

**Do YOUR CHEMISTRY**

**大阪府立大学  
工学域 物質化学系学類  
応用化学課程**



公立大学法人

大阪府立大学  
OSAKA PREFECTURE UNIVERSITY

# Do Your CHEMISTRY !

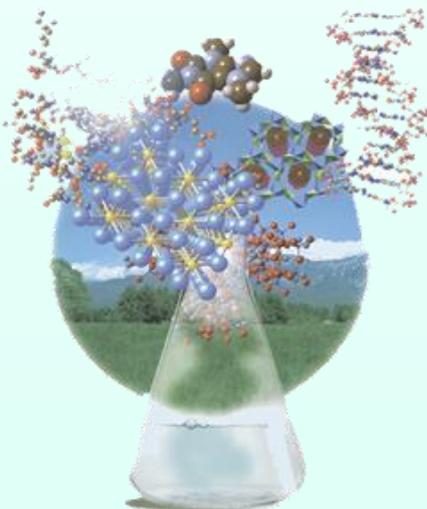
— 新しい感性と価値観で

君だけの化学を創造しよう —



20世紀、化学は高品質な製品を大量に生産するものづくりを通して、人類の暮らしを向上させてきました。しかし、21世紀の社会では、環境と人にやさしく、人類の福祉に役立つ素材を提供する“新しい化学”（新しいものづくり）が今までにも増して求められています。未来を支える“新しい化学”は、既存の概念や既存の化学からではなく、柔軟な感性と価値観によってはぐくまれた、独創性と個性豊かな“Only One Chemistry”から生まれます。

大阪府立大学工学域物質化学系学類応用化学課程では、新物質・新素材の創製、エネルギー変換、環境浄化、バイオマテリアルの開発など、基礎から最先端にいたる幅広い分野において、オリジナリティーに満ちた“Chemistry”が展開され、人類の福祉に貢献しています。



フラスコの中には、未知の化学の世界が無限に広がっています。フレッシュな感性と新しい価値観で、君だけの化学を創造してみませんか。応用化学課程は君だけの化学“Your Chemistry”の実現を強力にサポートします。

# 応用化学課程

分析化学研究グループ  
無機化学研究グループ  
物理化学研究グループ  
電気化学研究グループ  
表面計測化学研究グループ

物性有機化学研究グループ  
有機機能化学研究グループ  
合成高分子化学研究グループ  
有機合成化学研究グループ  
生体高分子化学研究グループ

B5棟（物質化学系学類学舎）

## 分析化学研究グループ

—バイオとナノを融合した新しい計測化学を目指して—

### <教員>

教授：久本 秀明 (ひさもと ひであき)  
 准教授：遠藤 達郎 (えんどう たつろう)  
 准教授：末吉 健志 (すえよし けんじ)

### <研究内容>

医療診断や薬の開発、病気に関わる反応解明に挑む研究現場では、血液や細胞中のイオン・酵素・タンパク質等、様々な物質を分析します。しかしそれらの物質はそれぞれ分析方法や手順が異なるため、別々の装置で分析する以外に方法がなく、また、多段階の煩雑な分析操作や高価な試薬費用も、診断や新薬開発、重要な病気に関わる反応解明の迅速化を阻む原因となっています。

当研究グループでは、数十マイクロサイズの流路を有するキャピラリー・マイクロ流路デバイスやナノ光デバイスを用い、上記の問題解決に寄与できるマルチセンシング・電気泳動分析など、創薬支援・医療診断を指向した新規分析方法開発を行っています。

ここでは新規センシング系の設計からナノ・マイクロデバイス化まで、分析化学・有機合成・ナノ微細加工技術等、様々な技術を駆使した最先端の研究を進めています。

### <キーワード>

バイオ/化学センサー、マイクロ・ナノデバイス、フォトニック結晶、キャピラリー電気泳動、キャピラリーアレイ、オンライン試料濃縮

### <ホームページ>

<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka1/>

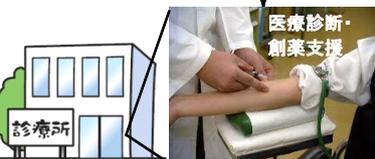
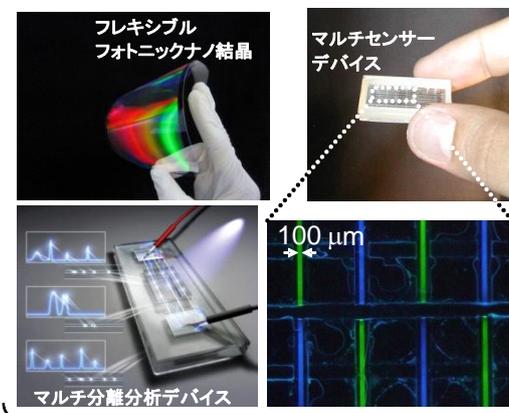


