

2006 オープンハウス 研究室紹介

＜ 内 容 等 ＞

<p>プロジェクト名(研究室): データ同化プロジェクト 担当職員名(グループ): 樋口知之教授、上野玄太助手、 中野慎也研究員、中村和幸院生 部屋番号 : 314 開催日・開催時間 : 14(金) 10:30～18:00 15(土) 10:30～14:00 参考URL: http://daweb.ism.ac.jp/</p>	<p>地球規模の複雑な現象の高精度予測のために、時空間観測・計測データと最先端の大規模なシミュレーションモデルを統合し、適切な初期値・境界値やパラメータ等を実際の現象をなるべく再現するように決める作業がデータ同化です。私たちがデータ同化グループでは、アンサンブルカルマンフィルタ、粒子フィルタ、混合カルマンフィルタを中心に、逐次データ同化とよばれる同化手法の研究とその応用を行っています。現在主に、大気・海洋、津波、宇宙空間(リングカレント)の3つの領域における新しいデータ同化実験に取り組んでいます。研究室では、スライド、ポスターなどを使って最新の結果を紹介します。</p>
<p>プロジェクト名(研究室): 日本人の国民性調査プロジェクト 担当職員名(グループ): 坂元慶行教授、土屋隆裕助教授 部屋番号 : 325 開催日・開催時間 : 15(土) 10:30～14:00 参考URL: http://www.ism.ac.jp/kokuminsei/</p>	<p>「日本人の国民性調査」プロジェクトは、統計調査によって、日本人のものの見方や考え方とその変化を調べようという研究です。この調査は1953年(昭和28年)に始まり、2003年(平成15年)には第11回目の調査が行われました。研究室では、半世紀にわたって続けられてきた「日本人の国民性調査」の概略とその結果を紹介します。</p>
<p>プロジェクト名(研究室): じゃんけんソフトデモ 担当職員名(グループ): 石黒真木夫教授 部屋番号 : 共同利用研究室(1階) 開催日・開催時間 : 14(金) 10:30～18:00 15(土) 10:30～14:00 参考URL: http://www.ism.ac.jp/~ishiguro/Profiss/pfs.@990827.@204933.dir/contest.g1frm.html</p>	<p>統計数理研究所は、統計科学への理解を深めていただくひとつの手段として「じゃんけんソフト」を開発し、小中学生を対象とするイベントなどでご披露してきました。このじゃんけんソフトで遊ぶ中で、統計科学的データ解析の働き、有効性を感じていただくことができます。</p>
<p>プロジェクト名(研究室): 伊庭研究室 担当職員名(グループ): 伊庭助教授 部屋番号 : 224 開催日・開催時間 : 14(金) 14:00～18:00 参考URL: http://www.ism.ac.jp/~iba/</p>	<p>マルコフ連鎖モンテカルロ法および関連する「確率の世界」「ランダムネスの世界」のひろがりについて具体例にもとづいて紹介する。簡単なデモあり。どちらといえば研究者志望の学生の方、数学・科学の知識のある社会人の方向き。</p>
<p>プロジェクト名(研究室): モデル化と高効率データ処理に基づく無線データシステムの研究 担当職員名(グループ): 瀧澤由美助教授、深澤敦司客員教授、山崎敏彦助手(東京大学大学院) 部屋番号 : 330(第2セミナー室) 開催日・開催時間 : 14(金) 10:30～18:00</p>	<p>本研究の目的は雑音と帯域制限を有する無線チャネルにおける高速データ通信である。デジタル通信では、演算の規模や速度について最も高度な同期機能がシステムを実現する上で重要である。同期は、受信した信号から基準となる時刻信号を抽出して、以後の全処理を実行する。統計数理研究所では、従来のデジタル演算ではなくアナログデータ処理による同期システムの実現の研究を行った。またこれに基づき、東京大学新領域創成科学研究科では、生体の応答特性を模倣するC MOS LSIによって演算量の軽減と極低消費電力化を実現した。試算によれば同期に要する消費電力はデジタル技術の約1/100、受信系として1/10以下を達成した。オープンハウスでは、研究の戦略、方式と回路とLSIおよび試作したプロトタイプハードウェアとその自動評価システムの展示を行う。</p>
