

類	プログラム	タイトル	紹介内容	見 学 所	MAP 番号
物質・環境類	応用化学プログラム	フッ素をもつ有機化合物の合成 [網井秀樹教授・杉石露佳助教]	フッ素をもつ有機化合物は、医薬・農薬・材料などの幅広い分野で役に立っています。私たちの研究室では、フッ素をもつ有機化合物を効率よく合成できるような新しい反応を開発しています。	8号館 N棟5階 512	8N
		新薬探索のための マイクロ臓器モデルの開発 [佐藤記一教授]	マイクロデバイスの中にヒトの臓器の細胞を培養することで、マイクロ臓器モデルを開発しています。これを用いることで、将来的に動物実験に代わる薬の評価法を開発することを目指しています。	8号館 N棟8階 806	8N
		新しい触媒反応で新しい ケイ素化合物を合成する [菅野研一郎准教授]	フラスコにわずかに混ぜた触媒が劇的に反応を促進し、しかもその種類によって生じる物質も変化する、それが触媒の魅力です。私たちは、新しい触媒反応の開発と、それによる新規ケイ素材料の開発を研究しています。	8号館 N棟7階 703	8N
		「遺伝子」という宝探し～機能未知遺伝子の正体を明らかにせよ～ [行木信一准教授]	機能未知の遺伝子の中には、創薬や医療に役立つ遺伝子(蛋白質)がまだ手つかずで眠っていることを考えると、この研究は「宝探し」をしているといってもよいでしょう。一緒に遺伝子の「宝探し」をしてみませんか。	4号館 2階 4209	4
		生体分子で人工細胞は創れるか!? [神谷厚輝准教授]	人工細胞膜のリポソームは、ワクチンや化粧品に応用されています。私の研究室では、化学・生物を基にし、様々な生体分子をリポソームに組み込み、外部環境に応答する知性を持った人工細胞の創成を目指しています。	8号館 S棟10階 1055	8S
	食品工学プログラム	分解するプラスチックは 地球を救う [粕谷健一教授]	プラスチックごみ問題の解決策として注目されている生分解性プラスチックの生分解メカニズムや、分解開始時期・スピードが制御された新たな生分解性プラスチック開発など、研究の最先端を紹介します。	総研棟 7階 701	10
		食品のテクスチャーを コントロールする [武野宏之准教授]	食品分野では、「舌触り」、「歯ごたえ」のような食感が、美味しさに影響を及ぼすと考えられています。食品ゲル(コンニャクなど)のテクスチャー評価に関する研究を紹介いたします。	4号館 5階 4517	4
		生活習慣病の発症機構の 解明と食による予防 [井上裕介教授・二宮和美助教]	DNAやタンパク質などの分子生物学的解析や、穀物の加工状態による変化などの研究内容を紹介します。	5号館 1階 5104 前	5
	材料科学プログラム	分子をならべて強いフィルム や繊維を作る! [上原宏樹教授・ 攪上将規准教授・高澤彩香助教]	当研究室では、高分子(ポリマー)を並べることで、環境に優しい手法で高性能なフィルムや繊維を作る研究を行っています。当研究室の研究成果を使って、実際に、医療機器や高強度釣り糸などが開発されています。	8号館 S棟6階 653 前	8S
		表面・界面創成技術で叶える 新しいものづくり [小山真司教授]	クエン酸は洗剤として使用できますが、金属表面の洗浄にも役立ち、医療・航空宇宙関連の接合に活用できます。また、スライムの原料は金属の耐摩耗性に活用できます。その活用法について、紹介します。	プロジェクト棟 5階 501	13
		ケイ素、硫黄、リンなどを含む 新規有機化合物の合成と応用 [武田亘弘准教授]	新規有機ケイ素化合物の合成とその機能性材料への応用、および、ケイ素、硫黄、リンなどを含む新規有機配位子を有する遷移金属錯体の合成とその有機合成触媒への応用に関する研究について紹介します。	8号館 S棟4階 455	8S
	化学システム工学プログラム	「炭素」を使った未来の エネルギーとモノづくり [神成尚克准教授]	身近な元素である炭素からできている材料「炭素材料」をナノ技術でデザインし、エネルギー変換やクリーンな物質合成を可能とする次世代触媒の研究を紹介いたします。実際の実験設備を見ながら、最先端の研究内容を体感してみませんか?	4号館 3階 4314	4
		炭素材料による 持続可能な社会の実現 [石井孝文准教授・小林里江子助教]	当研究室では、水素エネルギー社会を目指し、その基盤を担う材料をカーボンで実現することに力を入れています。本見学ではカーボンの合成、分析設備の紹介と機能性カーボンの紹介をします。	総合研究棟 9階	10
	土木環境プログラム	災害から命を守る防災研究 [金井昌信教授]	ハザードマップ、小中学校の防災教育、地域防災などに関する実践的研究(モデル地域で研究成果を社会実装した結果)を紹介いたします。	7号館 4階 409	7
		プレストレストコンクリートの しくみ、コンクリートの破壊現象 [小澤満津雄教授・小山拓助教]	プレストレストコンクリート(PC)はインフラに必要な構造形式の一つです。本研究室ではPC構造物の高温作用による損傷について研究しています。見学では、PC版に乗ってみたり、コンクリートの壊れ方を観察してもらいます。	7号館 4階 410	7