久本秀明

遠藤達郎

末吉健志

### 簡便・安価なバイオ分析ツール開発



## 物性有機化学研究グループ

—有機光化学と有機電子移動化学を軸に、  
 合成、解析、応用へと展開する複合化学—

### <教員>

教授：池田 浩 (いけだ ひろし)  
 准教授：松井 康哲 (まつい やすのり)  
 講師：太田 英輔 (おおた えいすけ)



池田 浩

松井康哲

太田英輔

### <研究内容>

光は熱に代わるクリーンなエネルギー源であり、光化学反応は熱反応とは異なる生成物を与える特徴があります。また、電子移動は最も基礎的な化学現象の一つです。これらはいずれも視覚認識機構や最先端の工業技術など、日常生活にも深く関連しています。そこで、我々は有機化合物を中心に、光反応あるいは電子移動反応による新現象の探索、機構解析、そしてその応用研究を行っています。

例えば、我々は人工知能(AI)や機械学習(ML)の技術を駆使して分子設計された有機半導体分子を光化学反応によって合成し、その有機電界効果トランジスタ(OFET)としての性能を評価しています。そのほかにも、最先端有機 EL 発光材料である熱活性化遅延蛍光(TADF)分子の開発、未利用の太陽光を利用可能にするアップコンバージョンなどの波長変換分子の開発を進めています。さらに、将来の応用も見据えて、常温リン光や圧力依存性発光を示す結晶など、典型元素を用いた高効率発光物質の基礎研究も行っています。

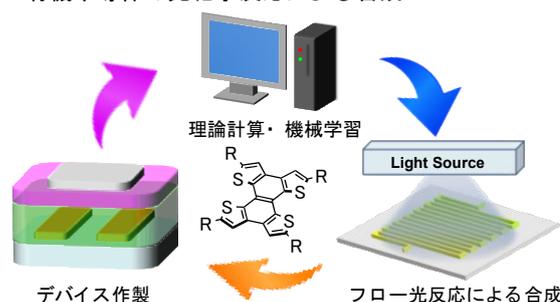
### <キーワード>

有機合成、有機反応、光化学、電子移動、発光、有機金属化学、有機結晶、反応機構、レーザー、物理有機化学

### <ホームページ>

<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka5>

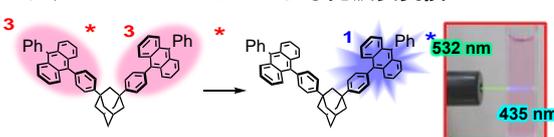
### ●有機半導体の光化学反応による合成



### ●高効率発光を示す結晶の創成



### ●アップコンバージョンによる光波長変換



## 無機化学研究グループ

—無機化学に基づく機能性材料の創製とイオニクス素子への応用—

<教員>

教授： 林 晃敏 (はやし あきとし)  
 准教授： 作田 敦 (さくだ あつし)



林 晃敏 作田 敦

<研究内容>

私たちのグループでは、無機化学の知識を使いながら、様々な手法で新しいセラミックス材料を合成し、新規なイオニクス素子への応用について研究しています。

### 安全でクリーンなエネルギー供給源を求めて

より安全で高性能、しかも環境に優しいリチウム電池やナトリウム電池、燃料電池の開発が求められています。イオンを液体中のように自在に動かすことのできる固体電解質とこれを用いた全固体電池の研究に取り組んでいます。

### 機能性コーティング膜から未来を拓く

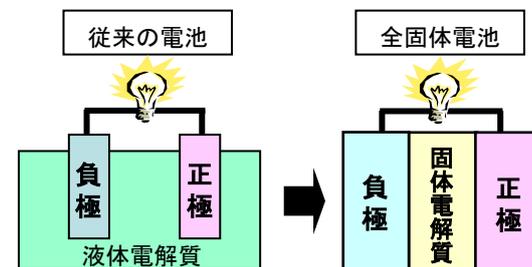
物質の表面に様々な機能を持ったコーティング膜をつくることによって、その物質の性質を自由にコントロールすることができます。私たちは、液相や気相の反応場を利用して、電気的、熱的、機械的、光学的、化学的性質に優れた新しい機能性膜を開発し、様々な分野へそれらを応用する研究に取り組んでいます。また、形状を制御した機能性微粒子の開発も行っています。

