

講座とデモ案内

◆ 情報処理学専攻 ◆

1 情報基礎学講座(関研究室)

B506

研究室の概要 (セキュリティ, ソフトウェア設計検証法, XML文書管理, 誤り制御方式)

情報科学の分野では、これまでに多くの理論的な知見が得られています。本講座では、アルゴリズム理論、計算量理論、プログラム理論、情報理論など、情報科学の基礎理論に裏打ちされた技術をバックグラウンドとし、現実世界における様々な問題の本質的な部分を解決する、斬新な技術の研究・開発に取り組んでいます。

研究紹介

- 暗号を用いたプロトコルの設計・実装
- 暗号鍵管理方式
- XML文書のガイドライン適合性検証
- 講義評価アンケートの実装と評価
- アドホックネットワーク用セキュリティ基盤
- センサネットワークセキュリティ
- 誤り制御アルゴリズムの開発
- VPN多重帰属の分散制御法

2 ソフトウェア基礎学講座(伊藤研究室)

A608

研究室の概要 (分散システム, ITS, ネットワークシミュレーション, 組合せ最適化アルゴリズム)

本講座では、インターネット、P2Pネットワーク、車車間・歩行者間通信アドホックネットワーク、無線センサネットワークなどの様々なネットワーク上に高性能な大規模分散システムを構築するための分散協調処理アルゴリズム・通信プロトコルについて研究を行っています。組合せ最適化問題の高速近似アルゴリズム、大規模分散システムの挙動をリアルに再現し動作の様子を可視化するネットワークシミュレーション技術、テストベッドの構築の研究も行っています。



研究紹介

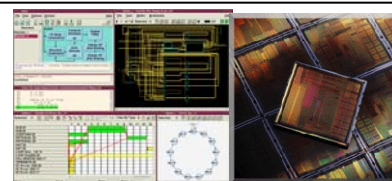
- ★ スマートスペースシミュレータUbiREAL
- ★ 観光用パーソナルナビゲーションP-Tour
- 多人数参加型ネットワークゲーム
- 車車間通信・無線センサネットワーク
- 携帯無線端末を対象としたビデオ配信システム
- 遺伝的アルゴリズム

3 コンピュータ設計学講座(藤原研究室)

A306

研究室の概要 (VLSIの設計とテスト, 並列/分散アルゴリズム)

本講座では、VLSI設計におけるデザインクライシス・テストクライシスを解決するためにテスト容易性を考慮した設計技術・テスト技術に関する研究を行っています。また、並列・分散環境で効率よく問題を解決するための基盤技術である並列/分散アルゴリズムの研究も行っています。



研究紹介

- ★ VLSIの設計フロー
- ★ テスト容易化設計によるテスト生成高速化
- プロセッサのテスト・テスト容易化設計
- フォールスパス判定とテスト不要化合成
- ★ テスト生成
- SoCのテストスケジューリング
- 並列アルゴリズム
- 分散アルゴリズム



※ 研究紹介で ★ マークのものはデモンストレーションがあります。● マークのものはパネル等での紹介となります。

4 インターネット工学講座(山口研究室)

A316

研究室の概要 (インターネット、セキュリティ、スケーラビリティ、モビリティ)

本講座では、インターネットの持続的発展を可能とするため、インターネット・メタシステムの創出と体系化に取り組んでいます。メタシステムはインターネットの規模拡張性、責任追跡性、移動透過性、可塑性などを補強します。また、方式研究・実証研究の一環として、よりよいネットワーク環境の構築に積極的に携わり、研究及び教育を行っています。

研究紹介

- ★ウェブサーバにおける脅威とその対策
- ★大規模パケットトレースバック
- ★AnyBed によるインターネットポロジの可視化
- ★インターネットの広域分散観測基盤
- ★クロスレイヤを用いた無線LANハンドオーバ

- MANETによる簡単インフラ構築とサービス提供
- 長距離無線LAN計測
- Detecting XSS Attack!
- Source Address Validation Support for Network Forensics 等



5 自然言語処理学講座(松本裕治研究室)

A706

研究室の概要 (自然言語解析技術、テキストマイニング、Web文書処理、世界知識獲得)

