

物質環境化学コース（現応用化学科）

－ あなたの好奇心、全力でサポートします！－

物質環境化学コース（現応用化学科）を体験できる、模擬授業・研究室見学ツアー・研究室紹介コーナー、物質環境化学コースについて知る、コース説明会・ミニ学科説明会を行います。また、進路について、先輩や先生にいろいろ相談・お話しができる、何でも質問コーナーもあります。先輩たちとの交流を深めながら、等身大の物質環境化学コース（現応用化学科）の雰囲気味わってください。

総合研究棟・3階ロビーで受付をして、企画をお楽しみください。

まずは「2号館（総合研究棟）3階」に行ってみよう！

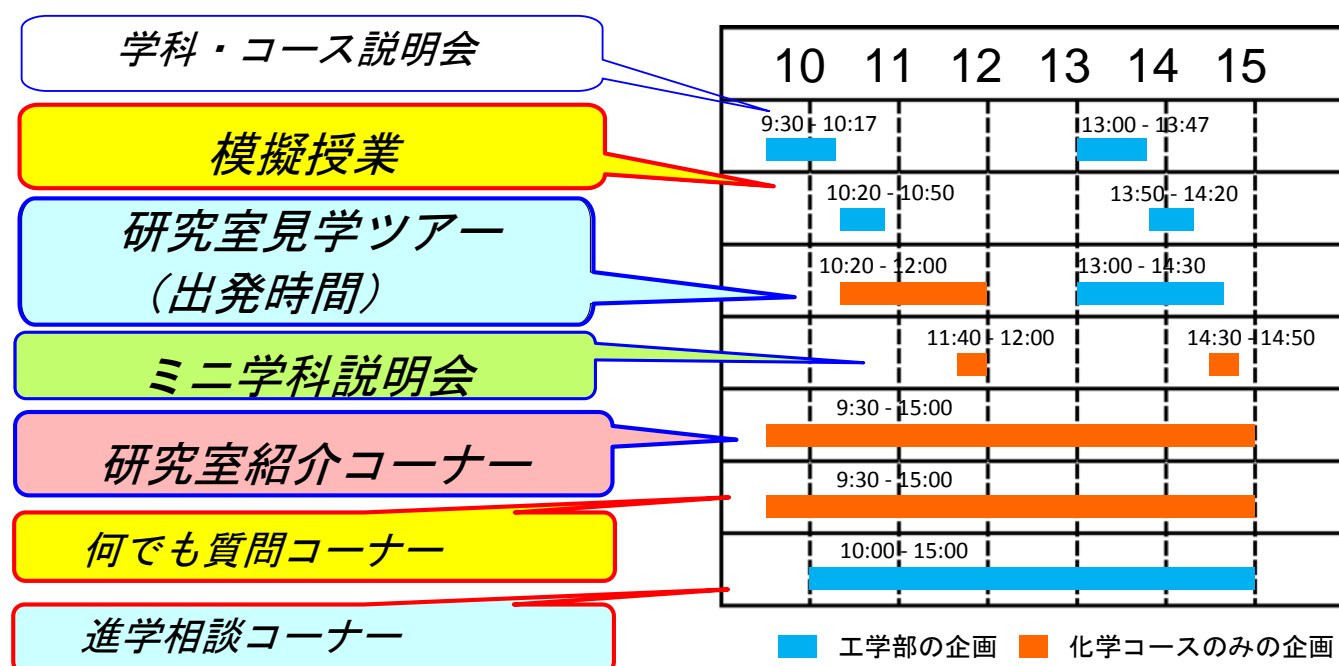


そして、いっしょに
“話そう！”