<キーワード>

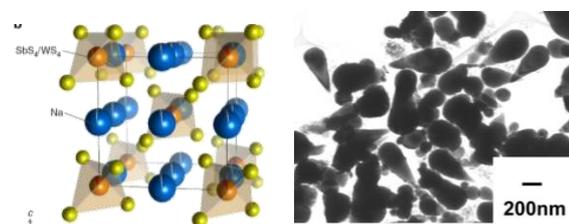
非晶質体、固体電解質、全固体二次電池、コーティング、微粒子

<ホームページ>

<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka2/>



電池の全固体化によって、安全性・信頼性の向上と薄膜化・軽量化の実現へ



世界最高のナトリウムイオン伝導体  $\text{Na}_{2.88}\text{Sb}_{0.88}\text{W}_{0.12}\text{S}_4$

大きな電極容量を示す全固体電池用涙形微粒子

## 有機機能化学研究グループ

—未来を拓き、そして支える機能性有機材料の開発を目指して—

<教員>

教授： 八木 繁幸 (やぎ しげゆき)  
 准教授： 前田 壮志 (まえだ たけし)  
 助教： 鈴木 直弥 (すずき なおや)



八木繁幸 前田壮志 鈴木直弥

<研究内容>

近年、有機色素は繊維を着色するだけではなく、電子産業分野でも広く用いられています。これは、可視～近赤外領域の光を吸収するという色素本来の機能に加え、自在に動き回るπ電子による様々な光学的・電気化学的機能(発光、光異性化、導電性など)が、先端材料の担い手として注目されているからです。現在では、液晶ディスプレイや光記録ディスクなどの最先端工業製品の性能を決定する部材として、世界中で“機能性色素”が研究されています。

本研究グループでは、人類の未来を豊かにする“機能性色素”の開発を行っています。特に、光エネルギーを電気エネルギーに変換する有機色素を用いた太陽電池や、低消費電力でフレキシブルなディスプレイを実現できる有機 EL 素子など、将来のエネルギー問題や科学技術のブレークスルーを見据えた研究に用いる有機材料の創出に精力を注いでいます。また、私たちの身の回りや体内に存在する化学物質を呈色や発光で分析する分子センサーの開発を通して、環境問題や医療に貢献しています。

<キーワード>

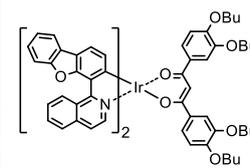
機能性色素、π電子系物質、有機太陽電池、有機電界発光(EL)、有機エレクトロニクス材料、分子センサー、バイオイメージング

<ホームページ>

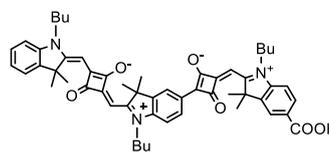
<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka6/>



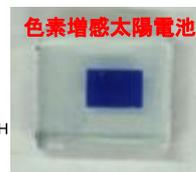
有機 EL 素子



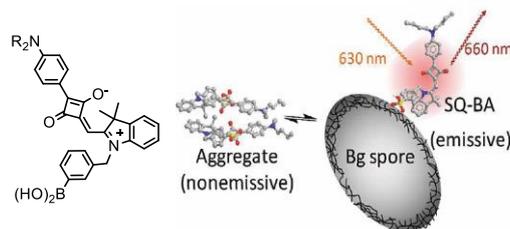
有機 EL 用りん光性有機金属錯体



有機太陽電池用機能性色素



色素増感太陽電池



バイオセンシング用蛍光色素

## 物理化学研究グループ

—サステナブル社会の実現に貢献するための  
新しい触媒や光機能性材料の開発—

### <教員>

教授：松岡 雅也（まつおか まさや）  
准教授：竹内 雅人（たけうち まさと）  
准教授：堀内 悠（ほりうち ゆう）  
准教授：亀川 孝（かめがわ たかし）



松岡雅也 竹内雅人 堀内 悠 亀川 孝

### <研究内容>

省資源・低環境負荷を実現する新しい触媒反応、太陽光エネルギー変換素子や複合・新機能材料の開発を通し、持続可能社会への貢献を目指しています。理論計算による触媒探索や反応機構の解明にも取り組んでいます。代表的なサブテーマを以下に挙げます。

- 1) MOF(金属有機構造体)を用いたソーラー水素生成反応
- 2) クリーンな H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 合成のための異種元素ハイブリッド触媒の開発
- 3) 近赤外分光法による触媒や吸着材表面の機能性解明
- 4) DFT 計算・分子動力学計算による新材料探索

