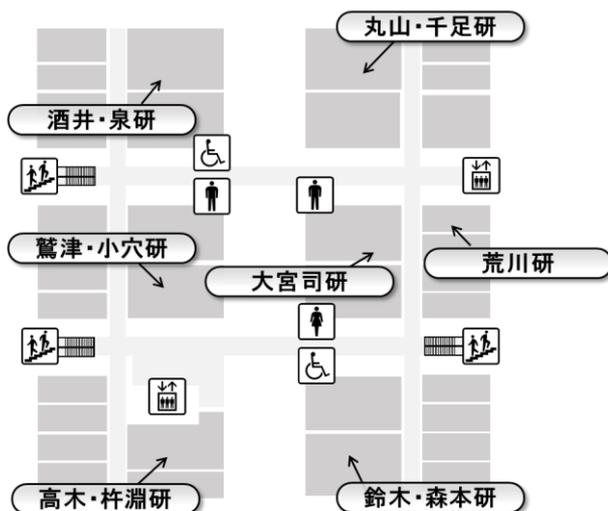


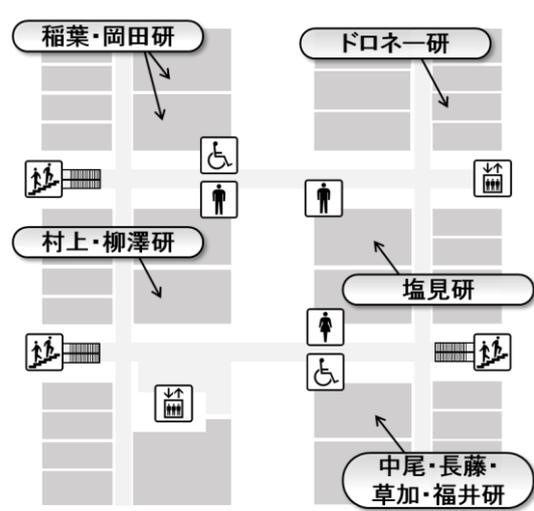
平成28年度 東大機械工学科・機械情報工学科
研究室オープンハウスご案内 (5月14日(土)13:00-15:30)

