

— 待望のシリーズ第2弾 絶賛発売中!! —

★錯体化学会フロンティア選書★

フロンティア 機能高分子金属錯体

東京大学名誉教授・東京理科大学教授 西原 寛 東京工業大学大学院教授 山元 公寿 編著

新しい高機能高分子金属錯体の創製と応用について、この分野の最先端を先導してきた研究者の研究を系統的に網羅紹介。1章で高分子金属錯体の系統的な分類、2章で様々な精密構造体に発展してきた高分子金属錯体の合成と構造、3章では生体の巧妙な機能を担う高分子金属錯体、そして4、5章ではそれぞれの応用について機能ごとに解説。



A5・上製・550頁・本体 8,000 円+税
ISBN 978-4-7827-0791-3

高分子錯体とは（高分子金属錯体のあゆみ／高分子金属錯体の分類／高分子金属錯体の特徴と機能）精密高分子錯体の合成と構造（一次元 π 共役高分子錯体／有機無機ハイブリッド高分子錯体／らせん高分子錯体／ロタキサン高分子錯体／自己組織性高分子錯体／次元交差型錯体／二次元高分子錯体—配位ナノシート／デンドリマー金属錯体／MOF 高分子錯体—PCP/MOF の合成と最近の動向）生体機能高分子錯体（機能性抗体超分子／ポルフィリンおよびヘムタンパク質の多量体・集合体／赤血球代替物となる人工酸素運搬体の開発／人工金属酵素による機能創成）光電磁機能（高分子錯体を利用した表示材料／エネルギー変換材料／グライム溶媒和イオン液体とそのイオン伝導体としての特性／高分子錯体動的ゲル／一次元磁性鎖）触媒・分離機能（高分子錯体触媒／高分子保護サブナノ粒子材料／高分子錯体を基盤とする分離膜／MOF 空間を利用した精密合成）

共著者

秋根 茂久	大竹 研一	神戸 徹也	長谷川 翔大	森田 能次
安部 聡	大坪 主弥	北川 宏	林 高史	山口 浩靖
伊津野 真一	小坂田 耕太郎	君塚 信夫	樋口 昌芳	山登 正文
今岡 享稔	小野田 晃	葛目 陽義	古川 修平	吉田 亮義
上野 隆史	小柳津 研一	小松 晃之	前田 啓明	渡邊 正義
植村 卓史	川上 浩良	中 建介	宮坂 等	

CD-ROM版のご案内

弊社HPより専用申込書をダウンロードしてお申し込みください。

お支払いは後払いです。お届けしたCD-ROMに同封する振替用紙にてお支払ください。

PDFはCD-ROMに収録し郵送いたします。メールでの配信は行っていません。

書籍は絶版になっておりますのでご了承ください。

★ 環境中の腐食物質 (2008年刊行)

本体価格2,100円(消費税・送料別)

環境中の腐食物質



★ フッ素化学入門

—先端テクノロジーに果たすフッ素化学の役割(2008年刊行)

本体価格3,200円(消費税・送料別)

フッ素化学入門



★ フッ素化学入門2010

—基礎と応用の最前線(2010年刊行)

本体価格3,200円(消費税・送料別)

フッ素化学入門2010



ご注文について

◆ご注文は最寄の書店にてお買い求め下さい。

既刊書は全国有名書店(巻末一覧)にて常備しております。もし店頭在庫切れの場合はその場でお取り寄せができます(手数料無料)。

【教科書としてご採用をお考えの先生】

ご採用献本お申込みは、ホームページにて必要事項をご記入の上ご請求してください。在庫僅少、品切れなどでお断りする場合がございます。詳しくはお電話にてご確認ください。

ご注意: 献 マークのない書籍は献本対象外です。ご了承ください。

【法人・企業様】 【個人様】

ホームページよりご購入下さい。

ブックサービスコレクトより発送

いたしますので通常4営業日前後でのお届けになります。

ご購入方法はHPをご覧ください。(代引き手数料300円)

また、HPでは オンライン書店でのお買い求めもできます。



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

【書店様】

ご注文は電話またはファックスにてお受けいたします。品切れ以外は、ご注文された日から2日後に出荷いたします。

- ◆ この目録に掲載した図書は、令和2年6月30日現在の在庫品および近刊予定のものです。
- ◆ 目録中に記載している価格は改訂、重版時に変更する場合がございますのであらかじめご了承ください。
- ◆ ご購入の際は、本体価格＋消費税が定価になります。

電話 03-3264-5711 FAX 03-3265-5149

営業時間 9時～17時(土日祝日を除く)

目次

環境科学

わかる環境科学	1
新版 環境の科学	1
変化する環境と健康(改訂版)	2
新 環境と生命(改訂版)	2
地球の環境と化学物質[新版]	3
基礎から実践までの環境化学(第2版)	3
人間と環境	4
環境衛生の科学(第2版)	4
地球のすがたと環境	5
地球の化学と環境(第2版)	5
新版 エネルギーの科学(第2版)	6
低炭素社会と資源・エネルギー	6

化 学

辞典・語学

化学英語文献への誘い	7
アクティブ科学英語	7

基礎化学

基礎化学—化学の世界へようこそ—	8
これでわかる化学	8
これでわかる化学演習	9
理工系のための現代基礎化学	9
初歩から学ぶ化学	10
基礎化学入門	10
これからはじめる化学(第2版)	11
化学の世界への招待(第2版)	11
物質化学の基礎	12
基礎の化学	12
物質循環の化学	13
基礎物質科学	13
新版 大学生の化学(第2版)	14
新版 教養の現代化学(第2版)	14
新版 大学の化学への招待	15
新化学「もの」を見る目	15

化学が見えてくる	16
コ・メディカル領域の化学	16
ヘルプフル!	
コ・メディカルのためのケミストリー	17
化学計算	17
好きになる化学基礎実験	18
これならわかる化学実験(第2版)	18
化学の基礎実験(第2版)	18
改稿 化学基礎実験	19
自然科学基礎実験(化学編)	19

物理化学

フレンドリー物理化学	20
フレンドリー基礎物理化学演習	20
基礎物理化学	21
ライフサイエンス系の基礎物理化学	22
新しい基礎物理化学	22
物理化学演習	23
基本化学熱力学-基礎編	23
基本化学熱力学-展開編	24
基礎物理化学演習(第2版)	24
新しい物理化学実験(第2版)	25
化学結合の基礎(第2版)	25
わかる化学結合	26
化学結合の量子論入門	26
基礎から学ぶ量子化学	27
量子物理化学入門	27
物質科学のための量子力学	28
これならわかる熱力学	28
化学熱力学の基礎	29
わかる反応速度論	29
反応速度論	30
右脳式・演習で学ぶ物理化学	30
反応工学	31
これでわかる電気化学	32
新版 界面化学	32
入門コロイドと界面の科学	32

目次

量子材料化学の基礎	33
新版 はじめての電子状態計算	33
配位化合物の電子状態と光物理	34
人工光合成	34
錯体化学会選書	
①生物無機化学	35
②金属錯体の光化学	35
③金属錯体の現代物性化学	36
④多核種の溶液および固体NMR	36
⑤超分子金属錯体	36
⑥有機金属化学(第2版)	37
⑦金属錯体の機器分析(上)	37
⑧金属錯体の機器分析(下)	37
⑨錯体の溶液化学	38
⑩金属錯体の電子移動と電気化学	38
⑪金属錯体の量子・計算化学	38
錯体化学会フロンティア選書	
フロンティア生物無機化学	39
フロンティア機能高分子金属錯体	39
無機化学	
新しい基礎無機化学	40
新しい基礎無機化学演習	40
新版 ライフサイエンス系の無機化学	41
演習で学ぶ無機化学	41
基本的な考え方を学ぶ無機化学	42
現代の無機化学	42
無機化学演習	43
新版 基礎固体化学	43
無機材料化学(第2版)	44
無機ファイン材料の化学	44
金属錯体の色と構造	45
結晶化学	
結晶化学への招待	46
結晶構造精密化SHELXLの使い方	46
分析化学	
基本分析化学	47
分析化学の学び方	47
これならわかる分析化学	48
コンパクト分析化学	48
新版 基礎分析化学演習(第2版)	49
新版 分析化学演習	49

分析化学	50
環境分析化学(第3版)	50
環境の化学分析	51
環境・分析化学実験(第3版)	51
これならわかる機器分析化学	52
新版 入門機器分析化学	52
入門機器分析化学演習	53
ライフサイエンス系の機器分析	53
赤外吸収図説総覧	54
有機化学	
最新全有機化合物名称のつけ方	55
基本有機化学	55
新しい基礎有機化学	56
これでわかる基礎有機化学	56
これでわかる基礎有機化学演習	57
基礎の有機化学(第2版)	57
電子の動きと分子軌道による	
有機化学反応の解釈	58
フロンティアオービタルによる	
新有機化学教程	58
有機化学の理論(第5版)	59
ライフサイエンス系の基礎有機化学	59
新版 ライフサイエンスの有機化学	60
基礎有機化学演習	60
大学院を目指す人のための有機化学問題集	61
有機化学演習	61
大学生のための有機反応問題集(第2版)	62
これで万全!有機反応メカニズム演習200	62
有機反応論	63
有機反応のメカニズム	63
反応から学ぼう有機化学の基礎	64
ビギナーのための有機合成反応[新版]	64
標的化合物の有機合成	65
構造有機化学	65
新版 有機化合物の構造とスペクトル	66
はじめてみようスペクトル解析	66
10年使える有機スペクトル解析	67
パソコンによるFT-NMRのデータ処理(改訂2版)	68
これならわかる生物有機化学	69
生物有機化学	69

高分子化学	
これでわかる基礎高分子化学	70
コンパクト高分子化学	70
高分子の化学	71
基本高分子化学	71
要説 高分子材料化学	72
高分子材料化学	72
高分子のはなし	73
新版 ライフサイエンス系の高分子化学	73
生化学	
これから学ぶ酵素化学	74
概説生物化学(新版)	74
演習で学ぶ生化学(第3版)	75
生物物理化学の基礎	75
生物物理化学	76
工業化学	
E-コンシャス 高分子材料	77
E-コンシャス 金属材料	77
E-コンシャス セラミックス材料	77
新版 新しい触媒化学	78
色と顔料の世界	78
フッ素化学入門2015	79
有機工業化学	79
マイクロ波化学	80
新・有機資源化学	80
新生物化学工学(第3版)	81
生物科学	
はじめての生命科学	82
生命と環境	82
身近な動物を使った実験 1	83
身近な動物を使った実験 2	83
身近な動物を使った実験 3	83
身近な動物を使った実験 4	83
遺伝子工学の原理	84
初歩からの生物学	84
微生物工学	85
微生物機能学	85
微生物の科学と応用	86
計量生物学	86
バイオテクノロジーへの基礎実験	87

初歩からのバイオ実験	87
物理学	
ヘルプフル!看護・介護と物理	88
基礎物理学実験(改訂版)	88
生活科学	
栄養	
わかりやすい食品機能栄養学	89
新版 薬学生のための栄養と健康	89
新版 現代の栄養化学(第3版)	90
わかりやすい栄養学(改訂6版)	90
基礎栄養学(第4版)	91
栄養学—食と健康—(第5版)	91
身体活動学入門	92
私たちの食と健康(第2版)	92
わかりやすい臨床栄養学(第6版)	93
わかりやすい公衆栄養(第3版)	93
生化学	
生活習慣病の分子生物学	94
運動生化学	94
生化学(第4版)	95
わかりやすい生化学	95
はじめてみよう生化学実験	96
新しい生化学・栄養学実験	96
食品	
わかりやすい食品化学	97
パソコンで学ぶ食品化学	97
新しい食品化学	98
現代の食品化学(第2版)	98
食べ物と健康Ⅰ食品の分類と成分(第2版)	99
食べ物と健康Ⅱ食品の機能(第2版)	99
食べ物と健康Ⅲ食品加工と栄養(第2版)	100
食べ物と健康Ⅳ食事設計と栄養・調理	100
食べ物と健康Ⅴ食品衛生学(第2版)	101
わかりやすい食物と健康 1(第4版)	101
わかりやすい食物と健康 2(第3版)	102
わかりやすい食物と健康 4(第3版)	102
わかりやすい食品機能学(第2版)	103
新版 食品機能学への招待	103
食品香粧学への招待	104

目次

新しい食品学実験(第3版)	104
身のまわりの食品分析実験	105
新食品理化学実験書	105
新基礎食品学実験書	106
エッセンス! フレーバー・フレグランス	106
衛生	
食品衛生学(第3版)	107
新版 最新食品衛生学(第3版)	107

新版 明解食品衛生学実験	108
新しい食品衛生実験[新版第2版]	108
新版 生活健康科学	109
わかりやすい公衆衛生学(第6版)	109
被服	
生活デザインの体系	110

常備店一覧

111

978-4-7827-0588-9

わかる環境科学

A5・並製・118頁
 本体1,800円＋税
 献

前湖北短期大学教授 鈴木啓輔 著

文系、理系を問わず、図表を豊富に用いて、わかりやすくコンパクトにまとめたテキスト。地球の生い立ちから地球環境の歴史、環境汚染の現状および汚染防止に至るまで広範に詳述。

目次

地球環境の生いたち 環境破壊の歴史 大気と大気汚染（スモッグ／大気汚染物質）水と水質汚濁（水質汚濁の発生源／環境基準及び排水基準）土壌と土壌汚染（機能／現況と汚染源／劣化と流失／農業以外の産業による土壌の汚染）エネルギーと環境破壊（エネルギー源の変遷／化石燃料資源の現状／エネルギー源の今後）資源循環型社会と環境保全（プラスチック／金属類のリサイクル／省エネルギー）

978-4-7827-0760-9

新版環境の科学

A5・並製・172頁
 本体1,900円＋税
 献

——人間の活動は自然環境に何をもたらすのか

千葉工業大学名誉教授 中田昌宏・千葉工業大学教授 笠嶋義夫 共著

これまで地球環境を犠牲にして築いてきた経済発展や生活様式を見直し、21世紀では自然との共生を基本とした「環境保全型社会」の実現に力を注ぐ必要がある。理工系のみならず文科系の入門書としても広く活用できるよう配慮した。今回、データを全面的に新しくして新版とした。

目次

地球温暖化（化石エネルギーの消費と温暖化／温暖化のメカニズム／京都議定書／防止対策／エルニーニョ）オゾン層の破壊（働きと生物の多様性／破壊のメカニズム／代替フロン）酸性雨と森林（定義とその被害／生態系に与える影響／森林と水）人口増加と食料問題（世界の水不足／砂漠化の防止／農業の見直し／アンモニア合成と人口／遺伝子組み換え作物）原子力の利用（核燃料サイクルと高速増殖炉およびプルサーマル／もんじゅの事故とその波紋／核廃棄物／世界の原子力発電の動向）ダイオキシンと内分泌かく乱化学物質（ダイオキシンとその規制／ごみ焼却炉／環境ホルモン）いま文明はどこへ向かおうとしているのか

変化する環境と健康 (改訂版)

B5・並製・164頁
本体2,300円＋税
献

前北海道教育大学教授 佐々木胤則 編著

元北海道教育大学准教授 青井 陽・産業医科大学教授 三宅晋司・関エコニクス 江本 匡・

東京大学名誉教授 山本良一 共著

環境と人を含めた生物は常に変化し、想定外の健康問題を引き起こしている。様々な環境や健康とのかかわりによる問題についての対応や対策についてまで言及した。

目次

健康のとらえ方／環境と健康に関する近年の動向／環境刺激に対する調節と適応／水、空気と健康問題／リスク評価とリスクマネジメント／生体防御と免疫システム／人と動物の共通感染症と新興感染症／放射線の環境拡散と健康影響／アレルギー性疾患の増加とその背景／からだのリズムと健康、生活習慣病／環境におけるポジティブファクターと癒し／情報社会におけるコンピュータの利活用と健康／予防原則からの健康と環境／待たなしの地球温暖化対策

新環境と生命 (改訂版)

B5・並製・224頁
本体2,600円＋税
献

新潟薬科大学名誉教授 及川紀久雄 編著

新潟大学名誉教授 今泉 洋・秋草学園短期大学学長 北野 大

前法政大学教授 村野健太郎 共著

人間と自然との関わり、暮らしの進化と環境の地球規模での危機、人口と食料などの問題を生命を通して考える。

目次

地球上の生命と環境／地球の構成と生物圏／人間と環境・食料／水と生命／水環境と保全／大気環境の現状／土壌環境と生態系／化学物質の生産と安全管理／化学物質のリスク評価／ダイオキシン類／地球温暖化／成層圏オゾン層破壊／酸性雨／黄砂／放射能と生命／命を支えあう生物多様性

978-4-7827-0683-1

地球の環境と化学物質[新版]

B5・並製・242頁
本体2,500円＋税
献

前東京理科大学 安原昭夫 著

われわれを取り巻く化学物質の功罪と、それらとどのようにつきあっているのか。著者の研究・教育の経験をふまえ、地球の進化から将来像まで解説。

目次

化学物質の概念／地球環境の成立／気候変動と温暖化／大気圏の環境科学／室内空気汚染／水圏の環境科学／土壌圏の環境科学／生物圏の環境科学／有害化学物質汚染と環境汚染／化学物質と環境リスク／廃棄物と環境／エネルギー・資源と環境／持続可能な社会の構築

978-4-7827-0769-2

基礎から実践までの環境化学(第2版)

B5・並製・188頁
本体2,300円＋税
献

西川治光・高原康光・大場和生・小川信明 共著

環境化学の基礎事項を化学的見地から把握し、フィールドからの視点により、「環境の事象」をより実践的に捉えた。環境保全、環境浄化・改善へと視野を拡げ、さらに最新の環境テクノロジーへの理解を促すものである。今回、2章以降のデータを新しくし、第2版とした。

目次

環境と化学／水質汚濁の環境化学／大気環境化学／酸性雨の化学／悪臭の化学／地球環境の化学／微量汚染物質の化学／廃棄物とリサイクル／エネルギー／環境を守る最新浄化技術／環境放射能

人間と環境

B5・並製・224頁

本体2,700円＋税

献

岡山大学名誉教授 篠田純男・岡山大学教授 三好伸一

岡山県立大学教授 伊東秀之・岡山大学助授 水野 環 共著

環境衛生関連の書物の多くは環境因子として化学的、物理的の解説が中心で、特に公害や環境汚染から眺めると化学的環境因子の解説が多い。本書もそれらを踏襲するが、発展途上国や災害時での環境を踏まえて生物学的、または食品衛生的な環境因子の解説もかなりの紙面を割いている。それぞれの環境因子が私たち人間の生活・健康にどのような影響を与えるか改めて理解し、将来を考察する。

薬学、農学、工学系をはじめ、多くの学部・学科の講義に利用できるようにやさしく解説した入門書。

目次

環境汚染と微生物／環境汚染の実態／環境汚染物質の体内動態／地球規模での汚染環境／室内環境と大気汚染／水環境／水や食品の汚染と感染症／食中毒／廃棄物処理／環境保全と施策体系

978-4-7827-0613-8

環境衛生の科学(第2版)

B5・並製・188頁

本体2,700円＋税

献 (在庫僅少)

岡山大学名誉教授 篠田純男・大阪大学名誉教授 那須正夫

元第一薬科大学教授 黒木広明・岡山大学教授 三好伸一 共著

本書では公害病を引き起こした環境汚染とその影響を、さらに地球環境保全を視野に入れた環境科学全般まで言及した。医学・薬学・農学等の関連科学で利用できる専門向け、環境衛生学のテキスト。

目次

序論 地球環境と生態系 (地球の歴史と生態系の成立ち／環境汚染の進行) 環境と健康 (化学物質の生体内代謝／環境汚染物質の健康影響／大気汚染と健康／水環境と健康／土壌汚染と健康／生物学的環境と健康) 環境保全 (環境監視／環境関連法令／大気環境保全／水環境保全／廃棄物処理／環境保全の総合的取り組み)

978-4-7827-0360-1

地球のすがたと環境

——人間活動とのかかわり

北海道大学名誉教授 多賀光彦・北海道教育大学名誉教授 那須淑子

北海道教育大学准教授 菅 正彦 共著

B 5・並製・168頁

本体2,300円＋税

献

「美しい地球」を次世代に継承するのは我々の責務である。本書は生命と環境の関わり・人間の活動と環境の関わりを学び、現代の物質文明がもたらした環境破壊の実態を正しく認識し、その原因や対策について考える。

目次

宇宙の中の地球(宇宙と地球のなりたち／地球環境の創造)地球のすがたと環境問題(文明と地球環境／大気と環境問題／水と環境問題／土壌と環境問題)環境問題の対策と地球の未来(環境問題に対する取り組み／地球環境の未来)

978-4-7827-0387-8

地球の化学と環境(第2版)

北海道大学名誉教授 多賀光彦・北海道教育大学名誉教授 那須淑子 共著

B 5・並製・228頁

本体3,000円＋税

献

本書は地球化学の基礎的事項を十分に解説し、そのうえで人間活動と環境の関わりを解説。地球化学，地球環境化学の教科書，参考書として最適。最新の環境問題などを加えより充実させた。

目次

はじめに(地球の化学／地球の環境)太陽系の中の地球(太陽系／地球)岩石圏(地殻の構造／火成岩の種類と地殻の化学組成／マントルと核の化学組成／火成岩の造岩鉱物／マグマの結晶作用／マグマ中の揮発性成分／地殻物質の二次的変化／鉱床)大気圏(大気圏の構造と役割／大気の化学組成／大気コロイド／大気の起源と進化)水圏(水の分布／雨水／陸水／特殊な水／海洋／安定同位体と物質の挙動)人間活動と環境(水質汚濁と水資源／土壌汚染／大気汚染／酸性雨／オゾン層の破壊／地球の温暖化)宇宙の創造と元素の起源(われわれの銀河系と宇宙／宇宙における元素の存在度／星の進化と元素の起源)

新版エネルギーの科学(第2版)

——人類の未来に向けて

帝塚山大学名誉教授 安井伸郎 著

A5・並製・144頁

本体2,000円＋税

献

人類のエネルギー利用の歴史から熱力学、発電、新エネルギー、さらに環境問題まで、私たちの暮らしを考える。この(第2版)では、昨今の大きなエネルギー需要の変化を考慮して、大幅な削除、加筆を行い、最新のデータに書き改めた。

目次

人類生存のエネルギー／人類は何を使ってきたか／エネルギーのかたち／化石資源／電気エネルギー／次世代エネルギー／環境問題とエネルギー問題／人類の未来に向けて

低炭素社会と資源・エネルギー

新潟薬科大学名誉教授 及川紀久雄 編著

秋草学園短期大学学長 北野 大・熊本県立大学名誉教授 篠原亮太 共著

B5・並製・234頁

本体2,700円＋税

献

本書は理系、文系を問わず環境・エネルギー問題、地球温暖化と低炭素社会のありかたなどを理解する上での基礎として、最新の法律と技術情報を盛り込み平易な表現で解説した。

目次

低炭素社会に向けて／人類とエネルギーのかかわり／わが国の資源・エネルギー事情とその安全保障／電力エネルギーと低炭素化技術／再生可能エネルギーと新エネルギー／バイオマスエネルギー／低炭素社会の構築／循環型社会と資源／低炭素社会における環境創造型農業

978-4-7827-0649-7

化学英語文献への誘い

——英語演習を通して化学を学ぶ

豊橋技術科学大学名誉教授 伊藤浩一・大阪大学名誉教授 蒲池幹治 共著

B5・並製・174頁
本体2,300円＋税
献

「これだけ知っていれば！」という英語文献を的確に理解するための学生・研究者用化学英語入門書。

基礎編では基礎事項のまとめと著名なテキストから引用した基本的演習例題を挙げ、文献読解への手がかりを示した。演習編は最近の論文を抜粋して多くの例題を掲載した。詳しい解説、全訳付なので自習用として最適である。

目次

覚えておきたい接頭語・接尾語／よく出くわす化学関連用語／よく使われる構文／基本英文型／演習問題／和訳例

978-4-7827-0366-3

アクティブ科学英語

——読解型から発信型へ

北見工業大学名誉教授 多田旭男・千葉大学名誉教授 上松敬禧

千葉大学名誉教授 中平隆幸・福岡大学名誉教授 中野勝之 共著

A5・並製・184頁
本体2,500円＋税
献

本書は、読む、書く、聴く、話す英語を同次元でとらえ、英語によるコミュニケーションの力を伸ばすことを目的とした。日本人が苦手とする科学・技術の英語表現例を幅広く集め、科学の基礎、レポート論文の作成、口頭発表、討論、手紙などを章別にまとめた。これから科学英語を学ぼうとしている方、コミュニケーション能力を向上させたい方必携の書。