類	プログラム	タイトル	紹介内容	見 学 場 所	MAP 番 号
電 子 ・ 機 械 類	機械 プログラム	痛みを感じる構造 [岩崎篤教授]	道路や橋等のインフラ老朽化が進んでいます。本研究室では、センサにより構造に痛覚を持たせる「スマート構造」の研究とし、AIや統計解析による自動評価の研究を行っており、様々な実際の事例を含め紹介します。	3号館 M棟1階 3107	3M
		先端加工とその解析技術 [林偉民教授・今井健太郎助教]	切削・研削・研磨といった、ものづくりの基礎となる加工技術に対して、現象解明および新技術の実用化を目指しています。研究の手法や実験装置、そして我々の研究がどのように社会に貢献するかを紹介します。	原動機棟 1階 106	15
		アルミフォームの作製プロセス(研究)&材料力学実験(教育)の紹介 [鈴木良祐准教授]	研究:水に浮くほど軽いアルミフォームの作製方法を中心に最近の研究について実験装置をお見せしながら紹介します。 教育:当研究室で材料力学をテーマとして行っている実技教育について紹介します。	3号館 M棟1階 3111	3M
		社会安全を支えるスマート 防疫・防犯技術の開発 [藤井雄作教授・田北啓洋准教授]	地域社会の安全・安心を高めるため、当研究室で行っている「自由外出マスク:ロックダウンに代わる感染症対策」と「e自警ネットワーク:地域の安全とプライバシーの両立」について紹介します。	原動機棟 2階 201	15
	知能制御 プログラム	動かす [山田功教授・村上岩範准教授・M.A.S. カマル准教授]	ものを動かすこと、とても不思議です。この不思議を皆と一緒に見ていこうと思います。	3号館 M棟2階 3206	3M
		重度障がい者のための非接触型インタフェースの開発 [中沢信明教授]	障がいを持つ方々が福祉機器を操作する場合、ジョイスティック等が頻繁に用いられますが、状況によっては操作が困難です。本研究室では、可動部位の僅かな動きを非接触で操作に反映させる装置の開発を行っています。	3号館 M棟2階 会議室	3M
		機械の振動を解き明かす! [丸山真一教授]	一見難しそう、機械の「ゆれ」。モデルを用いた振動現象の実験や、振動を利用した機械の実演を通じて、物理学や数学に基づく振動の研究が、新しい機械の開発に役立てられることを紹介します。	7号館 1階 109	7
		極性有機半導体分子を利用した 発光・発電デバイス [鈴木孝明教授・田中有弥准教授・高田裕司助教]	柔軟で軽量という特徴を有する有機半導体が世界中で注目を集めています。その代表的な応用先である有機EL素子(有機発光ダイオード)や、極性有機半導体分子を使った発電デバイスに関する研究を紹介します。	プロジェクト棟 2階 204	13
	電子情報通信 プログラム	X線で調べる・医学とデバイス [櫻井浩教授・古田有希助教]	X線は高い透過性があるため医学からデバイスの検査まで広範囲に利用されています。本研究室ではX線の強度と波長の情報を同時に解析して画像化するフォトンカウンティングCTを紹介します。	医理工棟 1階 104	14
		核融合と花粉症対策の科学 [高橋俊樹教授]	核融合は未来のエネルギー源です。核融合反応を起こすための超高温・高密度プラズマの理論・シミュレーション研究を紹介します。また、生活の質を向上するための室内における花粉症対策研究も紹介します。	3号館 E棟5階 513	3E
		透明な半導体って何? [三浦健太教授]	次世代のキーテクノロジーと言われる「透明な半導体」について紹介します。その薄膜をコーティングしたガラス板が導電性を示すことをデモンストレーションします。代表的な半導体であるシリコンとも比較してみます。	3号館 E棟2階 215	3E
		放射光X線を利用したエネルギー デバイスの非破壊計測法の開発 [鈴木宏輔准教授]	X線を使ったエネルギーデバイスの非破壊計測法の開発を行っています。研究室見学を通して研究の成果や実際に使用している装置を紹介します。	3号館 E棟2階 211	3E
		LSIが計算する仕組みと設計方法 [田中勇樹准教授]	パソコンやスマホ、家電に入っているLSIの仕組みや、どのように設計するか、どんな工夫がされているかを紹介しします。	3号館 E棟2階 214	3E

物質・環境類は裏面へ!

「GUNDAI クイズラボ」を実施します

キャンパス内建物に掲示しているクイズを探してみてください!

全10問中5問以上正解した方に先着でラスクをプレゼント! 手提げバッグの中にある解答用紙を受付にお持ちください。