

# 工学部研究室公開プログラム

棟名は、P.3の『日立キャンパスマップ』をご覧ください。  
研究室公開の内容や時間は変更になる場合があります。



## 【機械工学科】

棟	研究室名	公開場所	公開内容	公開時間
E5	増澤・長研究室	総合研究棟3F	磁気浮上型人工心臓、生体組織接合装置など、触れる磁気浮上装置や人工心臓のデモ、説明あり	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W1	尾関研究室	機械工学科棟1F, 102	アパタイトやダイヤモンドライクカーボン膜の応用紹介（パネル展示）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
E5	松田研究室	総合研究棟3F	浮いて回るモータ（5軸制御セルフベアリングモータ）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W5	稲垣・李研究室 西研究室	W5棟風洞実験室	展示内容：大型風洞装置の実演、回流水槽による水車の実演、風車のペーパークラフト（体験）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W4	金野・田中（光）研究室	機械工学科別棟	「見えない世界を覗いてみよう」エンジンの中で何が起きているかを、超スロー映像で見てみよう（動画）（実演あり）。その他、次世代エンジンシステム、新しいバイオ燃料・合成燃料、レーザーを用いた温室効果ガスの計測手法に関する最新の研究成果を紹介（実験装置公開・パネル展示）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W4	松村研究室	機械工学科別棟	空気と水の色々な流れを見てみよう	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W2	近藤研究室	機械力学実験室（機械棟の南隣：入って左側）	下肢障がい者のための脚支援システム、跳躍走行するロボットなど	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W2	清水研究室	機械力学実験室（機械棟の南隣：入って右側）	音をもって音を制す	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W1	前川・山崎研究室	機械工学科棟1F, 104	レーザー光による微細加工とものづくり（パネル展示）、レーザー加工装置・その他実験装置の見学	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W1	伊藤（吾）・小林研究室	機械工学科棟1F, 107	身近な金属の特徴、物作り教室、「金属中の水素を観る」水素社会実現に向けた基礎研究（パネル展示）、「铸造によるものづくり」イベントを開催（体験）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W1	伊藤（伸）研究室	機械工学科棟1F, 107	環境に優しい加工技術の紹介（パネル展示）。「铸造によるものづくり」イベントを開催（体験）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W1	今村研究室	機械工学科棟2F, 206a	研究紹介	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W1	道辻研究室	機械工学科棟2F, 203	鉄道車両の振動（蛇行動）を見る（動画と実演）、ドライビングシミュレータで運転支援を体感しよう（体験）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W1	車田研究室	機械工学科棟2F, 204a	鉄鋼材料及びアルミ合金の燃料電池自動車への応用について（パネル展示、説明）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W1	関東研究室	機械工学科棟3F, 303	シミュレーションで遊んでみよう	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W1	堀辺・森研究室	機械工学科棟4F, 402	ものを叩いてき裂を探す、逆解析の世界の体験	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W1	田中（伸）研究室	機械工学科棟4F, 403b	①自動車などのコンピュータ・グラフィック（CG）コンテスト ②仮想ジェットコースター体験	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W1	倉本研究室	機械工学科棟1F, 105	理論強度を目指した金属材料の高強度化について（パネル展示）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]