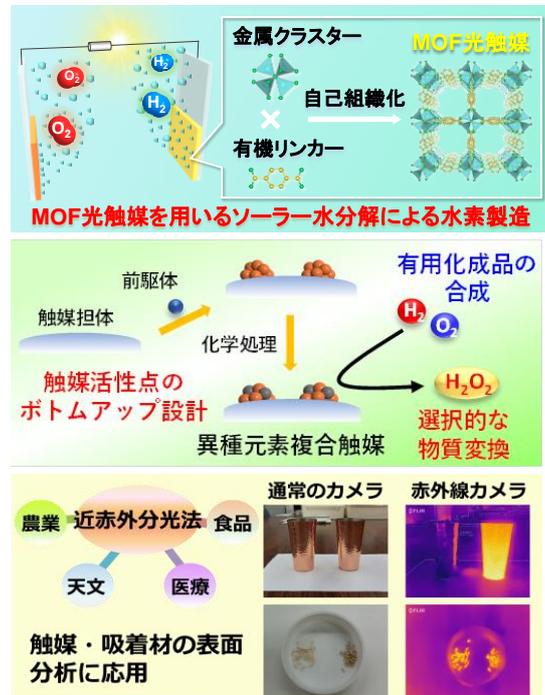
さらに、放射光施設(SPring-8)での X 線吸収測定や分子分光法を駆使し、触媒材料の解析に加え、表面吸着種や反応中間体の検出など、化学反応メカニズムの理解を目指した研究も進めています。

### <キーワード>

MOF 光触媒、太陽エネルギー変換、環境浄化、近赤外分光法、担持金属触媒、ナノ材料、多孔質材料、DFT 計算、MD 計算

### <ホームページ>

<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka3/>



## 合成高分子化学研究グループ

—高分子合成・構造・物性から高機能材料の設計まで  
ポリマー材料をトータルコーディネート—

### <教員>

教授：松本 章一（まつもと あきかず）  
准教授：岡村 晴之（おかむら はるゆき）  
准教授：児島 千恵（こじま ちえ）  
助教：鈴木 祥仁（すずき やすひと）



松本章一 岡村晴之 児島千恵 鈴木祥仁

### <研究内容>

ポリマー(高分子)は、電気・電子・光、自動車・航空・機械、情報・通信、ライフサイエンス・医療、資源・環境・エネルギーなど、現代社会に欠かせない重要な材料のひとつです。高機能材料の設計には、ポリマーが持っている性質や特徴をよく理解して、使いこなすことが必要です。

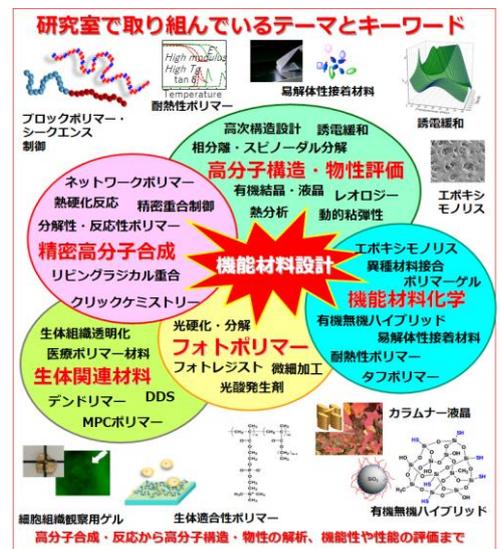
合成高分子化学研究グループでは、精密ポリマー合成技術を駆使して、従来の常識を超える発想に基づいた重合反応の制御、ポリマーの精密分子設計や構造・物性解明、新規機能の開拓などに関する研究を行っています。精密合成、ポリマー構造や物性の解明などの基礎研究から得られた成果を、耐熱透明材料、高靱性複合材料、有機エレクトロニクス材料、粘着材料、生体適合性材料、ドラッグデリバリー材料、光機能材料など様々なポリマー材料の開発に活かしながら、各テーマに取り組んでいます。

### <キーワード>

高分子合成、精密重合、接着・粘着、界面、有機結晶・液晶、光機能材料、微細加工、 dendrimer、医療材料、高分子物性、高分子複合材料

### <ホームページ>

<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka7/>



ポリマーの精密構造制御と機能性材料の開発

## 電気化学研究グループ

—高性能で環境にやさしい蓄電・発電デバイスの開発—

### <教員>

教授： 井上 博史 (いのうえ ひろし)  
 准教授： 樋口 栄次 (ひぐち えいじ)  
 准教授： 知久 昌信 (ちく まさのぶ)



井上博史      樋口栄次      知久昌信

### <研究内容>

二次電池、キャパシタ、燃料電池は、化学エネルギーを電気エネルギーに高効率で変換できる環境にやさしい蓄電・発電デバイスです。これらのデバイスは、省エネルギーや CO<sub>2</sub> 削減に大きく寄与し、携帯機器、自動車、電力貯蔵など多種多様な用途に用いられています。

