

化学・生物工学専攻 応用化学分野 研究室配属資料

<大学院：化学・生物工学専攻 応用化学分野>

(先端物理化学講座)

- | | | | |
|--------|-------|-------|---------------------------------|
| 理論計算化学 | 教授 | 岡崎 進 | ・タンパク質と薬剤、また細胞膜など生体物質の分子動力学計算 |
| | 准教授 | 篠田 渉 | ・界面活性剤、高分子物性・機能のマルチスケールシミュレーション |
| | 特任准教授 | 吉井 範行 | ・京コンピュータを用いたウイルスの全原子シミュレーション |
| | 助教 | 藤本 和士 | ・プロトン移動、分子振動緩和など量子ダイナミックスの理論的研究 |

- | | | | |
|--------|-----|-------|--------------------------------|
| 高分子物性学 | 教授 | 松下 裕秀 | ・リビング重合法によるモデルポリマーの精密合成と分子特性評価 |
| | 准教授 | 高野 敦志 | ・各種リングポリマーの設計・調製と粘弾性特性 |
| | 助教 | 野呂 篤史 | ・ブロック共重合体を基盤とする新秩序構造の構築 |
| | | | ・超分子性複合ポリマーの設計・構築とナノ構造制御 |

- | | | | |
|--------|-----|-------|---------------------------------|
| 有機構造化学 | 教授 | 忍久保 洋 | ・遷移金属触媒反応を活用した有機 π 電子化合物の創成 |
| | 准教授 | 三宅 由寛 | ・ π 共役有機分子の効率的変換反応の開発と応用 |
| | 助教 | 廣戸 聡 | ・新規 π 電子化合物の設計と機能性・反応性の開拓 |
| | | | ・光エネルギーの効率的変換を指向した機能性分子の設計 |

(応用有機化学講座)

- | | | | |
|--------|----|--------|----------------------------------|
| 有機合成化学 | 教授 | (着任予定) | ・工業有機化学への応用を志向した均一系錯体触媒の開発 |
| | 講師 | 伊藤 淳一 | ・新規多座配位子を有する金属錯体による新しい素反応の追求 |
| | 助教 | (選考中) | ・典型元素の特性を活かした機能性分子および新規有機合成法の開発 |
| | | | ・有機典型元素化合物における新たな結合様式の解明とその理解の深化 |

- | | | | |
|---------|-----|-------|----------------------------|
| 機能高分子化学 | 教授 | 上垣外正己 | ・精密に制御された新規重合反応の開発 |
| | 准教授 | 佐藤浩太郎 | ・高分子の精密合成とその応用 |
| | 助教 | 内山 峰人 | ・植物由来モノマーの精密重合と機能性高分子材料の開発 |
| | | | ・光学活性高分子の合成とその応用 |

- | | | | |
|--------|-------|-------|----------------------------------|
| 有機反応化学 | 教授 | 大井 貴史 | ・有機イオン対の精密構造制御と機能発現 |
| | 准教授 | 浦口 大輔 | ・両親媒性キラルオニウム塩の分子デザインに基づく不斉合成法の開拓 |
| | 特任准教授 | 大松 亨介 | ・非結合性相互作用組織型有機分子触媒の創製と応用 |
| | 助教 | 荒巻 吉孝 | ・イオン間相互作用を利用した新規不斉配位子の創製と応用 |

(無機材料・計測化学講座)

- | | | | |
|--------|----|-------|----------------------------------|
| 構造機能化学 | 教授 | 松田亮太郎 | ・金属錯体ナノ空間の精密設計と分子認識機能の開拓 |
| | 助教 | 堀 彰宏 | ・金属錯体ナノ空間への分子吸着を利用したエネルギー変換材料の創製 |
| | | | ・無機錯体ハイブリッドナノ薄膜の創製と分子分離材料への応用 |
| | | | ・ナノ細孔物質の分子捕捉過程可視化による新機能開拓 |

