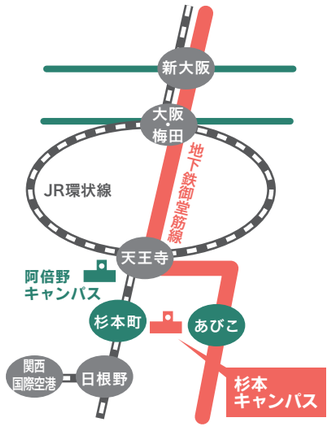
Osaka City University

Department of Chemistry, Faculty of Science

アクセス情報

交通案内



新大阪から　約1時間

地下鉄御堂筋線「あびこ駅」下車、
4号出口より南西へ徒歩約20分

関西国際空港から　約1時間

ＪＲ関空快速（堺市駅で各駅に乗換）→
ＪＲ「杉本町（大阪市立大学前）駅」下車、
東へ徒歩約5分

杉本キャンパス案内図

1 1号館
・新産業創生研究センター
・事務室
（職員課、経営管理課
学務企画室、研究支援課
第2部事務室）
2 商学部棟
3 経済学部棟
4 法学部棟
5 文学部棟
6 経済研究所棟
・創造都市研究科
・人権問題研究センター
・証券研究センター
7 都市研究プラザ
8 田中記念館
9 保健管理センター
10 河海工学実験場
11 学術情報総合センター
・大学史資料室
・事務室
（総務課、大学広報室
学術情報総合センター運営課）
12 理学部棟
13 工学部棟
14 生活科学部棟
15 工作技術センター
16 児童・家族相談所
17 2号館
・都市健康・スポーツ研究センター
・複合先端研究機構
18 全学共通教育棟
・事務室
（学生支援課）
19 4号館
20 基礎教育実験棟
21 第1学生ホール
22 第2学生ホール
23 第3学生ホール
24 スポーツハウス
25 ゲストハウス
26 インキュベータ
27 高原記念館
28 学生サポートセンター
29 共通研究棟
30 人工光合成研究センター
31 理系共通実験棟
32 新理系学舎

各教員電話番号

06-6605-の後に次の番号を付けて下さい。＊は2015年度専攻主任

1）物理化学

手木（2559）　豊田（2555）
寺岡（2551）　神谷（3131）
吉野（3070）　宮原（3130）
伊藤（3138）　八ッ橋（2554）
＊佐藤（和）（3072）　松下（2556）
塩見（3149）

2）有機化学

品田（2570）　鈴木（3075）
坂口（3193）　森本（3141）
佐藤（哲）（2562）　舘　（3191）
臼杵（2563）　西川（2567）
岡田（2568）
小嵜（2564）

3）無機化学

中島（2546）　板崎（3123）
西岡（2569）　坪井（2505）
廣津（2519）　東海林（3693）
篠田（3139）
三宅（3124）
中沢（2547）

杉本キャンパス
大阪市住吉区杉本3-3-138
ＪＲ「杉本町（大阪市立大学前）駅」下車、東へ徒歩約5分 または 地下鉄御堂筋線「あびこ駅」下車、4号出口より南西へ徒歩約20分

物質分子系専攻公式サイト　**http://www.sci.osaka-cu.ac.jp/grad/MOLMS/index.html**

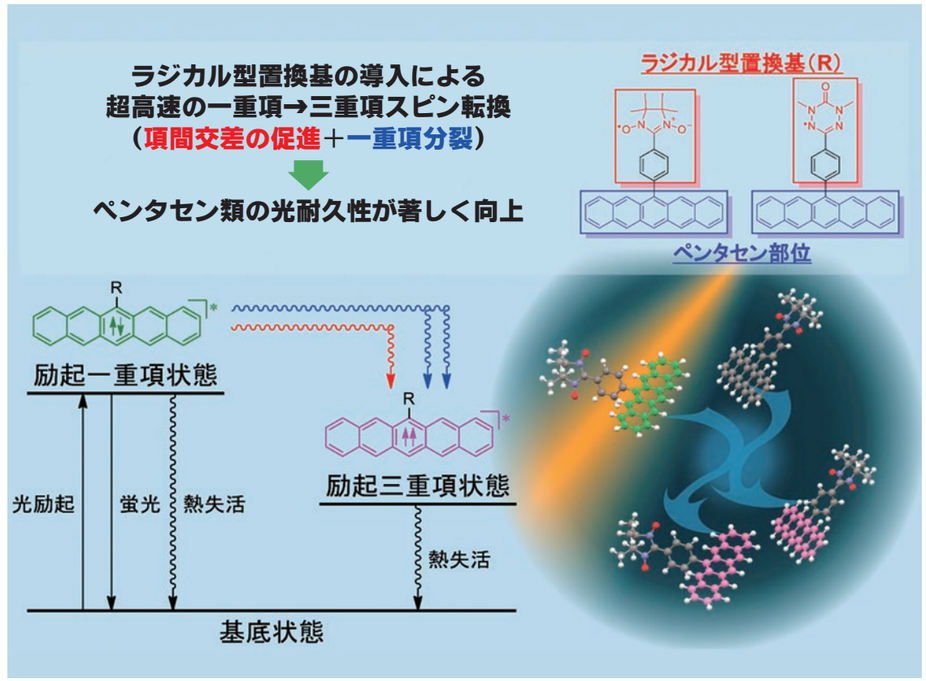
大阪市立大学

理学部
理学研究科

未来を拓く

化学科/物質分子系専攻

Chemistry and Materials Science



安定ラジカル置換基を有するペンタセン誘導体の励起状態ダイナミックス
Angew. Chem., Int. Ed., **2014**, *53*, 6715–6719.

