

イベント紹介


研究室公開【企業対象プレゼンテーション】

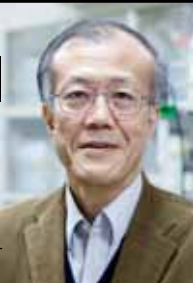
時間...13:30～16:00


研究室公開は、大学院オープンラボと同時開催で行います。公開時間中は対象研究室に自由に入室できます。全ての公開研究室の一覧は、別冊の「電気通信大学大学院オープンラボ」をご覧ください。公開中に約20分間の企業対象プレゼンテーションを開催する54の研究室の研究内容とプレゼンテーションの会場・時間を下記にご紹介します。


東地区


(1)下条研究室 / 下条 誠教授	P.21	
いろいろな触覚センサとロボット制御への展開		
高速ロボットハンドに取付けた触覚・すべり覚を用いた把持操作、非接触で近傍物体を検出する近接覚センサとそれを装備したロボットによる衝突回避と物体追従などについて実機の展示を行います。		
プレゼンテーション会場: 東9号館/2階201号室	時間: 15:00～15:20	
(2)横井研究室 / 横井 浩史教授	P.21	
人の運動と感覚の機能を補助する融合マシン技術に関する研究		
運動感覚機能の補助と代替のための人と機械の融合技術の開拓をメインテーマとして研究活動を行っています。特にその根幹を成す技術である個性適応技術(人や自然環境など多様な時変性を有する対象に対し、機械学習の理論を用い、状態変化に適切に対応する制御規則を後天的に獲得する適応学習能力を実現する技術)の確立を目指します。デモでは、個性適応技術を応用した筋電義手や手指リハビリテーションのためのパワーアシスト装置、運動感覚機能再建のための表面電気刺激を用いたバイオフィードバック技術などの本技術の一端をご紹介します。		
プレゼンテーション会場: 東9号館/2階203号室	時間: 15:00～15:20	
(3)阿部・中野研究室 / 阿部 浩二教授、中野 諭人助教	P.21	
光散乱分光で探る物質中の原子・分子の運動		
レーザーを用いたラマン・ブリルアン散乱分光は物質中の原子・分子の運動(格子振動と呼ばれる)の情報を得ることができます。本研究室はこれを利用し相転移現象における格子振動の役割を調べています。公開では水晶やダイヤモンドなど身近な物質を例にとりラマン散乱分光の実験を紹介し、その原理を説明します。		
プレゼンテーション会場: 東6号館/4階437号室	時間: 15:00～15:20	
(4)渡邊研究室 / 渡邊 信一教授	P.21	
超精密原子・分子・光科学		
マイクロケルビン(10^{-6} K)の極低温やアト秒(10^{-18} sec)レーザー場中といった極限的な状況下での光と物質(原子・分子)の振る舞いについての理論研究、量子力学の基礎から量子干渉計や生体分子イメージングなどの応用までの研究を行っています。		
プレゼンテーション会場: 東6号館/5階525号室	時間: 15:00～15:20	
(5)桂川研究室 / 桂川 眞幸教授	P.21	
現代のレーザー技術・非線形光学技術		
量子コヒーレンスを様々に操作することによる非線形光学過程の新しい可能性を紹介します。また、最先端のレーザー技術を紹介します。		
プレゼンテーション会場: 東6号館/6階613号室	時間: 14:30～14:50	


(6)沼尾研究室 / 沼尾 雅之教授		P.21	
RFID による見守りシステム			
RFID タグは、電源を持たない受動的タグで、小型、軽量、低コスト化が容易ですが、その一方で、受信感度や指向性の差異により、読み取り誤り率が高い等の問題がありました。本発表では複数タグ、複数アンテナによるセンサ情報の統合により、こうした問題を解決し、さらにその特徴を生かして、物体の姿勢変化の検出も可能にします。RFID タグを縫いこんだ衣服を着用してもらうだけで、個々の居住者の場所と状態を常時モニタできるようにし、転倒などの異常をリアルタイムで検知できる見守りシステムについて説明します。			
プレゼンテーション会場: 東 7 号館 / 4 階 415 号室	時間: 14:30 ~ 14:50		


(7)中村研究室 / 中村 整教授		P.21	
味覚嗅覚の神経科学			
我々ヒトを含む動物は食物を摂取し、敵や味方を認識しながら生きていますが、それらの行動には味覚と嗅覚が重要な働きをしています。味覚嗅覚神経は生物としての根源に関わる神経ですので、その動作機構の解明により、神経系の本質的なものが明らかになるのではと思われます。本研究室では、味覚の関わる食欲変動なども記憶の研究として取り扱うなど、中枢神経から周辺神経に渡って、化学感覚神経の動作機構等を分子・細胞レベルで解明しようとしています。			
プレゼンテーション会場: 東 7 号館 / 4 階 415 号室	時間: 15:30 ~ 15:50		


(8)鈴木(勝)研究室 / 鈴木 勝教授		P.21	
ナノ摩擦と低温物性			
1. ナノ摩擦と2. 低温物性の二つの研究テーマを紹介します。1. ヘリウム・希ガス吸着膜やフラーレングラファイト複合材料を用いてミクロスケールでの摩擦のメカニズムの理解を目指しています。2. ナノ多孔体に閉じ込めたヘリウムの、自由なヘリウムとは異なる新規な物性を調べています。公開では、研究テーマの紹介に加えて実験装置を公開します。			
プレゼンテーション会場: 東 1 号館 / 1 階 106 号室	時間: 15:30 ~ 15:50		


