

東京工業大学工学院 情報通信系説明会

-- 情報通信系の紹介 --

2024年年度

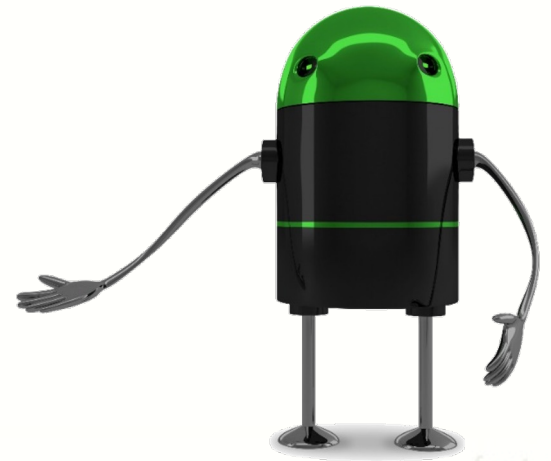
主な項目

- 情報通信系のヴィジョン
- 主な研究分野
- 東工大の教育システム
- 修士論文研究の流れ
- 修了後の進路



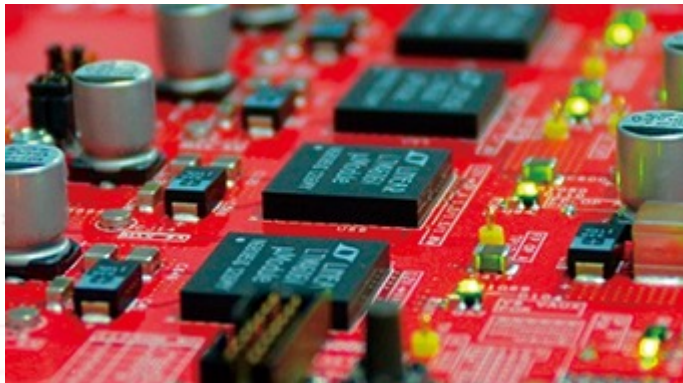
情報通信系ホームページ

<https://educ.titech.ac.jp/ict/>



情報通信系のビジョン