物理化学
有機化学
無機化学
大学院

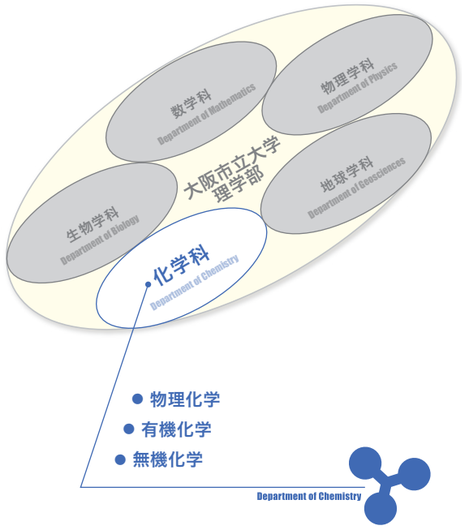
第17版（2015年4月）

Faculty of Science, Osaka City University

化学科への招待

次世代を担う 新分子・物質創成の拠点 化学科

Department of Chemistry, Faculty of Science, Osaka City University



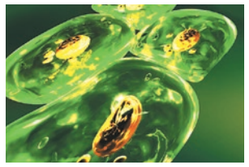
Department of Chemistry

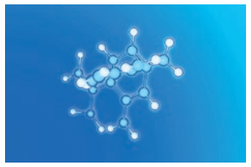
電子・原子・分子が活躍する「ミクロの世界」から未知の化学現象を解明する

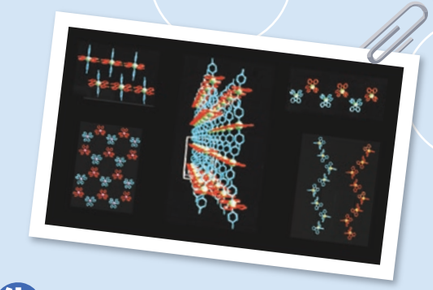
▶▶▶物質の機能と変化に関する原理を追究し、人類の夢にかなう新物質を作る学問それが化学です。化学の研究対象は、自然界の化学現象だけではありません。天然にはない新しい機能をもつ化学物質（分子）を設計したり、それを合成する研究が、多彩に、幅広く展開されています。生体内の化学反応や酵素の働きは無論のこと、生命にとって大切な化学現象のうち、解明できた現象はほんのわずか。

人間にとって重要で、おもしろい化学の研究テーマは、たくさんあります。化学を研究すれば、肉眼では絶対に見ることのできない極微の世界、電子・原子・分子が活躍しているミクロの世界と、いつも関ることができます。現在では「量子の法則」をもとに、未知の分子の構造と性質を理論的に予測することも可能になってきました。化学は今、いわばルネッサンス期にあり、次世代に向かって大きく変わりつつあります。

Department of Chemistry 化学科







化学科 index

化学科への招待・・・・・・・・ P2

インデックス・・・・・・・・・・ P3

理念とアドミッションポリシー・・ P4

化学科の講座／研究室と構成員・・ P5

物理化学・・・・・・・・・・・・・ P6-7
- 量子機能物質学
- 分子物理化学
- 構造生物化学
- 光物理化学

有機化学・・・・・・・・・・・・・ P8-9
- 分子変換学
- 有機反応化学
- 合成有機化学
- 物性有機化学

無機化学・・・・・・・・・・・・・ P10-11
- 生体分子設計学
- 機能化学
- 錯体化学
- 先端分析化学

入試情報・進路情報・・・・・・ P12

大学院・・・・・・・・・・・・・・ P13

大学院入試情報・・・・・・・・ P14

大学院進路状況・・・・・・・・ P15

理念とアドミッションポリシー

高度に多様化した社会で活躍する専門的知識を有した人材を育成する

Department of Chemistry, Faculty of Science, Osaka City University

化学科の教育の特徴 Feature

少人数制で質の高い教育と恵まれた研究環境で科学的センスを培う

▸▸▸ 大阪市立大学理学部化学科の少人数制の質の高い教育と、最先端の研究は、広く学会や社会から高く評価されています。また、各研究室の設備に加えて、共同利用施設である分析室には、超伝導NMR装置、質量分析装置、自動X線構造解析装置などが完備しています。化学を学び、その研究を志す学生にとって、恵まれた教育環境にあります。

優秀な学生には、2年次において3年次の講義を履修できる特権や、3年次から大学院への飛級制度もあります。

卒業生の7割強（平成25、26年度）が大学院へ進学し、より高度な学問を習得した人材として社会で活躍しています。最近の民間企業では、多様化した社会ニーズに対応できる人材として、化学の基礎を積んだ理学部出身の学生を広く求めています。特に、高度な学問と研究を積んだ大学院卒業生の入社を歓迎しています。各企業の研究部門や製造部門の他、大学や国公立研究機関で数多くの卒業生が活躍しています。大学院の学生の就職状況はp.15に示します。