## 【生体分子機能工学科】

棟	研究室名	公開場所	公開内容	公開時間
N6	阿部研究室	N6棟207 N6棟1F廊下	自己修復性セラミックスー自分で傷を治すセラミックスー	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
			メカノケミカル反応ー固体をナノ・サイズまで砕いて物質を合成するー	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	五十嵐研究室	N6棟1F廊下	生体・環境成分の化学計測システムの開発	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	海野研究室	N6棟1F廊下	病気や環境に関する重要な蛋白質の原子レベル構造機能相関解明	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	江口研究室	N6棟1F廊下	燃料電池とリチウムイオン電池の開発	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	大野研究室	N6棟1F廊下	生体反応をモデルにした触媒反応（鉄ポルフィリンによる酸化反応）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	小野研究室	N6棟1F廊下	生物による太陽光の利用・光合成と光センサー	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	北野研究室	N6棟1F廊下	塩基配列情報を用いた遺伝子の系統解析・多型解析	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	木村研究室	N6棟1F廊下	タンパク質工学、電子伝達系酵素の構造と機能	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	久保田研究室	N6棟1F廊下	新規含フッ素透明樹脂の開発	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	熊沢研究室	N6棟1F廊下	1：生体膜の構造と機能 2：福島原発事故除染技術の開発	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	小林研究室	N6棟207 N6棟1F廊下	機能性微粒子の作り方教えます（N6棟207）。コロナ手法による機能性微粒子作製法の開発（N6棟1F廊下）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	田中研究室	N6棟1F廊下	タンパク質・DNAの水素・水和構造を見る	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	東研究室	N6棟1F廊下	シクロデキストリン、その包接構造	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	福元研究室	N6棟1F廊下	電子・光機能性π共役高分子の開発	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	細谷研究室	N6棟1F廊下	J-PARCの単結晶中性子回折装置開発とソフトウェア開発	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
N6	山内研究室	N6棟1F廊下	プラズマで作る酸化物材料とその働き（光触媒と発光する半導体の紹介）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]

## 【マテリアル工学科】

棟	研究室名	公開場所	公開内容	公開時間
W3	稲見研究室	104室	金属ナノ結晶の作製、結晶粒径の測定	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W3	太田研究室	307室	熱の動きをレーザーで見る	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W3	池田研究室	305室	熱を電気にかえる（熱電変換）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W3	岩本研究室	S4棟	原子を見てみよう	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W3	篠嶋研究室	403室, 406室	ETロボコンの試走会（ライトレースカーのレース）、研究紹介（材料の計算機実験）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
S5	鈴木・岩瀬研究室	S5棟前	ペーパーナイフ作りの体験ができます	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]
W3	永野研究室	407室	原子、分子のシミュレーションを体験しよう（物質の三態のデモ）	10 11 12 13 14 15 16 [黒塗り]



## 【メディア通信工学科】

棟	研究室名	公開場所	公開内容	公開時間
E5	ワイヤレスネットワーク/電磁波システム研究室	4F廊下および404	<ul style="list-style-type: none"> <li>変動する電波環境を見てみよう</li> <li>RFIDに関する研究紹介</li> <li>試作アンテナの展示など</li> <li>無線LANでどこまで通信できるか試してみよう</li> </ul>	10 11 12 13 14 15 16 
E5	人間情報工学研究室(矢内)	501	人間情報工学・・・それは・・・脳と身体の不思議の解明に取り組む学問です。体験型の展示でお待ちしています	10 11 12 13 14 15 16 
E5	ゆらぎ・雑音工学研究室1	502	ゆらぎのスペクトル分析(あなたの声も分析します)	10 11 12 13 14 15 16 
E5	メディアインタフェース研究室	503	ヒューマンアニメーション、コンピュータグラフィックスとインタフェースで遊ぶ	10 11 12 13 14 15 16 
E5	信頼性工学研究室	504	LANケーブル自作体験コーナー(自分で作ったケーブルでインターネットに接続してみましょう)	10 11 12 13 14 15 16 
E5	知能情報システム研究室	606	人工免疫システムで、複雑な信号を予測	10 11 12 13 14 15 16 
E5	レーザ工学研究室	601	フェムト秒レーザ	10 11 12 13 14 15 16 
E5	レーザー・シミュレーション研究室(辻)	602	レーザーの各種実験(影の真ん中に明るい点がある!?)	10 11 12 13 14 15 16 
E5	光情報物理工学研究室	603	ホログラフィ, 合わすとで〜る, 他	10 11 12 13 14 15 16 
E5	情報ストレージ	702	<ul style="list-style-type: none"> <li>記録媒体の歴史</li> <li>磁気の不思議実験</li> </ul>	10 11 12 13 14 15 16 
E5	数理感性工学研究室	703	マイクロコンピュータの基礎と応用	10 11 12 13 14 15 16 
E5	新機能性材料研究室	705	エネルギーと情報機器の未来	10 11 12 13 14 15 16 
E5	回路と信号処理研究室	803	センサと信号処理のお話	10 11 12 13 14 15 16 

