社 プラットフォーム技術部
 (情報理工学研究科 情報理工学専攻 博士課程前期課程 人間情報科学コース 2018年修了、情報理工学部 メディア情報学科 2016年卒業)

2012年、情報理工学部入学。2016年、情報理工学研究科入学。2018年、同研究科を修了しKDDI株式会社に入社。アプリケーションエンジニアとして、クラウドサービス利用者向けのポータル開発に従事。設計から開発、保守運用まで一貫して携わる。暮らしをより豊かにするためのサービスの実現に向け、企画に必要な知識、ノウハウを学んでいる。

やりたいこととまっすぐ向き合う研究姿勢を活かし人の感性になじむ自動車を開発したい。

開発車両の評価や実験技術の開発チームに所属。アクセルやブレーキといった人が触れて操作する部品を担当しています。走行や安全性に関わる絶対に壊れてはいけないパーツとして、強度や耐久といった信頼性の評価をする一方、操作上の快適性をはじめとする官能評価にも取り組んでいます。二つの評価を通し、お客様の期待に応えるための開発を行っています。今の仕事に役立っているのが大学院生時代に身につけた論理的思考とそれを伝える能力です。研究室では、人が感じる明るさの定量化に取り組み、被験者実験を通して未知領域への挑戦と発見を繰り返しました。また仮説を立ててそれを立証するという研究の基礎は、現在の開発業務でも必須のスキルとなっています。研究活動はもちろん、留学や飛び級など、やりたいことを実現できるのが立命館大学の魅力。自主的に動けば無限大に成長できる環境です。



伊藤 隼さん

日産自動車株式会社
 (情報理工学研究科 情報理工学専攻 博士課程前期課程 人間情報科学コース 2020年修了、情報理工学部 知能情報学科 2018年退学（大学院への飛び級入学のため）)

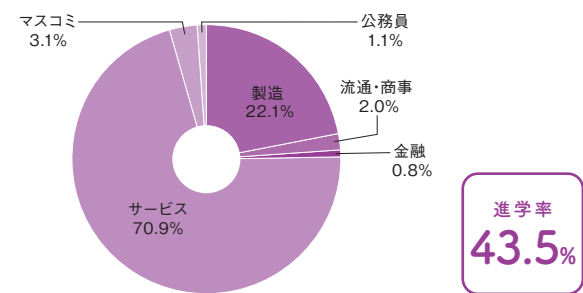
2015年、情報理工学部入学。2017年、中国大連に短期留学。2018年、情報理工学研究科飛び級入学。2020年、同研究科を修了し、日産自動車株式会社入社。現在は、カスタマーパフォーマンス&CAE・実験技術開発本部／カスタマーパフォーマンス&第二車両実験部／車体・シャシーシステム性能評価グループに所属。

進路・就職状況

専門知識を活かして、幅広い分野・企業で情報化社会の未来を担う。

多くの卒業生が、身につけた高度な情報技術の知識やマネジメント能力、プレゼンテーション能力を、社会とつながりの深いさまざまな分野で活かしています。

〔2021年度卒業生 業種別進路決定状況〕



進学率
43.5%

◎円グラフの数値は小数点以下第二位を四捨五入により算出。
 ◎円グラフには研究科を含む。
 ◎進学率＝(進学者÷(就職者+進学者))。ただし、進学者には大学院だけでなくその他の進学者を含む。
 ◎就職処理の関係で100%にならない場合があります。

〔2021年度卒業生・大学院修了生 進路・就職一例〕

(50音順)

アクセンチュア(株)	大日本印刷(株)	東日本電信電話(株)
一般社団法人共同通信社	(株)デンソー	(株)日立製作所
SCSK(株)	東レ(株)	富士通(株)
エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)	凸版印刷(株)	本田技研工業(株)
(株)NTTドコモ	トヨタ自動車(株)	マツダ(株)
キオクシア(株)	西日本電信電話(株)	三菱電機(株)
京セラ(株)	日本銀行	(株)村田製作所
KDDI(株)	日本電気(株)	ヤフー(株)
(株)サイバーエージェント	日本放送協会	楽天グループ(株)
(株)スクウェア・エニックス	日本アイ・ビー・エム(株)	ローム(株)
(株)セガ	(株)野村総合研究所	国家公務員一般職
ソフトバンク(株)	パナソニック(株)	地方公務員(上級職)

立命館大学
情報理工学部 /
大学院情報理工学研究科

College of Information Science and Engineering /
Graduate School of Information Science and Engineering

[情報理工学部HP]

College of
Information Science and Engineering

JP: <http://www.ritsumeai.ac.jp/ise/>

EN: <http://en.ritsumeai.ac.jp/ise/>

JP



EN



[大学院情報理工学研究科HP]

Graduate School of
Information Science and Engineering

JP: <http://www.ritsumeai.ac.jp/gsise/>

EN: <http://en.ritsumeai.ac.jp/gsise/>

JP



EN