研究室の概要(自然言語解析技術、言語表現の言い換え、テキストマイニング、世界知識獲得)
人間の知能の本質である自然言語の計算機による解析と理解を中心的なテーマとし、言語の構造の解明と定式化、また、その応用および関連研究を行なっている。

研究紹介

- ★機械学習による日本語書き言葉における照応解析
- ★研究者のサーベイ活動支援技術
- ★テキストからの意見抽出と意見分析
- ★言い換え生成による文章読解支援
- ★日本語形態素解析システム「茶釜」
- ★解析済みデータ格納・検索ツール「茶器」
- ★日本語係り受け解析システム「南瓜」

6 知能情報処理学講座(木戸出研究室)

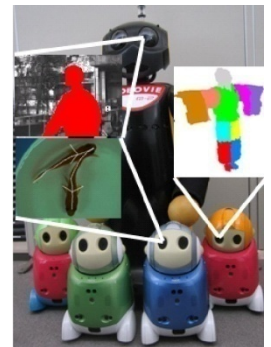
B715, IC3階

研究室の概要 (人間機械複雑共存系、視覚メディア、身体メディア)

さまざまなロボットと人間が共存して豊かな生活を送る「人間機械複雑共存系」の実現を目指して、実世界の多様かつ複雑な状況に対応できる知能情報処理技術の研究に取り組んでいます。その中でも特に、実世界の状況認識・理解に不可欠な視覚情報処理技術と、物理インタラクションに必要な身体情報処理技術に焦点を当てて研究を進めています。

研究紹介

- 視覚-3次元ビデオ(IC)
- 身体-金魚すくいロボット(B715)
- ★身体-複数首振りプロジェクトによる高性能ビデオ投影(B715, IC)
- ★視覚-任意視点映像の生成(B715)
- 身体-コミュニケーションロボット(B715)



7 像情報処理学講座(千原研究室)

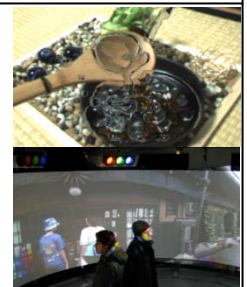
A111, A208, A407, VBL

研究室の概要 (ユビキタス画像メディア・画像メディア融合コンピューティング)

画像メディアとバーチャルリアリティ技術の開発を通じ、画像の計測・処理・変換・認識・可視化まで、画像を機械と人間また人間と人間とのコミュニケーションのための主要なユビキタスメディアと捉えて、広く画像情報処理に関する教育と研究を行っています。

研究紹介

- ★五感のバーチャルリアリティ-嗅覚ディスプレイ・遠隔超音波診断システム「テレエコー」
- ★バーチャルミュージアム-全方位マルチカメラシステムを用いた蓄積再生型テレプレゼンス
- ★ウェアラブルインタフェース-手ぶらメニューシステム「てのひらめにゆう」
- ★ユビキタスコンピューティング-ユビキタス超音波診断システム・ヒトとモノを見守るセンサネットワーク
- ★複合現実感(MR)技術応用事例-水の実時間シミュレーション「濡れない水」・MRインテリアデザイン
- ★三次元計測-鏡面を用いたリアルタイム三次元形状計測・残像を利用したボールの三次元軌跡の計測



※ 研究紹介で ★ マークのものはデモンストレーションがあります。• マークのものはパネル等での紹介となります。

8 音情報処理学講座(鹿野研究室)

B616, B608, B118

研究室の概要 (音声対話、信号処理、音声変換、音場制御、無音声技術)

本講座では、マンマシンインタフェースでの音声の役割、ネットワークや通信における音と音声の問題、マルチメディアにおける音の効果、実環境における音声と音の役割などを考えながら、メディアとしての音・音声の認識、合成、変換、分離、再現、通信の研究を行っております。

研究紹介

★ 音声対話システム(B616)

★ 肉伝導音声入力・変換システム(B616)

★ 音声モーフィング(B616)

★ 発声障害者補助(B616)

★ リアルタイムブラインド音源分離(B608)

★ ハンズフリー音声対話システム(B608)

