

## ●何に使えるのか

### ◆応用製品・用途

医薬、農薬等の中間体として有用な“ヨード環化体”の合成用触媒

### ◆従来技術に対するメリット

広範囲な“ヨード環化体”の合成、特に様々な原料からの合成に使い、生成した“ヨード環化体”の純度が高い。

## ●誰が使うのか

### ◆関連業種

触媒メーカー、試薬メーカー、化学合成業、医薬メーカー、農薬メーカー、香料メーカー

### ◆日本標準産業分類中分類

化学工業(16)

### ◆研究背景と研究の狙い

医薬、農薬、天然物には、立体構造が特異的な有機化合物が多い。このような立体特異的な化合物を単に合成すると、構造だけが異なる異性体が同時に多数合成され、合成生成物から目的物を分離する必要がある。例えば、鏡に写したような関係にある2つの異性体(一方をS体、他方をR体と呼ぶ)がある。しかし、その分離は極めて大変で、最初から目的物だけを得る不斉合成が盛んに研究されている。

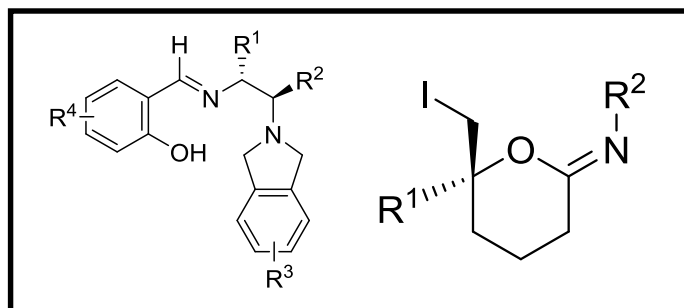
本シーズは、不斉合成に有用な触媒である。特に、医薬、農薬等の中間体として有用な“ヨード環化体”の合成に有用な不斉合成触媒である。

### ◆研究概要

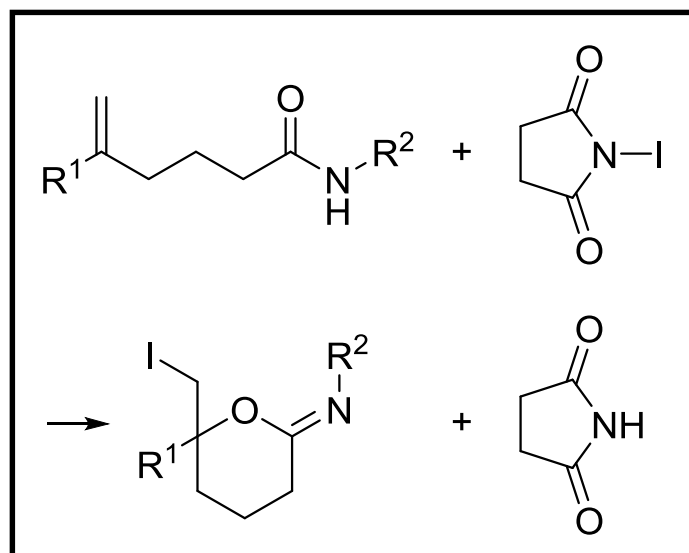
本シーズの触媒は、参考図1の左に示すアミノサリチルアルジミン(配位子)を例えば銅、ニッケル、亜鉛、コバルト、ルテニウム、ロジウム、鉄等の金属に配位させた錯体である。

本シーズの触媒は、参考図2に示す合成法に有用で、その結果、参考図1の右に示す“ヨード環化体”が高純度で得られる。図中の“I”がヨード(ヨウ素)である。ヨウ素は、千葉県が世界2位の生産地である。

### ◆参考図1



### ◆参考図2



## ●関連する知的財産権

特願2015-81322(2015年4月12日出願)「アミノサリチルアルジミン配位子を金属に配位させた触媒及びこれを用いたヨード環化体の製造方法」

## ●ステーションからの企業様へのメッセージ

本シーズのアミノサリチルアルジミンは配位子のほかに、金属の選択的取り込み(分離、精製)等に利用できるかもしれません。

【連絡先】学術研究推進機構産業連携研究推進ステーション産業連携研究推進室

E-mail ccrcu@faculty.chiba-u.jp 電話 043-290-3565 FAX 043-290-3519



◇氏名 荒井 孝義

◇役職 教授

◇所属 大学院理学研究科化学コース

◇提供できる技術シーズ

①医農薬の開発に重要な光学活性化合物の提供

②最適な触媒のテーラード開発

③ヨウ素の有効活用

◇経歴

1992 北海道大学卒業

1994 東京大学薬学系大学院修士課程修了

1995 東京大学薬学系大学院博士課程助手着任のため中退

1998 博士(薬学)取得

◇職歴

1995 東京大学薬学部 助手

1997 大阪大学産業科学研究所 助手

2001 ハーバード大学 日本学術振興会海外特別研究員

2003 千葉大学理学部 助教授

2007 千葉大学大学院理学研究科 准教授

2009 現職