人に優しく、持続的な高度情報通信社会を支える基盤技術・応用システムに関する研究・教育を行います。

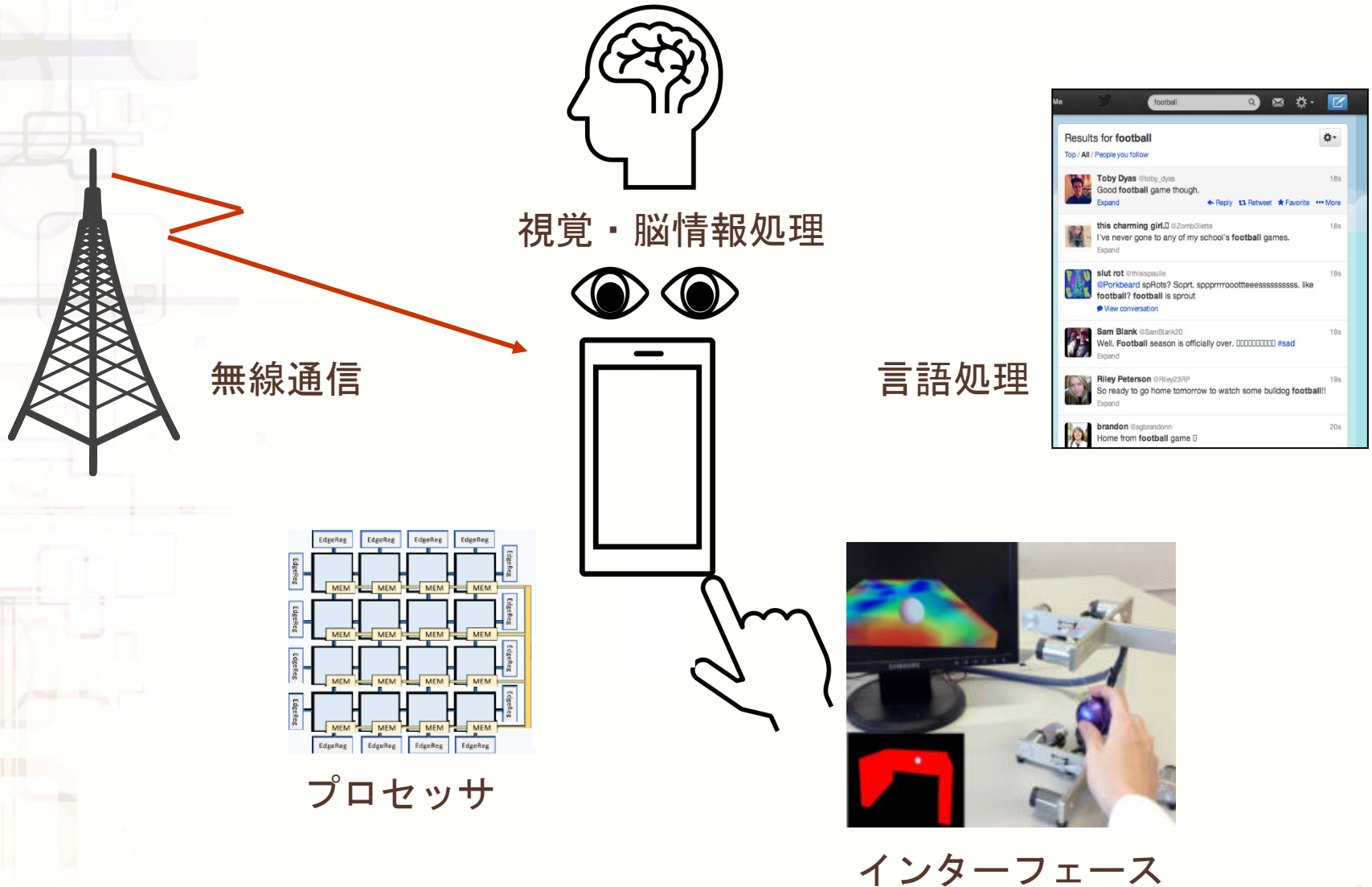


2023年度

教員(教授, 准教授, 助教, 他系主担当含む) : 51人

博士課程 : 89人, 修士課程 : 206人

情報通信社会を支える基盤技術， 応用システムに関する研究とは？



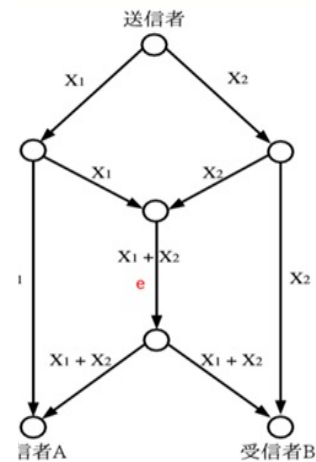
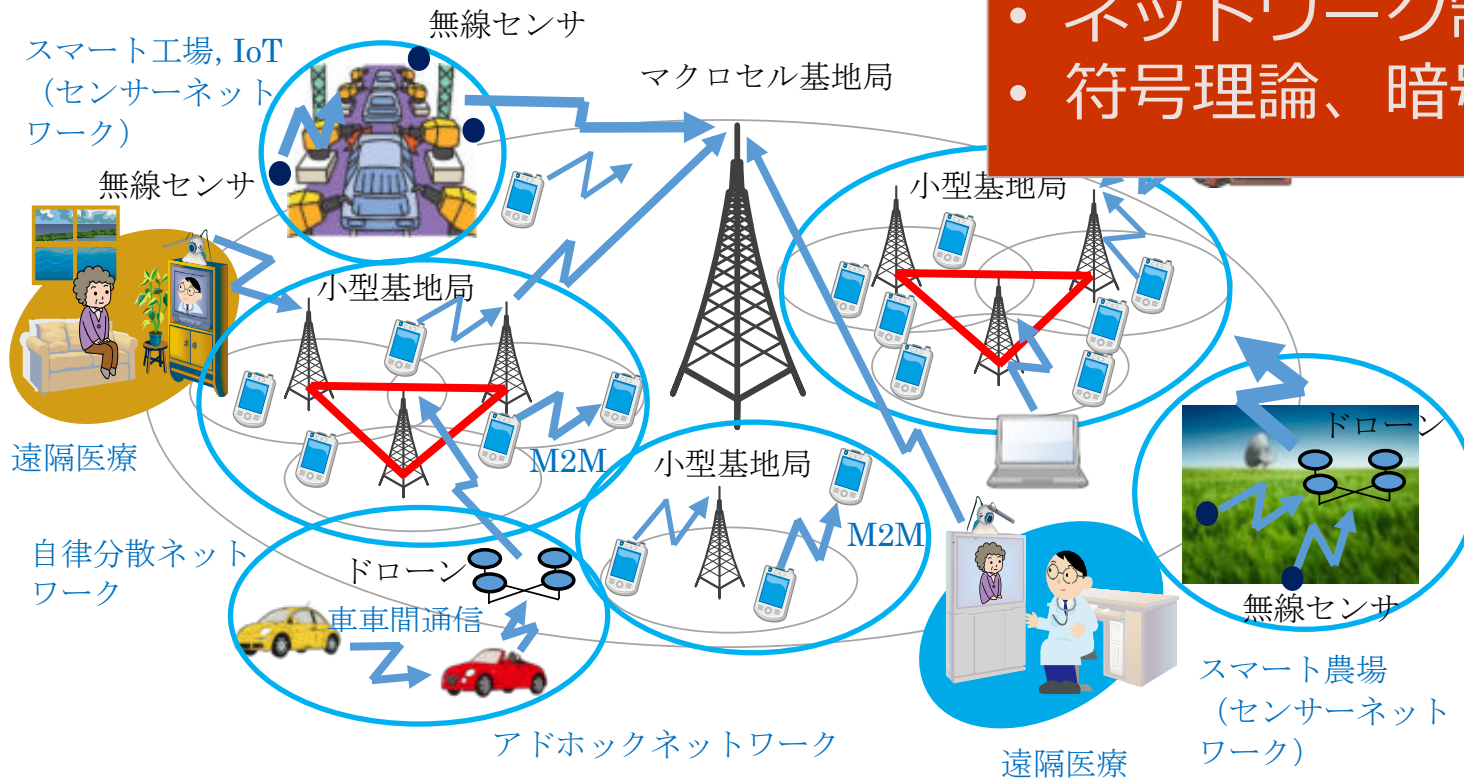
主な研究分野