本研究グループでは、「水」および「水素」をキーワードにして、蓄電・発電デバイスをより高性能にするための電極活物質、電解質、電極触媒などの開発ならびに燃料としての水素の効率的な製造、貯蔵、輸送のための電極触媒、水素キャリアなどの開発に取り組んでいます。

◎蓄電・発電デバイスの高性能化— 固体高分子形燃料電池や直接型アルコール燃料電池用の高活性電極触媒、アルカリ水溶液を用いる二次電池やハイブリッドキャパシタ、次世代二次電池用の高性能電極活物質やヒドロゲル電解質の開発

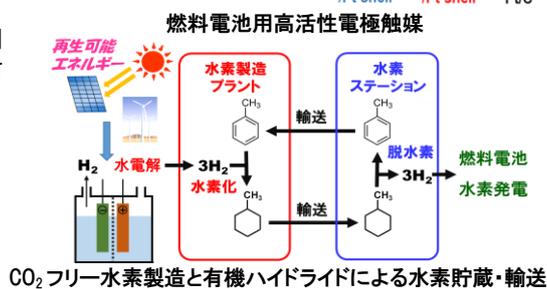
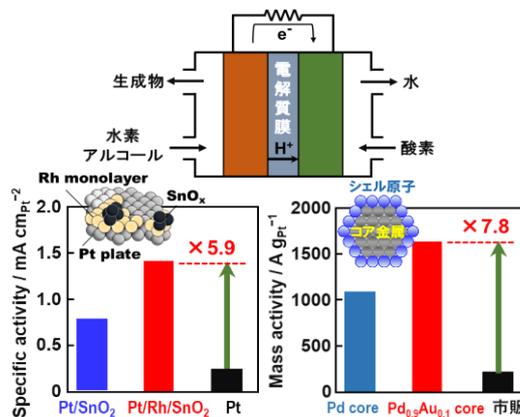
◎高効率水素製造・貯蔵・輸送— アルカリ水電解による水素製造用の高活性電極触媒や水素を大量かつ安全に貯蔵、輸送するための有機ハイドライドの開発

### <キーワード>

二次電池、燃料電池、キャパシタ、水素製造、水素キャリア、電極触媒、水溶液、ヒドロゲル電解質

### <ホームページ>

<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka4/>



## 有機合成化学研究グループ

—元素の特性を活かした高効率物質変換法の開発を目指して—

### <教員>

教授： 小川 昭弥 (おがわ あきや)  
 准教授： 野元 昭宏 (ののもと あきひろ)  
 助教： 小玉 晋太郎 (こだま しんたろう)



小川昭弥      野元昭宏      小玉晋太郎

### <研究内容>

「有機合成化学」は分子の世界における“ものづくり”のことを意味し、医薬や農業、高分子、材料など多くの分野にわたって重要な役割を担ってきました。21世紀の有機合成は、資源の枯渇や環境保全、人体への影響などさまざまな問題が採り上げられている中で、「限りある資源から必要なものを無駄なくかつ安全に創る」という知的な“ものづくり”の手法の開発に焦点が当てられています。

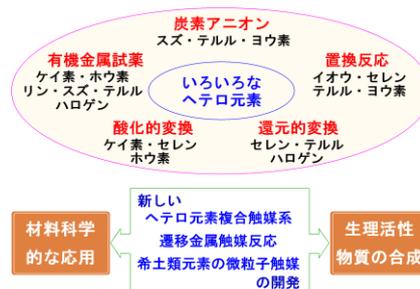
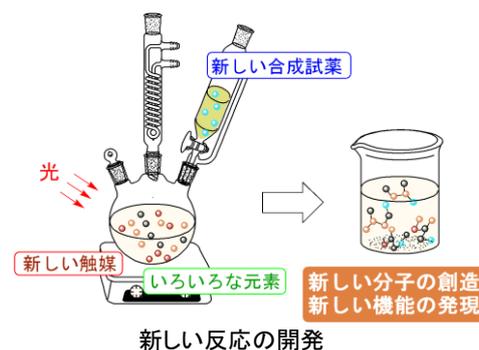
本研究グループでは、元素固有の特性を調査し、それを利用した高効率の有機合成法(物質変換法)の開発を目的として研究を行っています。周期表にはたくさんの元素があり、それぞれ個性あふれる性質を持っています。これらの元素特性をうまく組み合わせることによって“新しい合成試薬”や“新しい触媒”の設計・開発を行うとともに、シンプルかつ汎用性の高い有機合成反応の開発を目指しています。さらに、得られた成果をもとに高度な機能を有する有機分子(新しい電子系)の創出も目指しています。

