

今回の訪問先

# 大阪公立大学

大阪公立大学

大学院理学研究科 化学専攻 複合分子化学研究室

森内 敏之 教授 板崎 真澄 講師

中沢 浩 客員教授 高田 十志和 客員教授

研究テーマ | Subject of Research

## 分子技術を基盤とする環境調和型触媒システムや機能性分子システムの開発

### 研究内容

当研究室では、「想像を創造に変える化学の力で夢のある未来を切り開く」ことを研究理念とし、「楽しく、のびのび、夢を持って」をモットーに、持続可能な「人々の生活・健康・美」を支える環境調和型触媒や機能性分子システムの開発に取り組んでいます。

世界を変革するための「持続可能な開発目標 SDGs」の観点から、二酸化炭素を炭素資源として利用する分子変換反応や、バイオマスの変換として重要なアルコールの炭素-酸素結合の触媒の活性化に基づく炭素-炭素結合形成反応の開発は重要な研究課題です。特に、二酸化炭素を貴重な再生可能資源として活用することができれば、二酸化炭素の削減のみならず化石燃料消費の削減にも繋がると考えられます。当研究室ではクラーク数が高く、安価で入手が容易なバナジウムや鉄触媒、あるいは有機分子触媒を用いた二酸化炭素の触媒的分子変換システムやバイオマス変換技術の開発に取り組んでいます。例えば、常圧の二酸化炭素を炭素源とする触媒的な尿素誘導体合成法の開発や、金属還元剤を必要としないアルコール類の脱酸素還元的カップリング反応の触媒システムの開発に成功しています。

### 選定理由

有機合成化学における必要不可欠な製品としてEYELA製品を使用しています。全般的に、EYELA製品は品質、価格、信頼性に加え、メンテナンス等のアフターサービスが手厚いと感じています。特に、パーソナル有機合成装置(ケミステーション)は、安全面と操作性の観点から優れモノだと選定させていただきました。また、固体触媒反応に利用するガスフロー型フローリアクターの特注製品も、機器の調整、設置、使用法などのきめ細かいアドバイスをいただいたのも選定理由の一つです。

### 使用して

パーソナル有機合成装置(ケミステーション)は、オイルバスや冷却水を用いる必要がなく、安全面の観点から気に入っています。また、回転数を調整できることや設定温度が安定しているので、触媒反応の再現性からも信頼できる製品だと感じています。

### 当社に望むこと

品質、価格、耐久性を兼ね備えた環境調和型の省スペース型の機器や簡素化装置の開発に取り組んでいただければと思います。

使用製品 | DATA

パーソナル有機合成装置  
ケミステーション  
PPM-5512A型

23-25 総合カタログ P.369



PPM-5512A

カラム型フローリアクター  
シンプルフロー  
MCR-1000型

23-25 総合カタログ P.387



MCR-1000