★ 音の仮想臨場感再現による音声対話インタフェース(B118)



9 言語科学講座(客員講座Nick Campbell研究室)

B414

研究室の概要 (音声言語処理、自然対話コーパス、音声合成、パラ言語情報処理)

人と人、人とコンピュータとの日常的なコミュニケーションを実現するためには、自然な対話の構造をモデル化することが不可欠です。本講座では、声の調子や身振り手振りなどの情報を含んだ自然なコミュニケーションを工学的見地から分析し、実社会での応用に向けて研究しています。

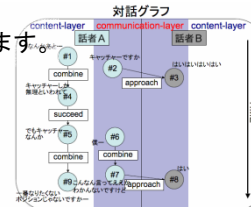
本講座は客員講座であり、スタッフはNiCT/ATRに所属しています。

研究紹介

★大規模自然対話コーパス

★対話型音声合成NATR

・対話コーパスへの構造情報付与



◆ 情報システム学専攻 ◆

10 コンピューティング・アーキテクチャ講座(中島研究室)

B407

研究室の概要 (コンピュータ・アーキテクチャ、量子情報処理、並列コンピューティング)

本講座では、ソフトウェアとハードウェアの両面にわたって、現行システムを凌駕する次世代の新しい計算・通信パラダイムに関する最先端の研究を進めています。目標は、**究極の計算性能とセキュリティ機構の実現**。特に、近年注目されている、マルチコア、低電力プロセッサ、量子情報処理、書換可能ハードウェア、並列コンピューティングに関し、理論的側面から実用的側面までの幅広い視点から、研究および教育活動を推進しています。

研究紹介

★高性能プロセッサアーキテクチャ

★書き換え可能ハードウェア

★LSI 設計フローの紹介

●次世代素子向け高信頼ハードウェア

★量子回路設計フローの紹介

●量子計算、量子通信、量子暗号

★並列コンピューティング



※ 研究紹介で ★ マークのものはデモンストレーションがあります。● マークのものはパネル等での紹介となります。

11 ソフトウェア工学講座(松本健一研究室)

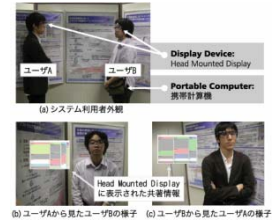
B111-B113, IC3階

研究室の概要 (ソフトウェア開発の見える化, HCI, SNS, ネットワークソフトウェア, セキュリティ, e-Learning)

本講座では、ソフトウェアの開発・管理・利用・教育を支援する技術について、理論面の研究と共に、技術の有効性を確かめる実証実験にも力を入れて取り組んでいます。ソフトウェアの開発・利用形態が多様化する現状では、ソフトウェアに関する基本的な理論や技術を踏まえつつ、**学生の好奇心や柔軟な思考をうまく組み合わせることが、既存技術にとらわれない先端的で実用的な研究につながる**と考えています。

研究紹介

- ★サービス指向ホームネットワークシステム
- ★視線計測に基づくコードレビュー戦略の分析
- ★OSS開発者のソーシャルネットワークの視覚化
- ★学生自主制作オリジナルアプリ・ゲーム
- プロジェクトマネージメント
- ソフトウェア解析・計測
- 実空間ソーシャルネットワークキング
- ソフトウェアの難読化



12 情報コミュニケーション講座(岡田研究室)

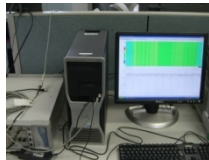
A411

研究室の概要 (ワイヤレス通信システム, 組込みコンピュータビジョン)

本講座では、ユビキタスメディアコンピューティングの実現を目指して、技術の核となるブロードバンドワイヤレス通信システムの研究と組込みコンピュータビジョンの研究を行っています。ブロードバンドワイヤレス通信の研究では高速に移動する移動体におけるブロードバンド伝送の品質改善や、超高速・高能率衛星通信システムの実現に向けた研究を理論面と実装の両面から行っています。また、組込みコンピュータビジョンに関しては、組込みに適した高精度並列アルゴリズムの研究、並列実装、専用プロセッサの開発・設計と理論から実装まで幅広く対象としています。

