

## ▶ 専攻デモンストレーション

| 専攻                   | デモ会場                                   | テーマ名  | デモ内容   |
|----------------------|--|---|--|
| 電気工学                 | 5号館2階<br>206・207・208室                  | 波動で測る   | 波動の性質を使うと、直接ものに触れなくてもいろいろな情報が得られます。デモンストレーションでは、音の性質を学び、超音波を使って生物を観察する研究を紹介します。  |
|                      | エコ電力<br>研究センター                         | 環境にやさしい<br>電力システムを調べてみよう。                           | 太陽光発電、風力発電などの発電システムを用いた環境にやさしい電力供給システムについて説明します。   |
| 電子情報工学               | 5号館6階<br>608・609室                      | 人とロボット<br>～人間のように<br>見て聞いて判断する～                     | 人間と生活を共にするロボットにとって必要な技術の一部を紹介します。カメラで得た画像から人を探し出してロボットが動くデモや、人の声の様子を感じ取るデモなどを紹介します。また簡単なロボットのコントロールを体験できます。  |
|                      | 5号館6階<br>603室                          | 夢いっぱいレーザーの世界  | 半導体レーザー、マイコン、FPGA、CCD等を使った、レーザー計測装置や、ハイパワーレーザーのデモを行います。  |
| 応用化学                 | 3号館本館                                  | 見てみよう!<br>電気が関わる化学実験                                | ①化学電池の構造・特性<br>②溶液の電気伝導<br>③電解液用分子のコンピュータシミュレーションなどのデモンストレーション   |
|                      | 3号館本館                                  | 接着剤一つつけてはがしてー                                       | 家庭や工場などで接着剤は重要な役割を果たしています。家庭で少し探せば、いろいろな接着剤が見付かるでしょう。どうしてこんなに多くの種類があるのでしょうか? 新しい接着剤には、はがせることを特徴にしたものもあります。何故でしょう?  |
| バイオ環境化学              | 3号館本館                                  | 「ふー」っと一息で健康診断                                       | 息の中に含まれる化学物質は何種類あるだろう?それを化学センサーで探ると健康状態やダイエイト効果に分かるかも。呼吸CO <sub>2</sub> 分析は医療現場でも大活躍しているぞ。一緒に調べてみよう。   |
|                      | 3号館本館                                  | 生体高分子とはどんなものだろう?                                    | 身の回りや生活・化粧品、医療やバイオテクノロジーで使う生体高分子を体験してみよう。分子模型やバイオ環境化学専攻で扱っている高分子材料も展示。   |
| 機械工学<br>機械創造工学       | 13号館<br>及び<br>機械工場                     | 機械学科説明会   | 機械学科 機械工学専攻・機械創造工学専攻の内容について説明します。<br>午前・午後 各1回ずつ(11:00～11:30/13:30～14:00)  |
|                      |  | 自律走行二輪車の展示と<br>デモンストレーション                           | 学生が作ったコンピュータで制御する、バイク型二輪車の展示デモンストレーションを行います。   |
|                      |  | 学生フォーミュラカーの<br>設計・製作と参戦                             | 2009年度学生フォーミュラ大会への参戦を目指して、学生がフォーミュラカーの設計から、製作、参戦へのプロジェクトを進めています。過程を紹介するので、ものづくり、自動車レースに興味のある方は是非!  |
|                      |  | 形状記憶材料を体験しよう  | 形状記憶合金と形状記憶ポリマーの実演により、機能特性を体験し、応用を考えます。  |
|                      |  | 鳥人間大会に出場(H22年度)する<br>人力飛行機展示                        | 鳥人間大会に出場(H22年度)する人力飛行機を展示し、その性能・構造や、大会への概要等を説明します。   |
|                      |  | マニングセンタによる<br>切削加工の実演                               | 工作機械の一種であるマニングセンタを使用した、三次元切削加工の実際を観察して頂きます。  |
|                      |  | 自動車の走行抵抗と<br>限界性能の研究                                | 今後の自動車は、環境性能、安全性の一層の向上が求められている。その技術的な課題解決として、自動車の走行抵抗の低減と転覆の研究に取り組んでいます。   |