目次

科学英語の基礎 (物体／動作と運動／グラフ)科学英語の表現 (実験の説明・結果・討論)科学英語を使う (レポートを書く／講演を聞き質問)学術誌へ投稿 (論文の書き方)学会の口頭発表／学会でポスター発表／手紙・E-mail

978-4-7827-0771-5

基礎化学

—化学の世界へようこそ

中部大学教授 幅上茂樹・中部大学教授 石川 英里

中部大学教授 櫻井 誠・中部大学春日丘高校 宮脇誠司 共著

B5・並製・192頁

本体2,500円＋税

献

本書は、基本的に高校の「化学基礎」「化学」の知識を必要とせずに、本当に必要な化学の基礎の内容に厳選しつつ、高校で化学を学んできた学生をも満足させる、化学の本質や幅広い化学の知識を網羅したテキスト。化学の基礎の他、化学熱力学の章を設け、無機・有機化合物、高分子材料と環境にも触れ、専門教育の基礎が理解できる内容とした。

目次

化学の世界／原子の構造／原子の周期的な性質／化学結合／化学反応式と物質質量、物質の濃度／反応速度と化学平衡／酸と塩基／酸化と還元／化学熱力学／化学と物質：無機化合物／化学と物質：有機化合物・高分子化合物／化学と環境

978-4-7827-0574-2

これでわかる化学

B5・並製・184頁

本体2,300円＋税

献

新居浜工業高専教授 矢野 潤・前産業技術大学院大学教授 菅野善則 編著

阿南工業高専准教授 一森勇人・弓削商船高専准教授 伊藤武志

香川高専教授 岡野 寛・前高知工業高専教授 尾崎信一

小山工業高専准教授 加藤清考 共著

高校と大学で学ぶ化学の内容を重複することなく、効率よく学べるテキスト。
①内容や語句の説明 ②図や数値を用いて具体例を示し理解 ③理解のための確認問題 ④発展で補足や、関連事項を紹介。これらを見開きで1項目を解説するよう構成。章末には解答、図、詳解を記した例題と、さらにそれに対応する問題と解答を付記し文字通りこれでわかる化学とした。

目次

物質の構成／化学式と物質質量／化学結合／物質の三態／希薄溶液の束一性／化学変化と反応熱／酸と塩基／酸化と還元／酸化還元と電気／単位と有効数字

978-4-7827-0650-3

これでわかる化学演習

B5・並製・196頁
本体2,100円＋税

献

新居浜工業高专教授 矢野 潤・前産業技術大学院大学教授 菅野善則 編著
 弓削商船高专准教授 伊藤武志・香川高专教授 岡野 寛
 前高知工業高专教授 尾崎信一・小山工業高专准教授 加藤清考
 高知工業高专准教授 多田佳織 共著

好評を得ている『これでわかる化学』に対応する演習書。実際の教育現場で活躍し、学生の理解の障害になっているものを熟知する著者が集結し、基礎的で基礎理論の理解を助けつつ、実力養成につながる問題を掲載した。

目次

物質の構成／化学式と物質質量／化学結合／物質の三態／希薄溶液の束一性／化学変化と反応熱／酸と塩基／酸化と還元／酸化還元と電気／付録

978-4-7827-0721-0

理工系のための現代基礎化学

B5・並製・216頁
本体2,400円＋税

献

——物質の構成と反応

元関西大学教授 中林安雄・関西大学教授 荒地良典・関西大学教授 幸塚広光
 関西大学教授 田村 裕・関西大学教授 春名 匠・関西大学教授 矢島辰雄 共著

高校で学んだ「暗記物の化学」から大学で学ぶ「考える化学」へ移行するための入門書。理工系学部1年次向けとして第1編で物質の微視的なレベルから“原子と分子の化学”を、第2編で物質の巨視的な立場から考察する“化学平衡”を解説した。化学系学生にとり専門性の高い科目への橋渡しの教科書。

目次

物質の構成 原子の構造／電子の軌道と電子配置／イオン結合／共有結合／分子間の結合／固体における電子の軌道 物質の反応 化学反応と化学量論／反応速度／化学平衡／酸と塩基の反応／沈殿反応と錯生成反応／酸化と還元反応

化学(基礎化学)

978-4-7827-0684-8

初歩から学ぶ化学

B5・並製・164頁
本体2,100円＋税
献

崇城大学教授 草壁克己・崇城大学准教授 西田正志 共著

本書は、各章を高校レベルの化学を学ぶSTEP-1と大学基礎化学レベルのSTEP-2にわけて書かれており、苦手な分野は高校化学のSTEP-1から、理解ができていない分野はSTEP-1を飛ばしてSTEP-2へと自分のレベルに応じて進むことができる。この一冊で高校化学の復習から大学基礎化学までをカバーした教科書、参考書。

目次

化学ウォーミングアップ／原子と電子軌道／イオンとイオン結合／分子と共有結合／原子と分子の質量／物質の変化／気体の化学／液体の化学／固体の化学／反応速度と平衡／水の電離と水素イオン／中和／酸化と還元／エネルギーと熱化学／電気化学

978-4-7827-0680-0

基礎化学入門

——化学結合から地球環境まで

B5・並製・218頁
本体2,400円＋税
献

慶應義塾大学名誉教授 大場 茂 著

本書ではハードルの高い量子論などを理解しやすいよう数式を極力さげ、基本的な概念の説明に重点を置いた大学初年次用教科書。

目次

化学の基礎知識／地球の水と大気／化学の歴史／量子論のはじまり／原子の電子構造／化学結合と分子構造／物質の構造と物性／有機化合物の構造と性質／有機合成／化学と社会

978-4-7827-0643-5

これからはじめる化学(第2版)

B5・並製・132頁
本体1,900円+税
献

東京農業大学名誉教授 安藤達彦 著

高校で化学を選択履修してこなかった学生にも「わかりやすく」ということを念頭に解説。解説はなるべく簡略化して要点を抽出し、化学へのとりかかりとして活用してもらえることを目的とした。

目次

命名法 無機物質の基本的な命名のつけ方 有機化合物の基本的な命名のつけ方
物質とはどのようなものの集まりか ものを分離する方法 原子の構造 原子量・
分子量と物質質量 同位体 放射性同位体 電子軌道の形 電子配置 混成軌道 周
期表 化学結合 物質の量 物質の三態 溶液の性質 化学反応と熱量 酸化と還
元/有機化合物/環境と身近な化学

978-4-7827-0783-8

化学の世界への招待(第2版)

B5・並製・238頁
本体2,400円+税
献

千葉工業大学教授 小林憲司・日本大学教授 三五弘之・芝浦工業大学教授 中村朝夫

日本大学教授 南澤宏明・前千葉工業大学教授 山口達明

立教新座中学校・高等学校 渡部智博 編著

有瀬忠紀・伊藤真人・尾身洋典・河野博之・清水昭夫・菅野雅史

高江洲瑩・西山正樹・半沢洋子・引地史郎・米澤宣行 共著

各章ごとに「到達目標」を掲げ、各節の「語りかけ」により何を学ぶのかを明確にして学習意欲を高め、「問いかけ」を多用して“考える”，“疑問をもつ”という学習態度が身につくよう工夫した。さらに「調査課題・考察問題」を意欲的にこなしていくことによってcritical thinkingのできる学生を育てあげることを目指す本格的教科書。今回、更なる充実を図り(第2版)とした。

目次

入門「化学の世界」/元素と周期律/化学結合論/化学量論/物質の状態/化学平衡論/酸・塩基と酸化還元/化学反応論/物質材料の化学

化学(基礎化学)

978-4-7827-0296-3

物質化学の基礎

B5・並製・210頁
本体2,600円＋税
献 (在庫僅少)

北海道大学名誉教授 多賀光彦・北海道大学名誉教授 中村 博
元北海道大学准教授 吉田 登 共著

化学は自然科学の中で最も多く物質を扱う学問であるが、今後色々な分野に進む学生にとっても、その分野の一側面として化学は重要になってくると考え、なるべく基礎的にわかりやすく解説した。特に図版を多く取り入れ視覚的に理解できるよう心がけた。

目次

化学の起源と発展／原子構造と周期律／原子核と元素の起源／分子と化学結合／物質の構造と性質／物質の状態と相平衡／熱力学と化学平衡／反応速度と反応機構／電解質と電離平衡／酸と塩基／酸化と還元／電池と電極反応／コロイドと分子集合体／光化学反応と環境

978-4-7827-0720-3

基礎の化学

B5・並製・132頁
本体2,200円＋税
献

北海道大学特任教授 田中俊逸・北海道大学教授 神谷裕一
北海道大学准教授 廣川 淳・北海道大学名誉教授 中村 博 共著

物質を原子・分子レベルで捉えることができる化学の目を養うための大学初年度用教科書。半期授業の限られた時間内で理解できるよう内容を厳選し、特に第3章の「原子の構造と周期律」と第4章の「化学結合の生成」を中心として解説した。

目次

化学の起源と発展／原子核と元素の起源／原子の構造と周期律／化学結合の生成／物質の構造と性質／物質の三態

978-4-7827-0617-6

物質循環の化学

——地球の視点からの化学をめざして

吉村忠与志・吉村嘉永

本間善夫・村林眞行 共著

B5・並製・172頁

本体2,100円＋税

献 (在庫僅少)

本書は、環境汚染の現状を理解し、どのように対応すれば汚染の進行を止めることができるかを物質循環の視点からまとめた。

目次

20世紀までの化学／化学がもたらした環境汚染／地球環境を構成する化学現象／
 生体に有害なものや無害なもの／文明社会がもたらすごみ化学／バイオマスの化学
 ／21世紀の化学がめざすもの

978-4-7827-0528-5

基礎物質科学

—大学の化学入門

大阪大学名誉教授 蒲池幹治・奈良女子大学名誉教授 岩井 薫

豊橋技術科学大学名誉教授 伊藤浩一 共著

B5・並製・186頁

本体2,400円＋税

献

大学入試の多様化などにより、化学を必要とする学部・学科にも物理や化学を勉強していない学生が増えている。そんな化学未履の学生を対象に中学レベルから学び、物質に関する基礎知識をわかりやすくていねいに解説。また、自習用としても活用できるよう例題、演習、章末問題を充実させた。

目次

物質と人類の発展 ミクロに見た物質 (元素の原子量と物質質量／原子の中の電子配置／元素の周期性／分子と結合／分子構造とのかたち／分子のかたちと異性体／その他の結合) 物質の状態 物質の変化 (化学反応と化学式／化学反応と反応熱／反応速度／平衡の概念／酸と塩基／酸化と還元)

化学(基礎化学)

978-4-7827-0780-7

新版 大学生の化学(第2版)

B5・並製・270頁
本体2,400円＋税
献

京都大学名誉教授 大野惇吉 著

高校で化学を学習しないまま入学する学生を対象に、1冊で高校化学の基本事項から、大学で学ぶレベルまでカバーした入門教科書。例題や章末問題の解答はそれを解くプロセスまで詳細に記述している。

新版で「粒子と波動」を増補して、今回、第2版では kg, mol などの諸物理定数の定義の改訂や高校の学習指導改訂案である英語に親しむ考え方を意識して、更なる充実を図った。

目次

第I編 原子と原子集団の構築 化学の基本／原子と元素／元素の周期表／粒子と波動—量子化学／物質の量を計る単位モル—魔法の数／分子とその形／電子の仕事 **第II編 分子集団の挙動と反応** 物質の三態／化学平衡と反応速度／酸と塩基／酸化と還元／電気と化学

978-4-7827-0734-0

新版 教養の現代化学(第2版)

B5・並製・216頁
本体2,400円＋税
献

北海道大学名誉教授 多賀光彦・小樽商科大学名誉教授 片岡正光
北海道教育大学名誉教授 早野清治・小樽商科大学教授 沼田ゆかり 共著

教養向けのテキストとして、第1編で化学の基礎知識を、第2編で簡単な有機化合物や生体に関わる諸物質の知識を解説。第3編では新素材など最近注目されている分野や生体と化学物質の関わりを具体的に解説。基礎と最新の応用を網羅した興味ある教科書。

目次

第1編 物質の理解 原子の成り立ちと周期律／化学結合と物質の構造／物質の三態と相平衡／化学反応の速さと平衡／酸と塩基／酸化と還元 **第2編 物質と生命** 簡単な有機化合物／生体を構成する物質(糖類, タンパク質, 脂質, 核酸)／生命を支える物質(酵素, 生体内でのエネルギー生産, 核酸と遺伝情報, ビタミン, ホルモン) **第3編 物質文明と化学** 生活の中の有機物質／生活の中の新素材／生活の中の無機物質／原子力エネルギーとクリーンエネルギー／大気と環境／水と環境

978-4-7827-0686-2

新版 大学の化学への招待

B5・並製・245頁
 本体2,500円＋税
 献

福岡大学名誉教授 井上 亨・福岡大学教授 川田 知・福岡大学名誉教授 栗原寛人
 前福岡大学准教授 小寺 安・福岡大学准教授 塩路幸生・福岡大学名誉教授 脇田久伸 共著

高校で化学をあまり学んでこなかった，そしてこれからも化学を専門としない理系の初年度学生のための教科書。内容のレベルをおさえて分量を絞り，系統的ではあるができるだけわかりやすく記述した。

目次

第1部 物質の化学（化学とその対象／原子の構造／周期律・周期表／化学結合／結晶の化学／典型元素の化学／遷移元素の化学） 第2部 物質の状態（物質の状態／気体の性質／溶液の性質） 第3部 反応と平衡（化学平衡／熱力学第一法則と熱化学／酸と塩基の水溶液／酸化還元と電極反応／化学反応の速さ） 第4部 有機化合物

978-4-7827-0682-4

新化学「もの」を見る目

A5・並製・204頁
 本体2,200円＋税
 献

京都大学名誉教授 大野惇吉・帝塚山大学名誉教授 安井伸郎
 武庫川女子大学教授 牛田 智・福岡大学准教授 塩路幸生 共著

我々の身のまわりにあるものはすべて化学物質であるが，これらをただ単に「もの」として捉えるのではなく，化学物質として認識し，理解することが大切である。物質とはどういうものか，それらが織りなす様々な現象がどのようにして，なぜ起こるかなどについて本質的な理解ができるよう解説した。

目次

なぜ化学を学ぶか／物質とは何か／物質はどうやって形作られるか／分子の形はどうして決まるか／物質はどのように存在しているか／化学反応はなぜ起こるか／酸と塩基／酸化と還元／生活と化学物質／生命の化学／エネルギーの化学／ナノって何なの？

化学(基礎化学)

978-4-7827-0513-1

化学が見えてくる

B5・並製・140頁
本体2,000円＋税
献

前安田女子大学教授 岩本悦郎・県立広島大学名誉教授 江頭直義
前宇部工業高専教授 柿並孝明・前宇部工業高専教授 日色和夫・県立広島大学教授 三苫好治 共著

「大学1年生がいきなり大学の化学を始めても菌が立たない」そんな学生を対象に、高校と大学の化学の繋がりを持たせたテキスト。知ってほしいことに絞り内容のイメージを伝えることに重点を置いた。

目次

原子の構造と周期表 原子と原子はどのように結合するのか(強い結合/分子間の引き合う力) 濃度とpH(水素イオン濃度とpH) 酸化と還元(酸化剤と還元剤) 身の回りの有機物これだけは知っておこう(有機分子の基礎事項/物質の単離と同定/身近な有機分子) どこにでもある無機物 化学反応と化学平衡(反応速度/弱酸と弱塩基の解離平衡/溶解度積) 工業製品と化学(液晶ディスプレイ/バッテリー/集積回路) 環境問題と化学(ダイオキシン/ゴミ) 生命と化学(アミノ酸/ペプチドとタンパク質/DNA)

978-4-7827-0237-6

コ・メディカル領域の化学

A5・並製・178頁
本体2,000円＋税
献

——健康・医療と化学のかかわり

神戸薬科大名誉教授 津波古充朝・東邦大名誉教授 相川嘉正
北見工業大名誉教授 多田旭男 共著

医療系に学ぶ学生を対象に、化学が看護や医療とどのように結び付いているか、専門基礎課目を学ぶうえで基礎となる化学知識は何か、ポイントを的確に捉えて解説した。

目次

生命への化学からのアプローチ(人体を構成する化学物質と人体で起こる化学反応/医療と化学のつながりほか) 物質の構造・状態と性質(原子の構造/物質の状態/無機化合物/放射性同位体) 水溶性・コロイドの化学(水溶性/束一的性質/コロイドと界面現象) 物質の化学変化(化学平衡と反応速度/反応速度と触媒/酵素反応の速度/酸・塩基反応/酸化・還元反応) 基礎有機化学(有機化合物/炭化水素/アルコール、エーテルほか) 身体を構成する物質とその働き(糖質/脂質/アミノ酸、タンパク質/酵素/核酸) 医療と化学(医用材料/くすり/臨床検査の化学/生活環境、その他)

978-4-7827-0701-2

ヘルプフル! コ・メディカルのためのケミストリー

B5・並製・172頁

本体2,300円+税

献

北見工業大学名誉教授 多田旭男・前北見工業大学准教授 射水雄三 共著

医療系スタッフをめざす学生を主な対象とし、メディカルとパラメディカルをつないだ広い分野を「コ・メディカル (co-medical)」とし、そのつながりを重視した化学の本である。本編で化学についての基本的事項を学び、余白には問題や、メディカルに関する脚注が充実しており、実践に役立つよう工夫されている。

目次

物質の構造、無機化合物/物質の状態/物質の化学変化/有機化合物、合成繊維・樹脂/身体構成物質、栄養/健康と医療

978-4-7827-0426-4

化学計算

A5・上製・252頁

本体2,600円+税

献 (在庫僅少)

——基礎から応用まで

成蹊大学名誉教授 島原健三 著

講義編、解説編、練習編の3つに分け、個々の計算問題の解き方と同時に“化学計算の方法”も身につくよう配慮した化学計算の解説書。特に原子の構造および化学結合の章を充実させたほか、例題の選択範囲をより高度にし、その分、解説編で必要に応じて自分で調べることができるよう構成した。具体的にはビリアル状態方程式、酵素反応速度論、高分子分子量の測定法などで取り上げた。

目次

講義編 気体/溶液/熱化学/熱力学/化学平衡/電離平衡/電気化学/化学反応の速度/核化学/原子の構造/化学結合 解説編 物理量と単位/数値の精度/化学量論の基礎/記号一覧 練習編

好きになる化学基礎実験

B5・並製・120頁
本体1,700円＋税
献

丸田銓二郎・山根 兵・丸田俊久・山梨大学准教授 佃 俊明 共著

見やすく、わかりやすい実験書をスローガンとして、全体の実験操作をフローチャートで示して、実験の全体の流れが視覚的に把握できるようにした。さらに、各操作段階での要点を簡潔に解説したので、実験中に手順や操作の確認にも、すぐ参照できるよう対応した(2017年刊行)。

目次

無機定性分析／重量分析法と吸光度法／容量分析／無機・物理化学実験／有機化学実験／補遺 pHの測定 電気分解

これならわかる化学実験 (第2版)

B5・並製・152頁
本体2,000円＋税
献

前三重大学教授 田中晶善 著

基本操作のほか無機化学、有機化学、物理化学、分析化学の入門的な実験を収録した大学初年度級テキスト。

化学の基礎実験(第2版)

A5・上製・144頁
本体1,700円＋税
献

元北海道大学教授 暮目清一郎 監修

北海道工業大学名誉教授 渡辺紀元・前兵庫教育大学教授 尾関 徹 他共著

化学変化の観察と実験結果の考察を通して、化学の原理や概念の理解が深められるように配慮した一般教養課程における基礎実験用テキスト・ガイドブック。

978-4-7827-0061-7

改稿化学基礎実験

A 5・上製・190頁
本体1,900円＋税
献

元山梨大学教授 丸田銓二郎 著

沈殿の生成や溶解・光の吸収・発色・物体の状態変化・容積重量の測定等の実験により、複雑な現象の根底にある自然の摂理を認識し、法則性を応用する科学的態度の養成がネライで、実験台を毎日別の学生が使用するので教材を厳選し限られた時間内で順調に実験できるように解説。

978-4-7827-0343-4

自然科学基礎実験(化学編)

B 5・並製・144頁
本体1,700円＋税
献

北海道大学自然科学基礎実験(化学)実験書編集委員会 編

北大教養部で理系の学生に対して行なっている化学実験を、①初心者にもできるよう明快簡潔に②各実験とも3～4時間で終了でき③化学の基礎原理を理解し実験マナーや技術の習得にも役立つものを厳選し④予習・復習の習慣がつくよう配慮してまとめた好実験書である。

978-4-7827-0482-0

フレンドリー物理化学

A5・並製・328頁
本体2,800円＋税
献

成蹊大学名誉教授 田中 潔・東京医科大学名誉教授 荒井貞夫 共著

大学で初めて化学に接する学生が化学の基礎を習得できるよう配慮した理系学生対象の大学初年度教科書。

目次

序章 原子の内部(電子の二重性/水素原子・多電子原子の構造) 化合物の構造(化学結合/共有結合と軌道の重なり) 気体の性質 物質の状態と分子間力 溶液の性質 イオン性溶液の性質 状態変化に伴うエネルギー(熱容量/エンタルピー) 熱力学第二法則(エントロピー変化/自由エネルギー) 化学平衡と熱力学(平衡の移動/平衡定数とギブスの自由エネルギー) 酸と塩基(酸と塩基/酸・塩基・塩の水溶液のpH/酸-塩基滴定/緩衝液) 電気化学(酸化と還元/化学電池/実用電池) 化学変化の速度(化学反応速度/反応速度の温度依存性/触媒と酵素) 核化学(放射性壊変と放射線/核の結合エネルギー)

978-4-7827-0676-3

フレンドリー基礎物理化学演習

A5・並製・336頁
本体2,700円＋税
献

成蹊大学名誉教授 田中 潔・東京医科大学名誉教授 荒井貞夫 共著

『フレンドリー物理化学』の著者が、より初歩的な例題からとりあげ、解法もできるだけ丁寧に記述し、内容を理解するために大きな助けになるように書かれた。『フレンドリー物理化学』と併用するとより理解が深まる。

目次

序章/原子の内部/化学結合と分子の形/気体の性質-自由な粒子-/物質の状態と分子間力/溶液の性質/イオン性溶液の性質/状態変化に伴うエネルギー-熱力学-/熱力学の第二法則-自然に起こる変化の方向-/化学平衡と熱力学/酸と塩基/電気化学-化学エネルギーと電気エネルギー-/化学反応の速度/放射線と放射能

978-4-7827-0764-7

基礎物理化学

——能動的学修へのアプローチ

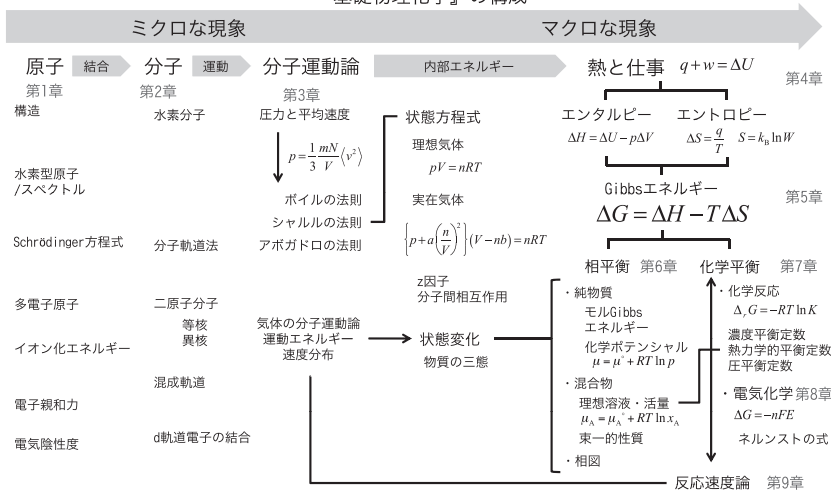
信州大学教授 勝木明夫・信州大学教授 伊藤冬樹・東北大学名誉教授 手老省三 共著