研究紹介

- ★ デジタル通信の原理
- ★ 地上デジタルTVの移動受信
- キャリア重畳
- 超高速衛星通信



- ★ ブースティングを用いた物体検出
- ★ 粒子フィルタを用いた物体追跡
- ブースティング専用プロセッサの開発
- ECV@CVPR2007で発表予定の最新の成果
- ステレオマッチングプロセッサの開発

13 視覚情報メディア講座(横矢研究室)

B308, VBL1階

研究室の概要 (画像処理, 拡張現実感, ウェアラブル, 三次元モデリング)

本講座では、コンピュータやロボットが外界を「見る」ための技術とコンピュータ内部の多様な情報を人間に「魅せる」ための技術を中心に、画像処理、インタフェース、グラフィックスの分野とそれらの複合領域において視覚メディアの研究を行っています。

研究紹介

- ★ビデオカメラによる紙面の高解像電子化
- ★全方位カメラを用いた任意視点画像生成
- ★画像のぼけ推定に基づく実時間CGレンダリング
- ★ウェアラブルコンピュータによる拡張現実感
- ★広域屋外環境の全方位ステレオ画像生成
- 特徴点追跡・ステレオ画像解析による屋外三次元復元
- ランドマークデータベースによる携帯端末の位置・姿勢推定
- 類似度エネルギーの最小化による画像修復
- 位置情報を用いた撮影画像への索引付加



14 応用システム科学講座(杉本研究室)

B607

研究室の概要 (システム制御, 拘束システム, 遠隔制御, 光ネットワーク技術, 受動歩行)

本講座では、「**制御工学**」、「**センシング&信号処理技術**」、「**ネットワーク通信技術**」、「**制御と通信の融合領域**」など幅広い分野の基礎理論から応用にわたる研究に取り組んでいます。

研究紹介

- ★ 電動自転車のパワーアシスト制御
- ★ アクティブビジョン型ヘリコプタ姿勢制御
- ★ Webカメラによるビジュアルフィードバック
- ★ DCモータのリモートコントロール
- ★ センサネットワークのロボット遠隔制御
- ★ マニピュレータによる一筆書き学習
- ★ 調理家電の温度制御
- ★ 次世代光ネットワーク
- ★ 移動ロボットの衝突回避



※ 研究紹介で ★ マークのものはデモンストレーションがあります。● マークのものはパネル等での紹介となります。

15 システム制御・管理講座(西谷研究室)

①A111 ②B119 ③IC

研究室の概要 (制御理論、最適化理論、ロボット/プロセス制御、ヒューマンファクター)

本講座では、システム制御に関する幅広い基礎理論(制御理論、最適化理論、システム理論、信号処理理論、マンマシンインターフェイス論など)をもとに、人工物を人間が制御・運転・管理する際に生じる様々な問題を解決するための研究を行っています。具体的な対象は、ロボット、プラント、自動車に大別されます。



研究紹介(★:デモを実施するテーマ)

- ★歩行ロボットの制御デモンストレーション^③
- ★高精度自己位置推定のためのセンサフュージョン^③
- ★ドライビングシミュレータを用いた運転行動解析^①
- ★ヒューマンモデルによるプラントアラームシステム設計^②
- 非線形システムのロバスト安定化制御
- ★内的要因を考慮した交差点通過行動シミュレーション^①
- ★プラント運転シミュレータによる異常対応操作体験^②
- ★技術伝承支援システムによるプラントオペレータ教育^②

16 ロボティクス講座(小笠原研究室)

A111(ロボット実験室)

研究室の概要 (知的ロボットシステム, ビジュアルインタフェース, ヒューマンモデリング)

ロボットは、実世界の環境や人間との相互作用(インタラクション, コミュニケーション)に基づき機能する知的システムです。このような知的システムでは、実時間での認識機能(リアルタイムセンシング)が重要となります。本講座では、視覚情報・触覚情報をはじめとしたリアルタイムセンシング技術や、それらに基づいて知的システムを構成する技術に関して研究をしています。