(9)松村研究室 / 松村 隆准教授		P.21	
10ミリから10マイクロまでの強度と疲労			
マイクロマシンの実現は、マイクロサージェリー、医療・福祉ロボットなどの医療、あるいは狭小・閉鎖空間への応用にとどまらず、すべての産業分野への波及効果が期待されています。本研究室では、マイクロマシンに使用されるような微小材料(マイクロマテリアル)の強度や疲労の研究を行っています。当日は、直径 200 マイクロの線材、または板厚 10 マイクロの板材の疲労試験の実演を行います。			
プレゼンテーション会場: 東 4 号館 / 1 階 123 号室	時間: 14:30 ~ 14:50		


(10)小池研究室 / 小池 卓二教授		P.21	
感覚器疾患に対する新たな診断・治療技術の開発			
高齢化社会に向けて、健康の維持・増進は重要事項であり、特にコミュニケーション能力の維持は QOL の向上には不可欠です。本研究室では、音波・振動計測、数値解析や画像処理などにより、感覚器、特に聴覚器を対象とした治療に役立つ計測技術やデバイスの開発を行っています。具体例として、聴覚器病変診断・機能回復装置の開発、聴覚器官のシミュレーションによる難聴発生メカニズムの解明や最適治療法の開発、埋め込み型骨導補聴器の開発などを行っており、医工連携により、患者・障がい者・高齢者の自立支援を促すことを目標としています。当日は、現在開発中の埋め込み型骨導補聴器などについて解説します。			
プレゼンテーション会場: 東 4 号館 / 1 階 129 号室	時間: 15:00 ~ 15:20		


(11)金森研究室 / 金森 哉史准教授		P.21	
精巧なロボットシステムの構築を目指して			
～高性能高機能メカトロ要素の開発から精密計測・精密制御システム、サービス・作業支援・エンターテインメントロボットまで～ 展示室 1: ロータリエンコーダ知能化システム、関節で知覚するロボットフィンガ、太鼓打撃ロボット、楽器演奏ロボット(リコーダ MUBOT)、三次元環境・物体認識システムほかを紹介します。展示室 2: 三次元測定機(ZEISS PRISMO Navigator 5 S-ACC mass)、三次元レーザ干渉計(LEICA LT-500)、レーザ光平面による三次元位置姿勢計測システムほかを紹介します。			
プレゼンテーション会場: 東 4 号館 / 1 階 169 号室	時間: 15:00 ~ 15:20		


(12)村田・久保木研究室 / 村田 眞教授、久保木 孝准教授	P.21	
新しい知的な加工法と加工機の創造と実践		
工業技術立国を支え更なる前進をするためには、独創的で新たな加工法が必要となってきます。そこで、新しい加工法を考案・開発するとともにコンピュータの援用による加工を行っています。世界で本研究室でしか見られない、いくつかの加工機の加工原理の説明とともに、成形品を手にとりて見ることができます。		
プレゼンテーション会場: 東4号館/2階 269号室	時間: 14:30~14:50	


(13)田中(一)研究室 / 田中 一男教授	P.21	
制御・ロボット・生体 夢のコラボ(飛ぶロボットから脳波で操るロボットまで)		
本研究室は Unique & Challenge in Robotics and Control をコンセプトに、空飛ぶロボットから脳で操るロボットまで、また、非線形 & 知的制御理論から産業応用まで幅広く展開しています。研究の詳細に関しては http://www.rc.mce.uec.ac.jp を是非ご覧ください。当日、可能な限りデモ、あるいは、実験映像、シミュレーションなどを紹介します。		
プレゼンテーション会場: 東4号館/4階 431号室	時間: 13:30~、14:00~、14:30~、15:00~(各20分間)	


(14)明研究室 / 明 愛国准教授	P.21	
人間や生物に学ぶ高度で自然なロボットの研究開発		
長年にわたって進化してきた人間や生物の機構と運動制御技能をヒントに、人間や生物らしいコンパクトな構造と自然な動きを実現できる高度なロボットの研究開発に取り組んでいます。また産業界のニーズに応じて、実用で先進なメカトロシステムの開発も行っています。研究テーマの紹介パネル、研究紹介ビデオまたはロボットの実機を用いて、ゴルフスイングロボット、水中ロボット、羽ばたきロボット、移動マニピュレータ、メカトロシステムなどを紹介します。		
プレゼンテーション会場: 東4号館/5階 503号室	時間: 15:00~15:20	


(15)森重研究室 / 森重 功一准教授	P.21	
工作機械をひとのそばに		
日本の製造業は、東南アジア諸国の台頭によって大きな岐路に立たされています。大企業の生産拠点の海外移転が進むにつれ、これまで培ってきた生産技術の流出が急速に進んでいます。このような動向に対応するためには、流出するものに代わる新たな高付加価値産業の創出と、それを実現するための高付加価値生産技術の確立が不可欠です。本研究室では、コンピュータと各種の工作機械や多関節ロボットを活用し、生産加工システムの自動化・効率化・高精度化・知能化に関する研究を精力的に行っています。当日は、卓上工作機械による加工デモも行ないます。		
プレゼンテーション会場: 東4号館/5階 513号室	時間: 15:30~15:50	


(16)杉研究室 / 杉 正夫准教授	P.21	
人間の状態・意図推定と作業支援		
本研究室では、人間、特に製造業の組立作業員や、オフィスでのデスクワーカーなどを、情報面・物理面の両方から支援するシステムを研究しています。システムが適切なタイミングで適切な内容の支援を行うためには、作業員の意図や状態を理解することが必要となります。今回は、人間の状態・意図を推定するための方法や、ロボットによる物理的な作業支援について紹介します。		
プレゼンテーション会場: 東4号館/6階 604号室	時間: 15:30~15:50	