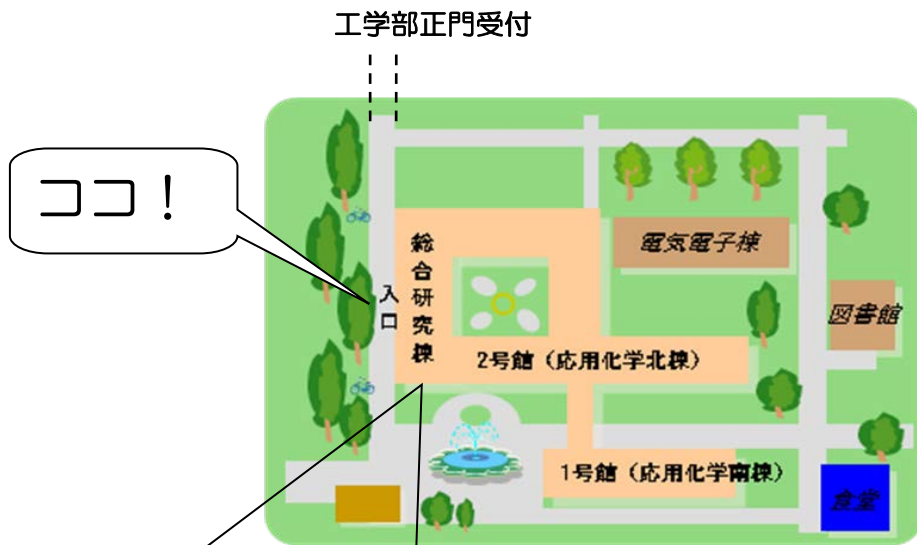


以下のような企画を予定しています。

*「学科・コース説明会」、「ミニ学科説明会」以外でも、物質環境化学コース（現応用化学科）の概要等は「なんでも質問コーナー」でいつでもご説明いたします。お気軽にお声をおかけください。お待ちしております。



☆ 物質環境化学コース（現応用化学科）の受け付けは、



- ・学科・コース説明会
- ・模擬授業
- ・ミニ学科説明会

・何でも質問コーナー

学生控室

231 教室

受付





・研究室見学ツアー
出発所（午前）



学生実験室

・研究室紹介コーナー

2号館（総合研究棟） 3階

☆ 公開テーマ一覧！ ☆

公開テーマ	公開内容	公開場所
<p style="text-align: center;">研究室見学ツアー (小・中・高・一般向け)</p> 	<p>ツアー形式で実際の研究室を見学することで、実際の研究室での雰囲気を体験できます。2コースあり、各コースの所要時間は約30分で、分野の異なる3研究室の見学ができます。</p> <p>午前と午後で集合場所が異なりますのでご注意ください。</p> <p>右の時間と集合場所をご確認の上、都合の良い時間にお越し下さい。</p> 	<p>午前 2号館（総合研究棟） 3階ロビー受付・出発 出発時間 10：20～12：00</p> <p>午後 2号館（総合研究棟） 1階ロビー受付・出発 出発時間 13：00～14：30</p> <p>（ツアーは20～30分間隔で随時出発）</p>
<p style="text-align: center;">研究室紹介コーナー (小・中・高・一般向け)</p> 	<p>研究室の研究内容をポスターなどで紹介します。環境・ナノテクノロジー・エネルギー・バイオなどの最先端の研究に触れつつ、研究室の4年生や大学院生などの先輩とお話することができます。他のイベントの時間待ちの際など、いつでもどうぞ。</p> 	<p>2号館（総合研究棟） 3階 2-301教室 応用化学実験室</p> <p>いつでもどうぞ</p>

公開テーマ	公開内容	公開場所
<p>ミニ学科説明会 (中・高・一般向け)</p> 	<p>学科説明会と物質環境化学コースの説明会の内容をコンパクトに説明します。学科・コース説明会に出席できなかった方や、もう一度確認したい方は、気軽においでください。</p>	<p>2号館（総合研究棟） 3階 231教室 11：40～12：00 14：30～14：50</p>
<p>何でも質問コーナー (中・高・一般向け)</p> 	<p>オープンキャンパスのことから物質環境化学コース（現応用化学科）、卒業後の進路、大学生活、大学院や就職まで、先生、先輩の学生がフレンドリーに対応してくれます。本応用化学科志望者に限定せず、勉強の仕方や進路選択に関する相談も歓迎します。生徒さんだけでなく保護者の方もお気軽においでください。</p> <p>何でも質問コーナーの他に進路相談に特化した進学相談コーナーも2号館2階の223教室で行っています。高校からの大学入試はもちろん、高専からの編入学や大学院入試に関する内容も対応します。</p>	<p>何でも質問コーナー 3号館（総合研究棟） 3階 3-302教室 (学生控室) 9：30～15：00</p> <p>受付のすぐ近くです いつでもどうぞ</p> <p>進学相談コーナー 2号館2階 223教室 10：00～15：00</p>
<p>その他</p>	<p>参加者にはもれなく、しおりとしても使える特製オリジナルカードや周期表がもらえます。</p>	