B5・並製・240頁
本体2,700円+税
献

物理化学の基礎事項を下記の要領でまとめた，最新のテキスト。

- ・ 全体の内容，各章の内容を一目でわかるようにチャートで示す。
 - ・ 各節ごとに，学習目標を明示する。
 - ・ 理解を深めるために，学習目標に沿った演習問題を解くことを重視する。
 - ・ 巻末に，ルーブリック表により評価基準を示す。
 - ・ 学習目標と評価の対照を表示する。
 - ・ 演習問題の解答は，三共 HP に掲載しています。
- (2017年刊行)

『基礎物理化学』の構成



化学(物理化学)

978-4-7827-0331-1

ライフサイエンス系の基礎物理化学

B5・並製・228頁
本体2,900円+税
献

鹿児島大学名誉教授 早川勝光・佐賀大学名誉教授 白浜啓四郎
福岡大学名誉教授 井上 亨 共著

生物系の学生が興味を持つ生物自身を教材にして、物理・化学の考え方を身につけ、生命現象に注目しつつ、それを説明する道具としての物理化学の原理を平易に説く方針で編集。

目次

第1部 生命を構成する分子 (生体を構成する分子/化学結合と分子の構造/水と水溶液) 第2部 生物のエネルギー (生体反応のエネルギー/エントロピー増大則と生物の構造形成/化学平衡/生物と協同現象/物質輸送/生体反応の速さ) 第3部 生物と情報 (生物の情報処理/電気化学の基礎)

978-4-7827-0706-7

新しい基礎物理化学

B5・並製・192頁
本体2,500円+税
献

福岡女子大学名誉教授 合原 眞・福岡女子大学教授 池田宜弘 編著
近畿大学名誉教授 荒川 剛・慶應義塾大学教授 井上浩義・鹿児島高専校長 氷室昭三
福岡教育大学教授 宮崎義信 共著

本書は理・工学部、環境系学部などで学習する学生を対象とし、様々な化学現象を理論的に考える力をつけるために、物質の状態変化や反応についてわかりやすく解説した。理論の基礎となる基本事項からそれを基に物質の相変化、化学平衡、電極反応、反応速度の具体例を学習する。

目次

気体の性質/熱力学第一法則/熱力学第二・第三法則とエントロピー/ギブズエネルギー/物質の相平衡/物質の化学平衡/溶液の熱力学/電気化学/反応速度論/生体と物理化学

978-4-7827-0646-6

物理化学演習

B5・並製・160頁
 本体2,300円+税
 献

法政大学名誉教授 片岡洋右・山田祐理 著

完全気体の問題に加えて本書では、ファンデルワールスの式を圧力だけでなく内部エネルギーについても示し、このタイプの実在気体に関する問題も加えた。

目次

基礎的な量とその単位/圧力/熱力学第一法則/熱力学第二法則と熱力学第三法則/熱力学第三法則と第一法則・第二法則の結合/古典物理学の破綻と量子論のさき分け/微視的な系の力学/水素型原子の構造とスペクトル/付録

978-4-7827-0739-5

基本化学熱力学-基礎編

B5・並製・292頁
 本体3,000円+税
 献

大阪大学名誉教授 蒲池幹治 著

本書は熱力学の専門書ではないが講義時間に縛られまとめられた教科書でもなく、基礎から学ぶ読者が熱力学の本質を理解するためにページを割いてわかりやすく丁寧に解説した。熱力学誕生の経緯から法則と身近な現象との関連、熱力学関数の意味など詳解。

目次

熱力学が誕生する背景/物質とエネルギー/熱力学の基礎事項/気体の状態方程式/熱力学第1法則/熱力学第1法則と気体の状態変化/熱力学第1法則と状態変化/化学反応と熱力学第1法則(熱化学)/熱力学第2法則/自然現象とエントロピー変化/物質のエントロピーと熱力学第3法則/ヘルムホルツエネルギーとギブズエネルギー

基本化学熱力学-展開編

B5・並製・330頁
定価3,300円＋税
献

大阪大学名誉教授 蒲池幹治 著

「基本化学熱力学-基礎編」と一緒に使用することで、完結する姉妹書。
例題を解きながら、より理解が深まる。

目次

純物質の相形成と相平衡／多成分系(1)—混合物の熱力学／多成分系(2)—溶液／実在溶液／多成分系の相図／電解質溶液／化学平衡／電気化学平衡と電池／ゴムの熱力学

基礎物理化学演習(第2版)

A5・並製・200頁
本体2,100円＋税
献

城西大学教授 尾崎 裕・城西大学教授 宮前 博・末岡一生・城西大学教授 見附孝一郎 共著

大学1,2年生を対象とし、高校で物理を履修せず物理化学に苦手意識を持つ学生のレベルに対応させた演習書。内容の解説、例題や章末の演習問題をさらに充実させ、解答は全て詳細に記述。自習用としても最適である。

目次

気体の性質 気体分子の運動(圧力, 速さ, 温度／ファンデルワールス方程式／分子間ポテンシャル) 熱力学第一法則(記号と符号, 総量と変化量／エンタルピー／熱容量) 熱力学第二法則(可逆過程, 不可逆過程／等温過程, 断熱過程／カルノーサイクル／エントロピー) 化学平衡と溶液(自由エネルギー) 量子論と電子構造(光電効果／ボーアの水素模型／波動方程式／原子軌道) 化学結合(VSEPR／分子の立体構造) 分子のエネルギー(種類と自由度／エネルギー単位) 化学統計力学(ボルツマン分布／並進エネルギーと速度分布関数) 結晶と回折 反応速度論 素反応

978-4-7827-0335-9

新しい物理化学実験(第2版)

A5・上製・290頁
本体2,600円+税
献北海道大学名誉教授 小笠原正明・北海道大学名誉教授 瀬尾真浩
北海道大学名誉教授 服部 英・北見工大学名誉教授 多田旭男 共編

目次

I 実験 気体 (分子衝突直径/流出/密度/Victor-Meyer法による分子量測定)液体 (極性分子の誘電率と双極子モーメント/蒸気圧と蒸発熱/凝固点降下/2成分液体系の部分的混和性/分配係数と溶存状態/水中における二酸化炭素の拡散/液体の粘性)固体 (スズ-鉛系合金の状態図/溶解/X線回折/イオンの移動/遷移金属化合物, 金属の磁性)界面 (固体の表面積の測定/溶液中の吸着/界面活性剤と表面張力/金属酸化物コロイドのゼロ電荷点)電気化学 (Hittorf法による輪率測定/化学センサー/酸化還元反応の定電流分極/鉄の腐食速度/半導体電極による水の光分解)分子分光光学 (水素原子スペクトル/振動回転スペクトル/EDA錯体の電子スペクトル/水素原子の電子スピン共鳴/芳香族分子の光イオン化)化学反応 (均一触媒反応/酵素反応/不均一触媒反応/2-ヘキサノンの光化学反応/シュウ酸カルシウムの熱分解反応)II 実験装置 エレクトロニクス 真空装置とガラス細工 電気化学の装置 分光光度計の原理 パソコンデータ処理 III 実験のまとめ

978-4-7827-0399-1

化学結合の基礎(第2版)

A5・並製・224頁
本体2,500円+税
献

大阪大学名誉教授 松林玄悦 著

原子が結合して分子がどのように形成されるのか, その構造と結合はいかに理解すればよいか, 本書ではできるだけ図を用いて初歩からわかりやすく解説した。

目次

化学結合論の発展の過程 原子のしくみと量子論の基礎 原子における電子の状態 二原子分子と化学結合 分子軌道とエネルギー/原子価結合法/化学結合とエネルギー 多原子分子の結合と構造 電子対反発と結合の方向性/軌道の重なりと結合/混成軌道/多原子分子における分子軌道法/ σ 結合と π 結合 金属錯体と配位結合 配位結合と錯体の生成/遷移金属錯体の結合と構造/錯体の電子スペクトルと磁性/錯体のいろいろな構造 分子の集積と結合 分子性固体および液体の結合/共有結合性結晶/イオン結晶の構造と結合/金属結合

わかる化学結合

B5・並製・116頁
本体2,000円＋税
献

城西大学教授 尾崎 裕 著

大学で最初につまづく原子や分子の法則をしっかりと理解した上でこれを元に整理し考えられるよう構成。つまづきがちな事柄には理解の手助けとなるよう、脚注にポイントや補足説明を加えしっかりとフォロー。
大学初年次用教科書。

目次

物質と原子分子の世界／原子分子の世界の法則／周期表と電子配置／化学結合と分子の構造／化学結合の理論／付録

化学結合の量子論入門

A5・並製・198頁
本体2,200円＋税
献

北海道大学名誉教授 小笠原正明・北海道大学 田地川浩人 共著

量子力学や化学結合論の考え方を、できるだけ数式を使わず、言葉とイメージで理解させるよう記述した。大学初年用の教科書、副読本として最適な書。

目次

量子力学の基礎／原子の状態とエネルギー／原子軌道から分子軌道へ／紙と鉛筆による分子軌道法／共役分子の電子状態／錯体の化学結合／バンド理論／化学反応

978-4-7827-0675-6

基礎から学ぶ量子化学

A 5・並製・320頁
本体2,800円＋税
献

名古屋大学准教授 高木秀夫 著

本書は2年次以降の専門教科を理解するのに必要な「初歩的ではあるが、高度な内容まで網羅した」教科書。

目次

化学の歴史／原子核／元素の起源と現代宇宙論／古典力学の世界観の破綻と量子力学の勃興／量子力学の基礎－古典力学との関係／粒子の一次元の運動に関する波動方程式の解と量子力学的世界観／電子を1個しかもたない原子の波動関数／多電子原子／元素の性質の周期性／化学結合に関する考え方の歴史と量子論の関係／構造化学の基礎／付録1 量子力学の基礎を学ぶための物理学の復習／付録2 量子論を学ぶために必要な数学の基礎

978-4-7827-0535-3

量子物理化学入門

B 5・並製・164頁
本体2,300円＋税
献

前茨城大学教授 寺阪利孝・茨城大学教授 森 聖治 共著

基礎を順を追って、ていねいに説明した大学1,2年生を対象としたテキスト。高校で履修していない学生のために、数学の基礎と粒子の運動を扱う際に必要な力学の用語を付録として掲載。

目次

古典力学から量子論へ／量子力学の基礎／並進、振動、回転運動への量子力学の適用／水素原子と多電子原子／分子の電子構造／ヒュッケル分子軌道法／近似法／分子軌道法の詳細／分子軌道法による化学反応性の予測／演習問題と解答／付録

物質科学のための量子力学

B5・並製・156頁
本体2,400円+税

北海道大学名誉教授 市川恒樹 著

量子力学を初めて学ぶ、金属や有機物、無機物など物質科学に関連する自然科学系の大学2、3年生を対象としたテキスト。

物質の構造や性質を理解するために必要な量子力学を、例題、演習を通して理解する形式でまとめ、平易に解説。

目次

粒子の波動性と波の粒子性/シュレーディンガー方程式/シュレーディンガー方程式の解き方と解の性質/波動関数と物理量/不確定性原理とトンネル効果/1次元ポテンシャル問題/中心力問題と水素原子/多粒子系の量子力学/摂動法と状態の変化/変分法と分子起動法

これならわかる熱力学

A5・並製・90頁
本体1,300円+税
献

信州大学准教授 鈴木孝臣 著

熱力学の講義を受けたものの結局何も分からなかった。本書はそんな学生、社会人に読んでもらいたい、入門書というよりも、一度熱力学を学んで挫折した人のための再入門ガイド。

本書のコンセプトである熱力学の単純さを強調するため、熱力学の第一・第二法則、カルノーサイクルの記述は除外する反面、熱力学を学ぶ上で最も難関であるエントロピーの解説に重点を置いた。熱力学恐怖症に対する処方箋。

目次

熱力学はなぜ難しいのか/マクロな量のミクロな見方/4種類のエネルギー/内部エネルギーとは何か/エンタルピーとは何か/エントロピーとは何か/ヘルムホルツ自由エネルギー/ギブズ自由エネルギー/目に見える自由エネルギー/結晶の形と自由エネルギー/熱力学の対称性

978-4-7827-0330-4

化学熱力学の基礎

A 5・並製・174頁
本体2,100円+税
献

北海道大学名誉教授 中村義男 著

初学者の傾向を考慮して、熱力学の基本的な考え方と、その化学への応用の道筋をよく理解できるようにわかりやすく記述した。随所に例題をとり入れてあり、それを解くことで理解が深められるように構成した。

目次

熱力学第1法則/エントロピーの定義/エントロピーと熱力学第2法則/熱力学関数/化学ポテンシャルの相平衡/溶液の熱力学/化学平衡の熱力学

978-4-7827-0698-5

わかる反応速度論

A 5・並製・252頁
本体2,400円+税
献

名古屋市立大学特任教授 齋藤勝裕 著

数学が苦手な読者のために、数学を離れて理解できる反応速度論的教科書。数式は説明を理解するための必要最小限にし、図やグラフにより直感的な理解を得られるよう構成。

目次

反応速度論とは/速度式/積分速度式/反応の解析/複雑な反応の速度/高エネルギー反応/分子運動と衝突/反応とエネルギー/遷移状態理論/活性化パラメータ/溶液反応/固相反応/置換基効果/実験

反応速度論

——化学を新しく理解するためのエッセンス

名古屋市立大学特任教授 齋藤勝裕 著

A5・並製・208頁
本体2,400円＋税
献

化学反応を反応速度を基に反応を解析することを目的とし、複雑な数式は極力少なくし、わかりやすい表現と図を多用することにより、数学が苦手な人でも理解できるよう配慮した入門書。

目次

序論／第1部 現象としての反応速度 速度式／反応の解析／複雑な反応の速度／高エネルギー反応 第2部 速度定数を決定する因子 分子運動と衝突／反応とエネルギー／遷移状態理論(活性錯合体理論) 第3部 反応環境と反応速度 溶液反応／固相との相互作用 第4部 解析の手法 置換基効果／実験

右脳式演習で学ぶ物理化学

——熱力学と反応速度

千葉大学名誉教授 上松敬禧・北見工業大学名誉教授 多田旭男
福岡大学名誉教授 中野勝之・熊本大学名誉教授 廣瀬 勉 共著

B5・並製・226頁
本体2,300円＋税
献

物理化学の分野のうち熱力学と反応速度にしぼって従来にない全く新しい形式で編集された演習書。紙面を左欄 $\frac{1}{4}$ 、右欄 $\frac{3}{4}$ とスペースをわけ、左欄は例題、Q&A、演習問題および解説欄から構成した。

目次

物理化学と物理量／気体の性質と分子運動論／分子統計と分配関数／熱力学の基本法則／熱力学的平衡／化学平衡／電解質溶液と電極の化学／均一系の反応速度／界面現象及び不均一触媒反応

978-4-7827-0601-5

反応工学

B5・並製・132頁
本体2,500円+税
献

崇城大学教授 草壁克己・北海道大学特任教授 増田隆夫 共著

近頃は将来、複合・融合分野で活躍できる人材が求められているが、本書は化学工学系のみならず化学系の学生がはじめて反応工学を学ぶ場合に活用できる入門書。

難しい事柄をスムーズに理解できるよう、わかりやすい説明を心掛けた。

目次

反応器設計の目的／化学反応の分類／反応速度式／反応場と反応速度／反応率について／反応に伴う濃度変化／反応を伴う物質収支／流体の流れと反応器／回分反応器の設計／管型反応器の設計／連続槽型反応器の設計／反応器の比較／反応速度解析／複合反応における反応器設計／流体混合モデル／非等温反応器の設計／反応と物質移動／気固触媒反応の移動速度／固体触媒内の反応／触媒劣化の反応工学

これでわかる電気化学

B5・並製・172頁
本体2,500円+税
献

新居浜高専教授 矢野 潤・広島大学名誉教授 木谷 皓 共著

高専、短大、大学の理工系学部用に熱力学を履修していない学生や、教養課程の化学知識がなくても理解できるよう配慮した教科書。

豊富な図と解き方を詳解した例題を用いてわかりやすさを重視。必要に応じて高度な内容も盛り込みバランスよく充実させた。

目次

物質と電気／電極電位／電流と電位の関係／電極表面の過程／電池／電界／センサ

新版 界面化学

A5・並製・164頁
本体2,300円+税
(在庫僅少)

東京理科大学名誉教授 近藤 保 著

目次

序論(意義・分類) **気体と液体界面**(液体の表面張力～吸着膜の状態式) **不溶性単分子膜**(単分子膜の概略～多分子膜) **液体と液体界面**(純粋い液体間の界面張力～二液界面の吸着膜) **固体と液体界面**(固体表面のぬれ～分散性の調節) **界面の電気的性質**(界面電気二重層～電気毛管現象) **固体と気体界面**(固体表面への吸着と吸着等温式～物理吸着と化学吸着) **エマルション**(型と判別法～ラテックス) **泡と泡沫**(生成と消滅～分離法) **動的界面現象**

入門 コロイドと界面の科学

A5・上製・206頁
本体2,500円+税
献

鈴木四朗・東京理科大学名誉教授 近藤 保 共著

目次

コロイドと界面 **コロイド分散系**(分類／分散コロイドの生成／コロイドの精製／運動学的性質／光学的性質／電気的性質／安定性) **いろいろな界面現象**(表面張力／界面活性剤の性質／乳化和エマルション／吸着／ヌレ／接着) **薄膜** **アワ** **気体コロイド** **ゾル・ゲル・ゼリー**

978-4-7827-0766-1

量子材料化学の基礎

B5・並製・320頁
本体3,500円+税

京都大学名誉教授 足立裕彦 著

現代の科学・技術は新しい材料開発がカギを握っていることが多く、その開発・研究には新しい観点に基づいた手法が求められている。本書では物質・材料学の観点から量子力学の理論を理解し、原子・分子・固体研究に必要な原子構造論や、分子軌道論を理解する。

目次

序論／波動力学／水素原子の波動力学／多電子原子の原子軌道／分子軌道論／簡単な分子の分子軌道／オキソアニオンの分子軌道／遷移金属錯体の電子状態と化学結合／金属化合物の電子状態と化学結合／分子と電磁波との相互作用

電子書籍

計算実習編 (Windows対応ソフト付)

本体2,000円+税

CD-ROMに収録収録した電子書籍 (PDF形式) です。

詳しくは後見返しをご覧ください。

978-4-7827-0767-8

新版 はじめての電子状態計算

B5・並製・224頁
本体3,000円+税—DV-X α 分子軌道計算への入門

京都大学名誉教授 足立裕彦・関西学院大学教授 小笠原一禎・兵庫教育大学教授 小和田善之・岡山理科大学教授 坂根弦太・大阪大学准教授 水野正隆 共著

1998年に刊行した「はじめての電子状態計算」は、わかりやすい丁寧な解説とCD-ROM付でDV-X α プログラムがパソコン上で簡単にできるということで好評を博してきたが、今回、進化する量子化学に合わせて本文を全面的に改訂し、プログラムもリニューアルした。さらにプログラムは本書記載のアカウントよりダウンロードできるようになり、より使いやすくなっている。詳しい内容はHPをご覧ください。

目次

電子状態計算とは 必要な計算環境の構成 DV-X α 分子軌道計算の基本操作 各種プログラムの解説 / GUI版DV-X α 周辺プログラム (Structure LVLISHM DOS LVLBND S CONTR) / 光電子スペクトル計算プログラムPES / X線スペクトルの理論計算—プログラム“SXS”クラスター法による結晶の計算 DV-X α 法のための統合支援環境 / 統合支援環境の使い方 / 授業での統合支援環境の利用 いろいろな計算 / 水素吸蔵合金TiFe / ペロブスカイト型酸化物BaTiO₃(正方晶) / 酸化インジウム (In₂O₃) 中の酸素空孔 / MgO表面, MgO/V界面 / スピン分極を考慮に入れた計算 (Fe) / 窒素分子の反磁性, 酸素分子の常磁性 付録

①配位化合物の電子状態と光物理

A 5・上製・320頁

本体4,700円＋税

東北大学名誉教授 山内清語・富山大学教授 野崎浩一 編著

配位化合物は近年、有機ELや有機太陽電池など様々な実用デバイスへの応用が注目され、益々その重要性が認識されるようになってきている。本書は配位化合物の光学的、磁氣的、分光学的性質やその起源を理解するための基礎理論が、どのようなモデルに基づいて、どのような道筋で導出されたのかを解説した。

これから学ぼうとする大学院生や、この分野の研究に携わる研究者に最適。

目次

原子軌道から励起状態へ／遷移金属イオンの対称性と電子遷移／光物理過程／電荷移動励起状態／スピンと磁性／励起三重項状態のスピン特性／エネルギー移動／光誘起電子移動

②人工光合成

A 5・上製・357頁

本体4,500円＋税

——光エネルギーによる物質変換の化学

東京工業大学教授 石谷 治・富山大学教授 野崎浩一・関西大学教授 石田 斉 編著

東日本大震災後のエネルギー問題の深刻さと複雑性、あるいは将来枯渇が予想される化石資源と、大気中のCO₂濃度増大による地球温暖化への対策の必要性などを考え合わせると、エネルギー問題は新しい技術開発が必要なのは明らかである。本書は金属錯体を中心に生物の生合成と半導体光触媒も含め概観する。人工光合成の最前線。

目次

人工光合成の歴史／光合成系の分子論／光合成の光捕集系タンパク質色素複合体の構造と機能／光化学系IIの構造と機能／光捕集アンテナ系のモデル研究と人工光合成への応用／有機化学的アプローチによるアンテナ分子の合成研究／金属錯体を光増感剤に用いる光化学的酸化還元反応の基礎／金属錯体触媒による光水素生成反応／金属錯体触媒による光化学的二酸化炭素還元反応／水の酸化反応を触媒する金属錯体／人工アンテナ物質を利用した光反応系の構築／人工光合成を旨とした半導体光触媒の開発／半導体と金属錯体の機能を融合した人工光合成の構築／天然光合成を利用したハイブリッド型人工光合成系／光触媒反応に関わる実験法／金属錯体で創る人工光合成の課題と展望

錯体化学会選書

978-4-7827-0483-7

① 生物無機化学

A 5・上製・416頁
本体4,400円＋税

—金属元素と生命の関わり—

名古屋工業大学名誉教授 増田秀樹・大阪大学名誉教授 福住俊一 編著

目次

生物無機化学の成り立ちと展望 基礎的概念 (化学結合/化学平衡と反応速度/錯体化学/生体関連有機分子/生化学) 光合成 呼吸 電子伝達タンパク質 酸素の活性化と酸素化反応 (ヘムタンパク質・ヘム酵素/非ヘム酵素/非ヘム金属酸化酵素) 窒素の活性化と窒素固定 生体における金属イオンの輸送 加水分解酵素と加水酵素 生体内のアルカリ, アルカリ土類金属イオンの役割 (アルカリ金属およびアルカリ土類金属イオン/天然のイオンチャネル構造と機能/人工イオンチャネル/疾病) 工業的応用

978-4-7827-0552-0

② 金属錯体の光化学

A 5・上製・360頁
本体4,000円＋税
(品切)北海道大学名誉教授 佐々木陽一・東京工業大学教授 石谷 治 編著
石井和之・石田 斉・大越慎一・加藤昌子・小池和英
杉原秀樹・民秋 均・野崎浩一・長谷川靖哉 共著

目次

光化学の基礎/配位子場理論の概略/光物理過程/金属錯体の励起状態の特徴/光反応化学/光化学の実験手法/発光素子および発光センサー/発光性集積型金属錯体/希土類金属錯体の発光/金属錯体の光磁気化学/金属錯体の光触媒反応/色素増感太陽電池/光合成における金属錯体の役割とそのモデル錯体

③ **金属錯体の現代物性化学** A5・上製・420頁
本体4,900円＋税

東北大学教授 山下正廣・東京大学名誉教授 小島憲道 編著
芥川智行・網代芳民・有馬孝尚・井上克也・大越慎一・大塩寛紀
大場正昭・岡本 博・加藤礼三・菊池彦光・北川 宏・小林昭子
小林厚志・小林速男・志賀拓也・高石慎也・竹谷純一・坪山 明
中村貴義・長谷川美貴・速水真也・宮坂 等・守友 浩・山田鉄平 共著

目次

配位子場理論と金属錯体の光学的性質／遷移金属錯体の磁氣的性質／遷移金属錯体の伝導物性／多重機能性の最前線

978-4-7827-0568-1

④ **多核種の溶液および固体NMR** A5・上製・384頁
本体4,200円＋税

京都大学特別教授 北川 進・金沢大学教授 水野元博・近畿大学教授 前川雅彦 共著

多核種NMRの理論的背景から測定の実際、スペクトルの解析を意図とした各論・応用を充実させた。特に標準試料の典型的スペクトル、その測定条件、化学シフトの範囲図をすべての核種にわたって盛り込み実用的データブックとしても役立つ。