- 情報伝送・ネットワーク制御
- 集積回路・組み込みシステム・IoT
- 信号処理・画像処理・音声処理・言語処理
- インターフェース・センサ・拡張現実
- 人間の情報処理・知覚認知・脳信号処理

主な研究分野

● 情報伝送・ネットワーク制御

- 無線通信
- ネットワーク制御
- 符号理論、暗号理論



ネットワーク符号化

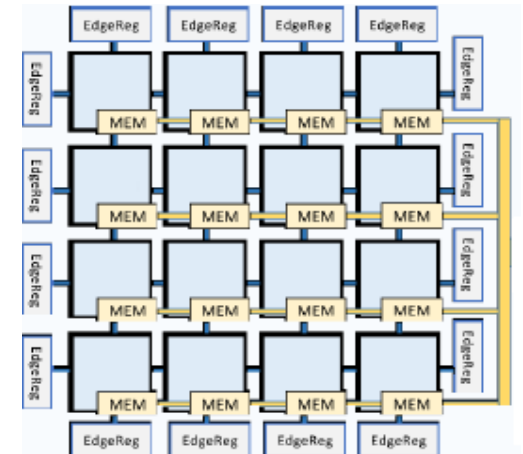
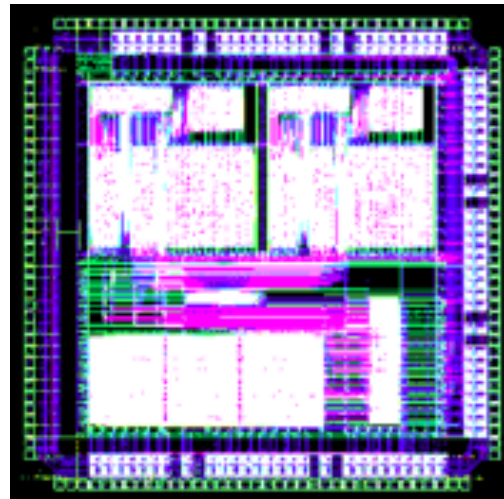
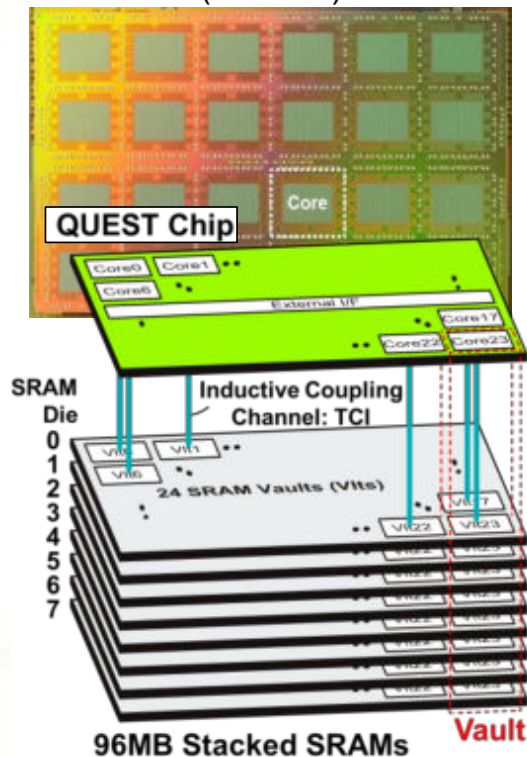
主な研究分野