機械工学科 (機械工学A)	展示場所	展示内容(テーマ名と簡単な説明)
高木・杵淵研究室 (流体工学研究室)	2号館 6階61B2号室 前	① マイクロ・ナノスケール熱流動 ② マイクロバブルの基礎と応用 ③ 超音波を用いた医療応用技術 スパコン「京」による人体のシミュレーション
鷺津・小穴研究室 (バイオナノテクノ ロジー研究室)	2号館 6階62B1号室	① 個々の細胞機能操作・計測技術の開発 ② マイクロ生化学実験デバイスの開発 一分子観察とその応用
酒井・泉研究室 (強度・信頼性 研究室)	2号館 6階63B2号室	① 有人ロケット緊急離脱システムにおける人体影響度評価(JAXA 社会連携講座) ② 鉄道分岐器の衝撃振動の有限要素法シミュレーション ③ 分子動力学シミュレーション(半導体シリコンの酸化現象、金属の線膨張係数予測手法)
鈴木・森本研究室 (熱流体工学 研究室)	2号館 6階61C1号室	① 地熱バイナリー発電のための高性能熱交換器の開発 ② 近接場効果を利用した人工衛星用 MEMS ラジエータ ③ 熱流動・伝熱の最適設計・最適制御 ④ ウエアラブルデバイスのための環境振動発電
丸山・千足研究室 (分子熱工学 研究室)	2号館 6階63C2号室	① 単層カーボンナノチューブのアルコールCCVD法合成 ② 単層カーボンナノチューブを用いた太陽電池 ③ 高品質・大面積グラフェン合成法の開発
荒川研究室 (数値流体力学 研究室)	2号館 6階62D4号室	① 風車後流の渦特性と速度回復に関する CFD 解析 ② 小形風力発電機シミュレータによる出力急変の研究 ③ LiDAR による実機風車周りの流れ解析 ④ ブイ式波力発電機の3次元シミュレーションによる挙動解析の研究
大宮司研究室 (熱工学研究室)	2号館 6階62C2号室	① デシカント空調システムの開発(乾燥材による除湿とヒートポンプのハイブリッド空調システム) ② 多孔質材料内部の吸着・構造同時計測 ③ マイクロバブルを用いた規則性中空構造体の製造
村上・柳澤研究室 (設計工学研究室)	2号館 7階72B1号室	① 明度差ディザ近似による色数を制限しないカラー・ユニバーサルデザイン ② 設計者とユーザ間の差異に基づく安全・ユーザビリティ設計手法 ③ クロスモーダル期待効果のメカニズム研究 ④ デライトデザインのための感性データベース ⑤ 画像処理プロジェクションによる視覚特徴制御
中尾・長藤・草加・ 上田研究室 (創造設計研究室)	2号館 7階71C2号室	① 磁気粘性流体を用いたトルク伝達デバイスの開発 ② ナノ・マイクロ構造を有する光学素子のロール成形技術の開発 ③ 固体酸化物形燃料電池の燃料極の微細構造制御 ④ アルミ素材の接合技術に関する研究
塩見研究室 (熱エネルギー工学 研究室)	2号館 7階72C2号室	① フォノンエンジニアリングによる熱電変換素子の開発 ② 情報科学と熱工学を融合した手法による伝熱材料設計 ③ ナノ材料やソフト材料を利用した超熱伝導材や超断熱材の創製 ④ ナノスケール熱計測・制御技術の開発
ドロネー研究室 (材料機能工学 研究室)	2号館 7階73D2号室	① ナノワイヤーデバイス(水分解, 光検知) ② サブ波長光学デバイス(バイオセンシング, 水素検知) ③ 光フィードバック現象を用いた振動検知

機械工学科 (機械工学A)	展示場所	展示内容(テーマ名と簡単な説明)
飛原・党研究室 (人間エネルギー 環境研究室)	2号館 3階315号室 (旧館側) 8号館 地下1階017室	① 低 GWP 冷媒ヒートポンプの研究 デシカント空調システムの研究 マイクロチャンネル熱交換器の研究 ② 低 GWP 冷媒の沸騰現象 微燃性冷媒のディーゼル爆発の実験
米谷研究室 (ナノメカニクス研 究室)	2号館 地下1階 B11C1号室	① 極軽量・グラフェンメカニカル構造の機能化 ② 荷電粒子ビームを用いた超精密3次元ナノ構造作製技術 ③ 電子ビームによるナノメカニカル素子の動特性プロファイリング ④ ナノメカニカル素子による超高感度センシング
加藤・崔研究室 (表面科学とトライ ボロジー研究室)	8号館 6階636号室	① 水素環境下で摩擦係数が 10^{-4} まで低下する炭素系材料の開発 ② プラズマ利用イオン注入法による複雑三次元形状物への高硬度 ダイヤモンドライクカーボン膜のコーティングおよび構造評価
牛田・古川研究室 (再生医工学 研究室)	8号館 地下1階 061号室	① 軟骨組織再構築のための培養環境システム ② 再生軟骨組織の非侵襲計測技術 ③ 応力・ひずみが細胞に及ぼす効果のメカノバイオロジー
金子・山崎研究室 (機械力学研究室)	8号館 B2階 0021 号室 (①②)	① バイオマス利用小型エンジンシステム ② エンジンのモデルベース制御 ③ スマートエネルギーネットワークに関する研究 ④ 居眠り運転防止システムの開発
光石・杉田研究室 (生産工学研究室)	医学部管理研 究棟1F医工連 携室(①②) 2号館 1階107号室 (③④⑤)	① スーパー・マイクロ・サージェリー支援システム ② 非侵襲超音波手術支援システム ③ 最小侵襲人工膝関節置換術支援システム ④ 内臓系遠隔低侵襲手術支援システム ⑤ 波長走査干渉法による超精密計測超微細加工・計測装置群



