

有機化学の様々な疑問・質問に答えます

## 有機化学の理論 第五版 — 学生の質問に答えるノート —

前千葉工業大学教授 山口 達明 著

型 A5判・上製・290頁

定価 本体 3,000 円+税

ISBN 978-4-7827-0798-2

CONTENTS

**化学の方法:** 化学とは何だろうか / 化学はいかに創られたか / 化学の理論とはどういうものなのか / 有機化学をどう学んだらよいのだろうか  
**有機化合物の結合と物性:** 波動方程式とオービタル / 共有結合と分子構造 / 結合エネルギーと分極性 / 共鳴理論と分子の安定性 / 酸性と塩基性 / 立体化学と異性体  
**有機化学反応の速度と機構:** 化学反応速度 / 求核的置換反応 / 求電子的置換反応 / 付加反応と脱離反応 / 酸化反応と還元反応



マンツーマン講義のような丁寧な解説で演習問題を解きながら学ぶ

## 大学院を目指す人のための有機化学問題集

兵庫県立大学教授 川瀬 毅 大阪教育大学教授 谷 敬太 富山大学名誉教授 樋口 弘行 著

型 B5判・並製・306頁

定価 本体 3,200 円+税

ISBN 978-4-7827-0708-1

CONTENTS

**理論および原理編:** 化学結合 / オクテット則と形式電荷および共鳴構造 / 原子軌道 / 分子軌道 / 混成軌道 / 構造式と化学式:表記法 / 化合物命名法および官能基 / 他  
**分子構造および分子物性編:** 有機分子の安定性:燃焼熱・生成熱・水素加熱 / 立体ひずみと環ひずみ / 構造異性体と立体異性体 / 立体配座 / 立体配置1:絶対配置(R-S表記) / 他  
**合成反応および反応機構編:** 置換反応 / 脱離反応 / 付加反応 / 求電子置換反応 / 転位反応 / カルボニル化合物と含窒素(硫黄)有機化合物の反応 / 酸化と還元 / 他 / 解答・解説編 / 資料編



説明は必要最小限 & 詳しく学ぶための参考書を付記、カラーシート対応で有機反応を自学自習

## 大学生のための有機反応問題集 第2版

長崎国際大学教授 山口 泰史 著

型 B5判・並製・116頁

定価 本体 2,000 円+税

ISBN 978-4-7827-0777-7

CONTENTS

**アルケン・アルキンの反応** (アルケンとハロゲンとの反応 / 水中におけるアルケンとハロゲンとの反応: ハロヒドリンの生成 / アルケンとハロゲン化水素との反応 / 過酸化水素存在下における, アルケンとハロゲン化水素との反応 / アルケンのエポキシ化反応 / 他)  
**ハロゲン化アルキルの反応 / ハロアルカンの合成, ジエンの反応, 芳香族化合物の反応 / 酸化・還元反応 / 有機金属試薬 / アルデヒド・ケトンの反応 / エノラートアニオンの反応 / カルボン酸とその誘導体の反応 / 重要反応, 転位反応, 合成法 / 複素環化合物の化学と反応**



電子の動きと分子軌道で有機反応を解説

## 電子の動きと分子軌道による有機化学反応の解釈

信州大学教授 本吉谷 二郎 著

型 B5判・並製・136頁

定価 本体 2,000 円+税

ISBN 978-4-7827-0743-2

CONTENTS

**電子の動きで解釈する有機反応:** 化合物のルイス式 / 曲がった矢印を使った反応機構の書き方 / 有機電子論による反応機構の表現 (結合の分極 / 脂肪族求核置換反応 / アルケンへの求電子付加反応 / 芳香族求電子置換反応 / 脱離反応 / アルデヒド, ケトンへの求核付加反応 / 他)  
**分子軌道で解釈する有機反応:** Schrödinger 波動方程式の導出 /  $\pi$ 分子軌道による有機化合物の性質と反応の解釈 (Diels-Alder反応 / 鎖状共役ポリエンの $\pi$ 分子軌道 / 他) / 環状共役ポリエンの $\pi$ 分子軌道と芳香族性: Hückel( $4n+2$ )則



すべての反応においてポイントを解説、カラーシート対応

## これで万全!! 有機反応メカニズム演習 200

加藤 明良 著

型 B5判・並製・144頁

定価 本体 2,400 円+税

ISBN 978-4-7827-0700-5

CONTENTS

**基礎編:** 求核置換反応 (演習問題1~27) / 求電子置換反応 (演習問題28~40) / 求電子付加反応 (演習問題41~49) / 求核付加反応 (演習問題50~73) 転位反応 (演習問題74~86) / 脱離反応 (演習問題87~94) / ラジカル反応 (演習問題95~101) / ペリ環状反応 (演習問題102~107) / 酸化と還元 (演習問題108~115)  
**応用編:** 演習問題116~200