- 情報伝送・ネットワーク制御
- 集積回路・組み込みシステム・IoT
- 信号処理・画像処理・音声処理・言語処理
- インターフェース・センサ・拡張現実
- 人間の情報処理・知覚認知・脳信号処理

主な研究分野

- ・ 処理性能・信頼性向上
- ・ 小型化・低電力化
- ・ 設計の効率化

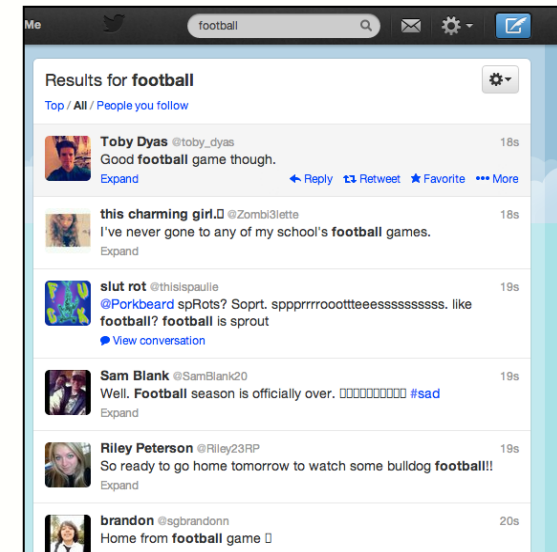
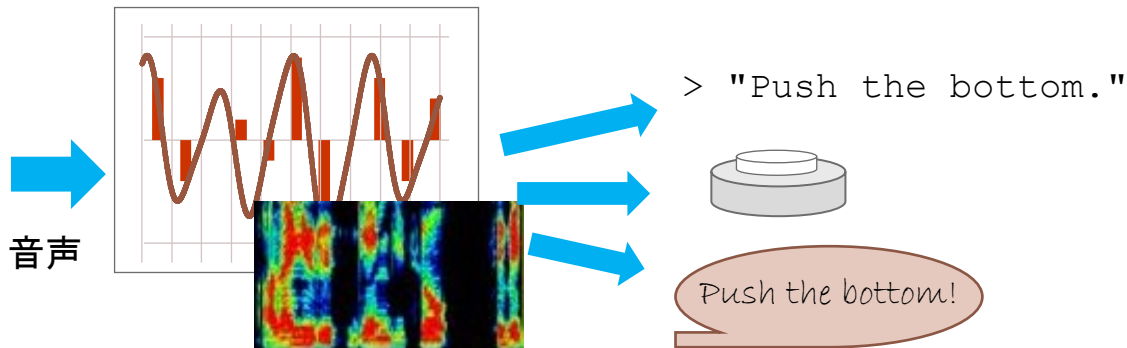
● 集積回路・組み込みシステム・IoT