研究紹介

- ★ヒューマノイドロボット(HRP-2)を用いたインタラクション
- ★多指ロボットハンド(NAIST-Hand)のデモンストレーション
- ★運動視差を用いた3次元ディスプレイ
- 人間のパワーアシスト用筋力設計
- 駅案内ロボット(イコちゃん)の紹介



17 ソフトウェア設計学講座(飯田研究室)

B114

研究室の概要 (ソフトウェア設計, 設計プロセス, システム開発支援)

本講座では、ソフトウェアやそれらによって構成される大規模システムの開発・設計を支援する技術についての研究を行います。特に、設計プロセスや設計情報のモデリング理論や実装技術を中心に取り組んでいます。また、企業との共同研究を通じた実践的アプローチも重視しており、産業界との交流も活発に行っています。



研究紹介

- ★ Project Replayer
ソフトウェア開発過程再現システム
- 開発者用メーリングリストからのコンテキスト抽出
- ソフトウェア開発計画の立案支援システム
- 重複コード履歴調査環境
- 開発履歴情報を用いた細粒度プロセスの抽出・分析
- ログ解析によるネットワークソフトウェアの診断
- 巨大連立一次方程式を解く高速なアルゴリズム

18 インターネット・アーキテクチャ講座(砂原研究室)

B206

研究室の概要 (モバイル/アドホック, ユビキタス, システム・運用, マルチメディア)

本講座では、ネットワークトラフィックの解析手法や管理者支援、実際のインターネットを用いたテストベッドの構築運用等、インフラストラクチャとしてのインターネットを支える基礎技術から、各種センサーを用いたP2Pネットワークの構築・運用、位置情報サービス、インターネット自動車、マルチメディアコンテンツの安定配送など、生活に身近な応用技術までを研究しています。



研究紹介

- ★ Live E!
- PlanetLab(プラネットラボ)
- グリッドコンピューティング
- Mobile ER
- Context-aware/Semantic W
- アドホックネットワーク
- USB/IP



※ 研究紹介で ★ マークのものはデモンストレーションがあります。• マークのものはパネル等での紹介となります。

◆ 情報生命科学専攻 ◆

19 データベース学講座(加藤研究室)

A708

研究室の概要 (データ工学, 知的情報検索, インタラクティブシステム, パターン認識)

数億台のコンピュータが接続されたインターネットが世界を覆い、地球規模の情報資源が自然発生している現在こそ、データベース等の情報システム技術が重要な意味をもっています。本講座では、このような大量のデータから、ユーザのニーズに応じて、必要な情報を実時間で簡単に探し出し、わかりやすく提示するためのデータベース技術、データ解析技術、ヒューマンインタフェース技術を横断した先進的な情報システムの研究に取り組んでいます。



研究紹介

- ★高性能XMLデータベース
- ★統計的パターン処理
- ★知的画像検索システム
- ★拡張現実感システム



20 論理生命学講座(石井研究室)

IC, A401

研究室の概要 (脳/神経科学、生命情報学、機械学習、強化学習)

本講座では、**学習するシステム**の数理を通して**知能の謎・生命の謎**に迫ることを目標に、計測に基いて人間の知的な行動や生命現象のモデル化を行う**科学的アプローチ**と、モデルの目的合理性に基いてシステム設計を行う**工学的アプローチ**との両面を共に重視し、幅広い研究を行っています。



研究紹介

イノベーションセンタ

- ★ 筋電信号を用いた人間とロボットの協調
- ★ ベイズ推定を用いた実時間顔向き認識
- ★ 準受動二足歩行ロボットの強化学習
- ・ピアノ離健動作の学習支援

A401

- ★ 統計的推定を用いた高解像度画像推定, 楽器同定
- ・機械学習に基づく生命情報処理と臨床診断への応用
- ・ベイズ推論を用いたユーザー行動モデリング
- ・計算論的神経科学 (分子ネットワークから領野間ネットワークまで)

21 生命機能計測学講座(湊研究室)