<p>プロジェクト名(研究室): リスク解析戦略研究センター 金融リスクチーム 担当職員名(グループ): 佐藤整尚助教授、田野倉葉子研究員 部屋番号 : 110号室 開催日・開催時間 : 14(金) 10:30～18:00 15(土) 10:30～14:00</p>	<p>金融・経済におけるさまざまなデータ解析の紹介。 ビデオの上映、株価解析の体験やBloomberg端末を実際に操作するところを見学してもらおう。</p>
<p>プロジェクト名(研究室): 松井研究室 担当職員名(グループ): 松井知子助教授 部屋番号 : 131 開催日・開催時間 : 14(金) 16:00～18:00 15(土) 10:30～12:00 参考URL: http://www.ism.ac.jp/~tmatsui/</p>	<p>本研究室では、マルチモーダルデータから不変情報を発見するための新しい帰納的方法論、話者認識や音源方向推定などの音声アプリケーションについて研究しています。それらの最近の成果をパネルで紹介いたします。</p>
<p>プロジェクト名(研究室): 予測発見戦略研究センター 「生物多様性の総合的理解」 担当職員名(グループ): 長谷川政美教授、足立淳助教授 曹慶助手 部屋番号 : 113 開催日・開催時間 : 14(金) 10:30～18:00</p>	<p>生物多様性を理解するには、進化的な視点が必要不可欠です。DNA配列データから生物の系統関係を推定する分子系統樹法は、そのための基礎的なツールとして重要です。分子進化では確率的な過程が重要な役割を果たしていますので、データ解析には統計的な手法が不可欠になります。 われわれは、さまざまな生物学上の問題解決をはかりながら、分子進化のモデリングと分子系統樹法の開発を進めています。最尤法による分子系統樹推定プログラムMOLPHYを公開していますが、このプログラムは世界中の研究室で広く使われています。このような解析法が実際にどのように使われていて、どのようなことが明らかになってきたかを紹介します。</p>
<p>プロジェクト名(研究室): インターネット電話で遊んでみよう! 担当職員名(グループ): 伊原一助教授 部屋番号 : 124(客員教員研究室) 開催日・開催時間 : 14(金) 10:30～18:00 15(土) 10:30～14:00 参考URL: http://www.skype.com</p>	<p>近頃はインターネットを電話回線で接続するのではなく、逆に電話をインターネットに接続して利用できるサービスが提供されてきています。これまでもIP電話と呼ばれる機能は既に提供されており、自宅の電話をISDNやADSLといったデジタル回線にすることでインターネットサービスの一環として低料金の電話が利用できるようになっていましたが、最近では高速インターネットの接続環境さえあれば、どのPC端末からも自由に電話をかけられるようになってきています。そこで、研究室のインターネットを利用してインターネット電話をかけてみる実験をしてみました。</p>
<p>プロジェクト名(研究室): 遺伝子ネットワークからデータマイニング 担当職員名(グループ): ターミエ・アレックサンドル 部屋番号 : 325 開催日・開催時間 : 14(金) 10:30～18:00</p>	<p>当研究は遺伝子の相互作用ネットワークを見つけることである。そのために、MicroArrayデータからデータマイニング方法を使って遺伝子相互作用パターンを発見する。</p>
<p>プロジェクト名(研究室): 育成融合プロジェクト月例会 担当職員名(グループ): 島谷健一郎助手 部屋番号 : 222(第1セミナー室) 開催日・開催時間 : 15(土) 10:00～12:00</p>	<p>「離島・隔離集団の生態系 — フィールドデータに基づく時空間モデリング」月例会</p>