(17)奈良研究室 / 奈良 高明准教授	P.21	
逆問題のためのセンサ・アルゴリズム		
一般に観測データを生み出している原因を推定する問題を逆問題といい、非侵襲計測、非破壊検査からヒューマンインタフェースまで多くの応用があります。本公開では以下のテーマに関するセンサ・アルゴリズムを紹介します。1)脳磁場計測に基づく脳内活動源推定、2)電気インピーダンストモグラフィによる腐食傷推定、3)漏洩磁束法による配管探傷、4)RFID タグの位置推定、5)磁気双極子マーカの位置推定		
プレゼンテーション会場: 東4号館/7階 707号室	時間: 13:30~13:50	


(18)高田研究室 / 高田 昌之准教授	P.21	
ロボット知能化のための戦術と戦略		
人間には簡単なのにロボットにやらせるには少し難しい課題、たとえば仲間との連携プレイの実現や、目標達成のための計画の立案や実践などといったことがらは、どうすれば実現できるのだろうか。本研究室はそんな目標を達成すべく、機械システムの知能化に挑戦しています。		
プレゼンテーション会場: 東3号館 / 4階エレベータホール	時間: 14:00~14:20, 15:00~15:20	

(19)山本研究室 / 山本 佳世子准教授	P.21	
GIS がつなく人と社会		
パネルや書籍などの出版物を用いて、本研究室の研究紹介を行います。研究などについても説明し、適宜相談にも応じます。		
プレゼンテーション会場: 東2号館 / 4階 414号室	時間: 14:30~14:50	


(20)田中(健)研究室 / 田中 健次教授	P.21	
システム安全学の確立へ		
○研究成果のパネル展示 ・生物の群知能を利用した監視センサ群の制御 ・自動化システムと人間のコラボによる高信頼性と安全性 ・警報のタイミングと受容性に関する研究 ・シミュレータを使った高齢運転者教習の方法 ・医療安全へのアプローチ ・避難を促す災害情報のあり方 ○実験設備 ・定置型 Driving Simulator		
プレゼンテーション会場: 東2号館 / 5階 512号室	時間: 14:00~14:20	


(21)長江研究室 / 長江 剛志准教授	P.21	
電子市場を活用したテーマ・パークの待ち行列緩和システム		
不況にも関わらず、東京ディズニーリゾートやユニバーサルスタジオ・ジャパンなどの大型テーマ・パークは、毎年、数百万人もの入場者を獲得しています。そのため、特に、週末や祝日などは非常に混雑し、人気のアトラクションに乗るために3時間以上待たされることも珍しくありません。本研究室では、電子市場と携帯情報端末を活用してこうしたテーマ・パークの待ち行列を解消する新しい制度を提案し、その運用に必要な仕組みを研究しています。当日は、提案制度の基本的な考え方を紹介します。要望に応じて基礎理論(eg. オークション理論、交通工学、経営科学)の解説も行います。		
プレゼンテーション会場: 東2号館 / 5階 517号室	時間: 14:30~14:50	


(22)末廣・工藤・富沢研究室 / 末廣 尚士教授、工藤 俊亮准教授、富沢 哲雄助教	P.21	
紐結びロボット、エアホッケーロボット、自律移動ロボットなど		
・紐結びロボット(単腕ロボットアームによる紐結びのデモ) ・エアホッケーロボット(パックの認識とロボットアームでのヒッティングのデモ) ・自律移動ロボット(東2周辺の自律移動のデモ) ・その他(その他の研究内容のパネル展示とその説明) ※デモはプレゼンテーション後に1回、その後、希望が多い場合は随時行います。		
プレゼンテーション会場: 東2号館 / 6階 601号室	時間: 13:30~13:50	


(23)森田・Baskara 研究室 / 森田 啓義教授、I Gusti Bagus Baskara Nugraha 助教	P.21	
MPEG2/4 圧縮データを用いたビデオ解析		
DVD や地上デジタル放送などで用いられているデータ圧縮技術標準規格である MPEG2/4 では画質を許容範囲にとどめて圧縮効率を高めるためにさまざまな画像処理技術が利用されており、処理結果は圧縮データに埋め込まれる形で保存・伝送されています。本研究室では圧縮データから画像処理結果のみを取り出すことにより、見たいシーンの検索やリモート監視などへの応用を行っています。今回はとくに、ニュース番組のトピック検出、複数カメラによる協調追跡について紹介します。		
プレゼンテーション会場: 東2号館 / 6階 614号室	時間: 14:00~14:20	


西地区


(24)植田・白川研究室 / 植田 憲一教授、白川 晃准教授	P.20	
先端レーザー研究の最前線		
<p>光科学は、物質科学、ナノテクノロジー、計測技術、生命科学、情報通信など、非常に幅広い分野が融合した、現在最も盛んな科学のひとつです。本研究室はそのキーデバイスであるレーザーそのものについて研究している、日本で数少ない研究室です。フォトニックバンドギャップ、マルチコアなどの先端微細構造ファイバー導波路により高度に電界制御されたレーザーや、セラミック技術により可能になった新材料・新機能性デバイスによる高出力・超短パルスレーザーなど、本研究室が研究・開発している世界最前線の新しいレーザーの数々について、パネルと実験室ツアーで紹介します。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 7 号館 / 6 階 613 号室	時間: 13:30~13:50、15:30~15:50	