理念 Policy

物質科学や生命科学など、先端学際領域にもつながる豊かな科学を追及する

▸▸▸ 物質の構造・反応・機能を原子・分子のレベルから理解し、広い範囲の自然科学を化学的に考えることができる人材を育成する。物質観を中心に据えた科学的センスを養い、物質科学や生命科学などの先端学際領域を切り開くための豊かな化学を追及する。学修した成果を社会の様々な分野で活かすことのできる人材を輩出する。

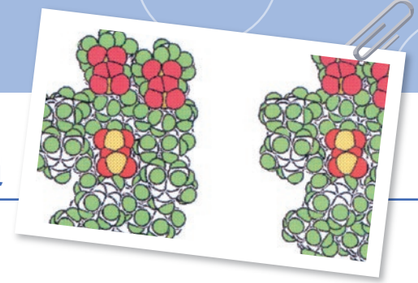
アドミッションポリシー Policy

化学科ではこんな人を求めています。

▸▸▸ 物質開発によって、社会に貢献したいという情熱をもつ人
▸▸▸ 物質の機能や変化をもっと深く探求しようという情熱をもつ人
▸▸▸ 環境問題やエネルギー問題を解決したいという情熱をもつ人
▸▸▸ 生命現象と物質の関わりをもっと良く理解しようという情熱をもつ人

Department of Chemistry

化学科の講座／研究室と構成員



化学科の学生定数は42名（前期25名、後期7名、推薦5名、その他理科選択）です。化学科教員数は現在30名です。マンツーマンに近い懇切丁寧な指導で、質の高い、高度な教育・研究を目指します。

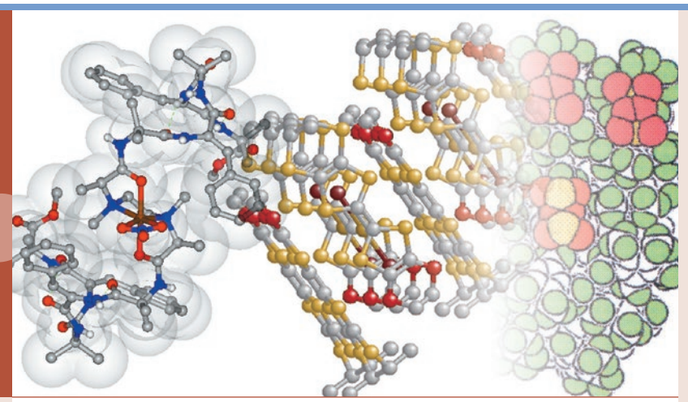
講座	研究室	教授	准教授	講師	助教	
物理化学	量子機能物質学	手木	寺岡、吉野		伊藤	P6-7へ
	分子物理化学	佐藤（和）	塩見	豊田		
	構造生物化学	神谷	宮原			
	光物理化学	八ッ橋	松下			
有機化学	分子変換学	品田	坂口			P8-9へ
	有機反応化学	佐藤（哲）	臼杵			
	合成有機化学	森本		舘	西川	
	物性有機化学	岡田、小寄		鈴木		
無機化学	生体分子設計学	中島	西岡、廣津			P10-11へ
	機能化学	篠田	三宅			
	錯体化学	中沢		板崎		
	先端分析化学	坪井		東海林		

Department of Chemistry, Faculty of Science

Physical Chemistry

最先端の計測技術や理論計測により、新しい分子科学や物質科学の領域を切り開く物理化学

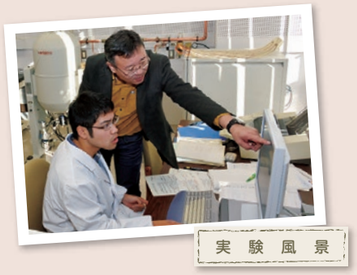
物理化学



物理化学
- 量子機能物質学研究室
- 分子物理化学研究室
- 構造生物化学研究室
- 光物理化学研究室

物理化学って
こんなトコロ

スピン科学、分子分光学、物性化学、理論化学、超短パルスレーザー化学、X線構造生物化学、磁気共鳴分光学などにより分子や分子集合体の電子状態、構造、反応、機能、物性を解明します。



実験風景

講座の研究内容

量子力学に基づく分子化学理論や最新の技術を用いた電子状態、構造、反応、機能、物性の研究を通じて、ミクロな分子世界の解明と量子機能などを持つ物質の創成と機能解明を行っています。電子スピンの科学と励起状態や基底状態の分子磁性、生体関連物質の振動分光学、有機の伝導体などの輸送現象と新しい電子相の探索と解明、分子の電子状態理論・計算科学、超短パルスレーザーを用いた光反応分子科学、放射光を利用してタンパク質・酵素などの結晶構造・分子機能を探る巨大分子生命科学、電子磁気共鳴分光学で解明する分子の磁性・分子スピン量子コンピュータの開発にわたる新しい学際領域を対象に幅広く研究を展開しています。これらの研究と教育を通じて、これからの自然科学の優れた担い手となる視野の広い人材を育成します。

Message 先生から研究紹介

量子機能物質学研究室
Yoshio Teki
手木芳男 教授

分子磁性と有機スピン系の光励起状態及び分子素子の研究

分子磁性とその光による機能性発現と制御を研究している。我々は、πラジカルの光励起高スピン状態の実現に先駆けて成功し、この種のπ電子物質に基づく光誘起磁性等の複合機能や量子機能、分子素子への展開を目指して、研究を行っている。