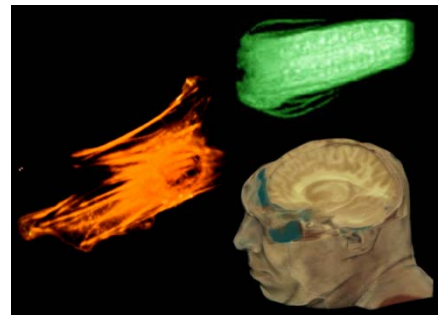
B508

研究室の概要 (バイオセンシング・イメージング、医用画像処理、医用バーチャルリアリティ、生体医工学)

本講座ではナノ・マイクロからマクロにいたる様々な生命機能計測とその情報処理技術、例えば、光ピンセット、一分子イメージング、DNAマイクロアレイ、MR顕微鏡、医用画像処理、手術計画システム、医療手技VRシミュレータ、医療情報システムなど、次世代を拓く計測・情報処理システムの研究教育に取り組んでいます。

研究紹介

- ★ オーダーメイド手術シミュレーション
- ★ 触れるVR臓器モデル
- ・細胞触診システム
- ★ MR顕微鏡と医用画像処理
- ・細胞の三次元計測
- ・医療情報学・生体医工学



※ 研究紹介で ★ マークのものはデモンストレーションがあります。● マークのものはパネル等での紹介となります。

22 生命システム学講座(作村研究室)

A401

研究室の概要 (システム生物学、神経のモデル、生物の形態形成)

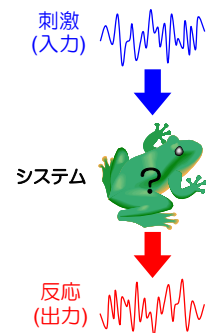
本講座では、生物における分子システムについて研究しています。細胞の中の個性ある分子群のシステムの理解、つまり「要素群はどのような形で有機的に相互作用しているのか?」「要素の集合体が時空間的にどのように挙動しているのか?」を、情報科学の手法を用いて解明することが目的です。

研究紹介

★ 生物の分子群が行うシステム

情報機器における様々なデバイスは、入力を変換して適切な形に変換して出力します。生物も同様に情報変換をします。どれほど変換でしょうか。

- 神経の電気活動のメカニズム
- 神経回路の形成メカニズム
- シナプス可塑性メカニズム



23 構造生物学講座(箱嶋研究室)

D519(バイオD棟)

研究室の概要 (構造生物学、タンパク質、立体構造解析)

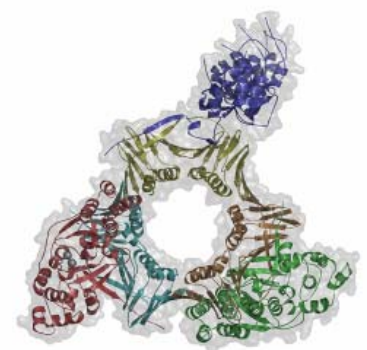
本講座では、生命現象を生体分子の立体構造から理解する、構造生物学の研究をおこなっています。タンパク質やその複合体の結晶を作成し、X線回折データを解析することにより、立体構造を原子レベルで決定します。得られた立体情報から、タンパク質の機能、すなわち分子認識や触媒作用などの機能を直接的に解明します。

研究紹介

★タンパク質結晶の顕微鏡観察

★タンパク質立体構造のコンピュータ表示

- タンパク質精製装置の紹介
- X線回折装置の紹介



24 比較ゲノム学講座(金谷研究室)

A502, A504, A506

研究室の概要 (バイオインフォマティクス、メタボローム、メタゲノム)

ゲノム解析やメタボローム解析などの“Omics Science”によってもたらされた膨大な生命情報を、情報科学の技術を駆使することで、生物の普遍的かつ多様であるロバストシステムを体系的に理解するバイオインフォマティクス研究を推し進めています。

研究紹介

- 病原性細菌&環境有用細菌のゲノム解析および比較ゲノム解析
- 植物の2次代謝物質データベースの構築
- ヒト腸内、海洋底地殻内およびシロアリ共生細菌叢のメタゲノム解析
- メタボロームインフォマティクス&ケモインフォマティクス



25 蛋白質機能予測学講座(川端研究室)