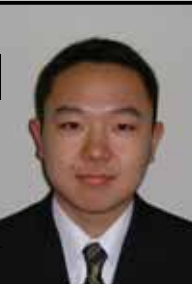
(25)高橋研究室 / 高橋 裕樹准教授	P.20	
視覚情報処理(Visual Computing)		
<p>人間がいつも簡単に行っている視覚情報処理をコンピュータで実現するための技術とその結果を利用した画像/生成技術に関する研究を行っています。コンピュータに対する、直観的、かつ、違和感の無いインタフェースを実現するために、視覚情報に基づいた人間とコンピュータの対話モデルについて検討を行っています。具体的には、画像処理の分野では、基板検査補助、医療画像の領域分割手法の検討、視覚情報を用いたインタフェースの分野では、エクササイズ支援、プレゼンテーション支援システムの検討、情報可視化の分野では、ドライバーの補助を目的に、夜間や雨天時に見えにくくなった道路の区画線の可視化手法等について研究を行っています。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 6 号館 / 2 階 207 号室	時間: 15:30~15:50	


(26)高玉研究室 / 高玉 圭樹教授	P.20	
複雑系の謎に迫る - マルチエージェントと社会シミュレーションへの誘い		
<p>コンピュータの中で複数の賢いプログラムがやりとりすると、何か起こりそうな気がしませんか? 本研究室では、このような相互作用から生まれる不思議な創発現象(例えば、3人寄せれば文殊の知恵など)の謎を解き明かすとともに、その知見を応用しています。当日は、宇宙輸送機(HTV)のカーゴレイアウト最適化、複数ロボットの宇宙太陽発電衛星の組み立て、コンシュームサービス介護支援、交渉力を鍛えるエージェントなどを紹介します。また、本研究室で取り組んでいる「金星に打ち上げた人工衛星」や「宇宙用ローバ」のデモも行います。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 6 号館 / 3 階 307・309・311 号室	時間: 15:00~15:20	


(27)福田研究室 / 福田 豊教授	P.20	
IT の経済的・社会的インパクト		
<p>情報化の最新フェーズにおける IT のインパクト構造を明らかにし、Sociotechnical Research Approach に基づいて、生活やコミュニティの情報化の特性ないしポテンシャルを読み解きます。また、市民社会的コミュニティや「知のコモンズ」構築の条件ないし環境について提案・アドバイスをします。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 6 号館 / 5 階 501 号室	時間: 14:00~14:20	


(28)坂本研究室 / 坂本 真樹准教授	P.20	
人の認知特性を利用した言語イメージ判定システムとテキストに適した色彩を提案するシステム		
<p>本研究室では、人がもつ様々な認知能力に着目しながら、言語メディアや広告メディアなど、多様なメディアの分析やシステムの開発を行っています。今回は、擬音語や擬態語などの言語が喚起するイメージを定量的に提示するシステムと、入力テキストに適した色彩を提案するシステムのデモを行います。ぜひ実際に、最近気になる擬音語や擬態語などを入力してみてください。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 6 号館 / 5 階 505 号室	時間: 14:00~14:20、15:00~15:20	


(29)新・澤田研究室 / 新 誠一教授、澤田 賢治助教	P.20	
マイコンを活かす(制御・自律分散・Wavelet)		
<p>マイコンの力が時代を変えています。マイコンあるところシステム技術あり。その中で、最新の自動車や家電に使われている電子制御技術、電子計測技術、ネットワーク技術を紹介いたします。具体的には、Lexus GS430 用の電動スタビライザーに用いられた二自由度制御、カローラのエアバッグに使われた wavelet 解析、ネットワーク家電を動かす仕組みである自律分散システムを解説します。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 5 号館 / 2 階 205 号室	時間: 13:30~13:50	


(30)山田研究室 / 山田 哲男准教授	P.20	
環境イノベーションのための経営情報システム		
<p>本研究室では経営情報学すなわち、企業における経営資源であるヒト・モノ・カネと、これら経営資源それぞれに関わる情報についてのあるべき姿を探究しています。この経営情報学は、企業経営のみならず、地球環境問題をはじめとする社会のあらゆる問題への活用が期待されています。研究室公開では、これまで取り組んできた企業におけるモノや情報の処理・流れに関する可視化と効率化、特に循環型サプライ・チェーンとERPシステムに関する研究活動について紹介致します。</p>		
プレゼンテーション会場: 西5号館/5階509号室	時間: 14:00~14:20	


(31)鈴木(和)研究室 / 鈴木 和幸教授	P.20	
次世代信頼性・安全性システム		
<p>インターネット・GPSより送信される全世界にて稼働中の製品Aの状態監視データに基づく信頼性・安全性向上に関する研究を行っています。(1)状態総合監視システム (2)品質信頼性統合データベース(DB)(状態総合監視DB、故障メカニズムDB、顧客情報DB) (3)信頼性メカニズムシミュレータ(設計最適化・故障予測シミュレーション) (4)顧客別リスクコミュニケーションシステム(余命診断、最適点検・交換時点の決定と通報)</p>		
プレゼンテーション会場: 西5号館/6階602号室	時間: 15:30~15:50	


(32)由良研究室 / 由良 憲二教授	P.20	
生産システム工学		
<p>近年、情報技術の発展にともなって、各企業における生産システムの大規模・複雑化が急速に進み、その結果、資源・活動・製品(サービス)を効率良く計画・運用することが非常に困難になってきています。また、環境保全の観点にもとづく新たな生産システムの構築も求められるようになってきています。本研究室では、生産システムにおいて、これらの諸問題を解決するための意思決定手法の研究、および意思決定を支援するシステムの開発を行っています。</p>		
プレゼンテーション会場: 西5号館/8階802号室	時間: 15:30~15:50	