分子物理化学研究室
Kazunobu Sato
佐藤和信 教授

分子物理化学・電子磁気共鳴分光・分子スピン量子コンピュータ

分子の結合形態を制御することによる新しい分子機能の探索と、新しい機能評価・制御技術の確立を目指している。分子スピン量子コンピュータや量子情報通信の実現を目指す新しい量子情報スピン科学の開拓や二次電池の評価技術の開発を行っている。

構造生物化学研究室
Nobuo Kamiya
神谷信夫 教授

光合成酸素発生複合体と酵素の結晶相反応化学

光合成で酸素を発生している複合体の機能の解明をめざし、SPring-8に代表される高輝度放射光施設を利用した結晶構造解析を行っている。また、結晶中で進行する酵素の反応過程をその場で観察して、反応機構を実証する研究を進めている。

光物理化学研究室
Tomoyuki Yatsuhashi
八ッ橋知幸 教授

高強度レーザーによる超多価イオン生成と新規化学反応の開拓

レーザーが創り出す強い光により物質から瞬時に多数の電子を引き剥がして超多価状態を創り出し、方向性を持った高エネルギーイオンや固体中での局所的な高密度イオンを発生させ、有益な新規化学反応の開拓を目指している。

Department of Chemistry, Faculty of Science

量子機能物質学研究室
Junji Teraoka
寺岡淳二 准教授

生体関連物質の振動スペクトル

生体関連物質の構造と機能の関係を共鳴ラマンスペクトルや振動光学活性などの手法を用いて明らかにする。

分子物理化学研究室
Daisuke Shiomi
塩見大輔 准教授

結晶性有機固体の磁性・磁気共鳴

開殻分子からなる分子集合体（結晶や溶液中の会合体など）を開発し、それらの磁気的性質を種々の物理化学的手法で明らかにする。分子科学の新領域の開拓に向けて、新奇な磁気機能をもつ磁性体や分子演算システムの開発につなげる。

量子機能物質学研究室
Harukazu Yoshino
吉野治一 准教授

結晶性固体の輸送現象（電気抵抗率、熱電能、熱伝導度、磁気抵抗）と新電子相の探索・解明

有機伝導体などの低次元・強相関電子系で発現する新奇電子相では、従来型の金属や半導体には見られない特異な現象が起きる。このような電子相と輸送現象を低温・強磁場・高圧力下で探索し、その発現機構を理論計算によって明らかにする。

Message

構造生物化学研究室
Ikuko Miyahara
宮原郁子 准教授

酵素タンパク質の立体構造と機能

主にビタミンを補酵素に持つ酵素タンパク質をターゲットとし、その3次元立体構造を明らかにし、酵素が基質と結合し触媒反応が起こる機構を解明する。

光物理化学研究室
Toshio Matsushita
松下叔夫 准教授

分子の電子状態の理論的研究

分子、原子の世界を支配する基本法則を調べ、分子やイオンの電子状態を理論計算の手法に基づいて研究を行っている。化学反応や分子の機能など、特に励起状態が関与する現象を第一原理からの解明することを目指して研究を行っている。

分子物理化学研究室
Kazuo Toyota
豊田和男 講師

磁性分子の電子状態、及び分子分光に関する量子化学理論

量子力学に基づく計算によって分子中の電子の状態を求め、主として磁性や光に関する分子の性質を研究している。現実の化学の問題に役立つ方法論の確立を目指し、新しい理論的手法の提案やコンピュータープログラム開発を行っている。

量子機能物質学研究室
Akitaka Ito
伊藤亮孝 助教

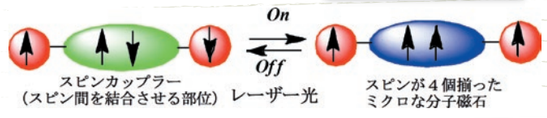
発光性化合物の励起状態における電子構造の解明と制御

発光性化合物（発光性遷移金属錯体や蛍光性有機化合物）の光化学物性や光誘起反応等の光機能性を、化学的修飾による誘導体化あるいは媒体などの周辺環境を変化させることによって理解・制御することを目指している。

物理化学 研究紹介

写真：波長可変パルスレーザーと組み合わせたパルスESR装置

光で励起した状態における有機物の磁性の解明



Physical Chemistry

Department of Chemistry, Faculty of Science

Organic Chemistry

有機分子に秘められた潜在的な有用性や可能性を引き出す基礎研究、研究成果を社会に役立てるための研究を行う

有機化学

有機化学
- 分子変換学研究室
- 有機反応化学研究室
- 合成有機化学研究室
- 物性有機化学研究室

有機化学って こんなトコロ

プラスチック、医農薬、化粧品、機能性材料など、私達の生活を支える有機分子は膨大な数にのぼります。有機合成化学のたゆまぬ進歩、天然あるいは人工合成化合物から次々に見出される有機分子の新機能に対する興味、そしてそれらの機能を生活の質の向上に役立てようとするモチベーションが数多くの有機分子を生み出す原動力となっています。