## 【情報工学科】

棟	研究室名	公開場所	公開内容	公開時間
S1	上田研究室	1階ラウンジ	スーパーLEGOロボット対戦 〜君はうまく操れるかな?〜	10 11 12 13 14 15 16 
S1	鎌田研究室	1階ラウンジ	〇とーでプログラムをつくろう! ゲームもつくれるよ!	10 11 12 13 14 15 16 
S1	黒澤研究室	102室	現代暗号の最前線	10 11 12 13 14 15 16 
S1	渋谷研究室	102室	ヒューマンインタラクションシステムを体験しよう!	10 11 12 13 14 15 16 
S1	新納研究室	2階ホール	Deep Learningによる機械学習	10 11 12 13 14 15 16 
S1	外岡研究室	102室	衛星リモートセンシングの研究紹介+赤外カメラで記念撮影	10 11 12 13 14 15 16 
S1	羽瀨研究室	102室	ワイヤレス情報通信の現状とこれから 〜光無線通信と車車間通信のおはなし〜	10 11 12 13 14 15 16 
S1	藤芳研究室	102室	見えない2次元コードを利用した音声付教科書	10 11 12 13 14 15 16 
S1	岡田研究室	102室	データベース実習支援システムの研究紹介	10 11 12 13 14 15 16 

S1	佐々木研究室	102室	デジタルデータをパターン認識してみよう	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
S1	石田研究室	2階ホール	ウェアラブルグラスで AR の世界を体験しよう！	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■

### 【都市システム工学科】

棟	研究室名	公開場所	公開内容	公開時間
S3	構造・地震防災研究室	1F構造・材料実験室	光ファイバで構造物の健康診断をしよう！	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
S3	構造・地震防災研究室	1F構造・材料実験室	強い繊維を使って、構造物を強くしよう！	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
S3	構造・地震防災研究室	1Fゼミ室	2011年東北地方太平洋沖地震における水槽の広域被害と地震動特性との関連の分析	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
S2	構造・地震防災研究室	1Fゼミ室	計算機シミュレーションを使って見えない現象を可視化しよう！	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
S3	建設材料研究室	1F構造・材料実験室	コンクリートはどのくらい強い？実際に壊して確かめてみよう！	10 11 12 13 14 15 16 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
S3	防災・環境地盤工学研究室	1F地盤実験室	“身近な物の中で液状化現象？！”	10 11 12 13 14 15 16 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
S2	防災・環境地盤工学研究室	1F地盤実験室	地盤の防災・環境および新技術について研究しています！	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
S2	国土空間情報研究室	1Fゼミ室	地球の遙か上空から、私たちが生活している国土で起きている“あれ”“これ”を見てみましょう	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
S2	景観・都市デザイン研究室	1Fゼミ室	生活環境の創造 都市空間のデザイン	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
S2	水圏環境研究室	1Fゼミ室	数値計算で流れをシミュレーションしています！	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
S2	水圏環境研究室	1Fゼミ室	水道水の水質から老朽化した水道管を探索します！	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
S2	水圏環境研究室	1Fゼミ室	南太平洋サンゴ礁島の海岸環境保全に取り組んでいます！	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
S3	水圏環境研究室	水理実験室	海の波の実験をおこないます！津波高潮ハザードマップの説明をおこないます！	10 11 12 13 14 15 16 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
S2	交通・地域計画研究室	1Fゼミ室	次世代型のバス輸送、自転車走行空間創造、空港のシステム改善と環境影響評価	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■

### 【知能システム工学科】

棟	研究室名	公開場所	公開内容	公開時間
E2	乾研究室：幾何処理工学研究室	708	・グラフィックス用LSIによる超高速な図形処理デモ ・3次元プリンタによるサンプル配布	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
E3	周・尾高研究室：ナノ精度複合加工研究室 (nLab)	107N・209	・シリコン、サファイアウエハの超精密加工 (ウエハの展示など) ・音響浮揚技術：音で物体を浮かせる (デモ) ・ステレオ視法による3次元計測 (デモ)	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
E2	梅津研究室：計算機応用学研究室	510	いろいろな情報を「見せる」「探す」技術 ・フォトモザイク、考古学への応用 ・楽曲の可視化、写真の構図の認識など	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
E2	馬場研究室	403	6軸ロボットとレーザーによる3次元形状計測 (金属から透明体までレーザーで測る) 超音波ビジョン (超音波で物体を視る)	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■
E2	星野研究室：数理神経科学研究室	509	脳内情報処理と神経細胞 ・脳神経細胞の数理モデルと認知認識機能 ・連想記憶と記憶の取り出し	10 11 12 13 14 15 16 ■■■■■■■■■■