(33)田野・橋山・市野研究室 / 田野 俊一教授、橋山 智訓准教授、市野 順子助教	P.20	
知性のメディア、感性のメディア		
<p>本研究室は人間の知的・感性的・創造的活動を支援しています。具体的には「マウス」「キーボード」「モニタ」という従来のハードウェアの概念を飛び越え、「音」「手書き文字」「印刷文字」「ジェスチャ」「表情」「顔色」「機嫌」「視線」などに反応するアルゴリズムを追究し、より忠実に人間の知性や感性を投影するユーザインターフェースの開発に取り組んでいます。</p>		
プレゼンテーション会場: 西10号館/3階339号室	時間: 13:30~13:50、15:00~15:20	


(34)大森・新谷研究室 / 大森 匡教授、新谷 隆彦准教授	P.20	
データベースシステム、データマイニングの先端技術の紹介		
<p>本研究室では、現実世界の大量データを管理し高価値な情報検索を行うための技術を研究しています。Web空間データやストリームデータを扱うデータベースシステムとライフログ、高速パターン計算など先端的データマイニング技術を紹介します。</p>		
プレゼンテーション会場: 西10号館/5階528号室	時間: 14:30~14:50	


(35)渡邊・古賀研究室 / 渡邊 俊典教授、古賀 久志准教授	P.20	
マルチメディアデータの自動内容理解		
<p>本研究室では適応情報システムの研究に力を入れています。適応情報システムとは、人間による管理不要な、環境に適応して自己形成する能力を備えた情報システムのことです。当日は、本研究室で開発した人手に頼らずにマルチメディアデータの内容を自動的に理解する技術を、パネルを用いて説明します。修士課程の学生も参加するので、研究室の雰囲気も把握していただけます。</p>		
プレゼンテーション会場: 西10号館/8階827号室	時間: 14:30~14:50	


(36)田中(勝)・Choo・永井研究室 / 田中 勝己教授、Choo Cheow Keong 助教、永井 豊助教	P.20	
環境を意識した材料機能の開発と応用		
『安全・安価な材料を用いた環境に貢献する科学技術』に関する以下の実験について概要、成果、装置等の説明をします。1. 安価な方法による機能性炭素膜(DLC)作製 2. 可視光ノ酸化半導体を用いた環境浄化 3. レーザーを用いた微粒子、薄膜作製		
プレゼンテーション会場: 西2号館/4階411号室	時間: 14:00~14:20、15:30~15:50	

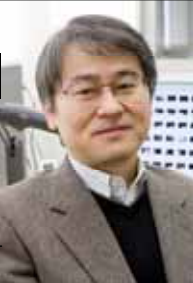
(37)芳原研究室 / 芳原 容英教授	P.20	
電波で見る地球と宇宙		
本研究室では「電磁波工学が地球宇宙環境問題に活用できること」をテーマとして、地上観測ネットワークや人工衛星などを用いた地球宇宙電磁環境に関する観測的及び理論的研究を進めています。当日はヨーロッパからの最新の科学衛星データや、赤い妖精と呼ばれる雷放電に伴う発光現象、また、電磁波を用いた地震予知に用いられる観測装置等や研究紹介を行います。		
プレゼンテーション会場: 西2号館/4階429号室	時間: 14:00~14:20、15:00~15:20	


(38)西研究室 / 西 一樹准教授	P.20	
「ゆらぎ」を測る		
「ゆらぎ」の身近な例として、手ブレや脈拍をいかに測るかについて研究を行っており、その実用化を目指しています。		
プレゼンテーション会場: 西2号館/7階713号室	時間: 15:00~15:20、15:30~15:50	


(39)武田・宮本研究室 / 武田 光夫教授、宮本 洋子助教	P.20	
光波制御と先端光計測		
光波を自由に制御して光の特色を生かした新しい機能や技術を生み出すことを目指しています。今回は、リアルタイムのホログラムを用いたらせん状の波面をもつ特殊な光ビームの発生や、縞画像処理によるリアルタイムの3次元物体形状計測を中心に紹介します。		
プレゼンテーション会場: 西1号館/1階117号室	時間: 14:00~14:20、15:00~15:20	


(40)山口研究室 / 山口 浩一教授	P.20	
半導体量子ナノ構造の展開		
量子効果を示すナノメートルサイズの半導体微結晶(量子ドット)を用いることにより、超低消費電力の高性能な光通信用半導体レーザーや一個の電子で動作させる単電子トランジスタ、単一の光子を発生させることで高いセキュリティをもつ量子暗号通信デバイス、さらには高い電力変換効率をもつ太陽電池など、様々な次世代デバイスへの応用が期待されています。本研究室では、その魅力的な半導体量子ドットの作製、評価、デバイス応用について紹介します。		
プレゼンテーション会場: 西8号館/5階502号室	時間: 14:00~14:20、14:30~14:50	


(41)金子研究室 / 金子 正秀教授	P.20	
人間的な振舞をする智能ロボット及び顔画像情報処理		
知能ロボットに人間と同じ様な振舞を自律的に行わせるためには、どうすればいいでしょうか? 本研究室では、目(画像・距離情報)と耳(音情報)をもって周りの人間や環境の状況を把握し、その結果に応じて人間と同じ様に行動したり、コミュニケーションすることができる知能ロボットの実現を目指した研究成果を紹介します。また、カメラで取込んだ顔写真から顔の特徴や印象を数値的に解析し、表現力豊かな似顔絵をコンピュータに自動的に描かせる技術を、実演を含めて紹介します。顔画像データベースの中から、顔の特徴や印象が似た顔を効率良く探すこともできます。		
プレゼンテーション会場: 西8号館/5階517号室	時間: 14:00~14:20、15:00~15:20	