学生の実験風景

講座の研究内容

有機化学講座では、無限ともいえる構造の多様性を備えた有機分子の新合成法の開発や、新機能を探る最先端研究を行っています。研究内容は、
1）有機化合物を自在に合成する方法の開発、
2）未知の有機分子を創製し、その新しい物性機能を探る研究、
3）自然界から見出された有機分子の生物機能解明に向けた研究、
にまとめることができます。これらの一つ一つを深く追求する研究や、複合的に組み合わせることによって新しい現象や機能を探る研究を進め、21世紀の有機化学の優れた担い手となる人材の育成を目指しています。詳しい内容はHPで紹介しています。

Message 先生から研究紹介

合成有機化学研究室
Yoshiki Morimoto
森本善樹 教授

合成有機化学・天然物有機化学

生命現象の担い手である構造学的、生物学的におもしろい二次代謝産物（天然有機化合物）の全合成を研究の中心に据えながら物質合成のレベル向上に貢献し、分子サイドの視点から生命現象の本質を理解したいと考えている。

分子変換学研究室
Tetsuro Shinada
品田哲郎 教授

生物活性天然有機分子の合成と機能解析

複雑な情報伝達によって調節されている生命機能。その仕組みを分子構造レベルで理解することが生命科学研究の重要な課題となっている。有機分子合成化学を軸として、分子構造の観点から生命現象を理解する研究を展開している。

有機反応化学研究室
Tetsuya Satoh
佐藤哲也 教授

触媒を用いた有機合成反応の開発

クロスカップリングに代表される錯体触媒反応は、医農薬の中間体やπ共役分子合成に広く利用されている。環境に優しい新規カップリング反応を開発し、まだ世の中にない新しい機能を有する新分子創製を目指している。

物性有機化学研究室
Keiji Okada
岡田惠次 教授

π電子共役系を基盤とする機能性物質開発

新しいπ電子構造をもつ化合物は新しい性質を示すだろうという考えに基づいて研究を行っている。ラジカル、ラジカルイオン、時には金属イオンを含めて、特異な物性の発現（磁性、伝導性、や発光特性）を目指して検討を行っている。

Department of Chemistry, Faculty of Science

物性有機化学研究室
Masatoshi Kozaki
小嵜正敏 教授

高機能精密巨大分子の創出

精密巨大分子を創出し、分子構造を利用してナノ空間に多数の機能性部位を精密配列することに取り組んでいる。機能性部位の間の相互作用を精密制御することで協同効果、相乗効果を生み出し、個々の機能性部位単独では達成困難な高度な機能の発現を目指している。

分子変換学研究室
Kazuhiko Sakaguchi
坂口和彦 准教授

ケイ素の特性を利用した合成反応の開発と合成

生物活性物質の合成を目的として、特にケイ素の特性を利用した新規かつ有用な有機合成反応の開発を行っている。ケイ素を組み込んだ生物活性分子アナログの設計・合成も視野に入れ研究を進めている。

有機反応化学研究室
Yoshinosuke Usuki
臼杵克之助 准教授

生物有機化学：生理活性物質の構造決定・合成・機能解析

生体機能の発現メカニズムを有機化学的な手法で探究し、生命現象を担っている物質と生体の関わりを分子レベルで明らかにするために、構造解析・全合成・生物活性評価・構造活性相関などのアプローチから研究を展開している。

Message

合成有機化学研究室
Yoshimitsu Tachi
舘　祥光 講師

生体の機能解明と分子構造の精密制御による機能分子の創成、開発

有機分子の構造を精密に制御することにより、バイオインスパイアード触媒、発光性配位高分子、および薬理活性等の機能開発に関する研究を展開している。応用に向け、これらの機能を凌駕する分子の探索を目指して研究を進めている。

物性有機化学研究室
Shuichi Suzuki
鈴木修一 講師

スピン制御を目指した機能性π共役電子系の開発

分子の特徴である設計性と多様性を活かした特異な物性を有する機能性π共役電子系の設計・開発を行っている。特に電荷とスピンを分子内または分子間で制御するスピン制御分子システムの構築を目指して研究を進めている。

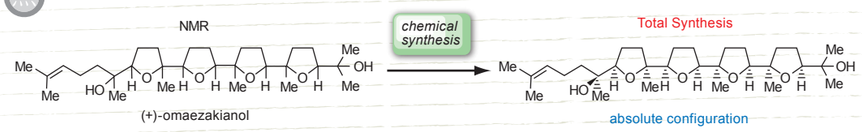
合成有機化学研究室
Keisuke Nishikawa
西川慶祐 助教

高活性天然有機化合物の合成と新規合成手法の開発

創薬研究におけるシード化合物になるような、強力な生物活性を有する天然有機化合物の効率的合成を展開する。同時に誘導体合成等でも応用可能な、汎用性の高い新規の合成手法も開発する。さらに高活性物質の生体への作用機構を理解するため、ケミカルバイオロジーに係る分野も視野に研究する事を考えている。