目次

序 論／高分解能多核種NMRから得られる情報／多核種NMR測定の基礎／多核種NMRスペクトルの実際／状態分析へのアプローチ

978-4-7827-0608-4

⑤ **超分子金属錯体** A5・上製・428頁
本体4,900円＋税

東京大学教授 藤田 誠・東京大学教授 塩谷光彦 編著

錯体化学の視点から「超分子金属錯体」に関する基礎と応用を解説した。有限系と無限系における実際の超分子金属錯体の合成例や、機能の創出例を最新のトピックスを交えながら紹介。さらに、新たな方向性として表面化学への展開を概観する。

目次

超分子金属錯体の基礎／有限構造の超分子金属錯体／無限構造の超分子錯体／表面における超分子金属錯体の自己集積

978-4-7827-0707-4

⑥有機金属化学 (第2版)

A5・上製・312頁
本体3,900円＋税

大阪市立大学特任教授 中沢 浩・東京工業大学特任教授 小坂田耕太郎 編著
群馬大学教授 上野圭司・弘前大学教授 岡崎雅明・東京大学准教授 河野泰朗
大阪府立大学教授 松坂裕之・広島大学教授 水田 勉 著

有機金属化学の基礎を解説した後、炭素以外の典型元素と遷移金属間に共有結合を有する錯体を解説した。クロスカップリング反応の章を加えて第2版とした。

目次

有機金属化学とは／有機金属錯体の基本的考え方／有機金属錯体の結合／カルボニル錯体、オレフィン錯体、ホスフィン錯体／ルベン錯体—遷移金属 炭素間に二重結合を持つ錯体／有機金属錯体の基本的な反応／有機金属錯体が示す触媒反応／4族元素を配位子とする錯体の化学／13族元素を配位子とする錯体の化学／15族元素を配位子とする錯体の化学／16族元素を配位子とする錯体の化学／有機金属化学関連のノーベル化学賞受賞研究

978-4-7827-0639-8

⑦金属錯体の機器分析 (上)

A5・上製・298頁
本体4,200円＋税

筑波大学名誉教授 大塩寛紀 編著
石黒慎一・尾関智二・海崎純男・神崎 亮
齋藤一弥・坂本良太・寺岡淳二・西原 寛 共著

本書では単に測定法の解説にとどまらず、測定データを正しく解釈に必要な情報を取り出せるよう、測定法の原理とそれを理解するための基礎理論までわかりやすく解説。ほぼ全ての分析機器を網羅しており、錯体化学をこれから学ぼうとする大学院生や研究者に最適である。

目次

配位子場理論の基礎／電子スペクトルと円二色性および磁気円二色性／酸解離定数、生成定数、錯形成反応の熱力学パラメータの決定法／電気化学／熱測定／単結晶X線構造解析／赤外・ラマンスペクトル

978-4-7827-0640-4

⑦金属錯体の機器分析 (下)

A5・上製・412頁
本体4,800円＋税

筑波大学名誉教授 大塩寛紀 編著
大場正昭・菊地晶裕・菊地和也・倉田博基・黒田孝義・武田 定・中野元裕
速水真也・美藤正樹・山口健太郎・横山利彦・吉本惣一郎 共著

目次

磁気測定／ESRスペクトル／固体NMR／メスバウアー分光法／X線吸収スペクトル／表面分析 AFM/STM／電子顕微鏡／リン光・蛍光スペクトル／質量スペクトル／光電子分光

⑧錯体の溶液化学

A 5・上製・384頁
本体4,600円＋税

横浜市立大学名誉教授 横山晴彦・佐賀大学名誉教授 田端正明 編著

本書は溶媒の性質・構造・相互作用と役割、錯体や金属イオンの溶存状態と溶存構造、錯体が関与する反応・平衡・相互作用、測定法等についての基礎的事項から最先端課題・境界領域課題まで解説する。錯体の溶液化学を総合的・総括的に取り上げた。

目次

溶媒の性質と構造／金属イオンの溶媒和／金属イオンと溶媒間の相互作用／金属錯体の溶媒内錯反応／金属錯体の溶液内相互作用／測定法と解析法および計算化学／特殊環境下の溶液錯体化学／溶液錯体化学と他分野の接点／溶液錯体化学の将来展望

⑨金属錯体の電子移動と電気化学

A 5・上製・252頁
本体3,600円＋税

東京大学教授 西原 寛・大阪市立大学名誉教授 市村彰男・京都大学特任教授 田中晃二 編著
伊藤 翼・菊池 貴・小林克彰・坂本良太・佐々木陽一・谷口 功
西山勝彦・芳賀正明・濱口智彦・福住俊一・前田啓明・Brian K. Breedlove
山口 正 共著

金属錯体の電気化学に焦点をあて系統的に解説。化学の視点から見ると、様々な対象物質の中で、金属錯体の特徴とは何かが理解でき、錯体化学の視点から見ると、金属錯体の電子構造と電子移動の関係が明らかになる。

目次

電子移動の熱力学と速度論／電気化学測定と解析法／金属錯体の電気化学的性質／最近のトピックス

⑩金属錯体の量子・計算化学

A 5・上製・540頁
本体7,400円＋税

大阪大学名誉教授 山口 兆・京都大学名誉教授 榊 茂好・名古屋工業大学名誉教授 増田秀樹 編著

錯体の構造・機能・反応等を理論的に解釈し、基礎研究から注目されている生物・材料まで錯体を合理的にデザインする。

目次

多電子理論と計算手法／量子化学の錯体化学への展開／金属錯体の構造、反応性および生物無機反応／金属錯体の構造、物性および機能発現／錯体化学の理論計算の新展開

978-4-7827-0756-2

フロンティア生物無機化学

A 5・上製・548頁
本体7,500円＋税

大阪大学教授 伊東 忍・分子科学研究所 青野重利・大阪大学教授 林 高史 編著

生物無機化学の分野の発展は目覚ましく、斯界の第一人者がその成果をわかりやすくまとめた。基礎から最先端まで網羅しているので、学部学生・大学院生はもちろん、第一線の研究者にも好適の書（2017年刊行）。

目次

生物無機化学の概説／O₂の運搬・貯蔵・活性化／窒素・硫黄循環／呼吸系／光合成系／物質変換（生物有機金属化学）／加水分解／人工金属酵素／センシング／イメージング／金属錯体による細胞機能制御／医薬品

978-4-7827-0791-3

フロンティア機能高分子金属錯体

A 5・上製・550頁
本体8,000円＋税

東京理科大学教授 西原 寛・東京工業大学 山元公寿 編著

この領域の第一人者たちが惜しみなく解説した、シリーズ第2弾！
近年めざましい進展を遂げている新しい高機能高分子金属錯体の創造と応用について、解りやすく丁寧に解説した。精密構造をもつ錯体からMOF、自己組織体、クラスター、ハイブリット、更にはセンサー、生体関連、光電磁、触媒・分離の各機能など幅広く網羅するが、高分子金属錯体の全体像を掴みやすいように合成と構造、機能と応用に整理して構成にも工夫を凝らした。大学や企業の研究者はもちろん、これからこの分野を学びたい学生、初学者にとっての必携書。

目次

高分子錯体とは／精密高分子錯体の合成と構造／生体機能高分子錯体／光電磁機能／触媒・分離機能

978-4-7827-0541-4

新しい基礎無機化学

B5・並製・216頁
本体2,600円＋税
献

福岡女子大学名誉教授 合原 眞 編著
有明高専教授 榎本尚也・福岡女子大学教授 馬 昌珍
九州産業大学名誉教授 村石治人 共著

大学で理・工学部、環境系学部などの専門基礎科目として無機化学を学習する学生を対象とした教科書または参考書。身の回りの生活現象との関わりを考慮して執筆し、親近感を持たせるとともに重要事項には図表を多用し理解の向上に努めた。

目次

無機化学を学ぶにあたって／原子の構造／化学結合と分子の構造／固体の化学／溶液の化学／電気化学／錯体の化学／生物無機化学／身近な無機材料と先進的セラミックス

978-4-7827-0660-2

新しい基礎無機化学演習

B5・並製・190頁
本体2,400円＋税
献

福岡女子大学名誉教授 合原 眞 編著
九州産業大学名誉教授 村石治人・元九州大学准教授 竹原 公
九州大学准教授 宇都宮聡 共著

本書の基礎理論編は既刊本である「新しい基礎無機化学」に対応させ、さらに元素編を追加した2編構成。

基礎理論を重点に学習するか、あるいは元素・化合物を加えた無機化学全般を学習するのかそのどちらにも対応することが可能で、有効活用できる演習書。

目次

無機化学を学ぶにあたって／原子の構造／化学結合／固体の化学／液体の化学／電気化学／錯体の化学／生物無機化学／水素と水素化合物／sブロック元素／pブロック元素／dブロック元素／fブロック元素

978-4-7827-0594-0

新版ライフサイエンス系の無機化学

B5・並製・168頁

本体2,500円＋税

献

北海道大学名誉教授 八木康一 編著
 前札幌医科大学准教授 能野秀典・北海道大学名誉教授 矢沢道生
 帯広畜産大学名誉教授 桑山秀人 共著

ライフサイエンス系の学生向けの教科書・参考書として、初歩的な化学についてわかりやすく解説。数多い元素のうち、生命活動に不可欠で生体での機能が明らかにされている元素を選び構成した。新版では、遷移元素に関する説明を大幅に書き換えた。また電解質、新しい遺伝子の知見もとり入れた。

目次

元素と原子の性質／希ガス元素と水素／典型元素 s 元素／典型元素 p 元素／電解質／遷移元素 d 元素／生命現象と無機元素

978-4-7827-0745-6

演習で学ぶ無機化学

B5・並製・150頁

本体2,300円＋税

献

大阪府立大学高専特任教授 伊藤和男
 法政大学教授 石垣隆正・近畿大学准教授 佐々木 洋・大阪府立大学高専講師 野田達夫 共著

問題を解くことにより理解が深められるよう、丁寧な記述と詳しい解答を心掛けた。大学院の入試問題・大学編入試験問題も掲載しているので進学にも役立つ。基礎だけでなく電気化学、無機材料化学の章を設け幅広い知識を習得する。

目次

原子／原子モデルと周期表／化学結合／固体化学／錯体化学／酸と塩基／電気化学／無機材料

化学(無機化学)

978-4-7827-0693-0

基本的な考え方を学ぶ無機化学

B5・並製・240頁

本体2,800円+税

献

金沢大学名誉教授 小村照寿 著

基本的な主題に限定し「無機化合物の結合の性格，反応性，結晶構造などがどのような因子で支配されるのか」という本質的な点を理解できるよう心掛けた。十分な理解力を養うために必要な物理化学的基礎事項の要点を，元素の周期性と関連づけて学習できるよう構成した。

目次

物質についての序論／元素の電子配置と周期表／化学結合／物質のエネルギーと化学平衡／元素の組み合わせと結合の強さ／イオン結晶／水素イオンの供与と受容／酸化と還元／配位化合物／固体の性質／構造と機能

978-4-7827-0273-4

現代の無機化学

A5・並製・244頁

本体2,500円+税

献

福岡女子大学名誉教授 合原 眞・元九州大学教授 井手 悌

福岡大学名誉教授 栗原寛人 共著

本書は大学の理工系の無機化学の教科書・参考書として，基礎理論を中心に解説した。基礎理論編では原子構造，溶液化学，錯体化学，生物無機化学，元素・化合物編では元素を各ブロックに分け，詳細な各論的記述はさげ，基本事項をコンパクトに解説した。

目次

第1編 基礎理論 原子構造／化学結合／固体化学／溶液化学／電気化学／錯体化学／生物無機化学 第2編 元素・化合物 水素と水素化合物／sブロック元素／pブロック元素／dブロック元素／fブロック元素

978-4-7827-0333-5

無機化学演習

B5・並製・248頁
本体2,700円＋税
献福岡女子大学名誉教授 合原 眞・福岡大学名誉教授 栗原寛人
元九州大学准教授 竹原 公・九州産業大学名誉教授 津留壽昭 共著

無機化学の基礎を理解するために、基礎理論と元素化合物に大別し、前者では基礎理論の演習、後者では各ブロック元素の演習を行う。また生物無機化学や環境問題の項目もとり入れ分野の広がりをはかった。

目次

原子構造／化学結合／固体化学／溶液化学／電気化学／錯体化学／生物無機化学
／水素と水素化合物／sブロック元素／pブロック元素／dブロック元素／fブ
ロック元素／環境無機化学／無機化学と単位

978-4-7827-0754-8

新版基礎固体化学

B5・並製・254頁
本体3,000円＋税
献——無機材料を中心とした
九州産業大学名誉教授 村石治人 著

本書は化学系の学生を対象に無機固体化学の基礎知識を豊富な図を使ってわかりやすく解説したものである。材料科学との関連も重視し、工業的に重要な固体の合成法や物性は詳しく解説した。固体化学の基礎教科書として最適である。今回、全面的な見直しを行い、判型を大きくさらに2色刷にして内容の充実を図った。

目次

構造編 結晶構造／不完全な構造／電子構造 **物性編** 電気的性質—導電性／電気的性質—誘電性／磁気的性質／光学的性質／機械的性質／熱的性質／ナノ物質とサイズ効果 **反応編** 結晶化反応／相転移反応／拡散過程と拡散律速反応／固相の反応／無機固体の合成

無機材料化学(第2版)

B5・並製・158頁

本体2,700円+税

献

近畿大学名誉教授 荒川 剛・長崎大学名誉教授 江頭 誠・鹿児島大学名誉教授 平田好洋
鹿児島大学准教授 鮫島宗一郎・熊本大学副学長 松本泰道・九州産業大学名誉教授 村石治人 共著

同じ性質をもつ材料でもなぜ優劣がでてくるか、その原因は、そのような材料を作るポイントはどこかをまず考え、できた化合物の構造と基本的な物性とのように結び付けて考えればよいのかを学ぶ。

目次

固体の電気伝導とイオン伝導(固体中の結合状態/電気導電性による材料の分類/絶縁体, 半導体および金属の区別/キャリアー密度と移動度/どのようにして電子やホールは流れるのか/p/n接合ダイオード/遷移金属酸化物の導電性/イオン伝導体/その他の伝導)固体の誘電性と磁性(セラミックスの誘電性, 圧電性, 焦電性, 磁性)光と固体の相互作用(固体の光吸収/固体における光の透過/ルミネッセンス/レーザー/半導体レーザー/フォトリソグラフィ)高温構造材料としてのセラミックス(高温構造材料に必要な機能/代表的なセラミックス材料/複合材料)新素材(超伝導とリニアモーターカー/燃料電池/半導体においてセンサー/圧電モーター/アモルファス合金/割れないガラス/セラミックエンジン/形状記憶合金/水素吸蔵合金)

無機ファイン材料の化学

A5・上製・360頁

本体4,100円+税

甲南大学名誉教授 中西典彦 京都大学名誉教授 坂東尚周 編著 京都大学名誉教授 小菅皓二
京都大学名誉教授 曾我直弘 名古屋大学名誉教授 平野真一 大阪大学名誉教授 金丸文一 共著

本書は、各種無機材料の合成法に重点をおき、合成された材料の構造評価と化学的基礎知識との結びつきを明らかにした待望の書である。前半で無機材料に関わる化学の基礎知識を詳しく述べ、後半では各種無機材料をとり上げ、構造評価とその応用を解説した。

目次

物質の構造(結晶構造に関する基本的なことから/化学結合の種類/単体および金属, 合金の結晶構造/ $AmBn$ 化合物の結晶構造/イオン結晶の安定性/結晶の不完全性)固体の物性(電気的性質/磁気的性質/誘電的性質/光学的性質/熱的性質/機械的性質)平衡状態図とその利用(相律/相平衡と自由エネルギー/平衡状態図/平衡状態図の利用)固体の合成(合成法の分類と材料形態/結晶核の生成/結晶の成長/固体の合成反応)無機材料の構造評価と応用(単結晶材料/アモルファス材料/微粒子材料/薄膜材料/高密度焼結材料/多孔質材料/複合材料)

978-4-7827-0722-7

金属錯体の色と構造

A 5・上製・156頁
本体2,500円＋税

大阪大学名誉教授 海崎純男 著

遷移金属錯体の色の主な原因であるd-d電子遷移の電子スペクトルの基礎理論である結晶場理論・配位子場理論と角重なりモデルを解説し、基底状態－励起状態間のd-d電子遷移における吸収や発光スペクトルが遷移金属イオン、配位子や配位構造にどのように影響されるかを最近の特殊な研究例を含めて明らかにする。

目次

色と電子スペクトル／配位子場理論の基礎／配位子場d-d遷移スペクトルの電子スペクトル／配位子と中心金属の違いによる配位子場遷移スペクトルの変化／配位子場d-d遷移スペクトルと立体構造／遷移の選択則と吸収強度およびバンド幅／配位子場d-d遷移以外の電子遷移／いろいろな二色性／外場の影響－クロモトロピズム／集積化による影響

978-4-7827-0730-2

結晶化学への招待

——結晶とX線

城西大学教授 宮前 博 著

B5・並製・150頁
本体2,500円＋税
献

結晶化学が身の周りの物、形状などどのように関連しており、いかに面白い学問であるかを、多くのコラムなどを配置して解説した好入門書。

目次

結晶とは／結晶の対称性Ⅰ－32の晶族／結晶の対称性Ⅱ－7つの結晶系・14のブラベ格子／結晶の対称性Ⅲ－並進操作を含む対称要素、空間群／X線／人類初のX線結晶構造解析／波の表現／結晶とX線の相互作用／構造因子／X線回折実験／X線結晶構造解析の実際／X線以外の波動を利用した回折

978-4-7827-0741-8

結晶構造精密化SHELXLの使い方

B5・並製・172頁
本体3,000円＋税

慶應義塾大学名誉教授 大場 茂・東京工業大学准教授 植草秀裕 共著

主に低分子X線構造解析を行う学生や研究者などを対象に、SHELXLをこの1冊で使いこなせるようにした解説書。今まで英文しかなかったマニュアルをわかりやすく編集した。

結晶中の乱れた構造を解析する際の使い方、トラブル対処法、コマンド入力マニュアルなどのサポート情報を満載。

© 紀伊国屋 Kinoppy で電子書籍版も販売中！

目次

SHELXLの概要／束縛を用いた精密化／トラブルシューティング／コマンドの入力マニュアル／構造精密化の基礎／lstファイルの見方

978-4-7827-0787-6

基本分析化学

B5・並製・272頁
本体3,200円＋税

献

高知大学名誉教授 北條正司・高知県立大学教授 一色健司 編著
 元京都大学准教授 梅谷重夫・高知大学教授 森 勝伸・高知大学教授 蒲生啓司・
 高知大学准教授 西脇芳典

分析化学の基本は溶液内のイオン平衡であるとの考え方にに基づき、初學者でも化学平衡の概念が自然に身に付き応用へと展開出来る内容とした。後半では分析手法として汎用性の高い液体クロマトグラフ法、紫外可視分光法等の機器分析の章を加え、それぞれの原理や使用法をわかりやすく簡潔にまとめた教科書。

目次

分析化学と溶液/分析化学における化学平衡/酸塩基平衡/酸塩基滴定/錯形成平衡/キレート滴定法/溶液平衡とその応用/酸化還元反応と酸化還元滴定法/液-液分配平衡と溶媒抽出法/イオン交換平衡/分析データの取り扱い/pH測定と電位差分析法/高速液体クロマトグラフィー/イオンクロマトグラフィー/分光法/蛍光X線分析法

978-4-7827-0713-5

分析化学の学び方

B5・並製・200頁
本体2,500円＋税

献

大阪工業大学名誉教授 澁谷康彦・大阪工業大学教授 森内隆代
 大阪工業大学准教授 藤森啓一 著

各章の始めに到達目標を記し、問題解決能力を養うためにどの問題点をクリアすればよいのかを念頭においた。また、練習問題(詳解付き)、課題、宿題(次章の予習)を配するとともに、学年進行により必要になる英単語に慣れるため、大切なキーワードとなる語句には英語を併記した。

目次

序論/化学反応の種類/質量作用の法則と化学平衡/酸塩基平衡および酸塩基滴定/沈殿平衡および沈殿滴定/錯生成平衡と錯滴定-キレート滴定/溶媒抽出法/酸化還元平衡および酸化還元滴定

これならわかる分析化学

A 5・並製・138頁
本体2,000円+税
献

中央大学教授 古田直紀 著

分析化学をマスターするということは、「酸の解離定数」、「塩基の解離定数」、「標準還元電極電位」の3つの表を理解し、使いこなせるようになることである、という考えのもとに、重要項目を簡潔にまとめた半期講義用のテキスト。

目次

濃度の表し方／分析結果の統計処理／化学平衡／酸・塩基平衡／緩衝溶液／多塩基酸の多段階解離／多塩基酸の塩／酸一塩基滴定／錯滴定／沈殿滴定／酸化と還元／酸化還元滴定

コンパクト分析化学

A 5・並製・144頁
本体2,000円+税
献

福岡大学名誉教授 脇田久伸・九州大学名誉教授 横山拓史 編著
岡上吉広・神崎 亮・栗崎 敏・沼子千弥・白 淑琴 共著

理工系学部で初めて分析化学を学ぶ人のためのテキスト。機器分析を支える標準物質と標準溶液の調整に必要な基礎化学を精選。化学平衡と溶液化学、分析誤差と分析値の意味、分離機構と状態分析を中心に解説した。

目次

定性分析／定量分析と標準物質／容量分析／定量分析データの取り扱い方とデータのもつ意味／分離分析／分析化学における化学平衡／pHの測定と原理

978-4-7827-0789-0

新版基礎分析化学演習(第2版)

A 5・並製・130頁
 本体1,900円+税
 献

日本大学名誉教授 菅原正雄 著

化学の初心者が化学平衡を理解するための手助けとして、溶液内のイオン平衡の基礎を学び、理解を深めるための演習書。(第2版)にあたっては、滴定への応用を各項に含めることで、具体的な実験をイメージできるよう構成した。

目次

溶液の濃度とその表し方 分析データの取り扱い 活量、イオン強度及び活量係数
 酸塩基平衡 沈殿平衡 錯形成平衡 酸化還元平衡

978-4-7827-0607-7

新版分析化学演習

B 5・並製・220頁
 本体2,700円+税
 献

大阪大学名誉教授 庄野利之 監修

大阪工業大学名誉教授 澁谷康彦・大阪大学名誉教授 田中 稔・龍谷大学教授 藤原 学

龍谷大学名誉教授 松下隆之・日本分析化学専門学校名誉教授 増田嘉孝 共著

ぜひこれだけは理解しておいてほしいという分析化学の基礎的な部分を中心にまとめた演習書。例題はただ単に解答するだけではなく、問題を解くためのキーポイントやヒントを適宜記し、より理解しやすいよう配慮した。

目次

溶液の濃度/化学反応と化学方程式および反応速度と化学平衡/酸塩基平衡および酸塩基滴定/沈殿平衡および沈殿滴定/錯生成平衡と錯滴定—キレート滴定/酸化還元平衡および酸化還元滴定/重量および容量分析に関する計算法/環境分析/分配平衡/分析データの数学的計算と統計的取り扱い

化学(分析化学)

978-4-7827-0280-2

分 析 化 学

A5・上製・314頁
本体3,300円＋税
献

——溶液反応を基礎とする

放送大学客員教授 大橋弘三郎・千葉大学名誉教授 小熊幸一

鹿児島大学名誉教授 鎌田薩男・京都工繊大学名誉教授 木原壯林 共著

分析化学を学ぶにあたっては、その基礎ともいえる分析化学反応の理解と化学分析法の習熟が重要であるとの考えから、溶液内反応に基づく分析法に重点をおいて解説。大学の学部学生に最適な教科書・参考書である。

目 次

分析化学の基礎理論 (溶液/化学平衡/酸塩基平衡と中和滴定/錯生成平衡とその応用/溶解平衡とその応用/酸化還元平衡と酸化還元滴定/電位差分析法/液-液分配平衡とその応用/溶液反応の速度とその応用/イオン交換平衡とその応用/元素の性質/分析の実際と分析データの評価および整理) 分析化学の実際 (試薬/実験器具/分析試料の取り扱い) 演習問題

978-4-7827-0768-5

環 境 分 析 化 学(第3版)