(42)稲葉研究室 / 稲葉 敬之教授	P.20	
安全・安心を担う計測技術の研究・開発		
<p>本研究室では、電磁波を用いた計測方式、信号処理アルゴリズムについて研究しています。特に、レーダ変復調方式、アンテナ信号処理技術、ネットワークセンサなどを主な研究テーマとしています。研究の応用先は道路交通の安全・安心のためのITS(Intelligent Transport Systems)技術の一環である車載レーダや鉄道交通の安全を守る鉄道安全監視システム、自動ドア用マイクロ波検知器など多岐に渡ります。当日は、本研究室が行っている研究内容や、シミュレーションについてパネル展示を行うとともに、実験装置の展示および実験デモを行います。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 8 号館 / 6 階 611・615 号室	時間: 13:30～13:50、14:30～14:50	

(43)石橋研究室 / 石橋 孝一郎教授	P.20	
家庭内の使用電力を低減するホームセンサネットシステム向けハードウェアの研究		
<p>・ポスターによる研究予定の説明 ・電力測定の実験状況</p>		
プレゼンテーション会場: 西 8 号館 / 8 階 802 号室	時間: 13:30～13:50、14:30～14:50、15:30～15:50	

(44)内田研究室 / 内田 雅文准教授	P.20	
生体計測とバルーン魚ロボット		
<p>ロボティクスと生体情報工学が私たちの研究分野です。空中を浮遊遊泳するロボット『バルーン魚ロボット(Balloon Fish Robot; BFR)』は、魚の推進原理「くねり運動」の応用により推進力を得て、海のエンターテインメントを演出します。このロボットのデモ遊泳を「西9号館1階吹き抜けフロア」にて行ないます。触覚に生じる錯覚に伴い生じるヒトの生体反応(脳波、筋電位、体表面温度、重心など)を計測・解析して、ヒトへ情報を伝える装置(触覚ディスプレイ)のための基礎研究を行っています。研究の中で実際に行っている生体計測を体験できます。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 8 号館 / 8 階 806 号室	時間: 14:00～14:20、15:00～15:20	

(45)長井研究室 / 長井 隆行准教授	P.20	
知能ロボット「DiGORO」		
<p>本研究室では、知能ロボティクス・認知発達ロボティクスの研究をしています。今回の研究室公開では、特に、家庭用ロボットとして開発中の知能ロボット DiGORO (ダイゴロ)のデモを行います。DiGORO は、家庭用ロボットの技術を競うRoboCup@Home の日本大会、世界大会で共に優勝した現世界チャンピオンのロボットで、多くのメディアでも取り上げられています。公開するデモは、RoboCup@Home で実際に行われている競技の実演や、物体学習、見まね学習といった高度な技術の実演、お絵描きやトランプ遊びといった楽しい実演までを取り揃えています。最先端のロボット技術に触れて、近い将来の家庭用ロボットの可能性を感じてください。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 8 号館 / 8 階 809 号室	時間: 14:00～14:20、15:00～15:20	

(46)吉川・岡田研究室 / 吉川 和利教授、岡田 英孝准教授	P.20	
身体運動を科学する		
<p>人間の日常生活やスポーツ活動における身体の動きをバイオメカニクスの手法を用いて研究することが主なテーマです。主に画像による動作解析法を用いて人間の様々な動きの力学的解析を行っており、立つ、座る、歩く、走る、跳ぶ、投げるなどの誰もがこなす日常生活での人間の基礎的動作やスポーツにおける動作を研究対象としています。アプローチとしては、(1)力学モデルの構築と解析 (2)実験データの統計的解析を主体としており、人間の身体運動に潜む様々な謎を科学的に解明し、生体の生力学的特性への理解を深め、運動処方やスポーツのコーチングに活かせる知見を発信することを目的としています。当日はモーションキャプチャシステムやアナログセンサを用いた身体運動解析のデモを行います。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 11 号館 / 1 階 107 号室	時間: 13:30～13:50、14:30～14:50、15:30～15:50	