有機化学 研究紹介

分光学的手法では解決できない (+)-オマエザキアノールの立体構造決定の問題を、全合成を達成することで全立体構造の解明に成功



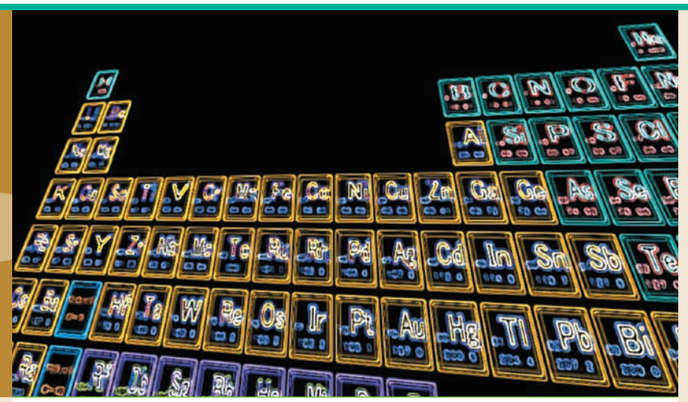
Organic Chemistry

Department of Chemistry, Faculty of Science

Inorganic Chemistry

金属元素を駆使した
新たな化学の創製

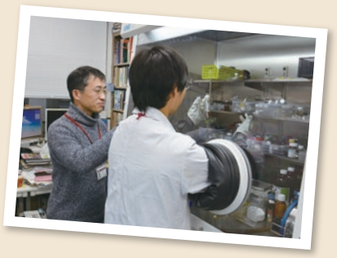
無機化学



無機化学
- 生体分子設計学研究室
- 機能化学研究室
- 錯体化学研究室
- 先端分析化学研究室

無機化学って
こんなトコロ

金属元素がもつ能力を最大限に引き出すために物質の本質を理解し、新たな機能の発現を目指しています。



講座の研究内容

分子無機化学は、従来の無機化学の枠を越えて、金属元素が関わる様々な現象を分子レベルで解明し、新たな物性や機能の創出を目指しています。種々の金属元素が関与する分子変換、エネルギー変換、認識機能に注目し、触媒反応、生体反応、超分子集積体に関する最新の研究を展開しています。そして、新しいサイエンスを担う広い視野をもった無機化学の人材を養成すべく教育研究に力を注いでいます。

Message 先生から研究紹介

生体分子設計学研究室
Hiroshi Nakajima
中島　洋 教授

金属タンパク質の性質を利用する機能性材料の開発

金属イオンを活性中心にもつタンパク質の機能を化学の視点で理解し、人工的な分子設計を施すことで、タンパク質を基盤とする機能性材料の創製を目指す。特に転写制御タンパク質や電子伝達タンパク質など、エネルギーや情報の変換に関わるタンパク質に着目した機能素子の開発を行う。

錯体化学研究室
Hiroshi Nakazawa
中沢　浩 教授

遷移金属錯体の創製と新機能発現

遷移金属と典型元素間に多様な結合様式をもつ錯体を創製し、その結合の本質を構造および反応性の面から検討する。特に今までにない新しい機構で進行する触媒反応の開発、ならびに錯体がもつ物性機能の発現を目指して研究を行っている。

機能化学研究室
Satoshi Shinoda
篠田哲史 教授

金属錯体を基盤とする分子認識系の開発

希土類イオンの配位化学や発光性を活用し、分子認識機能や発光応答性をもつ希土類錯体の開発および応用研究への展開を図っている。また、金属錯体の立体構造や自己集積能を利用した特色ある分子認識空間の創造と利用に関して研究を行っている。

先端分析化学研究室
Yasuyuki Tsuboi
坪井泰之 教授

光とナノ構造を駆使したミクロ空間の分析化学

独自に開発した顕微鏡で、ナノ～マイクロメートル空間に特有の化学現象を探索する。“プラズモン”と呼ばれる貴金属の電子の“さざなみ”を利用した、分子を捕まえる光ピンセットや、高感度な分子検出法の開発を行う。

Department of Chemistry, Faculty of Science

機能化学研究室
Hiroyuki Miyake
三宅弘之 准教授

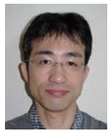
動的超分子錯体の創成と機能化

必要な時に必要な機能を発現させるためには、空間を含めた分子構造の制御と、適切なタイムスケールでの構造変換が必要である。金属錯体の配位特性を活用した、動的分子の創成と機能発現について研究を行っている。

生体分子設計学研究室
Takanori Nishioka
西岡孝訓 准教授

新規機能性金属錯体の開発

金属錯体は、有機合成触媒や抗ガン剤などの医薬品に用いることができる。これに糖などの機能性部位を導入することにより、新たな機能を持つ触媒やより効果的で副作用の少ない医薬品の開発の基礎となる研究を行っている。



生体分子設計学研究室
Masakazu Hirotsu
廣津昌和 准教授

多核金属錯体の精密構造制御と機能発現

分子内に2つ以上の金属イオンを含む多核金属錯体を精密に分子設計・合成し、その機能を解明する研究を行なっている。多核錯体に見られる特異な結合様式や反応性を理解し、金属上での結合活性化、さらには触媒反応への展開を図る。

錯体化学研究室
Masumi Itazaki
板崎真澄 講師

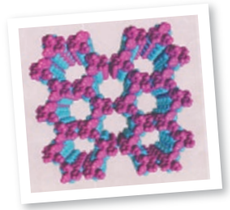
遷移金属錯体を用いた新しい分子変換反応の開発

遷移金属錯体による分子変換反応の開発を目指して研究を行っている。特に、地球上に豊富に存在する鉄を金属中心とする錯体を用いて、その特長を活用した有機合成反応を見出し、触媒機構の全貌を明らかにすることに重点を置いている。

