

機械知能・航空工学科 オープンキャンパス イベント・公開テーマ一覧

■ 機械システム
 ■ ファインメカニクス
 ■ ロボティクス
 ■ 航空宇宙
 ■ 機械・医工学
 ■ 量子サイエンス
 ■ エネルギー環境
 ● 実験・体験あり

A01 機械系1号館

ロビー	● サステナブル社会を切り拓く電池テクノロジー ～燃料電池・リチウムイオン電池～	雨澤・川合／木村研
	● 固体内をイオンが動く！ ～地球にやさしいセラミックス燃料電池	川田・山口(実)研
	● くるまのしくみ	自動車技術会
	● ナノの世界を引っ張ろう！	千葉・野村研
1F	101室 生物の進化 × 材料の変化 = 最新の加工技術	水谷・久慈研
	104室,105室 ● 環境・生体と調和する“バイオ-機械ハイブリット”	西澤・鳥取・大崎研
	107室 ● 熱から電気を生み出す ―グリーン成長社会に向けたエネルギー創出―	清水研
	114室 ● ライフサポートエンジニアリング ～転倒予防からフェムテック、スポーツ工学まで～	山口(健)・石塚／西研
2F	116室 ● 音と光の再発見	琵琶・楠戸／住司研
	230室 ● プラスチックDIY:あなたのアイデアを形に	青柳研
3F	305室 ● 流体験	茂田・杉本／宗岡研
	310室 ● ハマるコンピュータシミュレーション	山本・宮澤研／古澤研
4F	403室 ● 航空力学を機械学習しよう！	深見研
	410室, 414室 ● 宇宙探査ロボット	吉田・宇野研

A02 機械系講義棟

1F	学生ホール	学科インフォメーション	
	第1講義室	オープン講義	
2F	第2講義室	● 機能性流体の科学とその先進応用	高奈・金子研
		● 安全・安心に役立つセンシング技術	内一研
		● 分子シミュレーション技術による次世代エネルギーシステムの開発	徳増研
		● 未来を拓くグリーンナノテクノロジー	遠藤・大塚研
		● 分子シミュレーション技術による新しい熱流体材料の創製	菊川研
		● 数値顕微鏡でみる分子スケールの熱流体現象	小原／SURBLYS研
		● 分子の世界を可視化する ～創薬・材料開発への応用～	馬淵研
		● 流体科学で解き明かす細胞のはたらき	船本研
		● 水ナノ液滴が拓く濡れない洗浄・殺菌	佐藤(岳)・LIU研
		● 血流×AI+ウイルス+モデル=最先端医療	太田／安西研
3F	第3講義室	● 沸騰とキャビテーション	伊賀／岡島研
		● 地熱と社会をデザインする	鈴木(杏)研
		● カーボンニュートラル社会に貢献する新燃焼技術	丸田研
		● 熱・物質移動を観る・感じる・触る	小宮・神田研
		● 次世代航空推進とカーボンニュートラルを支える燃焼研究	早川研
		● 統合型水素・アンモニアエネルギー社会に貢献する混相流ダイナミクス	石本・大島研
		● 航空宇宙輸送にかかわる熱や流体などの研究	徳野研
		● 航空物理学:異なる物理を繋ぐ流体・構造シミュレーションと先進機体設計	阿部研
		● 宇宙探査機まわりのながれ ～火星の空を飛ぶ～	永井・伊神研
		● 数値シミュレーションによる流体物理学研究	服部／廣田研
4F	第4講義室	● 燃焼科学によるエンジン・発電・材料製造のゼロカーボンへの貢献	中村(寿)研
		休憩室	
5F	第8講義室	● 表面をかえる…	小川・齋藤／市川研
		● セラミックスが世界のエネルギー循環を変える！ ～燃料電池・水素製造・全固体電池～！～燃料電池・水素製造・全固体電池～	佐藤(一)研
		● エネルギーを取り出してみよう ～燃料が姿を変えて 熱・流体・回転機械の共同作業～	黒木・何研
		● コンピュータで見る先端材料の世界	鈴木(研)研
		● 機械材料の健康保全	王研

