

情報工学科では計算機科学、コンピュータシステム、ソフトウェア科学、数理科学等の基礎的分野と計算機を用いた幅広い応用分野を調和させながら、教育と研究に取り組んでいます。計算機と数理科学を基礎にして、コンピュータ、ソフトウェア、応用数理の分野で活躍できる研究者、技術者、教育者を育てることが本学の教育目標です。

以下の10の研究室公開、学科相談コーナー、計算機システム公開で皆様をお待ちしております。お気軽にお立ち寄りください。そして、遠慮なくどんどん質問してください！

#### J-1 「情報工学科相談コーナー」

11月24日(土) 13:00～16:30

西9号館3階301号室

情報工学科の教員と在学生が、皆さんからの質問に直接、時間をかけてお答えします。情報工学科ってどんなところ？何を勉強するの？卒業後の進路は？将来、ゲームを作りたいんだけど…。情報通信工学科との違いは？などなど色々な質問をしてください！

#### J-2 「情報工学科計算機室システム公開」

11月24日(土) 13:00-16:30

西9号館2階201号室

情報工学科計算機室は、200台以上のコンピュータで構成されている、学科の皆さんが1年生から利用するコンピュータシステムです。このシステムは、システムとしての計算機をはじめて使う初心者に対する指導から、情報工学科としての特色をもつ高度な専門実験に至る、幅広い内容に対応しなければなりません。そのために本システムでは、十分な容量、頑強性、安全性それに基本性能を備えたシステムを構築しています。

#### J-3 「分子を用いたコンピュータ」(小林研究室)

11月24日(土) 13:00～16:30

西9号館733号室

DNAなどの生体高分子を用いた将来型のコンピュータの実現可能性を探求する「DNAコンピュータ」の研究を行っています。「DNAコンピュータ」とは何かについて簡単に説明します。

#### J-4 「オペレーティングシステムの研究」(大山研究室)

11月24日(土) 13:00-16:00

西9号館5階509号室

当研究室では主にオペレーティングシステム(OS)とコンピュータセキュリティについて研究しています。現在の高度情報社会の基盤となるソフトウェアの利便性、速度、安全性を向上させる技術を開発しています。研究室公開では、仮想マシン、コンピュータウィルスの検知技術、信頼できないプログラムを隔離環境に閉じ込めて実行するためのシステムなどについてお話しします。

**J-5 「コンピュータで現象を予測する — ながれと波 —」** (加古研究室)

11月24日(土) 14:00-15:00(第一回), 15:30-16:30(第二回)

西4号館1階108号室

音波や地震波の伝播や水の流れなどの自然現象は、偏微分方程式と呼ばれる数理モデルによって記述されます。最近では身近にあるコンピュータで偏微分方程式の解を計算して、様々な現象の予測ができるようになりました。ここでは、科学技術計算における中心的な計算法である有限要素法などを用いて、2次元ながれの数値シミュレーションや、地震波や音波の計算、さらに応用例として母音の生成プロセスをコンピュータによって再現する試みを紹介します。

**J-6 「高性能計算を支える技術と並列計算デモンストレーション」** (今村研究室)

11月24日(土) 13:00～16:30

西4号館1階105号室

自然現象の解析に必須となる科学技術計算コア技術のひとつ高性能計算(High Performance Computing)の最前線について分かりやすく説明する。また、流体計算の可視化(CG: Computer Graphics)や高度な解析にコンピュータに高い性能が求められているが、近年のマルチコアプロセッサ、GPGPU, PS3に用いられている Cell プロセッサの利用可能性についても説明をする。

**J-7 「コンピュータと使いやすさ (ヒューマンインタフェース)」** (角田研究室)

11月24日(土), 25(日) 13:30 ~ 16:00

西9号館4階434号室

角田研究室ではインタフェース(コンピュータとのやりとり)をいかに工夫すれば使いやすいシステムができるか、また、できあがったシステムの使いやすさをどうやって評価するかについて研究しています。具体的には、携帯型の新入力装置を用いた文字入力方式、講義を支援するためのe-ラーニングシステム、研究室でのコミュニケーションを豊かにするWEBシステム等について紹介します。

**J-8 「シミュレーションによる磁気メモリの研究」** (仲谷研究室)

11月24日(土) 13:00～16:30

西1号館3階314号室

現在のコンピュータで使われているメモリは半導体を用いて作られていますが、磁石を用いてメモリを作る研究が現在盛んに行なわれています。本研究室ではこのようなメモリの特徴や必要性和、コンピュータシミュレーションによる磁気メモリの研究について紹介します。

**J-9 「コンピュータの基本ソフトウェア」** (岩崎研究室)

11月24日(土) 13:00 ~ 16:00

西9号館5階518号室

岩崎研究室では、コンピュータシステムを利用する上で欠かすとのできない基本ソフトウェア(プログラミング言語処理系、システムソフトウェアなど)の研究を行っています。この研究のいくつかをわかりやすく紹介します。岩崎研究室では、コンピュータシステムを利用する上で欠かすとのできない基本ソフトウェア(プログラミング言語処理系、システムソフトウェアなど)の研究を行っています。この研究のいくつかをわかりやすく紹介します。

**J-10 「コンピュータとボードゲーム」** (村松研究室)

11月24日(土) 13:00～16:00

(東地区) 総合研究棟3Fエレベータホール付近

村松研ではコンピュータに囲碁を打たせる研究をしています。この研究室公開では、どのようにすればコンピュータにオセロや囲碁を打たせることができるか、について紹介します。コンピュータ・ゲームを遊ぶ人は多いでしょうが、コンピュータにゲームをさせる人は少ないでしょう。ちょっとかっこいいと思いませんか？

**J-11 「ゲームとエンターテイメントの認知科学」** (伊藤研究室)

11月24日(土) 13:00～16:00

(東地区) 総合研究棟3Fエレベータホール付近

ゲームをプレーする人間は、感覚器官を通して状況を判断し、直観的思考や論理的思考を駆使して、高度な認知的活動を行っている。当研究室では、ゲームを題材に、人間の思考過程の解明を目指しています。5五将棋を題材にした思考アルゴリズムの研究や直観的に知識を記述できるシステム、視線を入力とした新しいゲームなど、デモを用意して皆様をお待ちしています。関連イベントであるコンピュータ大貧民大会の会場付近で開催予定です。

25日(日)には、総合研究棟3Fにて、5五将棋大会も開催予定です。詳細は、以下のHPをご覧ください。<http://minerva.cs.uec.ac.jp/~uec55/>

**J-12 「VLSI時代のネットワークとセキュリティ」** (阿部研究室)

11月24日(土) 13:30～16:00

西1号館5階503号室

プロセッサ、ネットワーク、セキュリティの分野で、ハードウェア、ソフトウェアそれぞれの特性を生かし、アルゴリズムからVLSI(Very Large Scale Integration)設計に至るまで、さまざまな手法を駆使することにより、広い分野で問題解決を試みています。時間・電力・回線などの限られた資源を有効に利用するコンピュータやネットワーク機器、また、アタックに強いシステムやデバイスなどについて、学生が分かりやすくご紹介します。