先端分析化学研究室
Tatsuya Shoji
東海林竜也 講師

光による非平衡場を駆使したナノ/マイクロ分析化学の開発

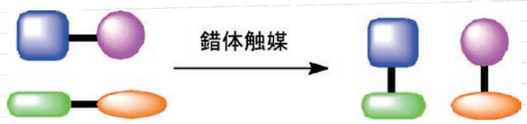
光を用いて分子の構造を明らかにする分光分析化学と、光そのものが持つ物を動かす「力」を組み合わせたナノ～マイクロ空間での物理化学現象を探求する。更に光照射により局在空間で形成される温度勾配を利用した、新たな分析化学手法の開発に取り組んでいる。

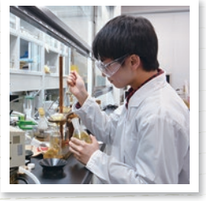


Message

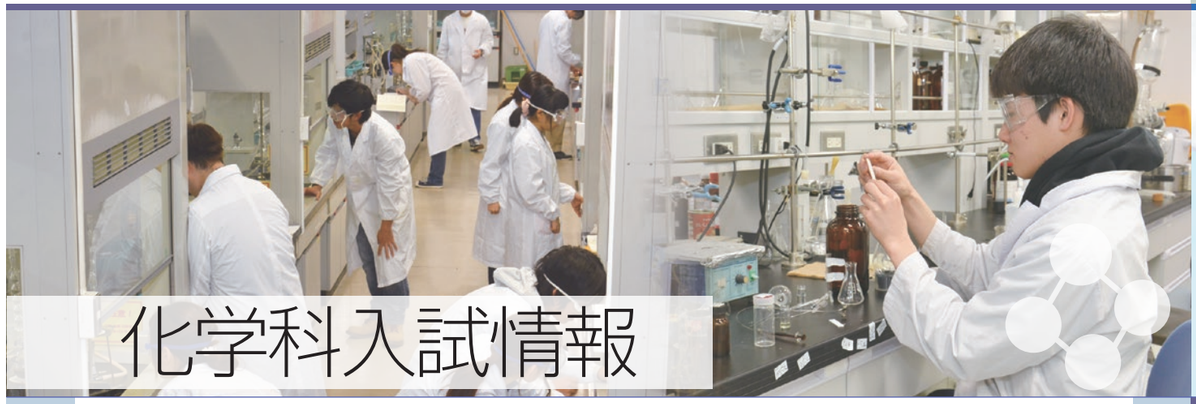
無機化学 研究紹介

遷移金属錯体を用いた新しい触媒系の構築





Inorganic Chemistry



化学科入試情報

入試概要（平成28年度）

化学科では以下のような入試を行います。

編入試験

募集人員：3名
試 験 日：平成27年7月上旬

近年、短期大学や高等専門学校に在学する人たちの中で、卒業後も継続して勉学をしたい人や、大学入学後、現在とは別の専門分野に進みたいと考えている人が増えています。また、すでに 4 年制大学を卒業した人たちの中にも、最近の学問の発展をかんがみて、改めて専門的な勉学をしたいという人も多くなっています。このように、さまざまなかたちで勉学意欲を持つ人達に、その機会と場を提供するため化学科では 3 年次への編入学試験を実施します。

推薦入試

募集人員：5名（1名）[2名]；5名の内、（　）の人員数は大阪市立の高校枠、[　]内の人員数は全国枠です。
試 験 日：平成27年11月中旬

豊かな創造性で社会に貢献できる人材を発掘するため、化学の勉学に特に熱意を持つ学生を募集します。在学する高等学校等の学校長の推薦を受けたものに対して、大学入試センター試験を免除し調査書等の書類選考及び口述試験や小論文選考により入学者を選抜します。

前期入試

募集人員：25名
試 験 日：平成28年2月25日（木）

前期入試ではセンター試験（国、地歴公民、数、理、外、計 400 点満点）と 2 次試験（数、理、外、計 500 点満点）の成績の総和として合否が決定されます。

後期入試

募集人員：7名
試 験 日：平成28年3月12日（土）

後期入試ではセンター入試（数、理、外、計 700 点満点）と 2 次試験（化学口述、300 点満点）の総和として合否が決定されます。

※詳しくは募集要項をご覧ください。

化学科卒業生の進路

卒業生の 7 ～ 8 割程度が本学大学院に進学しています。
他大学大学院への進学者のほか、平成 26 年度卒業生は、情報産業や金融等に就職しました。

実験室での実習風景

大学院　21世紀の先端科学を担う物質分子系専攻

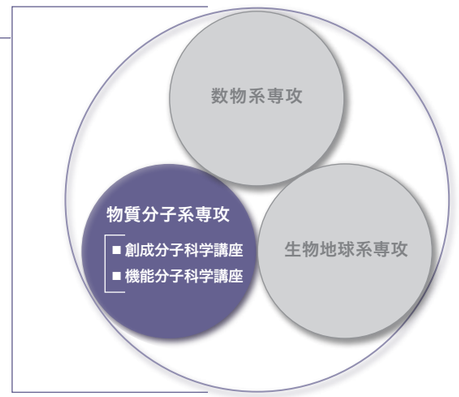
物質科学と化学の分野を統合し、ボーダレス化時代に対応します。

▶▶▶現在、先端の学問領域はボーダレス化の時代にあり、新たな領域が勃興しつつあります。物質科学と化学についても内容の高度化と境界領域の著しい発展にはめざましいものがあります。このような急激な質的変化に対応するため、従来の物質科学と化学の分野を統合した分野が、物質分子系専攻です。本専攻は２つの新しい教育・研究分野からなり、開放的かつ国際的な雰囲気の中で約30名の教員がマンツーマンの指導をおこなっています。