B5・並製・268頁
本体2,900円＋税
献

福岡女子大学名誉教授 合原 眞・九州大学名誉教授 今任稔彦

關ラプアース21 岩永達人・北九州市立大学教授 吉塚和治・福岡大学名誉教授 脇田久伸 共著

第1編で環境分析化学を学ぶうえでの分析化学の基礎を、第2編では主に大気・水・土壌について事例を取り上げながら解説(2017年刊行)。

目 次

分析化学基礎 分析化学に見られる化学平衡(酸と塩基/錯生成/沈殿生成/酸化還元/分配/イオン交換) 環境問題への取り組み サンプルング(試料採取方法) 大気環境の分析(常時監視測定項目/温室効果ガス/酸性雨の分析) 水環境の分析(物理的性質の測定/溶存物質の化学分析/海水の分析) 土壌環境の分析(土壌汚染物質/溶出試験/ダイオキシン/年代測定) 放射性物質の分析 環境分析に利用される機器分析法(質量分析/X線回析法と蛍光X線分析法/電気化学分析法/表面分析)

978-4-7827-0383-0

環境の化学分析

 A 5・上製・368頁
 本体4,300円＋税

日本分析化学会北海道支部 編

環境化学物質の分析法を、サンプルの採取から定量分析、さらにデータ処理まで分析操作の流れに沿って系統的に解説。フィールドから分析室までのワークを幅広く、実際に記述。環境関連研究者、技術者をはじめ学生にも最適。

目次

第1章 人類の活動と環境の汚染 環境問題の変遷と現状／環境と汚染(発生源)／生態・社会・地球環境におよぼす影響 第2章 調査計画とサンプリング 調査計画／試料の採取と保存 第3章 試料の調製と測定の準備 淡水(陸水)／海水／大気／土壌・底質／構造物・腐食生成物 第4章 環境化学分析に利用される機器分析法 吸光光度法、蛍光光度法／原子吸光分析法／ICP発行分析法／クロマトグラフィー／質量分析法／蛍光X線分析法、X線回折／電気分析法／放射線計測／表面分析法 第5章 データのまとめ方 測定値の取り扱い／測定精度／統計的处理

978-4-7827-0564-3

環境・分析化学実験(第3版)

 B 5・並製・132頁
 本体2,200円＋税
 献

愛知工業大学名誉教授 酒井忠雄 編著

相原将人・伊藤一明・井上眞一・小嶋健博

善木道雄・手嶋紀雄・西田正志・吉田 烈 共著

我々の身近で観察できる実験テーマを取り上げ、大型の装置が無くても手軽に信頼できる結果が出せることを実験を通して学ぶ。

目次

実験をはじめるにあたって 分析化学実験(硫酸イオンの定量その塩の同定／アルミニウム、ニッケルイオンの重量分析／陽イオンの系統的半微量定性分析/pH滴定曲線／緩衝溶液／中和滴定／クエン酸およびアセチルサリチル酸の定量／沈殿滴定) 環境分析化学実験(0.01M EDTAの調製と標定/0.02M KMnO_4 の調製と標定／過酸化水素および亜硫酸ナトリウムの定量/CODの測定／アルカリ度と酸度の測定／リン酸イオンの定量/SSの測定) 機器分析実験(吸光光度法／ガスクロマトグラフィー／高速液体クロマトグラフィー／イオンクロマトグラフィー／フローインジェクション分析法)

これならわかる機器分析化学

中央大学教授 古田直紀 著

本書は、「機器分析化学」として、大学の半期の授業で教えられるよう内容を絞り込んだ。紫外・可視分光、赤外分光、X線分光、磁気共鳴を通して、固有のエネルギー準位をもつ化学物質がどのように電磁波と相互作用するか理解するのに最適な教科書である。

目次

電磁波と物質との相互作用／ランベルト・ベールの法則／紫外・可視スペクトルと吸光光度法／赤外吸収スペクトルとラマン分光分析／紫外・可視分光光度計と赤外分光光度計／蛍光分光分析／原子発光分析／マックスウェル-ボルツマン分布則 ほか

新版入門機器分析化学

大阪大学名誉教授 庄野利之・福岡大学名誉教授 脇田久伸 編著
栗崎 敏・田中 稔・中野裕美・藤岡稔大・藤原 学・松下隆之
山口敏男・横山拓史 共著

ロングセラーである「入門機器分析化学」を版を大きくして改訂。機器分析化学の入門書として、主な分析手段の原理と最新の応用を漸進な図を豊富に使って解説した。また本書は化学をベースとした学生のテキストという立場から化学反応を常に念頭におき、章末には演習問題を加え、理解を深める助けとした。

目次

序論／吸光光度法と蛍光光度分析／赤外吸収・ラマンスペクトル分析法／原子吸光分析、フレーム分析および発光分光分析（ICP発光分析）およびICP質量分析／X線分析法／磁気共鳴分析／質量分析／クロマトグラフィー／電気分析法／熱分析／表面分析

978-4-7827-0405-9

入門機器分析化学演習

B5・並製・160頁
 本体2,300円＋税
 献

大阪大学名誉教授 庄野利之・福岡大学名誉教授 脇田久伸 編著
 澁谷康彦・田中 稔・藤原 学・松下隆之
 矢ヶ部憲児・山口敏男・横山拓史 共著

各種機器分析について例題を実際に解くことによって理解を深めさせる演習書。配列は簡潔な解説，例題，解答および自己演習問題となっているが，随所に問題を解くうえで参考になる関連事項をポイントとして取り入れ，考えながら解答できるようにした。

目次

序論／吸光光度分析と蛍光光度分析／赤外吸光・ラマンスペクトル分析法／原子吸光分析，フレイム分析および発光分光分析／X線分析法／磁気共鳴分析／質量分析／クロマトグラフィー／電気分析法／熱分析／総合問題

978-4-7827-0488-2

ライフサイエンス系の機器分析

A5・並製・332頁
 本体3,200円＋税
 献

崇城大学名誉教授 村尾澤夫 監修
 前崇城大学教授 新 隆志 編著

本書は、「その分析法で何ができるか」「分析機器・分析法の解説」「分析あるいは操作する上で何が重要か」「データ解析のポイントは」についてユーザーの視点から解説を行った。

目次

分離分析(クロマトグラフィー分離機構／ガスクロマトグラフィー／高性能液体クロマトグラフィー／タンパク質のHPLC／キャピラリー電気泳動／ゲル電気泳動) 光分析 構造分析(NMR／アミノ酸組成分析／アミノ酸配列分析／DNA配列分析) 質量分析 高次構造解析 生化学自動化装置(ペプチド自動合成機／DNAの自動合成／PCR／表面プラズモン共鳴を用いた生体物質相互作用解析装置／スクリーニングロボット) 低分子化合物の構造解析 高分子化合物の構造解析 微少スペクトル変化・差スペクトルの測定 食品分析 畜産加工品分析 環境分析(ICP発光分析／原子吸光分析／イオンクロマトグラフィー分析／ガスクロマトグラフィー分析／LC-MS分析) 光学活性体分析

赤外吸光図説総覧

A5・並製・418頁
本体8,000円＋税

元神戸大学教授 堀口 博 著

膨大な数にのぼる有機化合物の構造確認や分析管理において、大きな役割を果たしている赤外線吸収スペクトル活用のための基礎解説と、あらゆる分野の化合物を個々に取上げ720種のスペクトル図を集録して利用者の便を計った本書は、入門総覧書として更に実用参考書として絶好である。

目次

赤外線吸収スペクトル 炭化水素 ハロゲン ニトロ 硝酸エステル ニトロソアミン イミン 含窒素芳香環 アミン塩 アンモニウム塩 アゾ ジアゾ アルコール エーテル 過酸化物 オゾナイド 一酸化炭素 金属カルボニル 炭酸ガス ケトン アルデヒド カルボン酸 酸ハライド 酸無水物 過酸化物 エステル ラクトン 酸アミド ラクタム アミノ酸 ポリペプチド 蛋白質 シアמיד ニトリル イソニトリル シアネート イソシアネート チオシアネート チオカーボニル・ザンテート チオ尿素 メルカプタン サルファイド スルフォキサイド スルフィン酸 スルホン酸ハライド スルホンアミド 燐化合物 硅素化合物 硼素化合物 錫化合物 高分子化合物他 赤外線吸収スペクトル720図

978-4-7827-0401-1

最新**全有機化合物名称のつけ方**A 5・並製・248頁
本体2,800円+税
献

廖 春荣 著

有機化合物の名称のつけ方をマスターすることが有機化学の修得効果をあげる第1歩であるとの信念で執筆された高評書。各方面の要望に応えIUPAC命名法のエッセンスを独自に整理し、鎖系と環系を合わせ官能基別分類に統一し、演習問題・索引とも充実した決定版。

目次

はじめに／IUPAC命名法／炭化水素／基本複素環系／ハロゲン化合物／アルコール、フェノールとエーテル／アルデヒド、ケトンと誘導体／カルボン酸と誘導体／窒素含有化合物／硫黄含有化合物／その他の元素を含む有機化合物／ラジカルとイオン類／立体異性体の表示法

978-4-7827-0599-5

基本有機化学B 5・並製・332頁
本体3,300円+税
献

同志社大学名誉教授 加納航治 著

高校の教科書を学習し終えた学生のレベルにあわせた大学1・2年次用有機化学のテキスト。

身につけるべき内容を厳選し、専門用語の説明は簡潔・明瞭にすることにより、ポイントをつかみやすく、理解力の向上を図った。

目次

有機化合物／化学結合／酸と塩基／アルカン／シクロアルカン／ハロアルカン／アルコール／エーテル／アルケンおよびシクロアルケン／アルキン／アルデヒドおよびケトン／カルボン酸／カルボン酸誘導体／アルキルアミン／共役ジエン／ベンゼンおよびベンゼン誘導体／ナフタレンおよび多環芳香族炭化水素／ヘテロ環化合物／炭水化物

新しい基礎有機化学

B5・並製・222頁
本体2,700円+税
献

福岡女子大学名誉教授 合原 眞・九州産業大学教授 磯部信一郎

九州大学教授 伊藤芳雄・福岡教育大学教授 田中紀之

九州産業大学教授 迎 勝也 共著

基礎に重点を置き、身のまわりの生活現象との関連を考慮し、コラムに具体的な事例を積極的に取り上げわかりやすく解説。理工学部、環境系学部などの教科書・参考書として最適。

目次

有機化学を学ぶにあたって／有機化合物の構造と命名／化学結合と反応／官能基の化学／食品成分の化学／有機材料化学（高分子材料）／トピックス（機能性色素を考える）

これでわかる基礎有機化学

B5・並製・180頁
本体2,300円+税
献

石川高専教授 畔田博文・富山大学名誉教授 樋口弘行

富山高専教授 川淵浩之・名古屋工業大学准教授 高木幸治 共著

関連する反応を1つにまとめ公式的に学ぶ。命名法を1つの章にまとめ化合物の名称と構造を理解する。講義ノート風に内容を簡素にまとめた。以上のような工夫を凝らし、初心者を対象に簡潔にわかりやすく系統的に学ぶ。

目次

有機化合物と化学結合／有機化合物の表現法とアルカン／有機化合物の分類とIUPAC命名法／アルケンとアルキンの化学／芳香族化合物の化学／立体化学／有機ハロゲン化合物の化学／アルコールの化学／エーテルの化学／アルデヒドとケトンの化学／カルボン酸の化学／カルボン酸誘導体の化学／アミンの化学／各種化合物の合成反応

978-4-7827-0666-4

これでわかる基礎有機化学演習

B5・並製・180頁
 本体2,200円＋税
 献

石川高専教授 畔田博文・長岡工業高専教授 鈴木秋弘
 名古屋工業大学准教授 高木幸治・富山高専教授 川淵浩之 共著

本書は『これでわかる基礎有機化学』の演習書にあたり「有機化学は暗記の学問ではなく、基本事項のみを理解し、覚え、これを応用する論理的な学問である」との考えを基に基本問題を中心に扱った演習書。

各問題ごとに解答、解説を直後に示し、1つずつ掘り下げて理解とその定着をはかる。

目次

有機化合物と化学結合／有機化合物の表現法とアルカン／化合物の分類とIUPAC命名法／アルケンとアルキンの化学／芳香族化合物の化学／立体化学／有機ハロゲン化合物の化学／アルコールの化学／エーテルの化学／アルデヒドとケトンの化学／カルボン酸の化学／カルボン酸誘導体の化学／アミンの化学／各種化合物の合成反応

978-4-7827-0733-3

基礎の有機化学(第2版)

B5・並製・242頁
 本体3,000円＋税
 献

——生命科学のために

広島大学名誉教授 深宮齊彦・広島大学名誉教授 本田計一・広島大学教授 石田敦彦
 広島大学教授 太田伸二・広島大学准教授 大村 尚・広島大学准教授 根平達夫 共著

専門的に有機化学を専攻しない学生にも、有機化学の基礎が平易に学べるように配慮した。医・薬・農・理・工学部などで生命科学分野に進む場合に備え、生化学に関わる基本物質の解説を設け、生命現象の化学的理解の一助とした。図版の修正や「形式電荷」の項目を新たに加え第2版とした。

目次

有機化学の基礎／有機分子のかたち／有機反応のしくみ／有機化合物の性質と反応／生体に関連する有機化合物／有機分析のしかた

電子の動きと分子軌道による有機化学反応の解釈

B5・並製・136頁

本体2,000円+税

献

信州大学名誉教授 本吉谷二郎 著

電子の動きの基本原理をまず理解することから始め、分子軌道のある程度理解した上で進めてもらうため、あえてSchrödinger波動方程式の導出から始めている。また、 π 電子系Hückel法によるエチレンおよび鎖状共役ポリエンの分子軌道を求める数学的過程を詳述し、芳香族性に関するHückelの $(4n+2)$ 則についても分子軌道からの解釈を1からわかるように記述した。

目次

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) 分子軌道で解釈する有機反応 (Schrödinger波動方程式の導出/ π 分子軌道による有機化合物の性質と反応の解釈/環状共役ポリエンの π 分子軌道と芳香族性: Hückel $(4n+2)$ 則)

フロンティアオービタルによる新有機化学教程

A5・上製・258頁

本体3,200円+税

献

前千葉工業大学教授 山口達明 著

フロンティアオービタルを簡単な分子計算で描くことによって従来とは違った見方で有機化学を理解しようとするのがこの本の主眼点であり、電子対の移動や共鳴式を使わない有機化学の教科書である。

有機分子の電子分布図を沢山掲載してるので、従来の構造式とは違った分子のイメージが得られる。

目次

有機化合物の化学結合/有機化合物の構造/有機化合物の反応/脂肪族炭化水素/芳香族炭化水素/有機ハロゲン化合物と有機金属化合物/有機酸素化合物と有機窒素化合物/カルボニル化合物/カルボン酸およびその誘導体/有機イオウ・リン化合物と有機ケイ素化合物/有機化学外史

978-4-7827-0798-2

有機化学の理論 (第5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

A 5・上製・290頁

本体3,000円＋税

(2020年10月発売予定)

本書は著者の長年にわたる教師生活のなかで、学生によって質問された本質的な疑問、あるいはなにげなく通りすぎていった問題、たとえば「シュレーディンガーの波動方程式を解くことによってどうして電子の存在が求められるのか」などについて具体的にわかりやすく解説したユニークな独習書。第5版では進歩著しい量子有機化学の視点を導入して改訂した。

目次

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/求電子置換反応/付加反応と脱離反応/酸化反応と還元反応)

978-4-7827-0414-1

ライフサイエンス系の基礎有機化学

A 5・並製・202頁

本体2,000円＋税

献

山形大学名誉教授 貫名 学・千葉大学教授 石橋正己

佐賀大学准教授 上田敏久・長崎大学教授 田中 隆 共著

主に医学・薬学・歯学・農学部などのライフサイエンス系の学部向きに有機化学を初めて学ぶ学生を対象としたテキスト。本書では生体物質を中心とし、基礎をわかりやすく、やさしく、楽しく学ぶ。各章末に演習問題を付記した。

目次

化学式/立体構造/異性体/生体分子 **有機化合物の性質** (炭化水素の性質/ヘテロ原子を含む化合物/官能基の性質) **有機化合物の反応** (有機反応の基本事項/置換反応/付加・脱離反応/カルボニル化合物の反応/酸化・還元反応/転位反応) **主合成** (二次代謝産物/基本反応/イソプレノイド/芳香族化合物/アルカロイドとその他の含窒素化合物) **有機化合物の調べ方** (成分の抽出/成分の単離・精製/構造決定/質量スペクトル/紫外線吸収スペクトル/赤外線吸収スペクトル/核磁気共鳴スペクトル)

化学(有機化学)

978-4-7827-0473-8

新版ライフサイエンスの有機化学

B5・並製・206頁
本体2,900円+税
献

東京薬科大学名誉教授 樹林千尋・秋葉光雄 共著

本書は生体物質の中で最も重要な糖質・タンパク質・脂質・核酸の4群を有機化学の観点から基礎事項を重視して解説した。医・薬・農等ライフサイエンス系の学生にとって有機化学から生化学への橋渡しがスムーズにいく内容である。

目次

生体分子とその起源 糖質の化学 (単糖類の分類と構造/環状ヘミアセタール構造/ピラノースの立体化学/天然由来の単糖誘導体/単糖類の反応/オリゴ糖/多糖類)アミノ酸, ペプチド, タンパク質の化学 (アミノ酸の構造・性質・化学的性質・合成/ペプチド/タンパク質の分類・高次構造)脂質の化学 (脂肪酸/単純脂質/複合脂質/テルペノイド/ステロイド/プロスタグランジン)核酸の化学 (構成成分/構造と性質/化学合成/DNAの遺伝情報とタンパク質合成)

978-4-7827-0404-2

基礎有機化学演習

A5・並製・174頁
本体2,200円+税
献

近畿大学名誉教授 吉原正邦・近畿大学名誉教授 神川忠雄 共著

本書では演習によって有機化学の面白さと基本を理解することを目的に編集。初めて有機化学を学ぶ人のための最適の入門演習書。

目次

命名法 (鎖状飽和炭化水素/シクロアルカン/不飽和炭化水素/芳香族化合物/ハロゲン化アルキル/アルコールとエーテル/アルデヒドとケトン/カルボン酸とエステル/アミン)化学結合 (原子の電子配置/化学結合と電子配置/形式電荷/軌道および混成軌道/電気陰性度/分極および双極子モーメント/分子間力)異性体 (構造異性/立体異性)共鳴 (共鳴理論/誘起効果と共鳴効果/超共役/Hückel則)酸と塩基 (定義/酸解離平衡定数/酸, 塩基の強さを支配する因子)化学反応 (反応種の分類/反応の基本的な考え方/求核性/遷移状態とエネルギー相関図/中間体の安定性)反応機構 (求核置換反応/脱離反応/付加反応/カルボニル化合物の反応/芳香族置換反応)

978-4-7827-0708-1

大学院を目指す人のための有機化学問題集

B5・並製・306頁
本体3,200円+税
献

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

演習問題を3編で構成し、各編とも基礎から応用へと問題を配列し、「特に間違いやすい、つまづきやすい、ヒントがほしい」問題を盛り込み、解きながら学べるよう工夫した。

解答・解説編は、問題の意図や解答を導き出す過程までを丁寧に記しているため、マンツーマンで講義を受けているかのように、重要ポイントや物質量の意味などの確認整理もきちんとできるようになっている。

目次

理論および原理編／分子構造および分子物性編／合成反応および反応機構編／解答・解説編／資料編

978-4-7827-0297-0

有機化学演習

B5・並製・232頁
本体2,700円+税
献近畿大学名誉教授 吉原正邦・近畿大学名誉教授 神川忠雄・都立大学名誉教授 上方宣政
筑波大学教授 鍋島達弥・近畿大学教授 藤原 尚 共著

有機化学の基礎を正確に理解し、そのうえで、それが実際にどのように使われているかを実感できるように、問題の配列に工夫をこらし、一つ一つていねいな解答を付した。

目次

酸と塩基／立体化学／置換反応／付加反応／カルボニル基への付加反応と関連反応／脱離反応／芳香族化合物の反応／転位反応／酸化・還元反応／ラジカル・光反応／電子環化反応およびその関連反応／応用問題

大学生のための有機反応問題集 (第2版)

B5・並製・116頁
本体2,000円＋税
献

長崎国際大学教授 山口泰史 著

代表的な反応物を用いて、反応式と反応機構で反応例を表した。説明は最小限にとどめ重要点はキーワードとして簡潔でわかりやすく表示。

大学で有機化学を学ぶ初学者用の、カラーシート対応自習学習書。

今回、「複素環化合物の化学と反応」を増補して、さらに充実を期した。

目次

アルケン・アルキンの反応／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

これで万全！有機反応メカニズム演習200

B5・並製・144頁
本体2,400円＋税
献

加藤明良 著

本書は有機反応メカニズムに焦点を絞り、演習問題は基礎編と応用編から構成。基礎編は反応様式ごとに分類し、応用編は大学院の入試問題を意識しランダムに配した。カラーシート対応。

目次

基礎編 求核置換反応／求電子置換反応／求電子付加反応／求核付加反応／転位反応／脱離反応／ラジカル反応／ペリ環状反応／酸化と還元 応用編

978-4-7827-0525-4

有機反応論

B5・並製・266頁
本体3,200円+税
献

同志社大学名誉教授 加納航治 著

原子価理論に基づく有機反応論に主眼を置いているが、フロンティア分子軌道も随所に取り入れ、新しい有機化学の理解法も解説した。

目次

化学結合 分子軌道法 酸と塩基 脂肪族求核置換反応 (S_N2 反応/エネルギー図/反応例/良好な脱離基の用意/分子軌道法的取り扱い) (S_N1 反応/部分ラセミ化/転位/分子軌道法的取り扱い/求核置換反応の溶媒効果) 脱離反応 (E2・E1・E1cB反応) 求核付加反応 求核付加-脱離反応 求電子付加反応 共役化合物の化学 芳香族化合物の特徴と反応性 芳香族求電子置換反応 各論 (ニトロ化反応/スルホン化反応/ハロゲン化/アルキル化およびアルカノイル化/カルボキシ化反応/ジアゾカップリング反応) 芳香族求核置換反応 芳香族ヘテロ環化合物

978-4-7827-0481-3

有機反応のメカニズム

B5・並製・162頁
本体2,600円+税
献

加藤明良 著

有機化合物を合成するための反応には共通点が多く、限られた数の反応様式に分類される。本書では基本かつ代表的な有機反応をその様式ごとに分類し、それらの反応メカニズムを有機電子論の立場から平易に解説した。

目次

高校化学とのつながり 求核置換反応 (S_N2 反応/ S_N1 反応) 求電子置換反応 (フリーデル-クラフツ反応/一置換ベンゼンの求電子置換反応/ベンゼン環への求核置換反応) 求電子付加反応 (C=C二重結合/C≡C三重結合) 求核付加反応 (グリニャール反応/活性メチレン化合物/C=C二重結合) 転位反応 (炭素骨格が変化する/電子が不足した炭素原子/電子が不足した窒素原子/アニオン) 脱離反応 (二分子脱離反応/一分子脱離反応/シス脱離) ラジカル反応 (生成/安定性) 協奏反応 (分子軌道論/ディールス-アルダー反応/電子環状反応)

反応から学ぼう有機化学の基礎

B5・並製・174頁
本体2,500円＋税
献

前近畿大学教授 柏村成史 編著
近畿大学准教授 山際由朗・近畿大学教授 末永勇作
近畿大学教授 佐賀佳央・近畿大学准教授 松本浩一 共著

出発化合物と生成物の構造の変化に基づく分類と、反応に基づく分類は、限られた数の反応形式にまとめることが出来る。これらを反応の観点から分類し、統一した有機化学の教科書。学習者が限られた反応形式をマスターすれば理解ができるよう配慮した。随所に練習問題を配し、より理解を深める。

目次

有機化学反応を理解するための基礎知識／有機化学反応の分類／求核置換反応／脱離反応／求核付加反応／求核付加脱離反応／求電子付加反応／求電子付加脱離反応／転位反応／ラジカル反応／協奏反応／反応の有機合成への応用／基礎知識／高分子化学の基礎／生体有機分子の基礎化学

ビギナーのための有機合成反応[新版]