### <キーワード>

ヘテロ元素、遷移金属錯体、希土類ナノ粒子、電子移動、ラジカル反応、触媒反応、フルオラス化学、クラスター化学

### <ホームページ>

<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka8/>



## 表面計測化学研究グループ

—ウイルスから地球まで様々な物質の計測に挑戦—

### <教員>

教授： 椎木 弘 (しいぎ ひろし)  
准教授： 定永 靖宗 (さだなが やすひろ)



椎木 弘 定永靖宗

### <研究内容>

私たち人間は物質から成り、また物質に囲まれて生活しています。様々な物質が人体や環境を循環していることから、物質の循環を情報の流れとして捉えることができます。物質は分子から成っているため、情報を正しく理解するためには分子に着目した正確な計測が必要です。分子は化学反応によって、生成物のみならず電気や光、熱などを生じます。したがって、反応機構の解明とともにこれらの様々な信号の計測法の開発が重要です。本研究グループでは、分子に着目した情報の理解を目的とし、新しい材料や計測法の開発に関する以下の研究に取り組んでいます。

1. 生体模倣材料や分子認識材料の開発
2. ウイルス・微生物の検出・計測法の開発
3. 細胞活性の計測法の開発
4. 大気中の微量成分を連続計測する新規測定装置の開発
5. 実大気計測による光化学オキシダント生成過程の定量的解明
6. フィールド観測によるアジア大陸からの越境汚染の動態解明

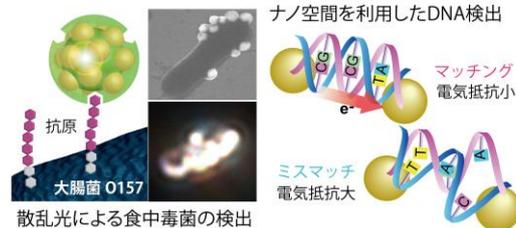
### <キーワード>

表面界面、生物分析、医療計測、細胞計測、分子認識、人工抗体、ナノバイオ材料、大気(光)化学、光化学オキシダント、越境大気汚染

### <ホームページ>

<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka10/>

### 光や電気を利用した計測法の開発



### 光化学反応を利用した大気計測法の開発



## 生体高分子化学研究グループ

—新しい医療を切り拓くバイオ・ポリマー・ケミストリー—

### <教員>

教授： 原田 敦史 (はらだ あつし)  
准教授： 弓場 英司 (ゆば えいじ)  
准教授： 床波 志保 (とこなみ しほ)  
助教： 北山 雄己哉 (きたやま ゆきや)



原田敦史 弓場英司 床波志保 北山雄己哉  
〔連携教員〕

### <研究内容>

これからの医療では、わずかな病変の兆しを速やかに察知したり、体内の病変部位を正確に見つけ出したり、さらには、そこに、抗がん剤などの薬物を正確に送り届ける技術が必要不可欠になります。また、遺伝子を細胞の中に送り込んでそこで発現させる技術は遺伝子治療や再生医療等の先進医療の基礎となるものです。このような技術確立するためには、体内で様々な機能を発現するナノレベルの大きさの材料を作ることが必要です。一方、診断においては、検出対象となる物質が多岐に渡っており、被検出物質の大きさ(ナノからマイクロ)に適合したセンサ材料を作ることが必要です。

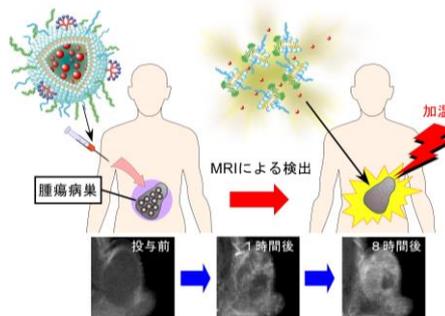
本研究グループでは、高分子化学を基礎として、体の中の特定の疾患部位(細胞)を認識して、細胞内・核内へと薬物を送り届けるドラッグデリバリーシステム(DDS)、遺伝子を細胞に送り込んで発現させる遺伝子ベクターなどのナノメディシン、ナノ・マイクロ空間を有する診断材料、等のバイオ機能材料の開発に取り組んでいます。

### <キーワード>

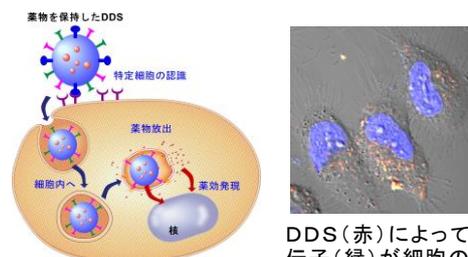
生体高分子、機能性高分子、ドラッグデリバリーシステム、遺伝子ベクター、ポリマーバイオマテリアル、ナノメディシン、マイクロ・ナノ構造体