E3	楊研究室	301	倒立ロボットの計算機制御, 三重水槽の水位制御, 二軸ロボットマニピュレータの計算機制御, などの実演デモ	10 11 12 13 14 15 16 
E2	青島研究室	609	移動ロボットシステムの機構と制御に関する研究紹介	10 11 12 13 14 15 16 
E3	清水研究室: ナノ・マイクロ表面機能研究室	208	・分子動力学による摩擦現象の起源および材料除去・堆積過程のシミュレーション(動画など) ・走査プローブ顕微鏡を用いたナノ構造の製作 ・微細構造による表面機能向上(光触媒など)	10 11 12 13 14 15 16 
E3	小貫研究室	318	極薄半導体厚さ計, 音の観察, 微小光学素子設計, 分光カメラ, 赤外線カメラ, などのデモ	10 11 12 13 14 15 16 
E3	城間研究室	309	・ロボット操作体験, ロボットのデモと解説	10 11 12 13 14 15 16 
E2	鈴木研究室: 知能数理工学研究室	312	経済市場のような複雑なシステムを分析・理解し, 予測する研究の紹介	10 11 12 13 14 15 16 
E2	坪井研究室: 計算工学研究室	404	コンピュータ・シミュレーション - 空気の流れや車の流れ, サッカー競技などをコンピュータで再現	10 11 12 13 14 15 16 
E3	福岡研究室	312	動物の脚移動に関するシミュレーションとロボットの展示	10 11 12 13 14 15 16 
E2	森研究室: ロボメカラボラトリー	205, 1Fラウンジ	開発中の「介助福祉機器・ロボット他」のご紹介(205室), ロボ技サークルとのコラボ「踊ってロボットを動かして遊ぼう!」(1Fラウンジ)	10 11 12 13 14 15 16 
E2	近藤研究室: 知的ソフトウェア研究室	512	群知能研究の紹介	10 11 12 13 14 15 16 
E2	中村研究室: 環境材料システム学研究室	308	熱電変換に関する研究を紹介しします	10 11 12 13 14 15 16 
E2	井上研究室: 生物知能機械学研究室	201	生物模倣型ヘビ型ロボットの解説とデモ	10 11 12 13 14 15 16 
E2	岩崎研究室: 数理生命科学研究室	506	究極のモデル生物・線虫C.elegansの神経回路とシミュレーション ー 神経科学の最先端と数理研究の意義 ー	10 11 12 13 14 15 16 
N5	住谷研究室: 人間行動計測解析第一研究室	N5: 309	・人間の行動計測(あなたの知らない認知能力) ・脳波利用ヒューマンインタフェース ・いやしとゆらぎの不思議な関係 ・フリー3DCGソフトBlender体験	10 11 12 13 14 15 16 
E2	関根研究室: 確率システム研究室	709	あやふやなことを確率で料理する研究	10 11 12 13 14 15 16 
E2	竹内研究室	604	ステッピングモータの駆動デモと性能改善方法の紹介	10 11 12 13 14 15 16 
E2	竹田研究室	309	「物理学」と「情報科学」の理論の接点	10 11 12 13 14 15 16 
E2	長山研究室: マイクロ・ナノバイオメカニクス研究室	301	・最新の共焦点顕微鏡を用いた細胞内の3次元構造観察 ・レーザーを用いた細胞内操作(動画など) ・筋細胞やがん細胞が発生する微小な力の計測(動画など)	10 11 12 13 14 15 16 

## 【工学基礎】

棟	研究室名	公開場所	公開内容	公開時間
E1	工学基礎・応用物理	1F	フーコー振り子の運転と資料の展示	10 11 12 13 14 15 16 