B5・並製・228頁
本体2,800円＋税
献

長崎県立大学名誉教授 太田博道・慶應義塾大学名誉教授 西山 繁 共著

有機化学反応について特に「ものをつくる」という観点から代表的官能基ごとに分類し解説した合成化学の入門書。要点に英文を配し、同時に化学英語も学べるように構成した。

目次

有機合成反応の考え方 炭化水素の合成と反応 (アルカン／アルケン／アルキン) ハロゲン化合物の合成と反応 (炭素-炭素不飽和結合への付加反応／置換反応と脱離反応およびその反応性) アルコールの合成と反応 (エタノールの生合成／置換反応による合成／アルケンを出発物質とする合成／カルボニル化合物を出発物質とする合成／アルコールの反応) エーテルとエポキシドの合成と反応 カルボニル化合物の合成と反応 (アルデヒドおよびケトンの合成法／アルドール反応) カルボン酸および誘導体の合成と反応 アミンおよびその誘導体の合成と反応 (窒素化合物の還元／アンモニアのアルキル化) 芳香族化合物の合成と反応 (求電子置換反応によるモノ置換ベンゼンの合成／置換基の配向性を利用する合成戦略) 有機化合物の相互変換 (炭素-炭素結合生成反応のまとめ／レトロ合成の実例)

978-4-7827-0049-5

標的化合物の有機合成

A 5・上製・204頁
 本体2,500円＋税
 献

星薬科大学名誉教授 高橋 浩 著

化合物を官能基分類し、各々はじめに標的とする化合物の構造をあげ、その合成法を解説。構造式をよく理解することによりスペクトルの信号や試薬との反応性ばかりでなく化合物の合成性まで推論することがネライである。広く有機合成関係者、また有機化学を学ぶ学生に有益な書。

目次

有機合成の考え方／ハロゲン化合物／エーテル／アミン(I)／アルコール／アミン(II)／カルボン酸およびその誘導体／カルボニル化合物／炭化水素／多官能基化合物(I)／多官能基化合物(II)／複素環化合物。随所に、求核置換反応／酸化・還元／有機金属試薬の反応／酸触媒縮合／塩基触媒縮合／脱離反応などの単位反応の説明が挿入されている。

978-4-7827-0402-8

構造有機化学

A 5・並製・264頁
 本体3,000円＋税
 献

——有機化学を新しく理解するためのエッセンス

名古屋市立大学特任教授 齋藤勝裕 著

本書は、原子番号と電子配列、3種類の混成軌道、分子軌道のエネルギーと対称性に重点をおき、基本中の基本である「メタンの構造」から「付加反応の周辺選択性」まで取り扱う。単なる数式と文章による説明ではなく図による理解を重視し、編集した。

目次

原子と結合／基本構造／ヘテロ原子を含む構造／中間体の構造／局在 π 結合／非局在 π 結合／スペクトル／発色性と発光性／芳香族性と結合異性／超分子の物性／光化学反応／分子内反応と分子軌道／分子間反応／選択性

新版 有機化合物の構造とスペクトル

A 5・上製・214頁
本体2,500円+税
献

福井大学名誉教授 卯西昭信・富山大学名誉教授 山口晴司
福井大学名誉教授 伊佐公男 共著

各種のスペクトルは、有機化合物の結合構造の情報ばかりでなく、立体配座や分子間相互作用の情報をも提供している。本書はこの二つの情報を初心者にも十分理解できるようわかりやすく解説したものである。

目次

炭素化合物の立体化学／有機化合物と構造異性体を中心とする異性体／立体異性体／立体配座異性と立体配置異性／互変異性と共鳴／電子の非局在化による分子の安定化／UV／ORDとCD／IR／NMR／Mass

はじめてみようスペクトル解析

B 5・並製・134頁
本体2,200円+税
献

元近畿大学教授 柏村成史 編著
元近畿大学准教授 森田全律・近畿大学准教授 山際由朗
近畿大学准教授 村井義洋・近畿大学准教授 石船 学・元近畿大学助手 峰松敏江 共著

NMR, IR, MSなどの詳細なデータは付記せず、個々の演習問題の解説の中に構造解析に重要な理論を組み込み実践的なものとした。スペクトルに特徴的な吸収をもつ化合物を集め、その特徴を覚えることにより、複雑な構造をもつ構造解析を行うための知識を、はじめて学ぶ学生が習得できるよう配慮。

目次

構造解析の一般的な基礎／スペクトルとその特徴・解析のポイント／二次元NMRスペクトルの解説—帰属／スペクトル演習問題

978-4-7827-0501-8

10年使える**有機スペクトル解析**B5・並製・206頁
本体2,600円+税
献創価大学准教授 新津隆士・群馬大学教授 海野雅史
東京大学教授 鍵 裕之 共著

構造解析の基礎からスペクトルを理解し、化合物の構造決定を身に付けられるよう実用的知識を盛り込んだ。豊富な例題と演習問題、解答付。

目次

NMR核磁気共鳴スペクトル(まずはNMRの説明/NMRステップバイステップ/NMRの原理についてかなり乱暴な簡略説明/応用測定法/役に立つデータ集)MS質量分析(マススペクトルの特徴/質量分析装置について/スペクトルの読み方/ちょっと高度に)吸収スペクトル(可視・紫外線吸収スペクトル)IR赤外吸収スペクトル(構造解析/利用法/測定法/赤外スペクトルをどう見ていくか)総合構造解析/演習問題/解答

パソコンによるFT-NMRのデータ処理 (改訂2版)

北海道大学名誉教授 中村 博 著

Visual Basic Ver.6を利用して開発したソフトでNMRデータをパソコンで簡単に処理ができる。

第2版で、重ね書きなどの複数のスペクトルデータを含むファイルにおいて、それぞれのスペクトルデータを同じにすることにし、後から分離して1つの単独スペクトルデータにできるようにしたが、改訂2版ではさらに機能を充実させ、NMRスペクトルをWordなどのワープロ、Power pointなどのプレゼンテーションソフトに取り込む画像データへの貼り付けを改良した。具体的には「丸や四角の図形の追加」と拡張メタファイルを使ったスペクトルを貼り付けられるようにしている。また、要望が多かった英語版もCDに収録した(英語版の解説はありません)。Windows 7, 8.1, 10 / Vista (32/64bit)にも対応。(本ソフトはフリーウェアではありません。CD-ROM 1枚につき1台のパソコンで使用できます。)

【CD-ROMの内容】

1D NMRに対するデータ処理

- a. 通常のフーリエ変換
- b. ベースラインの補正
- c. 積分
- d. 拡大図の重ね書き
- e. 10個までのスペクトルの重ね書き
- f. ピークの検出、書き出し
- g. スペクトル上に文字・直線(矢印)・イメージデータの貼り付け
- h. プリンターへの印刷
- i. 処理データの保存

2D NMRに対するデータ処理

- a. 絶対値FT
- b. 位相検出FT (F1軸, F2軸位相補正可能)
- c. 混合位相FT (F1位相, F2絶対値)
- d. Linear Predictionによるゼロフィル
- e. F1軸のベースライン補正
- f. F2軸のベースライン補正
- g. 対称処理
- h. ピーク線引き
- i. スペクトル上に文字・直線(矢印)・イメージデータの貼り付け
- j. プリンターへの印刷
- k. 処理データの保存

978-4-7827-0632-9

これならわかる生物有機化学

B5・並製・140頁
本体2,400円＋税
献

長崎県立大学名誉教授 太田博道 著

本書は有機化学を学んだ生物系の学生だけではなく、有機の知識を持たない学生にも学べるよう編集した。

「生命機能が今知られているような化合物を活用していることの必然性を理解する」ことを主眼に執筆した。

目次

序／有機反応論の基礎／糖の化学／アミノ酸とタンパク質／酵素の働き／核酸・ヌクレオシド・ヌクレオチド／脂質／生理活性天然物／解糖系の有機電子論／TCAサイクルの有機電子論

978-4-7827-0467-7

生物有機化学

A5・並製・242頁
本体2,500円＋税
献山形大学名誉教授 貫名 学・新潟大学名誉教授 星野 力
鳥取大学名誉教授 木村靖夫・東京農工大学教授 夏目雅裕 共著

生体分子としての有機化合物の構造を学ぶことを目的とし、特に本書では生物が作り出している有機化合物を主な代謝経路に分類し、それぞれの生合成のしくみについて解説した。また、生合成の反応過程での電子の流れが理解できるよう配慮した。

目次

有機化合物の構造(炭素化合物の構造／ヘテロ原子の特徴) 生体分子の構造(核酸／アミノ酸、ペプチド、タンパク質／炭水化物／脂質／色素) 生合成(酵素の分類と酵素反応の例／酵素反応の立体化学／酵素添加反応) ポリケチド(脂肪酸の生合成経路／オルセリン酸とフロロアセトフェノン／ゼアラレノン／環化反応の多様性／ポリケチドと生合成酵素) イソプレノイド(イソペンテニルニリン酸の生合成経路／モノテルペン／セスキテルペン／ジテルペン／トリテルペン／ステロイド) フェニルプロパノイド(シキミ酸、ユリスミン酸、プレフェン酸の生合成／トリプトファンと誘導体の生合成) アルカロイド(オルニチン、トリプトファン、由来のアルカロイド)

978-4-7827-0755-5

B5・並製・194頁
 本体2,500円+税
 献

これでわかる基礎高分子化学

石川工業高専教授 畔田博文

富山高専准教授 福田知博・富山高専准教授 森 康貴・富山大学准教授 伊藤研策

富山県立大学准教授 遠藤洋史・八戸工業高専准教授 佐藤久美子 共著

化学を初めて学ぶ、あるいは化学を専門としない学生・技術者がつまづくことのないよう極力化学式や数式を用いず「広く・平易に」を心掛け徹底的にわかりやすさを追求した教科書。

高分子化合物の成り立ちから基本物性、高分子材料へと一連の流れから高分子化学全体を見渡し理解する構成（2017年刊行）。

目次

合成編 高分子化合物と分子量の考え方／連鎖重合と逐次重合／ラジカル重合／イオン重合／開環重合／配位重合／リビング重合／重縮合・重付加反応／付加縮合、および架橋反応による高分子合成 **物性編** 高分子の機械的性質／高分子材料の熱的性質／高分子溶液の性質 **高分子材料編** 高分子材料の成形法／汎用プラスチックとエンジニアリングプラスチック／光や電子・電機分野における機能性高分子材料／バイオ・医療分野における高分子材料／環境分野における高分子材料

978-4-7827-0413-4

A5・並製・160頁
 本体1,800円+税
 献

コンパクト高分子化学

——機能性高分子材料の解説を中心として

東北大学名誉教授 宮下徳治 著

本書は基礎をはじめ高分子の持つ特性や機能を中心に興味深くやさしく解説した。また、セメスター制をとる大学も多く、半期での授業が増えたこともあり、短時間で高分子を学ぶ学部・学科に対しても絶好の教科書である。

目次

高分子の基礎 (高分子とは／高分子間に働く力／分類／分子構造／分子量／性質／高分子溶液／合成) **高分子材料** (プラスチック／熱可塑性樹脂／熱硬化性樹脂／繊維／ゴム, エラストマー) **機能性高分子** (電子・電気材料／光機能性材料／フォトレジスト材料／光記録材料／薬用高分子) **生体高分子** (植物世界の高分子／動物世界の高分子) **重合反応論** (ラジカル重合／イオン重合／リビング重合／配位重合)

978-4-7827-0544-5

高分子の化学

B5・並製・262頁
本体2,800円＋税

献

富山大学名誉教授 北野博巳・京都工芸繊維大学名誉教授 功刀 滋 編著
元京都工芸繊維大学教授 宮本真敏・福井大学教授 前田 寧
富山大学准教授 伊藤研策・兵庫教育大学名誉教授 福田光完 共著

工学系学部で化学や材料化学を学ぶ学生ならびに企業などで高分子材料の研究や開発などを行う人たちを対象とした高分子化学の基礎。

特に有機電子論に基づく高分子生成の原理，高分子溶液に関する理論式の導出法，さらに固体高分子の分子論的視点からの解説などをわかりやすく記述。

目次

高分子が高分子であること／高分子をつくる／高分子の化学反応／高分子の溶液／高分子の固体／機能性高分子／生命と高分子

978-4-7827-0674-9

基本高分子化学

B5・並製・312頁
本体3,500円＋税

献

千葉工業大学教授 柴田充弘 著

本書は大学の理工系学部で有機化学や物理化学の基礎を学んだ学生を対象とし，初めて高分子化学を学ぶための教科書。

複雑な式の誘導を理解するために，数学の公式や数式の導出は省略することなく丁寧に記載した。

目次

序論／高分子鎖の化学構造と形態／ポリマーの平均分子量と溶液の熱力学的性質／ポリマーの固体構造／ポリマーの物性（熱的性質／力学的性質／基本的な電氣的・光学的性質）／ポリマーの合成（ポリマー合成反応の分類と特徴／逐次重合／連鎖重合）／様々な構造をもつポリマーの合成（高分子の様々な形状／ブロック共重合体と分岐ポリマーの合成／環状ポリマーの合成／網目ポリマーの合成）／バイオベースポリマーの合成（多糖類，植物油脂，テルペン，天然ポリフェノール，タンパク質の利用）／ポリマーの化学反応

978-4-7827-0716-6

要説 高分子材料化学

B5・並製・188頁
本体2,700円＋税
献

東京農工大学教授 米澤宣行 編著
東洋大学工業技術研究所 相川俊一・東洋大学教授 石井 茂・岩田 薫
法政大学教授 尾池秀章・東京農工大学教授 下村武史
東洋大学教授 吉田泰彦 共著

物体の形を維持するのに使われる「構造材料」用途の有機材料について解説。将来高分子周辺を含む領域で仕事をする人が必要な思考法を学ぶ教科書。

目次

高分子物質と高分子材料の化学を学ぶための基礎／高分子の物性／汎用高分子材料／高分子材料の製造・成形／汎用硬化型高分子材料／先端産業を支える高性能高分子材料／環境を支える高分子材料

978-4-7827-0427-1

高分子材料化学

B5・並製・186頁
本体2,700円＋税
献

東洋大学教授 吉田泰彦・萩原時男・豊橋技術科学大学名誉教授 竹市 力
東京工業大学名誉教授 手塚育志・東京農工大学教授 米澤宣行
筑波大学教授 長崎幸夫・東洋大学教授 石井 茂 共著

高分子材料化学を基礎から眺め、その構造と機能性の関係をわかりやすく解説し、社会における高分子化学の応用を中心にまとめた。高分子材料化学は幅広い分野であることから、各分野の専門の著者がそれぞれを担当し、実際の利用分野と高分子材料を対比させながら学ぶことにより、初学者にもわかりやすいように構成した。

目次

高分子材料化学の基礎 社会を支える高分子材料（汎用合成高分子構造材料の性質、分子構造的特徴、物性、各論／汎用合成高分子材料の区分）情報社会を支える有機材料 エンジニアリングプラスチック（一次構造の特徴と合成法）耐熱性高分子・高強度繊維 エレクトロニクスを支える高分子材料（半導体の封止材／ポリマーバッテリー／リソグラフィとレジスト）省エネルギー・省資源を実現する分離機能材料（樹脂による分離／膜による分離）天然高分子・生体高分子（タンパク質／糖質／核酸）21世紀の生分解性高分子とリサイクル

978-4-7827-0697-8

高分子のはなし

A 5・並製・206頁

本体1,850円＋税

献

京都工芸繊維大学名誉教授 功刀 滋 著

本書は高分子に触れるキッカケとなるよう高校生・社会人にも理解できるような元素記号，化学式を使わずに「高分子とは何か」を著した。

各章にはその章で取り上げた高分子だけではなく関連する他の高分子も同じ章に収めるとともに，(1)取り上げた高分子の背景，(2)高分子を作っている要素分子と分子同士の結びつき，(3)開発の歴史，(4)用途を記載している。

目次

ゴミの島/チューインガム/ビニール袋/紙おむつ/高分子の作り方 (1) /ゴム/琥珀/ストッキング/ペットボトル/高分子の作り方 (2) ほか

978-4-7827-0614-5

新版ライフサイエンス系の高分子化学

B 5・並製・230頁

本体2,700円＋税

献

東北大学名誉教授 宮下徳治 編著

正田晋一郎・中山 亨・末永智一・西野徳三

野澤庸則・門川淳一・大友征宇・山田 弘 共著

基礎から生体材料の機能まで，高分子を通して生命や生体系を解説。生命理工系，高分子材料系，化学系の入門書。

目次

高分子化学の基礎 糖質 (オリゴ糖/多糖/生体内の重要な複合糖鎖/オリゴ糖・多糖の合成/複合糖鎖モデルの合成/オリゴ糖・多糖バイオマスの利用) タンパク質 (立体構造入門/高次構造の形成と相互作用/四次構造形成とタンパク質機能の協同性) 酵素 (ミカエリス-メンテンの式/立体特異性と原因/酵素触媒作用/タンパク質性触媒としての性質/立体構造変化に基づく酵素活性の調節機構) 核酸 (DNAとRNAの化学構造/塩基の特性/DNAの立体構造/変性と再生/DNAの複製/遺伝情報の流れ/核酸化学実験の基幹技術) 高分子系生体材料の機能 (機能と物性/医療応用/バイオセンサーと生体材料) 生体エネルギーと膜タンパク質

978-4-7827-0785-2

これから学ぶ酵素科学

B5・並製・257頁
本体3,300円＋税
献

東北大学教授 中山 亨 編著 金沢大学准教授 山下 哲・秋田工業高専 野池基義 共著

生命科学の基盤となる酵素科学を基礎から応用までやさしく解説。特に苦手意識を持ちやすい、応速度論の展開式はなるだけ省略しないで、式の意味するところを噛み砕いて説明。

身近なトピックスやコラム、また重要な用語の英訳を随所に配置し、理解を深めるための演習問題も詳細な解答を掲載している。まさに、これから酵素科学を学ぶ、学生・初学者のための入門書。

目次

酵素入門/触媒としての酵素の特徴/酵素の構造の化学/酵素反応の特徴(基質濃度の影響)/酵素阻害と化学修飾/酵素活性に対するpHと温度の影響/酵素活性の調節/酵素タンパク質の精製と分析/応用酵素学

978-4-7827-0788-3

概説生物化学(新版)

B5・並製・320頁
本体3,500円＋税
献

成蹊大学名誉教授 島原健三・千葉工業大学教授 滝口泰之 共著

物質生物化学と代謝生物化学に関する部分を明確に分け、基礎から応用まで全般に渡って解説した。特に工・農・薬学部など将来生産分野に進むことの多い学部学生を念頭におき、酵素の利用や遺伝子工学等の項目を設けるほか、随所で利用方法に触れた。新版にあたり最新の知見を導入することはもちろん、判型を大きくし2色刷とすることにより、さらに見やすく使いやすいテキストとした。

目次

生体成分と生元素/糖/アミノ酸とタンパク質/脂質/ヌクレオチド/酵素/ビタミンと補酵素/代謝の概要/糖の代謝とトリカルボン酸回路/光合成/脂質の代謝/アミノ酸とその他の窒素化合物の代謝/核酸とタンパク質の代謝—遺伝情報の伝達と発現/付録(光学異性, 反応速度と化学平衡, エネルギー)

978-4-7827-0673-2

演習で学ぶ生化学(第3版)

B5・並製・236頁
本体2,700円+税
献

室蘭工業大学名誉教授 岡本 洋・順天堂大学名誉教授 木南英紀 編
 北海道大学教授 尾島孝男・旭川医科大学名誉教授 中村正雄
 順天堂大学客員教授 上野 隆・東京大学名誉教授 北 潔・徳島文理大学教授 石堂一巳 共著

基礎から最先端まで例題を解きながら理解の大きな助けになるよう配慮した。例題には詳しい解答・解説を、演習問題に詳しい解答を付けた。

目次

生物を構成する物質 (細胞/水と水溶液/アミノ酸とタンパク質/糖質/脂質/ヌクレオチドと核酸) 酵素 (性質, 精製と分類/酵素の触媒反応/酵素活性の調節) 代謝 (糖代謝/脂質代謝/アミノ酸代謝/全体代謝・代謝の臓器関連・酵素量の調節) 遺伝情報の発現と調節 (遺伝情報とDNA/転写/翻訳/遺伝子発現の調節/遺伝子操作)

978-4-7827-0478-3

生物物理化学の基礎

B5・並製・320頁
本体3,600円+税
献

——生体现象理解のために

佐賀大学名誉教授 白浜啓四郎・福岡大学名誉教授 杉原剛介 編著
 福岡大学名誉教授 井上 亨・東京理科大学客員教授 柴田 攻・前福岡大学教授 山口武夫 共著

生体现象理解のための物理化学的視点から解説した教科書。

目次

生体エネルギーの基礎 (化学熱力学の法則/自由エネルギーと種々の平衡/Gibbsエネルギー測定/化学熱力学的データから得られる情報/生体エネルギー学) ミクロとマクロ (生体高分子/生体コロイド/ホスト・ゲスト相互作用の統計力学) 生体内反応の速度過程 (酵素反応速度論/酵素活性の調節機構/前定常状態速度論/薬物速度論) 生体系の界面科学 (熱力学/電気現象/単分子膜と吸着膜/累積膜, ベシクル, 二重膜) 生体分子の集合と機能 (生体膜/エネルギー変換/1分子計測)

化学(生化学)

978-4-7827-0279-6

生物物理化学

A 5・上製・252頁
本体3,300円+税

献

東京理科大学名誉教授 近藤 保・東京理科大学名誉教授 大島広行
村松延弘・東京理科大学教授 牧野公子 共著

生物の特質は生命をもつことであり、生命の根源は生物を形成する細胞にある。それゆえ、細胞を知ることなしには生命現象の理解は不可能である。本書はこの観点に立ち、つねに細胞を念頭において書かれた生物物理化学の教科書・参考書である。

目次

熱力学の基礎／相平衡と化学平衡／不可逆現象—膜透過を中心にして／電荷と電位／電場内での帯電粒子の運動／巨視的物体間に働く力／イオン平衡—酸塩基平衡を中心にして／高分子へのリガンド結合／酵素反応速度／生体系における電気化学過程／人工系による細胞モデルの構築とその応用

E-コンシャス シリーズ

活字離れといわれる学生のために図表を豊富に掲載し、「図表と解説」の見開き2ページでコンパクトにまとめ、内容を効率的に学ぶことができる。

978-4-7827-0604-6

E-コンシャス 高分子材料

B5・並製・110頁
本体2,000円＋税
献

千葉工業大学教授 柴田充弘・前千葉工業大学教授 山口達明 共著

目次

人類と材料のかかわり／材料物質の特性／高分子材料化学／汎用および高性能高分子材料／機能性高分子材料／環境と高分子材料

978-4-7827-0612-1

E-コンシャス 金属材料

B5・並製・100頁
本体1,900円＋税
献

千葉工業大学教授 本保元次郎・前千葉工業大学教授 山口達明 共著

目次

人類と材料のかかわり／材料物質の特性／金属材料の基礎／鉄鋼材料と非鉄材料／生命環境と金属材料

978-4-7827-0611-4

E-コンシャス セラミックス材料

B5・並製・148頁
本体2,300円＋税
献

千葉工業大学教授 橋本和明・千葉工業大学教授 小林憲司・前千葉工業大学教授 山口達明 共著

目次

人類と材料のかかわり／材料物質の特性／固体化学の基礎／セラミックスの特徴／セラミックスの構造／セラミックスの製造／汎用および高性能セラミックス／環境・エネルギー・生命とセラミックス材料

新版 新しい触媒化学

B5・並製・256頁
本体2,800円＋税
献

早稲田大学名誉教授 菊地英一・前北見工業大学准教授 射水雄三・上智大学名誉教授 瀬川幸一
北見工業大学名誉教授 多田旭男・北海道大学名誉教授 服部 英 共著

触媒は化学工業に欠くことのできないものであると共に、身近な生活にも幅広く利用されている。本書は、触媒化学の基礎から最新の応用を、バランスよくコンパクトにまとめたものである。化学原料から化学製品への一連の工程を、化学原料製造と化学品製造に分け、プロセス、化学反応との関連性を重視して解説した。

目次

触媒化学の概要／触媒反応プロセス／エネルギーと化学原料のための触媒プロセス／石油化学工業の概要／化学品製造のための触媒プロセス—不均一系触媒—／化学品製造のための触媒プロセス—均一系触媒—／環境関連触媒／光触媒／固体触媒の材料と調整法／吸着と不均一触媒反応速度式／固体触媒のキャラクタリゼーション

色と顔料の世界

A5・並製・304頁
本体2,500円＋税
献 (在庫僅少)