### <ホームページ>

<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka9/>



マウスのがん病巣に“見える”DDSが集まってくる様子。DDSが集まったあとで病巣を加温して薬を放出させ、病巣だけに薬を作用させる。



DDSによる細胞内部への薬物送達メカニズム。

DDS(赤)によって遺伝子(緑)が細胞の中へ運ばれた様子。紫は細胞核を表す。

## 主な授業科目 主な就職先

分析化学	アイカ工業	グンゼ	住友ベークライト	トクヤマ	富士通
無機化学	旭化成アミダス	コニカミノルタ	積水化学工業	凸版印刷	富士フィルム
物理化学	旭化成	コニシ	積水化成工業	トヨタ自動車	ブリヂストン
有機化学	味の素	神戸製鋼所	セントラル硝子	豊田合成	ポーラ化成工業
高分子化学	荒川化学工業	堺化学工業	第一工業製薬	長瀬産業	堀場製作所
量子化学	出光興産	サカタイクス	ダイキン工業	ナガセケムテックス	本田技研工業
触媒化学	宇部興産	沢井製薬	大正製薬	ナリス化粧品	マクセル
有機金属化学	エア・ウォーター	参天製薬	ダイセル	日産自動車	三井化学
機器分析学	AGC	三宝化学工業	大日本印刷	日東電工	三菱鉛筆
電気化学	NEC	三洋化成工業	大日本住友製薬	ニプロ	三菱ケミカル
高分子材料化学	NTT 西日本	GSユアサ	ダイハツ工業	日本板硝子	三菱ケミカルエンジニアリング
生体高分子	大阪ガスケミカル	ジーエルサイエンス	大鵬薬品工業	日本エア・リキード	三菱自動車
有機機能化学	大阪ソーダ	JSR	武田薬品工業	日本化薬	三菱電機
無機材料化学	大塚製薬	シオノギ製薬	田辺三菱製薬	日本触媒	村田製作所
環境化学	オムロン	塩野香料	帝人フロンティア	日本電気硝子	明成化学工業
物理化学演習	花王	シスメックス	DIC	日本ペイント	持田製薬
有機化学演習	オリンパス	島津製作所	TDK	日本モレックス	山本化成
化学外国語演習	カネカ	シャープ	テクノメディカ	日油	ユニチカ
	川崎重工業	ジョンソン・エンド・ジョンソン	テルモ	ハリマ化成	LIXIL
	関西ペイント	日本製鉄	デンカ	パナソニック	ロート製薬
	関西電力	新日本科学	東京エレクトロン	パナソニック環境エンジニアリング	産業技術総合研究所
	キヤノン	新日本空調	東ソー	パナメディカル	大阪府庁ほか地方公務員
	京セラ	スズキ	東洋紡	日阪製作所	国公立大学 教職員
	杏林製薬	住友化学	東洋エンジニアリング	P&G	
	KHネオケム	住友ゴム工業	東リ	日立製作所	
	クラレ	住友電気工業	東レ	ファイザー	

## 在学生や卒業生の声

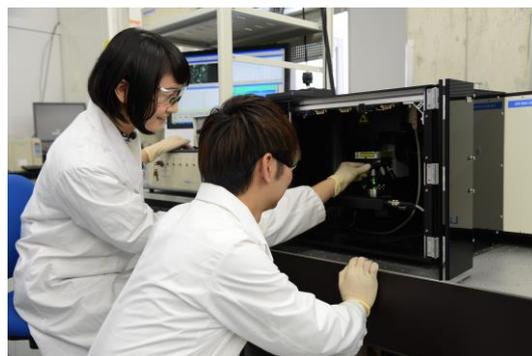
### 4回生

高校の頃から化学は好きで得意な科目でしたが、答えの知られている事柄を学ぶことが中心で、自分の生活や日常からかけ離れたものでした。大学で化学系に進んだのも就職が有利だと聞いていたからにすぎません。しかし、大学に入って化学に対する認識ががらりと変わりました。四回生で研究室に配属されると、一人ひとりが誰も答えを知らない研究に取り組みます。研究は、その成果を通して社会に貢献することを目標としています。現在は、光触媒を用い、水素から燃料電池の性能を低下させる CO をとりのぞく研究に取り組んでいます。最終の目的は、太陽光を用いて純粋な水素燃料を得ることです。海外の有名な先生方とのディスカッションもあり、グローバルな視野をもつことができました。今、自分がしていることと、その目的をはっきり理解しながら、未知の分野にチャレンジできることはとても幸せなことだと思います。化学の道に進んでよかったと本当に思います。