本専攻は、一般社団法人　日本化学工業協会が化学産業の国際競争力や技術力の向上に資する優れた取り組みを支援する目的で創設した「化学人材育成プログラム」の支援対象に採択されています。これからの化学産業を担う人材の育成に取り組んでいます。

大阪市立大学大学院 理学研究科

- ■ 前期博士課程
- ■ 後期博士課程



Graduate School of Science,
Osaka City University

Graduate School of Science, Osaka City University

大学院入試情報

物質分子系専攻では、化学についての十分な素養を持ち、新たな分野を切り開くことを目指す学生を募集しています。中でも、後期博士課程の学生に対しては、高度な学力を有し、自ら新たな問題を発掘、解決する意欲ある学生を募集しています。

入試概要

2016年度（平成28年度）入試情報　（募集定員、出願期間、試験日、試験科目）

		募集定員	出　願	試験日	試験科目
前期博士課程	推薦入学 特別選抜	若干名	2015年6月上旬	2015年7月上旬	口述試験
	平成27年10月入学（外国人）	若干名	同上	同上	英語 専門科目（化学） 口述試験
	一般選抜	34名	2015年7月下旬	2015年9月上旬	英語 専門科目（同上） 口述試験
	外国人留学生 特別選抜	若干名	同上	同上	英語 専門科目（同上） 口述試験
	社会人特別選抜	若干名	2016年1月上旬	2016年2月上旬	英語 専門科目（同上） 口述試験
後期博士課程	平成27年10月入学（一般・外国人・社会人）	若干名	2015年6月上旬	2015年7月上旬	口述試験
	一般選抜	13名	2016年1月上旬	2016年2月上旬	口述試験
	外国人留学生 特別選抜	若干名	同上	同上	口述試験
	社会人特別選抜	若干名	同上	同上	口述試験

※その他出願資格、出願書類、出願方法等の詳細は「平成28年度大学院理学研究科前期または後期博士課程学生募集要項」をご覧ください。

【募集要項・出願書類の請求方法（郵送希望者）】

下記の要領で請求してください。

「平成28年度 大学院前期博士課程 理学研究科一般選抜 学生募集要項」を請求する場合

(1) 請求する封筒の表に「平成28年度 大学院前期博士課程 理学一般入試 学生募集要項」と「赤色」で記入し、裏には差出人の郵便番号・住所・氏名・電話番号を記入

(2) 返信用封筒(封筒の表に「ゆうメール」と「赤色」で記載のうえ、300円分の返信用切手を貼り、受取人の郵便番号・住所・氏名を明記した角形2号:24.0cm × 33.2 cm)を同封

【請　求　先(あて先)】

〒558-8585 大阪市住吉区杉本3丁目3番138号

大阪市立大学 大学運営本部入試室

TEL：06-6605-2141, FAX：06-6605-2133

専攻・分野・受験希望の枠・受験科目・過去の入試問題などのお問い合わせについては・・・

学生サポートセンター（理学部教務担当）（ TEL:06-6605-2504, FAX:06-6605-3649 ）または、
専攻主任　佐藤和信まで（ TEL:06-6605-3072, sato@sci.osaka-cu.ac.jp ）

詳しくは、**http://www.sci.osaka-cu.ac.jp**の入試情報をご覧ください。各研究室へもアクセスできます。

Graduate School of Science, Osaka City University

進路状況

（前期博士課程修了者）

前期博士課程修了者

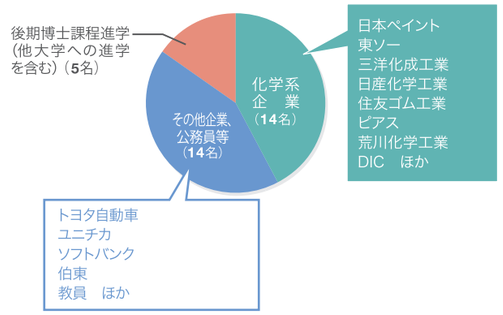
- 約35-50% ▸▸▸ 化学系企業に就職
- 約20-40% ▸▸▸ 非化学系企業に就職
- 約10-25% ▸▸▸ 後期博士課程に進学

奨学金採択率（平成26年度）

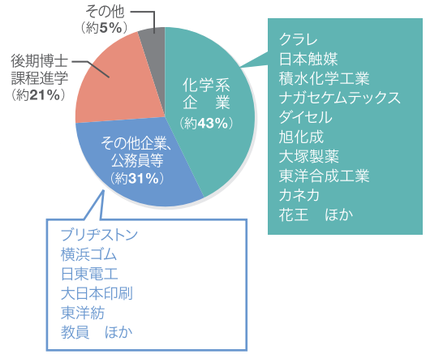
日本学生支援機構：

前期博士課程および後期博士課程の申請者ほぼ全員

平成26年度 前期博士課程修了者（33名） 進路状況



過去3年間 前期博士課程修了者（94名） 進路状況



講　義　風　景

Graduate School of Science, Osaka City University