千葉工業大学教授 橋本和明 監修 顔料技術研究会 編

近年の「顔料」の多様化と高度化は目覚ましく、印刷インキ、高機能ディスプレイ材料をはじめとして、幅広く利用されている。本書は、身のまわりの製品に顔料がどのように使われているのか、顔料はどうやって作るのか？顔料の魅力・色の本質をわかりやすく図表を多用し解説する。このように、本書は平易な表現かつ手頃な価格のカラー版専門書として、新しい顔料の世界へと誘う最新刊。

目次

色の科学入門／顔料の色／顔料はどのように使われている？／顔料はどのように作られる？／顔料に求められる性能と機能／顔料一覧表

978-4-7827-0727-2

フッ素化学入門2015

——フッ素化合物の合成法

(独)日本学術振興会・フッ素化学第155委員会 編

A 5・上製・380頁
本体5,800円＋税

これまで刊行された「フッ素化学入門」「フッ素化学入門2010」は基礎内容から実用展開までを網羅した「入門書」であったのに対し、本書はわが国オリジナルの無機および有機フッ素化合物の合成法を中心に、広く利用して頂くことを念頭に置いた「実験書」。

執筆はフッ素化学研究に従事し、実際にその反応の開発担当者または利用者が担当し、その合成法の応用から、読者が再現時に必要な情報・注意事項にまで気を配り内容の濃いものとなっている。

フッ素化学入門、フッ素化学入門2010 CD-ROM版あります。
小社あてに直接ご注文下さい。

目次

無機フッ素化合物の合成／有機フッ素化合物の合成反応

978-4-7827-0732-6

有機工業化学

——有機資源と有機工業製品を結ぶ有機化学

兵庫県立大学教授 川瀬 毅 著

B 5・並製・280頁
本体2,700円＋税

献

有機資源が有機工業製品に変換される過程がどのような有機化合物の性質や反応を応用しているか、わかりやすく解説し、有機化学の知識と有機工業製品を結びつけること、有機工業製品の歴史を取り上げている。

目次

有機資源とエネルギー／石油資源とその精製／石油化学／石炭化学／天然ガス・合成ガス／高分子材料／油脂・界面活性剤／染料・色素／機能性色素／有機半導体とその応用／液晶・液晶ディスプレイ材料／香料・化粧品・香辛料・甘味料／医薬品・農薬／有機化学工業と環境

マイクロ波化学

—反応、プロセスと工学応用

A5・並製・248頁
本体3,200円＋税
献

上智大学教授 堀越 智 編著

京都大学教授 篠原真毅・東北大学教授 滝澤博胤・東北大学 福島 潤 共著

マイクロ波化学の特徴を、物理や工学の観点を取り入れて多面的に、また図表を多用して1項目を見開き2ページで解説した。マイクロ波を使った実験、大型化への展望もまとめたマイクロ波化学の魅力が満載の最新刊。

目次

マイクロ波加熱と物理／マイクロ波加熱と光学／マイクロ波加熱の特徴／マイクロ波加熱と化学／マイクロ波加熱と化学実験／マイクロ波化学の大型化

新・有機資源化学

—エネルギー・環境問題に対処する

B5・並製・210頁
本体2,800円＋税
献

元日本大学教授 平野勝巳・日本大学教授 古川茂樹・実践女子大学教授 菅野元行

日本大学名誉教授 真下 清・日本大学名誉教授 鈴木庸一・前千葉工業大学教授 山口達明 共著

従来の石炭・石油・天然ガスなどの化石資源に、新たにバイオマス、腐植物質を加え有機資源全体を捉え将来を展望した書。

目次

有機資源の形成 生物資源 (バイオマスの分類／バイオマスの化学構造／エネルギー資源としてのバイオマス／原材料としてのバイオマス／今後のバイオマス利用) 腐植資源 (腐植物質とは／自然環境における腐植物質の存在と役割／腐植物質の利用) 石炭 (石炭資源／石炭化学／石炭工業) 石油 (石油資源／石油精製／石油化学) 天然ガス (天然ガス資源／燃料としての利用／化学工業原料としての利用)

978-4-7827-0772-2

新生物化学工学(第3版)

B5・並製・210頁
本体2,500円+税
献京都工芸繊維大学名誉教授 岸本通雅・京都工芸繊維大学教授 堀内淳一
関西学院大学教授 藤原伸介・京都工芸繊維大学准教授 熊田陽一 共著

今までの一般的な生物化学工学の教科書では、工学的操作方法とのつながりを明確化することは困難であることから、本書では操作を基本におき、その説明をする段階において生体反応の基礎を紹介する。化学工学的検討が盛んに行われてきた培養操作の説明から基本的な育種操作、さらには遺伝子組換え操作についてもまとめ、化学工学系の学生がわかりやすい教科書とした。

目次

化学工学の基礎／バイオプロセスと生体反応／バイオプロセスの設計と操作／高度な培養操作と自動制御／分離精製操作／代謝制御発酵／遺伝子組換え操作／組換えタンパク質の高発現技術

978-4-7827-0585-8

はじめての生命科学

B5・並製・104頁
 本体1,900円+税
 献

室蘭工業大学名誉教授 菊池慎太郎・大妻女子大学教授 青江誠一郎 編著
 愛媛大学准教授 岡本威明・元鳥取大学教授 佐藤建三
 前岡山理科大学教授 直島好伸・室蘭工業大学教授 長谷川靖 共著

学部や学科にかかわらず、はじめて生命科学を学ぶ学生を対象とし、生化学の概要からゲノムと再生医療、今話題のメタボなど最新の生命科学を紹介。さらに生体内化学反応の解析と今後重要な役割を果たすと思われるバイオインフォマティクスについて実例をもとに解説、さまざまな分野の研究成果を総合的に捉え理解する力を養う。

目次

生化学と生命科学（細胞／タンパク質／脂質／糖質／核酸と遺伝子） 医学・薬学と生命科学（ヒトゲノム解析とポストゲノム研究／遺伝子診断と遺伝子治療／オーダーメイド医療と薬剤） 栄養・保健と生命科学（メタボリックシンドローム／栄養因子／酸化ストレス） 生命情報科学と生命科学（タンパク質と薬剤の相互作用シミュレーション／味質のシミュレーション）

978-4-7827-0586-5

生命と環境

B5・並製・264頁
 本体2,800円+税
 献

旭川医科大学教授 林要喜知・大妻女子大学教授 細谷夏実・
 北海道教育大学名誉教授 矢澤洋一 編著
 浅川哲弥・加藤 勲・津村直美・豊田直二・中村正雄・中村 将
 春見達郎・松田禎行・間宮均人・矢澤隆志・山舖直子 共著

生物学系の執筆者が、タイトル通り「生命」と「環境」に別けて記述した。生命の誕生から生命を構成する物質、生命を維持するエネルギーと代謝、遺伝や生体防御などを掲載。

「環境」ではわが国の公害問題の原点といわれる、足尾銅山と水俣病から始まり、世界中が関心を持つエネルギー問題を中心に食と農の安全から新興感染症やアレルギーまで幅広く取り扱う。

目次

生命の誕生とその進化／生命を維持する物質／細胞／生体エネルギー／代謝／受精と発生／脳と進化／遺伝のしくみ／ゲノムDNAと遺伝子変異／生体の防御機構／生活習慣病／生命科学の最近の話題 公害と生物学／水質汚濁／土壌汚染／大気汚染と地球温暖化／エネルギーと地球／有害化学物質による過敏症・アレルギー／新興感染症／食と農の安全

身近な動物を使った実験 (全4巻)

北海道大学名誉教授 鈴木範男 編

比較的手に入れやすい動物を用いて実験をしているので、高校生・中学校・高校の生物実験に最適！

978-4-7827-0580-3

1 ホヤ メダカ・ゼブラフィッシュ キンギョ カエル

B5・並製・108頁
本体1,900円＋税

献 (在庫僅少)

日下部岳広・酒井則良・新屋みのり・鈴木信雄
田畑 純・服部淳彦・吉崎範夫 共著

目次

1 ホヤ 採集方法・飼育・実験／2 メダカ・ゼブラフィッシュ 飼育方法 発生・採卵と授精 飼育方法／3 キンギョ 透明骨格標本の作り方 ウロコを用いた実験／4 カエル 卵割周期・誘導・変態 他

978-4-7827-0581-0

2 プラナリア モノアラガイ・ナメクジ ミミズ

B5・並製・98頁
本体1,700円＋税

献 (在庫僅少)

伊藤悦朗・岡 浩太郎・金澤昭良・北村美一郎・小林一也
小林 卓・定本久世・松尾亮太・松本 緑・箕田康一 共著

目次

1 プラナリア プラナリア研究の魅力・採集・飼育・外部形態の観察方法／2 モノアラガイ・ナメクジ 入手方法・飼育方法・実験例／3 ミミズ ミミズの連合学習・ミミズ逃避行動の電気生理 他

978-4-7827-0582-7

3 ゾウリムシ ウニ ザリガニ

B5・並製・98頁
本体1,900円＋税

献

後藤太一郎・洲崎敏伸・春本晃江・又多政博 共著

目次

1 ゾウリムシ ゾウリムシのライフサイクル／2 ウニ 採集方法・飼育方法／3 ザリガニ 外部形態と解剖図・簡単な観察・実験 他

978-4-7827-0583-4

4 ミツバチ コオロギ スズメガ

B5・並製・92頁
本体1,700円＋税

献

青沼仁志・安藤規泰・伊藤悦朗・岡田龍一
小川宏人・佐倉 緑・竹内秀明・馬場欣哉 共著

目次

1 ミツバチ 入手方法・飼育方法・管理・ダニの対策・分蜂の対策・越冬／2 コオロギ コオロギの交尾行動と喧嘩行動の観察・コオロギの電氣的生理学・コオロギの触角指示行動)／3 スズメガ 筋電位計測によるスズメガの飛翔行動解析・実験 他

遺伝子工学の原理

B5・並製・224頁
本体2,700円＋税
献

関西学院大学教授 藤原伸介・関西学院大学教授 松田祐介・関西学院大学教授 田中克典
東洋大学准教授 東端啓貴・関西学院大学准教授 福田青郎・関西学院大学准教授 関 由行 共著

生物科学系の学生にぜひとも知ってもらいたい遺伝子操作の原理をまとめた。内容は遺伝子機能解析の原理を中心にまとめられている。遺伝子の機能解析は応用研究をするうえでとても大切である。本書では現行の解析技術の中から重要なものを厳選し詳解している。

目次

生体成分の基礎知識／基本単位操作の原理／微生物の遺伝子操作技術／植物の遺伝子操作技術／動物細胞と多能性幹細胞の利用／遺伝子発現の網羅的解析技術／遺伝子発現を解析する技術／遺伝子のノックダウン技術／遺伝子産物の高発現

初歩からの生物学

B5・並製・188頁
本体2,300円＋税
献

北海道大学名誉教授 鈴木範男 著

近年、エイズやインフルエンザの発症、がん、BSEの危険性など、日常生活と生物学の知識が直接関係することが多くなっている。本書では学生が一人の社会人としての生活上必要な生物学を初歩から学ぶ大学初年次用テキスト。

目次

人類が直面している問題／生物の基本単位である細胞／生きるための物質とエネルギー代謝／遺伝子と体をつくる物質の合成／恒常性の維持と生体防御／環境と生物

978-4-7827-0486-8

微生物工学

B5・並製・174頁
 本体2,500円＋税
 献

室蘭工業大学名誉教授 菊池慎太郎 編著

岐阜大学名誉教授 高見澤一裕・東京海洋大学名誉教授 浦野直人

東海大学准教授 海藤晃弘・工学院大学教授 藤井克彦 共著

環境保全や環境修復の分野における微生物利用の理論と技術、また様々な微生物の応用について紹介する。あわせて微生物を効率的に利用する目的で開発された微生物細胞の固定化技術について解説した。

目次

微生物とは何か 微生物の増殖と培養（増殖条件／増殖の速度論／培養と滅菌）自然界の微生物と新奇微生物の探索（窒素・炭素・硫黄循環における微生物の役割／新奇微生物の探索と分離／環境保全を目指す新奇微生物の応用例）微生物工学的環境改善（好気性・嫌気性微生物を用いる環境改善法／コンポスト／バイオレメディエーション）さまざまな分野での微生物機能の応用（医薬品分野／超微量測定／発酵食品分野／微生物細胞の固定化）微生物の遺伝学と遺伝子操作（微生物の遺伝子／タンパク質合成初発反応としての転写／微生物の遺伝子操作）ウイルスあるいはファージ

978-4-7827-0671-8

微生物機能学

B5・並製・184頁
 本体2,500円＋税
 献

—微生物リソースと遺伝子リソースの応用

岡山大学教授 森田英利 編著

高見英人・藤 英博・菊地 淳・福田真嗣

中野竜一・吉田健一・田口精一・落合 剛

近藤昭彦・蓮沼誠久・金原和秀・吉田 優 共著

本書は従来の微生物学、遺伝子工学、生物工学などにゲノム科学や生物情報学を加えた分野横断的な複合科学で、微生物の機能や能力を基盤として開発された利用法とその事例を紹介する。

目次

微生物の秘めたる能力を発掘して利用する／微生物がつくる物質を利用する／微生物のもつ機能をヒトの近未来の生活に役立てる

微生物の科学と応用

B5・並製・120頁
本体2,200円＋税
献

室蘭工業大学名誉教授 菊池慎太郎 編著
岐阜大学名誉教授 高見澤一裕・室蘭工業大学教授 張 俗喆 共著

私たちの日常生活を取り巻く環境と微生物の関わりについて、基礎知識から応用まで記述。大学での講義に配慮し1回の講義時間でひとつの内容を学ぶよう構成し、教える、学ぶ双方にとって非常に使いやすいテキスト。

目次

微生物という生き物／微生物細胞の構造 (1)／微生物細胞の構造 (2)／微生物の増殖と栄養源／微生物の増殖と環境因子／微生物操作法 (1)／微生物操作法 (2)／増殖曲線と増殖速度論／微生物の遺伝子と遺伝情報の発現／ウイルス ほか

計 量 生 物 学

B5・並製・166頁
本体2,500円＋税
献

——生物統計の基礎と演習

東京農業大学名誉教授 田中一栄 監修
東京農業大学名誉教授 天野 卓・東京農業大学教授 野村こう・東京農業大学名誉教授 横濱道成 編著

生物体を学ぶ学生を対称に計量生物学を平易に解説。動・植物実験の結果から得られた各種測定値の統計学的処理とその解析に関する基本的方法。目的に合致した例題を中心に基本的統計処理法を系統立てて表示し、高度な数学の知識が不十分であっても理解できるよう配慮。

目次

動・植物の計測部位・計測法および実験結果の特色／統計学の基本概念と統計値／正規分布／2つの処理平均値間の差の検定／特殊な変量の取扱法／分散分析と平均分離/ x^2 検定法／2つの変量の間の担互関係／遺伝子の統計処理法／円グラフの作成法

978-4-7827-0289-5

バイオテクノロジーへの 基礎実験

B5・並製・228頁
本体2,700円＋税
献

元東京バイオテクノロジー専門学校 鈴木隆雄 監修
東京農業大学名誉教授 桃木芳枝・北海道文教大学学長 渡部俊弘 編著
東京医薬専門学校 土橋文江・前東京農業大学教授 横濱道成 共著

目次

基礎編 (実験の心得/基本操作/基礎実験)**細胞工学編** (植物の大量増殖を目的とした培養/生殖細胞の培養/細胞融合/植物ホルモンと培養/ハイブリドーマー法によるモノクローナル抗体の作製法/キメラ動物の作出とその確認法)**遺伝子工学編** (遺伝子を取り扱うための基礎実験/DNAの抽出と分析/ミトコンドリアDNA型の検出法/タンパク質の同定法)

978-4-7827-0452-3

初歩からのバイオ実験

B5・並製・248頁
本体2,600円＋税
献

——ゲノムからプロテオームへ
北海道文教大学教授 大山 徹・北海道文教大学学長 渡部俊弘 編著

目次

実験を始めるにあたって **遺伝子構造解析** (核酸の取り扱い/DNAの検出・濃縮・精製/核酸の抽出/アガロースゲル電気泳動/PCR/PCR産物のサブクローニング/DNAシーケンシング/ホモロジーサーチ/DIGシステムによる核酸の検出) **タンパク質構造解析** (ポリアクリルアミドゲル電気泳動/ペプチドマッピング/アミノ酸配列分析) **遺伝子タンパク実験実例** (馬鈴薯からの酸性ホスファターゼの精製/ボツリヌスCおよびD型菌が産生する神経毒素の一次構造/ボツリヌスC型菌6814株が産生する毒素複合体構成成分の単離)

978-4-7827-0656-5

「もの」の「ことわり」

ヘルプフル! 看護・介護と物理

B5・並製・158頁

本体2,300円+税

献

——根拠が分かって自信がつく

北見工業大学名誉教授 多田旭男 著

看護・医療現場での事例を題材にして、学生の興味を引き、学びやすさと本質を理解することの2つを両立させた。題材は豊富で、的確なイラストを多数掲載し、わかりやすく無理なく知識として定着させる。またQ&A方式により、ただ文章をつらね暗記させるのではなくポイントを押さえ効率よく理解するのに役立つ。

目次

バイオメカニクスの基礎/看護・介護のボディメカニクス/熱・体温・電法/流体と呼吸 循環・吸引・医療/音・光と医療/電磁気と生活・人体・医療/画像検査の物理科学

978-4-7827-0669-5

基礎物理学実験(改訂版)

B5・並製・114頁

本体2,200円+税

献

前山梨大学准教授 渡辺勝儀 編著

元山梨大学教授 津島逸郎・山梨大学名誉教授 川隅典雄

山梨大学名誉教授 本田 建・橋本勝己 共著

理工系専攻をめざす学生が2学年程度までに履修する物理学の範囲から基礎的な24項目を選んでまとめた実験指導書。半年間の履習に対応するには約15項目を選択し、比較的複雑な実験を2週間にわたるようにして、一年間の履習にも対応できるように配慮した。

目次

実験にあたって 実験 (重力加速度の測定/ずれ弾性率の測定/ヤング率の測定/スプリングバランス/クントの実験/気圧計/液体の粘性/固体の比熱/液体の比熱/線膨張率の測定/熱の仕事当量/レンズの焦点距離の測定/屈折率の測定/回折格子/ニュートン環/空気中および水中における光速の測定/強磁性体の磁化特性/電気抵抗の温度係数/熱起電力の測定/オシロスコープの使用法とその応用/トランジスターの特性/プランク定数の測定/ガイガー計数管による放射線の測定)

978-4-7827-0575-9

わかりやすい食品機能栄養学

B5・並製・176頁
 本体2,600円＋税
 献

東京都立短大名誉教授 吉田 勉 監修
 東京大学教授 佐藤隆一郎・元岩手大学教授 長澤孝志 編著
 五十嵐喜治・上原万里子・長田恭一
 駒井三千夫・八村敏志・福島道広 共著

管理栄養士課程にとらわれず、続々と発表される最新の栄養学研究の中から、客観的かつ価値が高いと判断される問題を取り扱う。農学部を中心とした生命科学分野の学生を対象とし、栄養素を概念的に理解するのではなく、食品という実体の機能と直結させて学ぶテキスト。

目次

炭水化物/脂 質/タンパク質/ビタミン/ミネラル/機能性非栄養素/腸管のはたらきと腸管免疫

978-4-7827-0790-6

新版薬学生のための栄養と健康 (第2版)

B5・並製・370頁
 本体4,200円＋税
 献

横浜薬科大学名誉教授 伊藤順子 編著
 前横浜薬科大学 金谷建一郎・星薬科大学名誉教授 中澤裕之・日本大学准教授 山下正道
 医薬品食品衛生研究所 宮原美知子 共著

本書は薬学、農学、食品学などを学ぶ学生のための栄養学・食品衛生学のテキスト。CBTおよび薬剤師国家試験の分類に準拠し、体系的に記述するとともに学生の学びやすさを考慮。実務だけでなく、科学の基礎力を兼ね備えた薬剤師として活躍できるよう構成した。

目次

栄養 (五大栄養素を列挙しそれぞれの役割について説明できる/各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセス/食品中の三大栄養素の栄養的な価値/五大栄養素以外の食品成分/エネルギー代謝にかかわる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量/日本人の食事摂取基準/栄養素の過不足によるおもな疾病/疾病治療における栄養の重要性) 食品機能と食品衛生 (炭水化物・タンパク質が変質する機構/油脂が変敗する機構、油脂の変質試験/食品の変質を防ぐ方法/食品成分由来の発がん物質/代表的な食品添加物/特別用途食品と保健機能食品/食品衛生に関する法的規制) 食中毒と食品汚染 (代表的な細菌性・ウイルス性食中毒/食中毒の原因となる自然毒/化学物質やカビによる食品汚染)/CBT対策問題/薬剤師国家試験過去問題

新版現代の栄養化学(第3版)

B5・並製・176頁

本体2,400円＋税

献

西九州大学客員教授 柳田晃良・宮崎国際大学教授 福田亘博

東北大学未来科学技術共同研究センター 池田郁男 編著

永尾晃治・田中一成・古市幸生・林 国興・屋 宏典・岡島俊哉・加藤範久
望月 聡・永田純一・西園祥子 共著

食品栄養成分の摂取，消化吸収から生体内での代謝や機能を知り，健康の維持増進や，生活習慣病の予防まで学ぶ。

目次

序説—細胞，臓器の機能および情報伝達／消化吸収／糖質の代謝と栄養／タンパク質，アミノ酸の化学，代謝と栄養／脂質の代謝と栄養／ビタミンの生理作用／ミネラルの生理作用／エネルギー代謝／食物と健康／21世紀を健康に生きるための食生活

わかりやすい栄養学(改訂6版)

B5・並製・196頁

本体2,300円＋税

献

都立短大名誉教授 吉田 勉 編

伊藤順子・井上久美子・笠原賀子・小築康弘・小林実夏・小松 渡

志田万里子・篠田粧子・南 道子・村上 淳 共著

栄養学を楽しく学ぶために随所にコラムなどを配し，単に知識の網羅に終わることのないよう，ヒトの全体を捉えて体質的に解説した。各章末に演習問題を設けて理解度をチェックできるよう考慮した。

目次

序論 消化と吸収（食物の消化器官通過順序／消化液の種類／吸収の仕組み／消化と吸収の調節）たんぱく質（たんぱく質を化学する／体内での働き／たんぱく質の消化・吸収・代謝）脂質（脂質を化学する／体内での働き／脂質の消化・吸収・代謝）炭水化物（炭水化物を化学する／体内での働き／炭水化物の消化・吸収・代謝／食物繊維の効用）エネルギー（食物からエネルギーへ／運動と栄養）無機質（働きと欠乏・過剰／水を考える）ビタミン（必要性／働きと欠乏・過剰）栄養と遺伝子

978-4-7827-0795-1

基礎栄養学(第4版)

B5・並製・228頁
本体2,500円＋税
献前中国学園大学教授 高 早苗・前畿央大学教授 柳 進
岡山大学特任教授 河田哲典・山形県立米沢栄養大学教授 山田英明
中国学園大学准教授 眞鍋芳江・岡山大学名誉教授 関 周司 共著

管理栄養士国家試験出題基準に準拠し、基礎栄養学で主体的に学ぶ事項に重点を置いた。日本人の食事摂取基準（2020年版）を掲載。

目次

栄養の概念 摂食行動 消化・吸収と栄養素の体内動態（消化器系の構造と機能／消化／吸収／管内消化の調節／サーカディアンリズム）糖質の栄養（摂取と消化／代謝／血糖値の調節／栄養）脂質の栄養（血液中の脂質／脂肪の酸化／必須脂肪酸／コレステロール／エイコサノイド）たんぱく質の栄養（化学／役割／代謝／栄養）ビタミンの栄養（脂溶性／水溶性）無機質の栄養（主要元素／微量元素）水、電解質の代謝 機能性非栄養素成分 エネルギー代謝（自由エネルギー／供給／産生／必要量）遺伝子発現と栄養（遺伝形質と栄養の相互作用／後天的遺伝子変異と栄養素・非栄養素成分）

978-4-7827-0793-7

栄養学 一食と健康(第5版)

B5・並製・206頁
本体2,200円＋税
献

大妻女子大学短大教授 堀口美恵子 著

管理栄養士国家試験ガイドラインに準拠した基礎栄養学の内容を中心に、関連項目を積極的に取り入れ、栄養学の周辺領域も合わせて体系的に学習できるようにわかりやすくまとめた。各章末には栄養士実力試験、管理栄養士国家試験、フードスペシャリスト資格認定試験の過去の出題問題を掲載し、理解度の確認ができるよう配慮した。