A02 機械系講義棟

ロビー	女子中高生のための女子学生イベントとキャリア紹介	
1F	105室 ● 摩擦への挑戦～機械の機能と潤いを創成するマイクロ・ナノインターフェースの世界～	足立・厨川／村島研
	107室 ● 金属を泡で叩いて強くする	祖山・中居研
	109室 ● 複合材輸送機(航空機・自動車)への挑戦	岡部・龍園・三島研
	● 航空機・自動車用複合材料 ～CFRP・カーボンナノチューブ～	山本(剛)研
2F	113室 ● 未来のコンタクトレンズを実現する次世代エンジニアリングに迫る	岡部・龍園研 (メニコンX東北大学 みる未来のための共)
	209室 ● 画像理解のための最先端人工知能(AI)	岡谷・細矢研
3F	217室 ● 宇宙構造物の知能化・高度化 ～スペースデブリ・火星飛行機・宇宙構造振動・展開宇宙構造～	植原・原／大塚研
	326室 ● 光をデザインする～メタマテリアルで拓く未来の通信・医療・環境技術～	金森・岡谷／猪股研
4F	339室 ● 電磁ビームとプラズマで飛ぶ航空宇宙機	大西・佐藤(慎)／高橋(聖)研
	417室,418室 ● 三次元空間を描き出すロボットビジョン	橋本研
5F	438室 ● 微小機械が切り拓くナノテクノロジーの世界	小野・トアン／戸田研
	502室 ● 「ながれ」のシミュレーション科学最前線と航空機開発	河合(宗)・遠田研
	518室 ● ようこそ分子ロボットの世界へ！	村田・安部／野村(慎)・松林研
	529室 ● 未来社会を担うコンピュータアーキテクチャ:量子・AIを用いた新しい計算方式の探求	小林(広)／佐藤(雅)研

A13 ナノ医工学研究棟

1F	講堂	● バイオメカニクスで切り拓く人と地球の豊かな未来	石川／菊地／大森研
----	----	---------------------------	-----------

A15 機械・知能系共同棟

1F	ロビー	● マイクロ・ナノ展 スマホ、自動車からロボットまで リアル世界とサイバー世界を繋ぐマイクロデバイス	田中(秀)・VERGARA・GUO／塚本研
3F	共用フロアー	323室 ● マイクロ・ナノ材料をつくる・つなぐ・しらべる・つかう	燈明・木村研／白須研
		● 災害や社会課題に立ち向かう！タフなロボット・AI	大野・岡田研
4F	403室	● 働くロボットに求められる「知能」	山崎研
		● 人とロボットをつなぐ体感インタフェース	昆陽研
5F	513室	● ノーベル賞技術を体験しよう！	高・佐藤(遠)／松隈研
		● ヒューマンロボティクス～生体模倣ロボティクス～	林部・ZHU／大脇研
		● 未来社会を創るAIロボティクス	平田・サラザル／田村研

機械知能・航空工学科 オープンキャンパス イベント・公開テーマ一覧

A30 自動車の過去・未来館

1F	展示ホール	クラシックカー説明会
----	-------	----------------------------

A40 量子エネルギー工学専攻本館

1F	120号室	● 体験！サーモグラフィーvs渦電流	遊佐・吉岡研
		● 画像診断レベル認定クイズ ～キミは何問解けるか？～	志田原研
		● 錆びるステンレス鋼の不思議：劣化のサイエンスを探究しよう！	渡邊(豊)・阿部研
		● 霧箱で放射線を見てみよう/身の周りの放射線をはかってみよう	千田・関研／桐島・秋山(大)・横田研
		● 高エネルギービーム加速器が活躍する癌治療医学の最前線 ～粒子線治療 & ホウ素中性子捕捉療法～	寺川・岩本研
1F・2F	1階玄関ホール、2階廊下	核融合炉・加速器・原子炉写真展／機器展示会 ～ビジュアルで見る量子テクノロジーの最先端～	量子オープンキャンパス実行委員会
2F	215号室	片平キャンパスでの研究・生活環境相談会	笠田・近藤・余・荻野・朴研
		● 単結晶を観察してみよう	青木・三宅研
		● 水素で鉄が脆くなる！？～水素社会を支える材料研究～	秋山(英)・小山・味戸・楠沼研
		核融合炉材料や原子炉材料に触れてみよう	波多野・大野研
		● 結晶を使って放射線を見る	人見・野上(光)研/金研

