

# Seeds

キーワード:有機分子触媒、不斉有機触媒反応、タミフル、光学活性医薬品合成中間体  
**不斉有機分子触媒の研究開発**

Hiroto Nakano



しくみ解明系領域・化学生物工学ユニット

なかの ひろと

## 中野 博人 教授

Phone:0143-46-5727 Fax:0143-46-5727

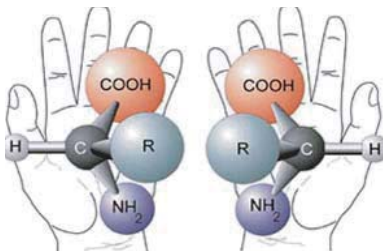
E-mail:catanaka@mmm.muroran-it.ac.jp

URL <http://www3.muroran-it.ac.jp/hnakano>



# 有機分子触媒で医薬品をデザインする

### 研究の目的



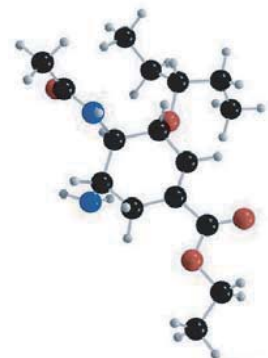
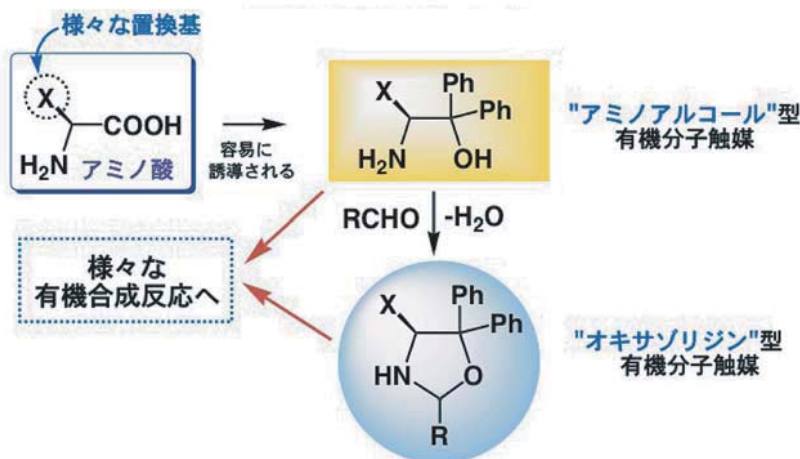
新しい医薬品あるいは生物活性有機化合物を合成するための中間体を効率的に合成する研究を行っている。その手法として不斉有機分子触媒を開発し、これを用いる有機合成反応により、副作用がない光学活性医薬品を選択的に合成することを目指している。

### 研究の概要

新しい不斉有機分子触媒で光学活性医薬品を創製する

現在の光学活性医薬品の合成は有機金属触媒が主流であるが、金属触媒は高価であり、残存する金属の除去が難しく、天然資源枯渇問題を抱えているため金属触媒に替る有機分子触媒での新しい合成法が求められている。本研究では新しい不斉有機分子触媒を開発し、これを用いて特にタミフルに替わる新しい抗インフルエンザ治療薬を創製ために有効な光学活性有機化合物を合成することを目指している。

### “有機分子触媒のデザイン”



# Seeds 不斉有機分子触媒の研究開発

## 研究(開発)のアピールポイント

### ◆研究の新規性、独自性

金属を含まない有機化合物だけで作用を示す触媒であり、医薬品をはじめ、色々な光学活性機能性物質の合成に利用できる。

### ◆従来研究(技術)と比べての優位性

金属触媒での毒性・環境・資源枯渇などの問題は有機触媒では一切なく、資源も無限にあるため低コスト化を図ることができる。



### ◆研究に関連した特許の出願、登録状況

出願・登録済

## 研究(開発)のビジョン、ステージ

### ◆適応分野

医薬品の開発、有機化合物・多機能物質の創製。

### ◆製品化、事業化のイメージ

新しい光学活性医薬品、光学活性合成中間体。

### ◆研究のステージ

基礎研究 応用段階



## 企業等へのご提案、メッセージ

### ◆研究(開発)に関連して、あるいはそれ以外に関われる業務

有機物質の設計・合成・解析および作製、有機合成反応の指導。

### ◆利用可能な設備、装置など



液体クロマトグラフィー



核磁気共鳴スペクトル装置

### ◆教員からのメッセージ

新しい不斉有機分子触媒の開発とそれを用いた副作用のない新しい医薬品やその中間体の開発研究をしています。合成・解析・分析など医薬品に関わることであればなんでもご遠慮なくご相談ください。

中野 博人