いっしょに

“話そう！”



— 研究室と研究内容 —

計測化学 研究室

・環境分析
・水質分析

- ★ 有害金属イオンによる環境汚染を調べるための分析法の開発を行っています。
- ★ 物質の持つ機能を引き出して、高性能な計測方法を作り出す。

ソフトマテリアル 研究室

・高分子ゲル
・微生物

- ★ 高分子ゲルをバイオテクノロジーに利用する。
- ★ 細菌感染症やバイオフィルム形成を予防する新素材をつくる。

膜反応工学 研究室

・超臨界プロセス
・膜反応器

- ★ 水や二酸化炭素の能力を引出し、環境にやさしい方法で物質やエネルギーを簡単につくる。
- ★ 高性能分離膜を用いた膜反応器にて反応や分離を行い、クリーンエネルギーの水素などを製造する。

無機材質化学 研究室

・新しい機物質
・電気・磁気・光

- ★ 新しい結晶構造や組成を有する無機物質の創製。
- ★ 新しい蛍光体、光触媒、イオン伝導体、誘電体、磁性体の開発。

触媒化学 研究室

・エネルギー
・環境

- ★ 触媒で化学の難問を解決する。
- ★ 触媒表面で起こる原子と原子の間の化学結合の付け替えのしくみを調べる。

生物学 研究室

・微生物の会話

- ★ キーワードは、環境・バイオ・情報：化学と生物の融合研究です。
- ★ バクテリアの会話をシャットアウトして細菌感染症に対抗する。

無機工業化学 研究室

・ダイヤモンド
・めっき

- ★ 光触媒やダイヤモンドを使って環境にやさしい技術を開発する。
- ★ 電子基板、自動車・オートバイ及び工業電解に使われるめっき・エッチング技術の開発を行う。

有機高分子 研究室

・新しい反応や
有機材料の
開発

- ★ 新しい反応を開発し、その反応を使って未知の分子を合成して性質を解明する。
- ★ 不斉合成反応や光学分割法によって鏡に映した一方の分子だけを得る方法の研究。

水処理化学 研究室

・微生物で水処理
・バイオセンシング

- ★ 水環境を生物学的、物理学的、化学的にコントロールして健全な水をつくる。
- ★ 磁気分離できる微生物で画期的な水の再生法「磁化活性汚泥法」を研究中。
- ★ 細菌が持っている高感度な化学物質の認識能力を応用する研究。

粉体界面工学 研究室

・ナノ粒子
・エネルギー

- ★ 粉をつくる。粉や固体の表面の性質を見る・変える。
- ★ むれ・表面張力を利用して液体を自在に操作する。
- ★ 日本が抱えるエネルギー・環境問題を解決する。

界面化学 研究室

・界面活性剤
・生体界面
・自己組織化

- ★ 界面活性剤によって作られる分子膜の性質や構造、機能性を解明する。
- ★ モデル分子膜を使って生体膜と物質の相互作用を明らかにする。
- ★ 界面を反応場とした自己組織化を利用して界面構造や性質をデザインする。

超分子化学 研究室

・医療用分子
・太陽電池
・高分子ゲル

- ★ 抗がん剤の開発。脳神経の活動を計測するための蛍光色素の開発。
- ★ 有機物太陽電池、実用化推進中。
- ★ 様々な生物の機能を持った材料を化学のちからでつくる。

光材料化学 研究室

・酸化チタン
・ウェットプロセス
・光触媒

- ★ 光触媒や光学薄膜などの光機能性材料の創出と高度化に関する研究。
- ★ 化学反応を利用して、液相でガラスやセラミックスを合成。
- ★ 低温で無機物質を合成し、構造や状態をより精密に制御する。

触媒プロセス工学 研究室

・触媒
・エネルギー
・化学反応場
・新規プロセス

- ★ 触媒を設計する・作る・評価する。
- ★ エネルギー・環境問題を触媒で解決。
- ★ 特異的な化学反応場を作る。
- ★ 触媒と化学反応場で新規プロセスを構築する。



いっしょに

“話そう！”