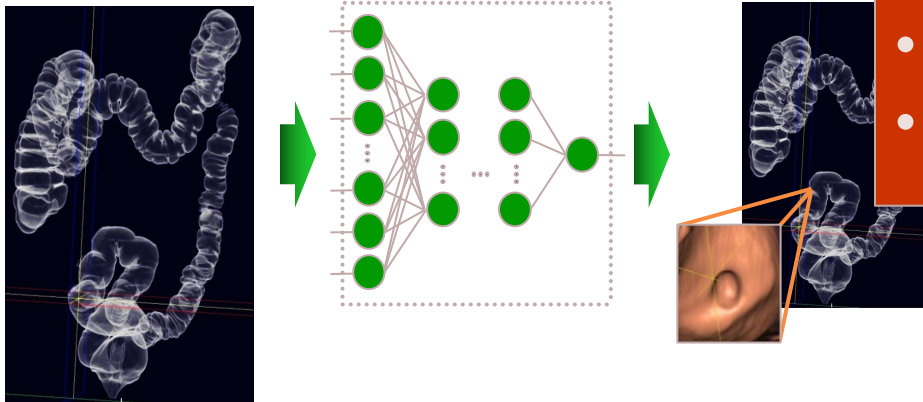
主な研究分野

- 情報伝送・ネットワーク制御
- 集積回路・組み込みシステム・IoT
- 信号処理・画像処理・音声処理・言語処理
- インターフェース・センサ・拡張現実
- 人間の情報処理・知覚認知・脳信号処理

主な研究分野



● 信号処理・画像処理・音声処理・言語処理

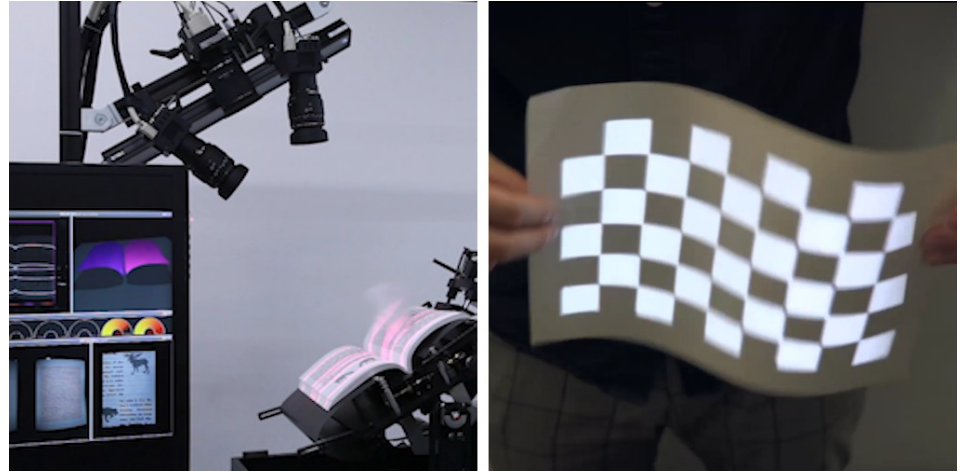


- 医用画像のイメージング
- ソーシャルメディアの解析
- 数理基盤の開拓

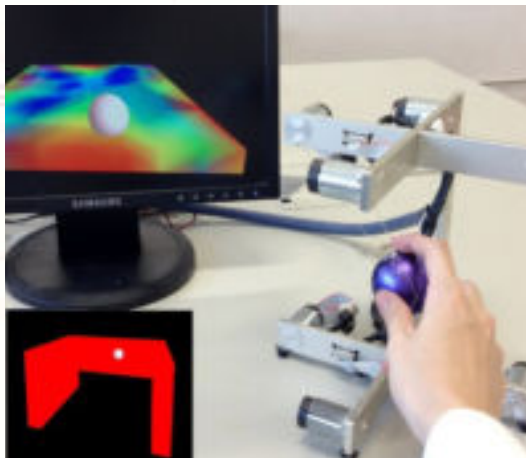
主な研究分野

- 情報伝送・ネットワーク制御
- 集積回路・組み込みシステム・IoT
- 信号処理・画像処理・音声処理・言語処理
- インターフェース・センサ・拡張現実
- 人間の情報処理・知覚認知・脳信号処理