| 土木工学                 | 9号館1階及び<br>地域防災<br>研究センター<br>・耐震実験センター | 最先端の都市デザイン<br>～暮らしを守る<br>土木工学のすべて～                  | 環境系:洪水と水生生物の関係など川を隔々まで調査し生態系を守る<br>防災系:緊急地震速報を活用し地域の防災力強化で都市機能を守る<br>地盤系:地盤を調査し巨大地震から構造物を守る<br>構造系:高速道路や橋などの都市設備を巨大地震から守る<br>材料系:最新の技術でコンクリートの劣化を防ぎ構造物を守る<br>計画系:安全な都市を計画して災害から生活を守る |
|                      |  | 鉄製柱の圧縮(押しつぶし)強さ                                     | 圧縮(押しつぶし)実験によりつぶされた鉄製柱試験体を展示します。   |
| 建築学<br>住居デザイン        | 2号館2階<br>217室                          | 文化的側面から<br>建築デザインの未来を考える                            | 文化遺産の建築や町並みの画像展示を通して、建築分野の側面を理解する。   |
|                      |  | 室内の快適環境を考える   | 換気扇は正しく設置されていますか?エアコンはなぜ冷房できるのか?など、視覚的に確認したり、測定やパネル説明などで理解を深めます。   |
|                      |  | 設計・作品展示<br>総合・映像展示                                  | 設計:作品展示/卒業設計(模型、設計図)の優秀作品を展示<br>総合:映像展示(映像デモ)/Google Earth 世界遺産・ロマン還元<br>(仮想空間体験、パノラマ画面)、ビデオ Powers of Ten<br>総合:映像展示(体験デモ)/橋梁トラスCAD体験、3Dスケッチ体験 Google Sketch Up                     |
| 経営情報システム             | 12号館                                   | コンピュータでものづくり<br>ー3DCADを使って<br>製品をつくらうー<br>※7/20のみ実施 | 中部はものづくりのメッカであり、ものづくりに限りない効率化が求められる。本デモンストレーションでは、実際に3DCADを使って製品をつつてみることで、リードタイム(開発から製品として消費者に渡るまでの期間)短縮の可能性を実感していただきます。   |
|                      | 12号館                                   | ブランドはなぜ魅力的なのか?                                      | なぜひとびとを「ブランド」は魅了するのだろうか。商品のキャッチコピーを実際につけてみながら「ブランド」について考えよう。   |
| ビジネスマネジメント           | 12号館                                   | ビジネス・マネジメントの紹介<br>※7/19のみ実施                         | ビジネスの体験、ビジネスをする上での資質の調査、商品開発の具体例など、体験しながら中身を紹介します。   |
|                      |  | ユニクロを研究してみよう<br>※7/20のみ実施                           | ①ユニクロ(会社名ファーストリテイリング)の創業時から現在までの成長を振り返る。<br>②ユニクロの株価の変遷をたどってみる。<br>③「ジーユー」の990円ジーンズ。   |
| スポーツマネジメント           | 12号館                                   | スポーツビジョンを体験しよう                                      | スポーツに必要な眼の能力をスポーツビジョンといいます。貴方の動体視力や瞬間視などのスポーツビジョンのチカラを、ソフトや超3D映像などで体験してください。   |
| コンピュータシステム<br>メディア情報 | 11号館1階<br>101講義室                       | 保護者向け情報科学科説明会                                       | 保護者の皆様に、情報科学科 コンピュータシステム専攻・メディア情報専攻の内容について、ご説明いたします。午前・午後 各1回ずつ(11:30～12:00/14:00～14:30)   |
| コンピュータシステム           | 11号館2階<br>201講義室                       | 人工知能サッカーロボット最前線!                                    | マルチエージェントシステムによるサッカーゲームや災害救助システムを体験してもらいます。人工知能を使ったソフトウェアロボットを見て、触って、感じよう!<br>親指サイズのマイクロロボットも登場予定!   |
| メディア情報               | 11号館4階<br>401講義室                       | CGを利用したバーチャル彫刻・<br>版画体験                             | ディスプレイに表示されたCG版木を、ペンで削ったり、色を塗ったり、ばれん操作しながら、CGの彫刻や版画の作品を作っていきます。  |
|                      | 11号館3階<br>301講義室                       | 最先端CG体験   | モーションキャプチャー、リアルフロー、マップ等、ハリウッドクラス最先端CGを体験します。   |