工学部 2号館 6階

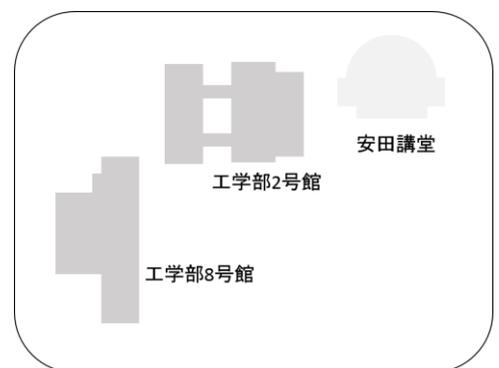


工学部 2号館 7階

機械情報工学科 (機械工学 B)	展示場所	展示内容(テーマ名と簡単な説明)
稲葉・岡田研究室 (情報システム工 学研究室)	2号館7階 73B1号室 73B2号室 8号館6階 610号室	① 双腕ヒューマノイドロボット ② 日常生活支援ロボットシステム ③ 筋骨格腱駆動ヒューマノイドロボット
廣瀬・谷川・鳴海研 究室 (システム工学 研究室)	2号館 8階83C1号室	① デジタルミュージアム ② 五感インタフェース ③ 情動インタフェース ④ ライフログの取得と利活用 ⑤ 超高齢社会のための ICT 基盤

【東京大学機械系関連 HP】

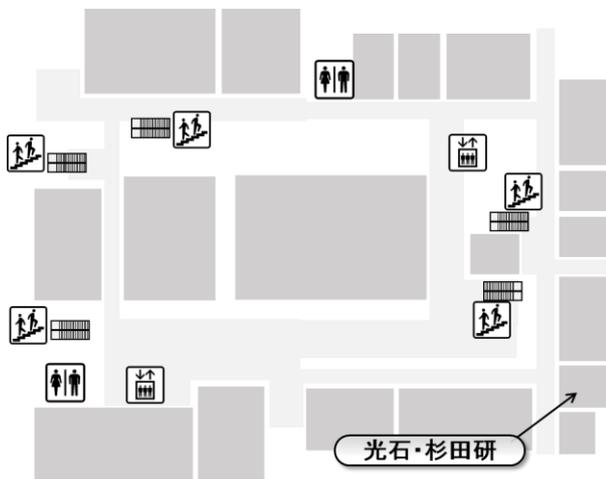
- ・機械系二学科⇒<http://www.mech.t.u-tokyo.ac.jp/>
- ・機械⇒<http://www2.mech.t.u-tokyo.ac.jp/index.html>
- ・知能⇒<http://www.i.u-tokyo.ac.jp/edu/course/m-i/index.shtml>
- ・生研⇒<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/>
- ・先端研⇒<http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/ja/>
- ・新領域・環境学⇒<http://www.h.k.u-tokyo.ac.jp/>
- ・情報学環⇒<http://www.iii.u-tokyo.ac.jp/>
- ・同窓会⇒<http://www.mech.t.u-tokyo.ac.jp/alumni/index.html>



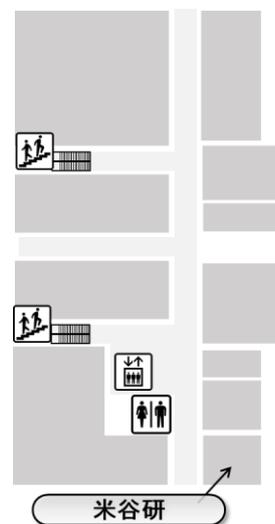
工学部 2 号館 8 階



工学部 2 号館 3 階



工学部 2号館 1階



工学部 2号館地下1階



稲葉・岡田研

加藤・崔研



牛田・古川研

飛原・党研

工学部 8号館地下1階



金子・山崎研

工学部 8号館地下2階