主な研究分野



● インターフェース・センサ・拡張現実

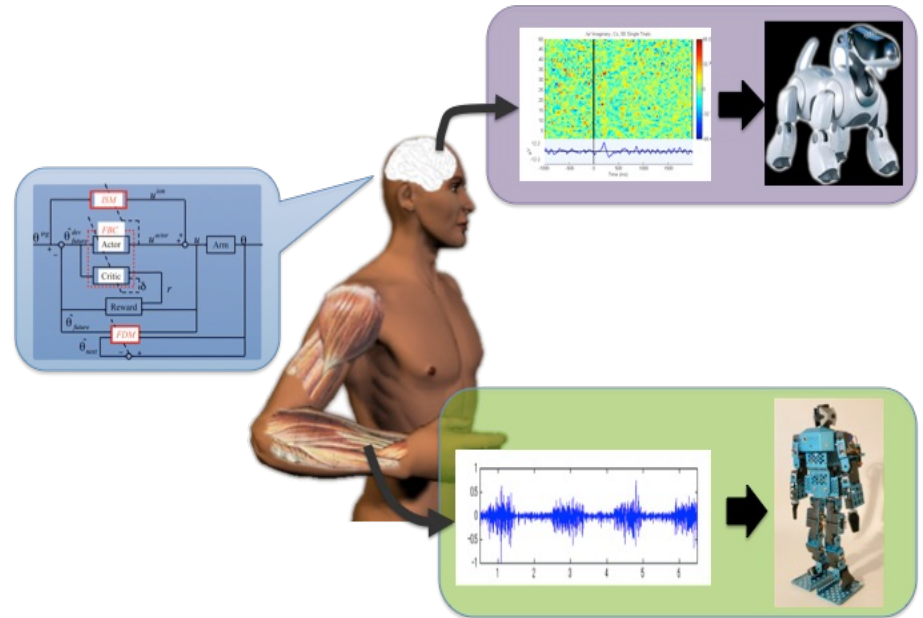
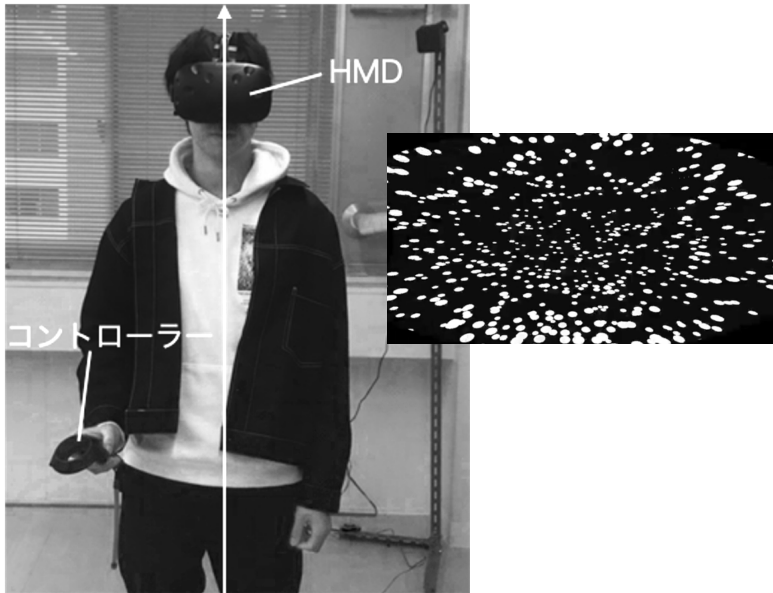


バーチャルリアリティ
機械と人間とのインターフェース

主な研究分野

- 情報伝送・ネットワーク制御
- 集積回路・組み込みシステム・IoT
- 信号処理・画像処理・音声処理・言語処理
- インターフェース・センサ・拡張現実
- 人間の情報処理・知覚認知・脳信号処理

主な研究分野



● 人間の情報処理・知覚認知・脳信号処理



- ・ 人間の知覚・感性情報処理
- ・ ブ레인・マシンインタフェース
- ・ 生体信号処理/インターフェース

学院・系・コースの関係

学院、系及びコース等の関係



Tokyo Tech



※コースとは、学院の系で実施される大学院課程の教育です。

各系が提供するコース

系をまたいだコース

東工大の教育システム

- 講義

- 原則，英語による講義（大学院）

- クォータ制

- 多くの講義は，週に二回講義がある

- 第一クォータ（1 Q）：4月～5月ごろ
- 第二クォータ（2 Q）：6月～8月上旬
- 第三クォータ（3 Q）：9月末～11月
- 第四クォータ（4 Q）：12月から2月初旬

- リベラルアーツ教育・キャリア教育

修士論文研究の流れ (情報通信コース)