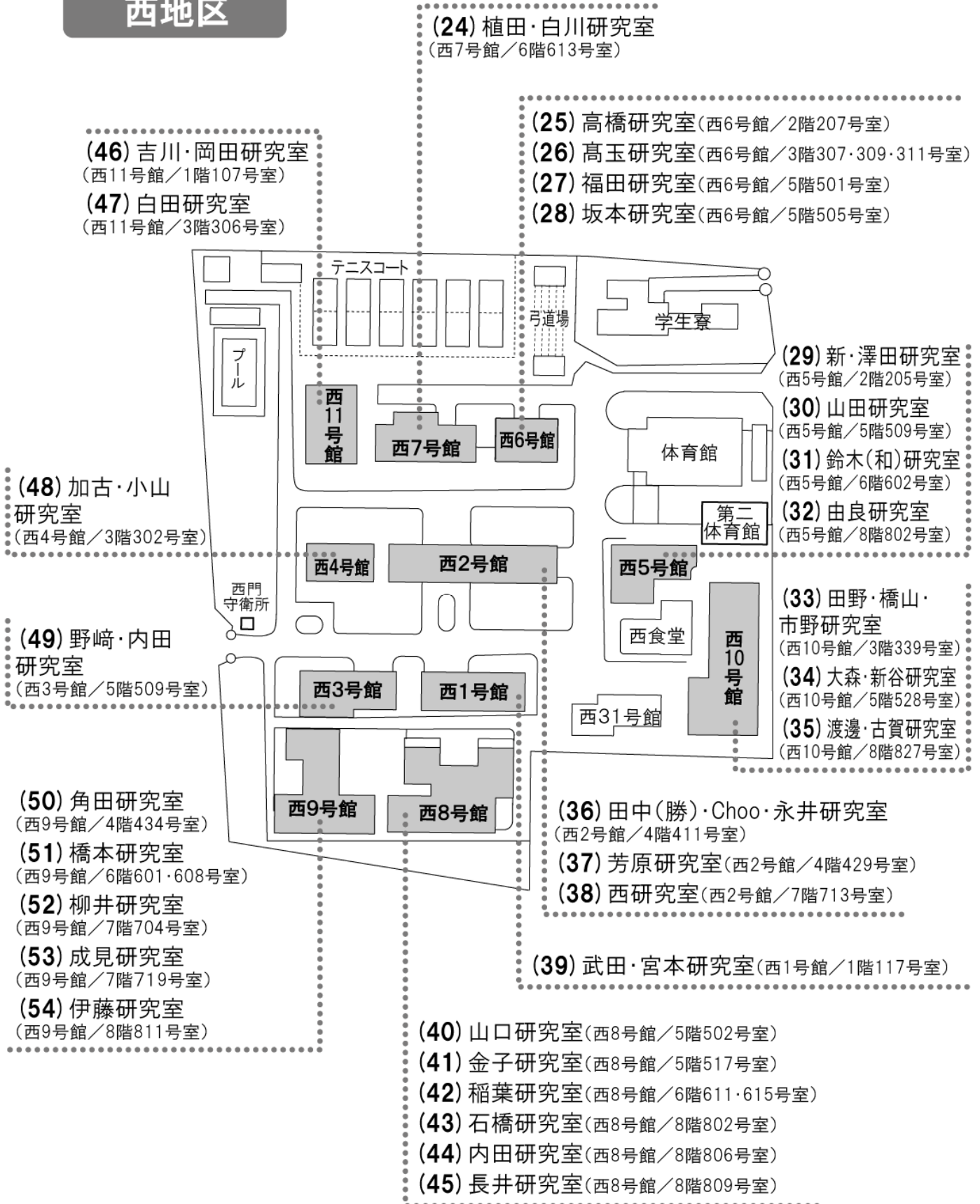
(47)白田研究室 / 白田 耕藏教授	P.20	
ナノ光ファイバーによる量子フォトニクス科学技術		
<p>ナノ光ファイバー技術の概要と展望、ナノ光ファイバー作製法、量子フォトニクス技術: 単一光子発生、ナノ光ファイバーブラッグ反射鏡作成技術、ナノ光ファイバー共振器技術、ポリマーナノ光ファイバー技術</p>		
プレゼンテーション会場: 西 11 号館 / 3 階 306 号室	時間: 14:30～14:50	

(48)加古・小山研究室 / 加古 孝教授、小山 大介助教	P.20	
振動と波動の数値シミュレーションと応用		
<p>振動波動現象は、エネルギーと情報の伝達を担っており、理工学分野における重要な現象であります。本研究室では、音波の伝播と音声生成問題、建物の振動現象や地震波の伝播問題、電磁波の伝播現象とアンテナからの放射や吸収問題、音波と弾性体の連成振動問題などについて数値シミュレーション手法と計算結果について説明します。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 4 号館 / 3 階 302 号室	時間: 14:00~14:20、15:00~15:20	
(49)野崎・内田研究室 / 野崎 眞次教授、内田 和男准教授	P.20	
半導体の製作及び評価		
<p>これまでに応用されていない材料の開発、LED 発光効率の向上や、欠陥密度の解析など、基礎から応用に至るまで、守備範囲の広い研究をしています。以上のことを、これまでの研究成果と自らの研究テーマを交えて修士 1 年生たちが紹介し、実験室等を公開します。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 3 号館 / 5 階 509 号室	時間: 15:00~15:20、15:30~15:50	
(50)角田研究室 / 角田 博保准教授	P.20	
計算機システムにおけるヒューマンインタフェース		
<p>使いやすいインタフェースをもった対話型システム、および、使いやすい入力方法(装置)の提案、開発、評価を行っています。即応型 e-learning システム SHoes、圧力センサ付きボタンを備えた汎用リモコン、および各種入力手法を中心に紹介します。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 9 号館 / 4 階 434 号室	時間: 13:30~13:50	
(51)橋本研究室 / 橋本 直己准教授	P.20	
映像投影技術による身近なバーチャルリアリティ		
<p>リアルタイム歪み & 色補正技術や体験者の影消し技術を利用して、室内の壁面を映像で埋め尽くし、映像で取り囲まれるバーチャル世界を実現します。また、映像投影技術を応用し、実在する人間を消し去ったり、衣服を瞬時に着せ替えたりするデモンストレーションを行います。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 9 号館 / 6 階 601・608 号室	時間: 15:00~15:20	
(52)柳井研究室 / 柳井 啓司准教授	P.20	
画像・映像認識 と Web マルチメディアマイニング		
<p>本研究室では、デジタルカメラで撮影した画像や、テレビ放送やビデオカメラで撮影した映像から、人間にとって有用な情報を計算機を用いて自動的に抽出する研究を行っています。大量のデジタル画像や映像の記録ができる今日、計算機が画像・映像の意味内容を理解し、人間に代わって多くの画像・映像情報を「見る」ことが重要な技術となっています。今回は、大量の Youtube 動画からの特定動作シーンマイニング、大量の映像に対するシーン認識、食事画像認識、位置とキーワードに基づく位置情報画像のランキングなどのシステムの説明とデモを行います。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 9 号館 / 7 階 704 号室	時間: 13:30~13:50、14:30~14:50	
(53)成見研究室 / 成見 哲准教授	P.20	
GPGPU 技術の広がり		
<p>GPU(グラフィックスカード)を画像処理以外の分野にも応用しようとする試み(GPGPU)が近年注目を浴びています。最初はコンピュータシミュレーションの分野から使われ始めましたが、最近では教育や芸術などの分野でも使われ始めています。当日はいくつかのデモンストレーションを交えながら GPGPU 技術の広がりを紹介します。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 9 号館 / 7 階 719 号室	時間: 13:30~13:50	
(54)伊藤研究室 / 伊藤 毅志助教	P.20	
人を楽しませ、為になるエンターテインメント技術		
<p>コンピュータ将棋は、トップ女流棋士に勝利し、いよいよ人間のトップに肉薄してきました。コンピュータ囲碁もモンテカルロアプローチが一つのブレイクスルーとなり、アマチュア高段者に勝利をおさめるようになってきました。このように思考ゲームの AI 技術は日々進歩しています。しかし、単に強いだけの AI は、必ずしも人を楽しませる技術に繋がりません。当研究室では、対戦して楽しいエンターテインメント技術とは何か、対戦して為になる対戦相手とは何かについて、認知科学的アプローチから研究を行っています。本公開では、棋風を模倣する AI 技術、人はどのように学習しているのかを調べる認知科学的な研究を紹介します。</p>		
プレゼンテーション会場: 西 9 号館 / 8 階 811 号室	時間: 15:00~15:20、15:30~15:50	