- | | | | |
|--------|------|-------|---|
| 応用計測化学 | 教授 | 馬場 嘉信 | ・ナノバイオデバイスの創成と1分子生命化学・未来医療への応用 |
| | 准教授 | 加地 範匡 | ・ナノ・マイクロ空間における1分子ゲノムDNA解析・細胞の構造機能解析 |
| | 特任講師 | 湯川 博 | ・ナノデバイスによるがんの単一細胞・単一分子診断およびがん診断・治療融合 |
| | 助教 | 安井 隆雄 | ・量子スイッチング <i>in vivo</i> イメージングとiPS細胞・幹細胞再生医療 |

- | | | | |
|----------|----|-------|--------------------------------|
| 生体分子分析化学 | 教授 | 村上 裕 | ・進化分子工学的手法を用いた機能性タンパク質・ペプチドの創製 |
| | 助教 | 藤野 公茂 | ・人工抗体を用いたタンパク質1分子単位定量法の開発 |
| | | | ・次世代ペプチドシーケンス法の開発 |
| | | | ・機能性分子創製に向けたペプチド翻訳系の改変 |

<未来材料・システム研究所> (注1)

- | | | | |
|--------|-----|------|----------------------------|
| ナノ材料化学 | 准教授 | 熊谷 純 | ・細胞中の長寿命ラジカルから探る次世代放射線生物影響 |
| | | | (協力) |

関連専攻の研究室

<大学院：物質制御工学専攻> (注2)

機能設計化学 (併担)	教授 関 隆広 准教授 竹岡 敬和 准教授 永野 修作 助教 原 光生	<ul style="list-style-type: none">・液晶、高分子、無機物質などのメソスコピック構造の光配向制御・超分子的手法に基づく高分子の界面組織化と機能開発・ナノレベルでの構造制御による高分子ゲルの高機能化・構造形成制御に基づく新規色材の開発
有機変換化学 (併担)	教授 八島 栄次 講師 逢坂 直樹 助教 田浦 大輔	<ul style="list-style-type: none">・らせん高分子の不斉合成とキラル識別材料への応用・分子認識・触媒・情報機能を有する二重らせん分子・超分子の開発・精密重合触媒の開発と新物質創製・生体分子・高分子を用いた新規機能性材料の創製
無機反応化学 (併担)	教授 薩摩 篤 講師 沢邊 恭一 助教 大山 順也	<ul style="list-style-type: none">・元素戦略を実現する排ガス浄化触媒と燃料電池電極触媒の開発・固体触媒によるバイオマス利用プロセスとクリーンな有機合成の開発・分光法および理論計算によるナノ・クラスター触媒の構造・反応機構解析・新材料設計を目指した第一原理計算による化学反応の解明

<大学院：結晶材料工学専攻>

結晶設計化学 (併担)	教授 大槻 主税 准教授 鳴瀧 彩絵 助教 金 日龍	<ul style="list-style-type: none">・医用セラミックスの研究・有機-無機ハイブリッドによる生体機能修復材料の創製・バイオミメティックスによる材料合成プロセスの開発・ポリペプチド・タンパク質を用いた有機-無機融合材料の構築
分子設計学 (併担)	教授 鳥本 司 准教授 鈴木 秀士 助教 亀山 達矢	<ul style="list-style-type: none">・ナノ複合材料の光化学的構造制御と光触媒への応用・化学プロセスによる高効率太陽電池の開発・量子ドットを用いる新規発光材料の作製と光デバイスへの応用・イオン液体と真空技術による革新的ナノ材料創製と燃料電池の電極触媒開発
機能物質工学 (協力)	准教授 坂本 渉 助教 林 幸壱朗	<ul style="list-style-type: none">・機能性微結晶粒子/有機ハイブリッドの合成と評価・前駆体分子の設計による新材料の創製・化学溶液法による機能性セラミックスの合成と評価・ナノポーラス材料の合成と応用

(注1) 応用化学分野と一括試験で選考する。

(注2) 物質制御工学専攻および結晶材料工学専攻の中の応用化学分野関連の講座である。

**工学研究科では来年度組織改編が予定されています。

詳しい内容については、名古屋大学工学研究科のホームページで確認してください。

<http://www.engg.nagoya-u.ac.jp/>