1 年目

Q : クォータ

1 学期目		2 学期目	
1 Q目	2 Q目	3 Q目	4 Q目



オリエンテーション



研究構想発表

2 年目

3 学期目		4 学期目	
5 Q目	6 Q目	7 Q目	8 Q目



中間審査会



学位申請



論文提出・発表

情報通信系の人材養成

- 修士課程

- 世界第一級の力量をもつ研究者・技術者
- グローバルに活躍できる産業界等の幹部



- 基礎的な理解力と応用発展力
- 情報通信産業全体を俯瞰する視野
- 国際感覚や研究開発等における強い倫理観について様々な活動を通して体得

- 博士課程

- 豊かな国際社会の実現に向けて、科学・技術のフロンティアを開拓・牽引できるリーダー

修士・博士課程修了生の進路

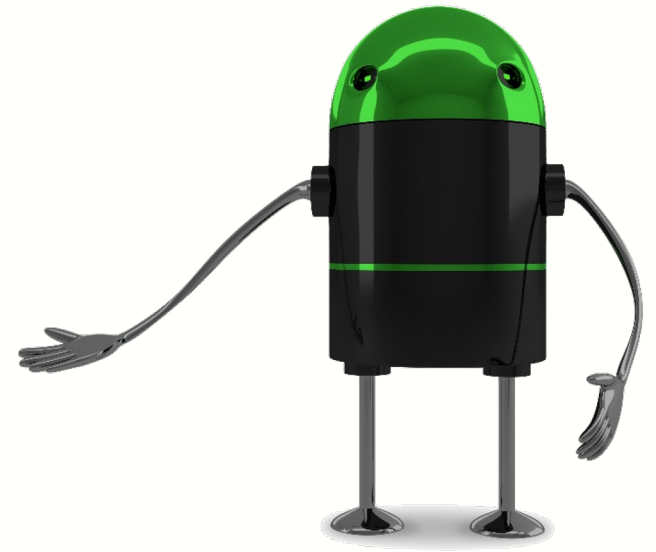
- 修士修了後

博士課程進学、アートディンク、アクセンチュア、アマゾン、AlphaTheta、伊藤忠テクノソリューションズ、NEC、NHK、NTTコミュニケーションズ、NTTデータ、NTTドコモ、NTT研究所、NTT東日本、コーエーテクモゲームス、Gunosy、KDDI、JAXA、セイコーエプソン、ソニー、ソフトバンク、SOLIZE Engineering、大日本印刷、トヨタ自動車、トヨタシステムズ、ニッテツソリューションズ、日本生命、日本テキサスインスツルメンツ、任天堂、野村総合研究所、パーソルキャリア、パナソニック、日立製作所、フィラメント、本田技研、マイクロンメモリジャパン、三菱商事、楽天、LIXIL、リード、ローランド、など

- 博士修了後

国内外の大学や公的研究機関、民間企業の研究所

情報通信系の紹介 おしまい



情報通信系ホームページ

<https://educ.titech.ac.jp/ict/>

ライフエンジニアリングコース

Human Centered Science and Biomedical Engineering



ライフエンジニアリングコースを担当する教員の研究室に配属された学生は本コースを選択することができます

ひとの健康を守り、ひとに優しい持続的な社会の実現のために
科学技術の発展に貢献する

工学院

- ・ 機械系
- ・ 電気電子系
- ・ 情報通信系

物質理工学院

- ・ 材料系
- ・ 応用化学系

生命理工学院

- ・ 生命理工学系

情報理工学院

- ・ 情報工学系

参加する学院・系

特色あるカリキュラム

- ・ 他分野専門基礎
- ・ 異分野の研究室での研究体験
- ・ アントレプレナー関連科目
(デザイン創造・事業創出マネジメント)
- ・ 修士論文研究計画論
(異分野の教員・他研究者との議論)



- ひとの健康・医療・環境に関わる科学・技術の融合
- それぞれの専門を基盤にして幅広い分野を学ぶ
- 分野間の交流による新しい視点を獲得
- 企画力、リーダーシップ力、コミュニケーション力
- 企業や医療機関等との緊密な連携



大学院複合系コース

「人間医療科学技術コース」

平成7年度4月から開講

東工大の工学院、物質理工学院、情報理工学院、生命理工学院、環境・社会理工学院の教員と
医科歯科大の医歯学専攻、医歯理工保健学専攻、生命理工医療科学専攻、看護先進科学専攻の教員による
融合教育の新たな複合型大学院教育コース

現・ライフエンジニアリングコース主担当教員のほとんどが参加

(ライフエンジニアリングコースは令和6年9月入学で募集停止)

カリキュラムや担当教員などの詳細は今年4月～5月の間に逐次公開します。