イベント紹介

研究室公開 【企業対象プレゼンテーション会場マップ】

西地区



()内はMAP 番号です

東地区

(9) 松村研究室
(東4号館/1階123号室)

(10) 小池研究室
(東4号館/1階129号室)

(11) 金森研究室
(東4号館/1階169号室)

(12) 村田・久保木研究室
(東4号館/2階269号室)

(13) 田中(一)研究室
(東4号館/4階431号室)

(14) 明研究室
(東4号館/5階503号室)

(15) 森重研究室
(東4号館/5階513号室)

(16) 杉研究室
(東4号館/6階604号室)

(17) 奈良研究室
(東4号館/7階707号室)

(18) 高田研究室
(東3号館/4階エレベータホール)

(19) 山本研究室(東2号館/4階414号室)

(20) 田中(健)研究室
(東2号館/5階512号室)

(21) 長江研究室(東2号館/5階517号室)

(22) 末廣・工藤・富沢研究室
(東2号館/6階601号室)

(23) 森田・Baskara研究室
(東2号館/6階614号室)

(1) 下条研究室(東9号館/2階201号室)

(2) 横井研究室(東9号館/2階203号室)

(3) 阿部・中野研究室(東6号館/4階437号室)

(4) 渡邊研究室(東6号館/5階525号室)

(5) 桂川研究室(東6号館/6階613号室)

(6) 沼尾研究室(東7号館/4階415号室)

(7) 中村研究室(東7号館/4階415号室)

(8) 鈴木(勝)研究室
(東1号館/1階106号室)



※この他にも公開している研究室が多数ございます。

公開研究室一覧は、別冊の「電気通信大学大学院オープンラボ」をご覧ください。

イベント紹介

研究室公開 【企業対象プレゼンテーションスケジュール】

企業対象プレゼンテーションを開催する研究室の発表スケジュールは、下記の通りです。

○印の時間にプレゼンテーションを行います。ご不明の点がございましたら、総合受付においでください。

東地区

MAP 番号	研究室名	開催時間				
		13:30 ~ 13:50	14:00 ~ 14:20	14:30 ~ 14:50	15:00 ~ 15:20	15:30 ~ 15:50
(1)	下条研究室				○	
(2)	横井研究室				○	
(3)	阿部・中野研究室				○	
(4)	渡邊研究室				○	
(5)	桂川研究室			○		
(6)	沼尾研究室			○		
(7)	中村研究室					○
(8)	鈴木(勝)研究室					○
(9)	松村研究室			○		
(10)	小池研究室				○	
(11)	金森研究室				○	
(12)	村田・久保木研究室			○		
(13)	田中(一)研究室	○	○	○	○	
(14)	明研究室				○	
(15)	森重研究室					○
(16)	杉研究室					○
(17)	奈良研究室	○				
(18)	高田研究室		○		○	
(19)	山本研究室			○		
(20)	田中(健)研究室		○			
(21)	長江研究室			○		
(22)	末廣・工藤・富沢研究室	○				
(23)	森田・Baskara 研究室		○			

西地区

MAP 番号	研究室名	開催時間				
		13:30 ~ 13:50	14:00 ~ 14:20	14:30 ~ 14:50	15:00 ~ 15:20	15:30 ~ 15:50
(24)	植田・白川研究室	○				○
(25)	高橋研究室					○
(26)	高玉研究室				○	
(27)	福田研究室		○			
(28)	坂本研究室		○		○	
(29)	新・澤田研究室	○				
(30)	山田研究室		○			
(31)	鈴木(和)研究室					○
(32)	由良研究室					○
(33)	田野・橋山・市野研究室	○			○	
(34)	大森・新谷研究室			○		
(35)	渡邊・古賀研究室			○		
(36)	田中(勝)・Choo・永井研究室		○			○
(37)	芳原研究室		○		○	
(38)	西研究室				○	○
(39)	武田・宮本研究室		○		○	
(40)	山口研究室		○	○		
(41)	金子研究室		○		○	
(42)	稲葉研究室	○		○		
(43)	石橋研究室	○		○		○
(44)	内田研究室		○		○	
(45)	長井研究室		○		○	
(46)	吉川・岡田研究室	○		○		○
(47)	白田研究室			○		
(48)	加古・小山研究室		○		○	
(49)	野崎・内田研究室				○	○
(50)	角田研究室	○				
(51)	橋本研究室				○	
(52)	柳井研究室	○		○		
(53)	成見研究室	○				
(54)	伊藤研究室				○	○