

デモ展示・公開研究室一覧

Demonstration and Open Laboratory

■ 知能機能システム専攻とは？

人間・機械・通信をキーワードとし、科学技術の成果としての「工学システム」を創る基礎理論から先端技術までをターゲットにする専攻です。人間を中心にコンピュータと機械と通信が一

体となったシステム、そのサブシステムを研究対象としています。社会人 Dr 入学枠も設置し、産業技術総合研究所との連携大学院制度も大幅に拡充しました。

※ メイン会場のデモ教室は以下の通りです。

■ 【3L307, 3L301-1, 3L301-2, 3L302-1, 3L302-2】

※ 産総研 ー 独立行政法人 産業技術総合研究所

※ 研究室公開を実施する研究室は、■ 橙色 で示しました。

■ メイン会場, ■ 研究室公開をともに行う研究室は、■ で示しました。

■ メイン会場にてデモ展示を行う研究室

画像情報研究室

(亀田能成・北原 格)

実時間自由視点映像提示、MR-Face、自動運転走行車両疑似搭乗体験、視覚障がい者支援インタフェース

機械システム (非線形制御システム) 研究室

(藪野浩司) [3L404]

(実験デモ) 鉄道車両の高速化制御、劣駆動マニピレータの運動制御、ジェットスラストの安定化制御、ワイパーブレードのダイナミクス、マイクロバイオセンシング

計算知能・マルチメディア研究室

(延原 肇)

・計算知能に基づく各種プロジェクトの紹介・ドローンなどのスマートロボティクスの紹介・企業との研究事例紹介 (次世代学習支援システム、次世代ライブログアプリ)・ブロックチェーンを利用した様々なネット産業改革事例の紹介 など

視覚メディア研究室

(掛谷英紀)

フルハイビジョン裸眼立体ディスプレイ/自然言語処理による「危ない人」検出

新里研究室

(新里高行)

「ミナミコメツキガニの足し算、鮎の群れ、海でおよぐ魚たち、「そこ」を作りながら動く群れのモデルなど」の動画展示

情報理論研究室

(古賀弘樹)

視覚暗号、電子指紋符号、フラジャイル電子透かし、情報が秘匿できる QR コード

田中研究室

(田中文英) [3L405]

ソーシャルロボット、エージェント、ビデオ映像

音響システム研究室

(水谷孝一・若槻尚斗) [3G224]

・音が見える装置 (デモ室)・打楽器の計測とモデリング音源 (デモ室)・光と音のインタラクション (実験室)・管楽器の人工吹鳴装置 (実験室)

通信システム研究室

(海老原格)

・モバイル空中音響通信システム・ワイヤレスセンサネットワーク・Twitter で制御するスマートリモコン・スマートアンテナ・水中音響通信システム

生体計測システム研究室

(前田祐佳)

・脈波計測・脈拍計測・無呼吸検知

知覚拡張システム研究室

(善甫啓一)

知覚拡張システムの紹介 (ショートコント)

グループウェア研究室

(葛岡英明)

遠隔対話システム、テレプレゼンスロボット、教育支援システム、eHealth (精神疾患の治療支援)

サービスロボティクス研究室 (連)

(松本吉央)

ビデオでの研究紹介、机上でのマーカやロボットのデモ

計測情報工学研究室

(山口友之)

外観検査ロボティクス、外観検査支援システム、味覚支援インタフェース、ダンス共創インタフェース

感触工学研究室

(橋本悠希)

漆回路、錯触覚インタフェース、吸飲感覚提示装置、その他研究の動画展示

インタラクティブロボティクス研究室 (連)

(吉田英一)

ヒューマノイドロボットによる機器評価、人体シミュレーション、これらに基づく製品設計支援等の研究活動を、動画を交えて紹介します。

分散システムデザイン研究室 (連)

(神村明哉)

・小型移動検査ロボット DIR-3 のデモ・パワーポイントを使った研究紹介

知能ロボット研究室

(坪内孝司) [3L402, 3L 棟 4 階廊下]

自律型移動ロボットとその関連技術に関する研究

柔軟ロボット学研究室

(望山洋) [3L403-1]

・弾性体の飛び移り座屈を利用した跳躍ロボット・ワイヤ駆動型連続体マニピュレータ・力情報に基づくリアルタイム形状推定システム・各種柔軟触覚デバイス他"

サイバニクス研究室

(山海嘉之・河本浩明) [CYB103, CYB204]

サイバニクス成果 (ロボットスーツ HAL 等) のデモ・展示、研究室紹介

バーチャルリアリティ研究室

(岩田洋夫・矢野博明)

振動スピーカによる力覚提示、肝臓手術シミュレータのデモンストレーション

ヒューマン・エージェントインタラクション研究室

(大澤博隆)

擬人化メガネ、プロジェクタロボットエージェント

サービス工学と MR 研究室 (連)

(蔵田武志)

ビッグデータとディープデータの融合のための現場のラボ化とラボの現場化に関するパネル・ビデオ

制御・ロボティクス研究室

(伊達 央)

GPU 制御倒立振り子ほか

自然言語処理研究室

(宇津呂武仁) [3E305]

囲碁解説を自動生成しよう、つぶやきとサジェストを併用する連想エンジン、ニューラルネットで好き嫌いを判定しよう、人狼ゲームの役職推論 AI を作ろう、幼児受けするお薦め絵本の選び方、サッカー実況中継を聞いてゴールシーンを聞き分ける、性格診断と色の嗜好の偏りを調べよう、旅ゲー風アプリ・コンテンツを作ってみよう、RTS/StarCraftII AI

機械知能研究室

(澁谷長史)

強化学習 AI によるゲームプレイデモ、強化学習ロボットの実演

ヒューマン・ロボット・インタラクション研究室

(中内 靖)

安心・安全・エコを見守るユビキタスセンサシステム、服薬の安全を見守るインテリジェント薬箱、駅ホームにおける転落事故を防ぐインテリジェント白杖

医用生体工学研究室

(星野 聖)

・ウェアラブル・手指ジェスチャー認識システム・ジェスチャーによる月面ロボット遠隔操作体験 (大きな通信遅延が存在する場合、CG 版)・データグローブによるヒト型ロボットハンド制御・新しい原理による眼球運動計測システム

筑波大学 大学院システム情報工学研究科

知能機能システム専攻

Department of **Intelligent Interaction Technologies**

Graduate Scholl of **Systems and Information Engineering**
University of Tsukuba

www.iit.tsukuba.ac.jp



■ 研究室公開・ポスター展示

デジタル制御研究室

(堀 憲之) [3F316]

デジタル制御理論と応用

インタイメントコンピュータング研究室

(星野准一) [3M309]

VR ゲームシステム、生命的キャラクター技術、都市型 AR ゲーム

システムモデル研究室

(長谷川学) [3L403-2]

メタ戦略設計の基礎研究 (ポスター展示による研究紹介)

マニピュレーション・システム研究室

(相山康道) [3L407-2]

ロボットハンド、マニピュレータおよびその産業応用に関する研究紹介

人工知能研究室

(鈴木健嗣) [CYB404]

・人工知能研究、ウェアラブル機器、人支援ロボット研究に関する成果の実物・ビデオ展示等。

後藤真孝研究室

(後藤真孝)

音楽情報処理 (能動的音楽鑑賞インタフェース「Songle」、歌声情報処理 (歌声合成システム「ばかりす」) 等

喜多泰代研究室

(喜多泰代)

衣類自動ハンドリングのための視覚情報処理、衣類の種別判定