A506

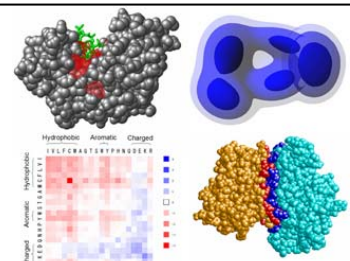
研究室の概要 (蛋白質、立体構造、アミノ酸配列、バイオインフォマティクス)

本講座では、情報科学と生物学の融合領域「バイオインフォマティクス」において、蛋白質の立体構造データを駆使する「構造バイオインフォマティクス(structural bioinformatics)」の分野を担当し、蛋白質の配列と構造との関係、さらに構造と機能の関係の理解を目指した理論的・情報学的な研究を行っています。

研究紹介

- ★ 液晶眼鏡を用いた蛋白質構造の立体視
- ★ 蛋白質の立体構造比較プログラムMATRAS
- 病理性SNPの立体構造上の特徴解析

- ★ ポケット形状の発見による低分子結合部位の推定
- ★ 混合正規分布モデルを用いた蛋白質構造の近似表現
- ★ 蛋白質複合体のホモロジーモデリングサーバ HOMCOS



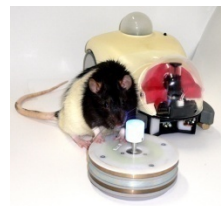
※ 研究紹介で ★ マークのものはデモンストレーションがあります。● マークのものはパネル等での紹介となります。

26 神経計算学講座(銅谷研究室)

A403

研究室の概要 (計算神経科学、強化学習、ベイズ推定、神経修飾物質、進化ロボット)

本講座では、沖縄県うるま市で進行中の沖縄科学技術大学院大学先行研究事業・神経計算ユニットと連携して、脳の柔軟な学習機構、特に報酬に依存した行動学習の仕組みを計算手続きとして理論化し、それを実現する神経回路や物質機構の存在を動物実験によって検証しています。また、この計算手続きをロボットに実装することによって、『自己保存』と『自己複製』という生物活動が持続されるために、どのような機構が必要となるのかを探索しています。



研究紹介

- ベイズ推定による細胞内シグナル伝達系同定法
- 強化学習におけるメタパラメータの学習・進化とサイバーローデント集団への実装
- 線条体ニューロンのシグナル伝達モデル
- 確率的報酬課題におけるラットの神経活動計測
- 強化学習エージェント間のコミュニケーション発現

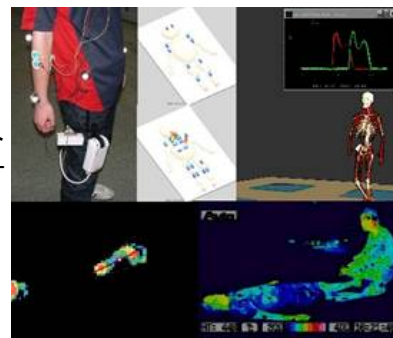
◆融合領域推進プロジェクト◆

27 からだプロジェクト (融合領域推進研究)

IC2階

プロジェクトの概要 (生体情報計測, ヒューマンモデリング)

本学では、他研究室、他研究科、他大学との**横断的**な研究プロジェクトである**融合領域推進プロジェクト**の1つとして、「外界と相互作用するヒトのからだプロジェクト」を立ち上げています。本プロジェクトでは、情報科学研究科内にあるヒト計測に関する機器と技術を集約し、行動実験を行ったり、それらを用いた同時計測が容易にできる**からだ計測センタ**の開発を行って来たりしています。



研究紹介

イノベーションセンタ2F

★ からだ計測センタ

★ 各種計測機器

(モーション, 筋電, 圧力, 対表面温度, など)

◆図書館◆

28 電子図書館(附属図書館)

附属図書館では、電子図書館体験、閲覧室の見学や、本学の紹介ビデオ放映を行っています。

●体験コーナー

図書館の電子資料を実際に検索・閲覧することができます。

場所: 図書館2階閲覧室ナビゲーションコーナー

●閲覧室を見学

閲覧室を自由に見学できます。

場所: 図書館2階閲覧室

●大学紹介ビデオ放映

大学全体及び各研究科の概要が見られます。

場所: 図書館3階マルチメディア提示室(1)



正門



情報科学研究科