

フロンティア 金属錯体触媒化学



小島 隆彦 [編著]



酸化還元反応に有効な金属錯体触媒を中心に取り上げ、金属錯体触媒の重要な反応も網羅。どんな反応が進行するかだけでなく、どのような中間体を経てどのように反応が進行するのか、計算化学的アプローチも含めて記述。金属錯体触媒の反応機構に関する考察を深められるように配慮した。

こんな人にオススメ

- ★ 金属錯体の触媒作用について知りたい
- ★ 金属錯体を触媒として利用したい
- ★ 新しい観点から触媒を開発したい

おもな読者対象

- ★ 大学の学部3・4年生、高専の専攻科生、大学院生
- ★ 金属錯体触媒の開発の最前線で活躍している研究者

A5判・上製・450ページ / 定価 本体 7,000円 + 税

ISBN 978-4-7827-0828-6 C3043 / 2024年1月刊行

CONTENTS

◆ 序 ◆

錯体触媒化学の概要 (小島 隆彦)

※ () 内は執筆者

◆ 触媒的酸化反応 ◆

- 1 非ヘム鉄酸素添加酵素のバイオインスパイアード錯体触媒 (小寺 政人)
- 2 生体金属触媒としての銅の役割 (伊東 忍)
- 3 金属酵素による不活性基質の酸化 (荘司 長三・鈴木 和人)
- 4 第2および第3系列遷移金属錯体を用いた触媒的酸化反応 (小谷 弘明・小島 隆彦)
- 5 金属ナノ粒子と多孔性金属錯体が一体化した複合触媒 (小林 浩和・北川 宏)
- 6 ポリオキシメタレート系化合物による環境調和型液相酸化反応 (山口 和也・鈴木 康介)
- 7 多孔質材料に固定化された金属錯体触媒 (山口 修平・八尋 秀典)
- 8 メタンの直接酸化機構と触媒開発のための計算化学的アプローチ (阿部 司・塩田 淑仁・吉澤 一成)

◆ 触媒的還元反応 ◆

- 1 水素分子の活性化 (小江 誠司)
- 2 窒素固定 (田辺 資明・西林 仁昭)
- 3 窒素分子の活性化、窒素錯体の構造と反応性の理解 (片山 精・増田 秀樹)
- 4 有機化合物の水素化反応 (桑田 繁樹)

◆ 結合形成と活性化 ◆

- 1 遷移金属を用いたテトラフルオロエチレンから高付加価値フッ素化合物への分子変換 (河島 拓矢・土井 良平・生越 専介)
- 2 金属クラスター錯体による触媒反応 (真島 和志・劔 隼人・長江 春樹)
- 3 炭素-水素結合活性化を経る分子変換反応 (茶谷 直人)

◆ 光触媒反応 ◆

- 1 金属錯体を触媒とする光触媒的酸化および還元 (福住 俊一)
- 2 金属錯体を光触媒として用いたCO₂還元 (玉置 悠祐・石谷 治)



三共出版株式会社

TEL : 03-3264-5711

FAX : 03-3265-5149

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-2

<https://www.sankyoshuppan.co.jp/>