A44 先進核融合炉工学総合実験棟

1F	先進核融合炉工学オープンラボ	● 地上の太陽『核融合発電』を実現する最先端テクノロジー～核融合反応を維持する超高温プラズマ制御技術～	大石・高橋(宏)研
		● 地上の太陽『核融合発電』を実現する最先端テクノロジー～重要機器を実現する超伝導・電磁流体制御技術～	伊藤(悟)・江原・程・穴戸研
		● 大規模装置公開／核融合：極限環境に挑む！核融合炉実現に向けたプラズマ・熱流動・超伝導実験装置	伊藤(悟)・江原研／大石・高橋(宏)研

A46 高速中性子実験室

1F	制御室	● 大規模装置公開／加速器：目に見えない情報を探る！ダイナミオン加速器	松山・加田・相澤研／菊池研
		● 量子ビームを操ろう！/医用診断装置のしくみ～量子によるイメージング～	松山・加田・相澤研／菊池研

A50 環境科学研究科研究棟

1F	ロビー	地殻環境・エネルギー技術の新たな扉を開く	坂口研
		● 人類の未来を切り拓く、エネルギー材料・低環境負荷材料を創りだす！	小俣研
		● 地圏環境科学の深化と持続可能なエネルギー資源開発	渡邊(剛)研
		● 資源とCO2の循環をより効率的に。同時に環境浄化も！	飯塚研
		● 自然共創型バイオテクノロジー：植物・微生物機能を活用した環境保全技術	簡研
		● クリーンエネルギーシステムに必要な不可欠な革新的機能性非金属軽元素材料の開発	佐藤(義)研
		● 現代の錬金術 ～簡単・簡便に、常温・常圧溶液中で高機能ナノ材料を創製する～	高橋(英)・横山研
		● 環境・生命との調和を生み出す材料の創製	上高原研
		● Geo(地球)+Mechanics(力学)による地球温暖化ガスを削減するためのエネルギーと新技術の開発	伊藤／椋平研
		● 地殻のプロセスと流体の役割 ～地熱・鉱床・地震・CO2固定～	岡本研
		● 機能材料の創製と熱物性計測法の開発	福山・大塚・打越研
		● 古来の金属製錬技術から発展した現代の資源循環・リサイクル研究を紹介します	柴田(悦)研

C05 工学部管理棟

1F	ロビー	マイクロチップ イン・ザ・ボディー 生体と機械の融合～	田中(徹)研
	102号室前	● ミクロな機械が切り拓く次世代の医療とヘルスケア機器	芳賀・鶴岡研
	118号室	● 触覚・触感技術が拓く新しい医療福祉	田中(真)／奥山研
2F	206号室	● 半導体が創るウェアラブルデバイスの世界	福島研

C10 総合研究棟

1F	101室	● 持続可能なエネルギーシステムの統合デザイン	中田・ドラージュ研
	1F	● コックピットの進化を体感する ～フライトシミュレータ体験～	高橋(信)・狩川研
	3F	● 最恐！使いにくいインタフェースの館	高橋(信)・狩川研
3F	305室	● 超小型宇宙システムが拓く、新しい宇宙開発・利用・探査の世界	藤原研

G08 サイバーサイエンスセンター 2号館

2F	2階	● AIと共に挑むスバコン活用の新地平	滝沢・河合(直)研
----	----	---------------------	-----------

片平キャンパス 多元物質科学研究所 西2号館

3F	N312号室	計算科学を活用した“粉”のプロセス作りの現場(事前登録制です。フォームからご登録ください。)	加納研
----	--------	--	-----