### 博士前期課程1年

高校生の時に漠然と興味を持って選んだ応用化学科\*は、自然界の様々な現象を原子・分子のレベルで解明しそれを応用するという、とても奥深い学問・研究を行う所でした。特に四回生になって研究室に配属された後は、諸先生方や先輩方から専門知識や実験技術だけでなく、思考力、道徳観など多方面にわたってご指導いただき、自分が大きく成長したことを感じる1年となりました。大学院に進学してまもなく、私は国際学会で研究成果を発表する機会を頂きました。外国の著名な研究者と英語で会話することは大変緊張し勇気の要ることでしたが、やり遂げた後の充実感は何ものにもかえがたく、それまで努力してきたことを評価されたという喜びを感じる瞬間となりました。



そのような経験の中から、あきらめない前向きな気持ちを持ち続けることの大事さを学び、将来、研究者として立派に社会に出る事を目標に、日々努力している所です。

#### 博士後期課程2年

化学を勉強するに当たって避けて通れない道が英語です。応用化学科\*では、外国人の先生を招待して英語での講演もありますし、研究成果を国際学会で発表する機会もあります。また、応用化学科\*には海外からの研究者も多数いますので、非常に国際色が豊かな学科です。私はハワイでの国際学会に参加し、私の研究成果を英語で発表してきました。はじめは英語でうまく説明できるか心配でしたが、私の研究内容について熱心に尋ねてくれる方もおり、なんとか英語で説明することができました。外国の方と英語で議論ができ非常にいい経験になりました。



#### 博士前期課程修了 化学系企業勤務

私は大学院を修了後、ずっと高分子材料の研究・開発の部署で働いており、新材料の開発から既存商品のユーザーフォローまでを行っています。よく、大学での研究がそのまま会社で活かせる例は少ない、といわれますが、私にはその希な例があります。以前、私が開発・販売した材料で、ある条件でヒビ割れが発生する問題が起きました。丹念に調べた結果、原因は材料ではなく、部屋の照明から出る紫外線にあることがわかりました。私は卒業研究で高分子に対する紫外線の影響を研究したのですが、その経験がこのヒビ割れ問題の解決に役立ったと思います。



最近では、企業でも新しいナノ材料に関する高分子研究が盛んに行われています。ナノの領域は、昔は観察手法も無かった未知の分野で、そこに踏み込むのは未開拓な土地の「探検」と同じです。そこで壁を乗り越え、問題を解決するには、何が起きているのだろうかという「想像力」が必要です。そしてその「想像力」は上記の様に、それまでの経験と知識の組み合わせから出てきます。

府立大学での講義・研究は、「探検」のための準備だったと思います。府立大学の恵まれた環境で、その準備を十分にしておくことが将来に向けて大切でしょう。

#### 博士後期課程修了 国立大学工学部勤務

学部から博士後期課程修了までの9年間を大阪府立大学で過ごし、特に4回生から所属した研究室では、実験技術や方法論など数多くのことを学びました。当時は建物が古かったものの、設備は充実していました。特殊な実験の時だけは設備をすぐには調達できず、教授と互いにアイデアを出し合いながら工夫して実験しました。今となっては良い思い出です。地方大学に勤務してみて、大阪府立大学はなんと研究しやすい環境であったかということを実感しています。特に新しい工学部棟はうらやましい限りで、すばらしい設備と人材が揃っています。



中には第二志望で入学した人もいると思いますが、いざ研究室に入れば大学名でなく、個人の能力と意欲が評価されます。現在、企業などの研究職に就くためには、最低限、博士前期課程を修了しないといけません。6年間、大学・大学院に通うことを考えて大学を選ぶことが重要で、大阪府立大学には申し分ない環境が整っていると思います。

# 交通アクセス



中百舌鳥キャンパスまでのアクセス:

- 地下鉄(Osaka Metro) 御堂筋線 なかもず駅 5番出口 徒歩20分
- 南海高野線 中百舌鳥駅 徒歩20分 or 白鷺駅 徒歩15分
- JR阪和線 三国ヶ丘駅より南海バス(北野田駅前行) 府立大学前下車



**工学域 物質化学系学類  
 応用化学課程 事務室  
 (B5棟 5階 5B-46室)**

## 大阪府立大学 工学域 物質化学系学類 応用化学課程

〒599-8531  
 大阪府堺市中区学園町 1-1

応用化学課程事務室 (B5棟 5F 5B-46室)  
 Phone & Fax: 072-254-9910  
 E-mail: office@chem.osakafu-u.ac.jp

ホームページ: <http://www.chem.osakafu-u.ac.jp/>  
<http://www.osakafu-u.ac.jp/academics/college/ce/smcce/acc/>



2021年4月1日発行