

## ケミカルバイオロジー基礎

濱崎啓太 著

ケミカルバイオロジーは総合化学で、物理化学、分析化学、有機化学、無機化学を軸に生命を理解し、あるいは積極的に生命活動を活用するための方法論です。この本は生命理解の扉を開けるのに必要な化学のkeyを提供します。

コロナ社 B5判・150頁・本体価格2,500円・ISBN 978-4-339-06761-3

## まちがいだらけの文書から卒業しようー基本はここだ!ー 工学系卒論の書き方

別府俊幸・渡辺賢治 共著

本書は、工学系の大学・高専の学生がわかりやすく論理的な文章を書くための論文作成ガイドブックである。よい例、悪い例、改善例を示し、学生が陥りやすいポイントや技術文書特有の表現などを指摘する。卒論指導をする教員にも最適。

コロナ社 A5判・196頁・本体価格2,600円・ISBN 978-4-339-07822-0

## 新刊紹介

# 実験でわかる 触媒のひみつ

廣木一亮・里川重夫 共著

さまざまな生活必需品の生産に用いられ、豊かな暮らしには欠かせない触媒。難解な理論は避け、楽しい実験をとおして、触媒のしくみやはたらきを直感的に理解することを目指す。講義や実験教室の参考にも最適。実験動画も用意した。

### ■主要目次■

#### 1. 触媒について知ろう

- 1.1 私たちの暮らしと触媒
  - 1.2 人工的に肥料を作る
  - 1.3 石油を上手に利用する
  - 1.4 プラスチックや繊維を作る
  - 1.5 空気をきれいにする
- ブレイク 私たちの未来と触媒

#### 2. 触媒とはなにかを体感する実験

- ー過酸化水素の分解ー
- 2.1 過酸化水素の分解
- 2.2 実験

#### 3. 触媒のしくみを観察する実験ーB-Z反応ー

- 3.1 B-Z反応
- 3.2 実験

#### 4. 香りを作る実験ーエステル合成ー

- 4.1 香料合成と触媒
- 4.2 フィッシャーのエステル合成法

#### 4.3 実験

ブレイク 不思議な酸、固体酸触媒のひみつ

#### 5. 光を生み出す実験ー蛍光物質の合成ー

- 5.1 光と色にあふれる世界
  - 5.2 蛍光発光と蛍光物質
  - 5.3 実験
    - 5.3.1 クマリン誘導体の合成
    - 5.3.2 フルオレセインの合成
    - 5.3.3 ローダミンBの合成
    - 5.3.4 アクリジン誘導体の合成
    - 5.3.5 フルオレセインの合成(固体酸バージョン)
    - 5.3.6 蛍光発光の強さについて
- ブレイク 魅惑の触媒、ゼオライトのひみつ

#### 6. 電気をとおすプラスチックの合成

- ーノーベル賞と触媒1ー
- 6.1 電気をとおすプラスチック
- 6.2 ビロールの重合反応と触媒のはたらき
- 6.3 実験

#### 7. Suzukiクロスカップリング

- ーノーベル賞と触媒2ー
- 7.1 クロスカップリング反応
- 7.2 突然の解説トークから実験教室まで
  - 7.2.1 5年前の実験、10年前の予感

#### 7.2.2 実験教室ができるまで

- 7.3 実験
    - 7.3.1 二つの反応とバリエーション
    - 7.3.2 ビフェニルカルボン酸(別名:p-フェニル安息香酸)の合成
    - 7.3.3 テルフェニルジカルボン酸の合成
- ブレイク ノーベル賞と触媒

#### 8. よごれを分解する実験ー光触媒ー

- 8.1 光触媒
- 8.2 実験
  - 8.2.1 光触媒によるメチレンブルーの退色
  - 8.2.2 酸化チタンの合成と光触媒反応

#### 9. 工業触媒の実験

- 9.1 触媒活性評価実験
  - 9.2 反応機構を調べる
- ブレイク グリーンケミストリーと触媒  
引用・参考文献  
あとがき  
索引

A5判・168頁・本体価格2,200円  
コロナ社  
ISBN 978-4-339-06760-6

### ■お問い合わせ先

| 社名     | 住所                        | 電話           | FAX          | URL   |
|--------|---------------------------|--------------|--------------|---|
| 株)コロナ社 | 〒112-0011 東京都文京区千石4-46-10 | 03-3941-3131 | 03-3941-3137 | <a href="https://www.coronasha.co.jp">https://www.coronasha.co.jp</a> |