目次

栄養の概念／栄養と健康・疾患／栄養学の歴史／摂食行動／消化・吸収と栄養素の体内動態／糖質の栄養／脂質の栄養／たんぱく質の栄養／ビタミンの栄養／無機質の栄養／水・電解質の代謝／エネルギー代謝／遺伝子発現と栄養／食事摂取基準

身体活動学入門

B5・並製・150頁
本体2,500円＋税
献

群馬パース大学教授 木村 朗 著

人間は生きるために食、動き、眠り、話す、などの身体活動を行っている。それでは、人は一生の中で、どのくらい動くものなのか、また、不幸にして運動障害を持った人や高齢者の場合、健常者のエネルギー消費量などと、どのような違いがあるのか。

本書では、この身体活動のあらましから、その測定方法、身体活動測定の歴史、現在の理論についてわかりやすく解説した、広くヘルスサイエンス・サイエンスを学ぶ人必読の書。

P I P Aシートは、三共出版ホームページからダウンロードできます。

目次

身体活動と運動の相違／身体活動測定の歴史／身体活動測定装置の進歩／身体活動の質の測定／調査紙による身体活動量の測定／健康のために必要な身体活動量—子ども、青年、中年、高齢者—／生活習慣病と身体活動／脳血管後遺症片麻痺者の運動所要量（身体活動量と運動量）—肢位強度式身体活動の応用／アクティブトラッカーを用いた活動支援時のチェックアウト／身体活動を分析するための理論／身体活動データの活用—ビリオデザイン／身体活動と栄養のヘルスリテラシー

私たちの食と健康（第2版）

B5・並製・200頁
本体2,300円＋税
献

—食生活の諸相

東京都立短大名誉教授 吉田 勉 監修

成城大学名誉教授 宮沢栄次・前戸板女子短大教授 堀坂宣弘 編著

小林理恵・篠田粧子・高森恵美子

布施眞里子・舟木淳子・南 道子 共著

健康・栄養についての歴史と行政制度、さらに世界および日本の食生活の歴史の変遷をたどり環境と社会的要因との関連を理解する。また健康な生活維持に不可欠な食の課題として、食生活に関する安全問題を有害食品などの質的側面、また食料確保に関わる環境などの量的側面を通して取り上げた。

目次

食生活の意義／食の歴史／健康と栄養の歴史と制度・行政／世界と日本の食／栄養面からみた食生活／安全面から見た食生活／環境面から見た食生活／健康のための食生活

978-4-7827-0796-8

わかりやすい臨床栄養学(第6版)

B5・並製・312頁
本体2,900円＋税
献

東京都立短大名誉教授 吉田 勉 監修

杉並国際クリニック院長 飯嶋正広・十文字学園女子大学教授 井上久美子・中村学園大学教授 今井克己
西南学院大学教授 近江雅代・女子栄養大学教授 恩田理恵・十文字学園女子大学教授 小林三智子 共著

臨床の現場における栄養学的な査定およびケアのシステムや方法を学ぶ『総論編』(基礎)と各疾病ごとの疾患の成り立ちと治療法について学ぶ『各論編』(応用)に分別。管理栄養士国家試験に準拠し、過去の試験問題などを参考に必要関連領域の情報を満載したコンパクトでわかりやすいテキスト。

目次

総論編 臨床栄養学の基礎／傷病者の栄養アセスメント／栄養管理の計画、実施、評価とその記録／疾患治療の種類および方法と特徴／栄養法(栄養補給法)／**各論編**生活習慣病概説／代謝性疾患／消化器疾患／腎・尿路疾患／循環器疾患／血液系疾患／歯・筋骨格疾患／がん／呼吸器疾患／術前・術後の栄養管理／クリティカルケア／栄養障害／摂食障害／ライフステージにおける臨床栄養問題／感染症

978-4-7827-0715-9

わかりやすい公衆栄養(第3版)

B5・並製・226頁
本体2,500円＋税
献(在庫僅少)

東京都立短大名誉教授 吉田 勉 監修

首都大学東京教授 篠田粧子・川村学園女子大学名誉教授 永吉道子 編著

稲山貴代・大山珠美・岡本裕子・笠原利英・小林実夏・酒井 徹
関口紀子・高森恵美子・田草川憲男・宮沢栄次・向井理恵 共著

管理栄養士国家試験範囲を網羅したテキスト。

目次

公衆栄養の課題 国民健康・栄養の現状と問題点 食事摂取基準 健康・栄養行政(関係法規／公衆栄養の施策) 公衆栄養活動(マネジメントサイクル／公衆栄養アセスメント／健康づくり活動) 栄養疫学(研究手法／食事調査の方法) 健康と栄養の情報収集と発信 地域公衆栄養活動 食生活の質的安全(食品の汚染／新しい食品と安全性) 食料の需給と供給(世界の食料動向／日本の食料動向) 世界の健康・栄養問題(食料と人口不均衡／世界栄養宣言にみる栄養欠乏症とその対策／アメリカの抱える栄養過剰摂取の問題／環境汚染と健康) これからの公衆栄養への期待

生活習慣病の分子生物学

B5・並製・164頁
本体2,800円＋税
献

東京大学教授 佐藤隆一郎・名古屋市立大学特任教授 今川正良 共著

本書は生命科学、薬学、医学、栄養学などの広い領域でヒトの健康に興味をもつ学生、生活習慣病ならびにそれに関連するテーマでの研究者を対象とした。生活習慣病を中心に捉え、それに関する生化学、分子生物学などの必要な項目を程よく含み、様々な因子をとりあげた教科書・参考書。

目次

代謝の生化学（糖質の代謝／脂質の代謝／アミノ酸・タンパク質の代謝） 代謝調節の分子生物学（遺伝子レベルにおける調節機構／タンパク質レベルにおける調節機構） 生活習慣病の分子基盤（生活習慣病／脂質異常性／肥満／糖尿病／高血圧症／肥満・脂質代謝とがん）

運動生理学

B5・並製・200頁
本体2,500円＋税
献

—生理学の基礎から疾病予防まで—

山梨大学教授 小山勝弘・山梨大学准教授 安藤大輔 編著

山梨県立大学講師 山北満哉・北里大学教授 北川 淳

熊本大学発生活医学研究所 小野悠介・筑波大学 藤田 諒 共著

本書では初学者にもわかりやすいように生理学の基礎を理解した上で運動の生理学的影響を段階的に学習できるように構成し、さらにエビデンスに基づき運動生理学の知見が疾病予防に貢献する可能性を示した。

目次

筋肉／神経／呼吸／循環／エネルギー代謝／体温／内分泌／消化・吸収／免疫／体液／骨／栄養・代謝／酸化ストレス／疾病／トレーニング

978-4-7827-0794-4

生 化 学(第4版)

B5・並製・214頁
本体2,600円＋税
献

岡山大学名誉教授 関 周司 編著
岡山理科大学教授 池田正五・新見公立大学教授 斎藤健司
前岡山学院大学教授 矢尾謙三郎・前山陽学園短大教授 村岡知子 共著

生化学は近年最も早い進歩を遂げている領域であるが、本書は著者の長年指導の経験を生かして、わかりやすく、かつ簡略過ぎず要点を記述した。栄養学科・看護科の学生向けのテキスト。

目 次

生体の構成 生体成分化学 (糖質/脂質/アミノ酸・タンパク質/核酸/ビタミン)
酵素 (性質/反応速度/分類) 消化と吸収 (口腔内/胃/小腸) 物質およびエネルギーの
代謝 (糖質/クエン酸回路と電子伝達化的リン酸化系/脂質/タンパク質・アミノ
酸/核酸/遺伝子発現調節) /水と無機質 ホルモンの生化学 臓器の生化学 免疫
の生化学 病気の生化学 生化学のための基礎的学術

978-4-7827-0497-4

わかりやすい生化学

B5・並製・204頁
本体2,400円＋税
献

元十文字学園女子大学教授 林 寛 編著
東北生活文化大学教授 鈴木裕行・前山梨学院短大教授 志田万里子
横浜薬科大学名誉教授 伊藤順子・王賀理恵 共著

栄養素と体成分との代謝の相関関係やその動態を把握し、基礎となる人体の構造、生体物質の化学と機能については分子生物学を導入しながら記述。ただ説明するのではなく、構造式や化学式を用いて、初めて学ぶ学生が具体的に理解できるよう配慮した。

目 次

人体の構造 タンパク質の化学 酵素 炭水化物と脂質の化学 生体エネルギーの生成と利用 (高エネルギーリン酸化合物の種類と役割/酸化還元と高エネルギー化合物の生成/生体エネルギーの利用) 糖質の代謝 (グルコース/糖質の相互変換と糖新生) 脂質の代謝 (トリアシルグリセロール/グリセロリン脂質およびコレステロールの生成と分解) タンパク質とアミノ酸の代謝 情報高分子の構造と機能 (核酸/タンパク質の生合成) 個体の調節機能と恒常性 (神経系, 内分泌系による情報の伝達/生体内の恒常性の維持/免疫と生体防御)

はじめてみよう生化学実験

B5・並製・132頁
本体2,200円＋税
献

酪農学園大学名誉教授 山本克博 編著

前北海道文教大学准教授 小原 効・天徳大学准教授 金澤康子

前北海道教育大学教授 佐々木胤則・静岡大学教授 西村直道

藤女子大学名誉教授 水野佑亮 共著

生化学の基本的な実験を中心に、血液成分や尿成分の分析など臨床分野で利用する応用的な実験まで取り上げた。栄養士や管理栄養士養成過程はもとより、医療関係あるいは食品科学関連の学部、学科で有用。

目次

実験にあたっての予備知識／基礎実験／糖質に関する実験／アミノ酸・タンパク質に関する実験／酵素に関する実験／脂質に関する実験／核酸に関する実験／ビタミンに関する実験／免疫に関する実験／血液・尿に関する実験／栄養・食品に関する実験

新しい生化学・栄養学実験

B5・並製・164頁
本体2,300円＋税
献

吉田 勉 監修・横浜薬科大学名誉教授 伊藤順子・前山梨学院短大教授 志田万里子 編著
篠田粧子・西野秀昭・馬場 修・南 道子 共著

栄養士に必要な生化学、栄養学の知識は「生体の構造、機能を理解しこれらの知識に基づいて生活習慣病を予防する」方向へと重点を移しつつあり、本書ではこれらをふまえ編集した新しい実験書。栄養士過程のカリキュラムに対応させ、実験にあたっては最新の機器や新しい方法なども盛り込んだ新時代の教科書。

目次

実験の基礎 糖質の定性・定量法 (モーリッシュ反応/フェーリング反応/フェノール硫酸法/ソメギー・ネルソン法/糖質のペーパークロマトグラフィー) 脂質の定性・定量反応 (グリセリンの反応/不飽和脂肪酸の反応/レシチンの反応等) たんぱく質・アミノ酸の定性・定量法 (ビウレット反応/ニンヒドリン反応/坂口反応/Lowry法/薄層クロマトグラフィー/たんぱく質の電気泳動法等) ミネラル (乾式灰化法/過マンガン酸カリウム滴定法等) ビタミン (A, B₁, C) 細胞分画法 酵素 (酵素反応速度論/酵素実験の基礎/アミラーゼ酵素の糖化力測定法) 核酸の定性・定量 遺伝子DNA取り扱いの基礎実験 血液 (ヘマトクリット値/ヘモグロビンの定量/中性脂肪の定量/血清酵素等), 尿 (尿試験紙による検査/正常・異常尿成分) 動物実験 栄養状態の判定

978-4-7827-0782-1

わかりやすい食品化学(第2版)

B5・並製・170頁
本体2,500円＋税
献

東京都立短大名誉教授 吉田 勉 監修

明治大学名誉教授 早瀬文孝・東京大学教授 佐藤隆一郎 編著

臼井照幸・金子成延・竹中麻子

長澤孝志・渡辺寛人・渡邊浩幸 共著

農学系，応用生物科学系の学生を対象に，進展著しい食品化学の新知見を随所にちりばめつつ，食品の安全性・機能性の基礎から最先端までを“わかりやすい”を念頭にていねいに解説。今回，食品の安全性，機能性を見直して第2版に改訂した。

目次

食品とは／食品の成分／食品成分の化学／食品の貯蔵／食品の安全性／食品の機能性

978-4-7827-0509-4

パソコンで学ぶ食品化学

B5・並製・164頁
本体2,500円＋税
献 CD-ROM付

——目で見える食品成分とその変化

東京農業大学学長 高野克己・北海道文教大学学長 渡部俊弘 編著

東京農業大学教授 佐藤広顕・山形大学教授 永井 毅 共著

動植物や微生物などの生き物を食品とし，貯蔵や調理によって食品成分が化学変化していることを目で見えてイメージ出来るよう記述。

図表を多用し，字数を減らした分は付属のCD-ROMでスライドや語句の説明，さらに農業生産の様々な段階の写真や図を盛り込むことにより，より学習効果が得られるよう工夫した。

目次

食品とその係わり合い（食品と食品化学）食品成分の物性（水分／タンパク質／炭水化物・糖質／脂質／ビタミン／無機質）食品材料の成分とその特徴（植物性食品／動物性食品）食品の色の変化と化学変化（色素成分／変色）食品の貯蔵加工時における化学変化（食品成分の変化／成分間反応／酵素反応，食品の保蔵，加工・調理時の成分変化）食品の味と物性（呈味成分と相互作用／食品の物性）

新しい食品化学

A5・上製・204頁
本体2,500円＋税
献

名古屋大学名誉教授 川岸舜朗・名古屋大学名誉教授 中村 良 編著
前中部大学教授 大羽和子・元川崎医療福祉大学教授 加藤保子・前名古屋女子大学教授 小宮孝志
元東海学園大学教授 西堀すき江・三重大学名誉教授 山田哲也 共著

食品科学，栄養科学に関する大学初学生，食品学，栄養学関係の短大生向けテキスト。食品品質の形成や劣化，食品機能・食品素材の科学に重点を置き，最新の知見を取り入れた。

目次

食品化学で何を学ぶか 食品成分の化学 食品の二次機能（味の科学／かおり，フレーバー科学／生鮮食品の色／食品の物性）食品の加工・保蔵中における品質形成と劣化（食品成分の化学的，生化学的変化／加工処理による食品成分の変化／食品高分子成分の加工特性）食品機能の科学（食の健全性と安全性／食の三次機能と機能性物質／機能性食品と特定保健用食品）食品素材の科学，加工（こめ，パンとめん，でん粉利用，大豆利用食品，ハーブとスパイス，食肉，卵，牛乳）

現代の食品化学(第2版)

A5・上製・286頁
本体3,200円＋税
献

名古屋大学名誉教授 並木満夫・名古屋大学名誉教授 中村 良
名古屋大学名誉教授 川岸舜朗・岐阜大学名誉教授 渡邊乾二 共編

本書は食品の機能の化学に重点を置き成分変化を動的に解析し，成分化学，材料の化学，安全性の化学について正確でしかも最新の知見をとりいれて解説した。農学部・家政学部のテキスト。

目次

総論 食品成分の化学（水と水分活性／炭水化物／脂質／アミノ酸とタンパク質／微量成分）食品の品質形成と保持の化学（味／フレーバーの形成とその変化／色の形成とその変化／食品成分の加工特性／食品の酸化的劣化／食品の加工・保護工程における成分変化／生物的要因による食品品質の劣化と制御）安全性の化学 食品材料の化学（植物性食品／動物性食品）

978-4-7827-0746-3

食べ物と健康Ⅰ

食品の分類と成分 (第2版)

B5・並製・194頁
本体2,500円＋税

献

札幌保健医療大学教授 荒川義人 編著

酪農学園大学教授 船津保浩・北海道文教大学教授 板垣康治

藤女子大学教授 松坂裕子・藤女子大学教授 中河原俊治

天使大学准教授 西 隆司・釧路短大教授 岡本匡代 共著

管理栄養士国家試験のガイドラインに対応させ、食品成分と分類をわかりやすく解説。また、各章の記述の中で、キーワードは太字に、用語の説明に相当する記述は青字体として、効率よく重要事項が把握でき、理解が深まるよう配慮した。

目次

人間と食品 食品の分類と成分 (食品の分類/植物性食品/動物性食品/油脂, 甘味料, 調味料, 香辛料, 嗜好飲料/微生物利用食品) 食品成分表の理解 (日本食品標準成分表の概要/日本食品標準成分表2015年版の構成と使用上の留意点)

978-4-7827-0747-0

食べ物と健康Ⅱ

食品の機能 (第2版)

B5・並製・174頁
本体2,400円＋税

献

藤女子大学教授 中河原俊治 編著

札幌保健医療大学教授 荒川義人・千葉県立保健医療大学 金澤 匠・藤女子大学教授 菊地和美

藤女子大学教授 松坂裕子・天使大学准教授 西 隆司・酪農学園大学教授 小野寺秀一

藤女子大学名誉教授 知地英征 共著

管理栄養士・栄養士課程で学ぶ学生を対象とし、人間の健康と食べ物との関係について解説した。本書の特徴として、人間に対する働きや食品成分の特徴など基本項目について「なぜそうなのか」をできるだけ丁寧に説明することを目指した。また、各章の記述の中で、キーワードは太字に、用語の説明に相当する記述は青字体として、効率よく重要事項が把握でき、理解が深まるよう配慮した。

目次

化学構造式とは/食品の一次機能/食品の二次機能/食品の三次機能

978-4-7827-0748-7

食べ物と健康Ⅲ

食品加工と栄養 (第2版)

B5・並製・222頁
本体2,500円+税

献

酪農学園大学教授 船津保浩・酪農学園大学教授 竹田保之・北海道立総合研究機構 加藤 淳 編著
阿部 茂・濱田奈保子・樋元淳一・根岸春夫・田村吉史・吉川修司 共著

近年の地球規模での人口増加に伴う食糧問題，健康志向，し好の多様化などをふまえ，食品加工の原料から加工・流通・保存に至るまでの栄養成分の変動と包装容器および表示について幅広くいねいに解説した。

目次

食料生産と栄養／食品加工と栄養／加工食品とその利用／食品流通・保存と栄養／加工および保存中の成分変化／器具と容器包装／食品の表示

978-4-7827-0712-8

食べ物と健康Ⅳ

食事設計と栄養・調理

B5・並製・144頁
本体2,100円+税

献

藤女子大学教授 菊地和美 編著
光塩学園女子短大教授 藤本真奈美・帯広大谷短大講師 林 千登勢
名古屋市立大学講師 市川晶子・十文字学園女子大学講師 金高友里
東都医療大学准教授 宮下ひろみ・圏化学・感覚計量学研究所 森田香絵
酪農学園大学准教授 杉村留美子・鎌倉女子大学教授 高橋ひとみ
大妻女子大学短大部准教授 富永暁子・天使大学教授 山口敦子 共著

本書は「管理栄養士養成課程におけるモデルコアカリキュラム」における「到達目標」を活用し，調理の基礎・おいしさの評価・食事設計という3つの観点からアプローチした。

目次

調理と調理科学／食の嗜好性，おいしさの科学と文化／調理の基本／調理操作と栄養／食品の特徴に応じた調理特性／食事設計と献立構成

978-4-7827-0749-4

食べ物と健康Ⅴ

食品衛生学(第2版)

B5・並製・244頁

本体2,500円+税

献

藤女子大学教授 池田隆幸 編著

北海道大学名誉教授 浅野行藏・名寄市立大学講師 市川晶子・北海道教育大学 池田順子

名寄市立大学教授 工藤慶太・札幌保健医療大学教授 高島郁夫 共著

健康志向の増大、食の安全性への関心の高まりなどから管理栄養士国家試験に必要な知識はもちろんのこと、広く食品衛生を考える力を養う。

目次

食品衛生と法規／食品の変質／食中毒／食品による感染症・寄生虫症／食品中の汚染物質／食品添加物／食品衛生管理／食品の表示

978-4-7827-0750-0

わかりやすい食物と健康1(第4版)

B5・並製・176頁

本体2,500円+税

献

—食品とその成分—

東京都立短大名誉教授 吉田 勉 監修

東京家政大学教授 小関正道・東京大学教授 佐藤隆一郎 編

五百蔵良・五十嵐庸・伊藤芳明・臼井照幸・高橋京子

高畑京也・長澤孝志・早瀬文孝・渡邊 悟・渡邊浩幸 共著

食品を科学的に理解するための基礎となる食品成分の分野であるが、化学の基礎知識を必要とするため苦手意識を持つ学生が少なくない。そこで本書ではわかりやすさに重点を置き、管理栄養士国家試験出題基準に対応させた。

目次

人間と食物 食品の分類と食品成分表 食品成分の化学(化学構造／変化と栄養)
食品の機能性(食品の機能／食品表示／保健機能食品／特別用途食品／いわゆる健康食品)

わかりやすい食物と健康2

—食品の分類と特性—

(第3版)

B5・並製・194頁
本体2,500円＋税
献

東京都立短大名誉教授 吉田 勉 監修

東京大学教授 佐藤隆一郎・長浜バイオ大学名誉教授 高畑京也・渡邊 悟 編著

大野信子・岡本由希・小田尚子・木村祐美・鈴木洋一

谷口裕信・馬場 修・尾藤宗広・堀口恵子・森田英利 共著

食品材料を中心にわかりやすさを第一に考え、図表をふんだんに取り入れたテキスト。管理栄養士国家試験出題基準に対応。

目次

食品の分類 植物性食品（穀類、いも類、甘味料、豆類、種実類、野菜類、果実類、きのこ類、藻類）動物性食品（魚介類、肉類、卵類、乳類）各種食品（食用油脂／菓子類／し好飲料／調味料および香辛料類／調理加工食品類）

わかりやすい食物と健康4

—食品の安全性

(第3版)

B5・並製・194頁
本体2,500円＋税
献

東京都立短大名誉教授 吉田 勉 監修

東京海洋大学名誉教授 藤井建夫・神戸女子大学教授 栗原伸公・東京大学教授 佐藤隆一郎 編著

飯樋洋二・小島聖子・小林正裕・高梨美穂

野村秀一・橋本弘子・堀口恵子・和田安郎 共著

近年、BSEや輸入食品の農薬汚染、食肉の偽装や不正表示問題などが発生し、消費者の食の安全に対する関心が急速に高まっている。また、食品衛生行政の面でも制度や仕組みが大きく変化した。本書はそれらに対応すべく栄養士や管理栄養士を目指す学生を対象に最新の情報を平易に解説した。

目次

食品衛生の概念／微生物性食中毒と感染症／自然毒食中毒／化学性食中毒と食品汚染化学物質／食品から感染する寄生虫／食品の腐敗／食品添加物／食品の器具と容器包装／食品衛生管理／その他の食品の安全性問題／食品衛生法規と食品衛生行政

978-4-7827-0770-8

わかりやすい食品機能学

(第2版)

 B5・並製・174頁
 本体2,500円＋税
 献

岡山大学教授 森田英利・日清食品ホールディング㈱ 田辺創一 編著
 水産大学校准教授 白井将勝・東京大学准教授 小林彰子・広島大学教授 鈴木卓弥
 麻布大学准教授 鈴木武人・㈱バイオバンク 高畑宗明・奈良県立医科大学 中野章代
 東京家政学院大学准教授 山崎 薫 共著

単になんとか体に良い食品ということではなく、この食品がどのような疾病の予防に繋がるのか、この食品の作用の分子メカニズムは何なのか…
 今も飛躍的に進歩を遂げるこの分野の第一線で活躍する研究者が食品の3次機能の解説から新しい知見を盛り込みわかりやすく解説する

目次

食品機能学の展開／消化器系・内分泌系への作用／循環系・神経系への作用／生体制御系への作用／食品機能研究の新展開

978-4-7827-0685-5

新版 食品機能学への招待

 A5・並製・204頁
 本体2,100円＋税
 献

—生活習慣病予防と機能性食品

倉敷芸術科学大学名誉教授 須見洋行・倉敷芸術科学大学准教授 矢田貝智恵子 著

機能性食品は健康の保持増進や疾病の予防をはかるものとして期待されている。本書では食品素材が持つ機能面を最近明らかにされた機能成分はもちろん、いまだ解明されていない食品の伝承的な効能や臨床成績についてもできるだけ幅広くとり上げて解説した。教科書としても使用可。

目次

食品の機能性 各種疾患と食品の機能性 (高血圧／アレルギーと免疫／悪性新生物／血栓症／肝疾患／糖尿病／痛風／骨粗鬆症／食欲、肥満／疲労／認知症、記憶学習能低下予防／エイズ、その他)食品の機能性と機能性素材 (機能性素材／世界の伝統食品、生薬／生理機能成分の測定法)今後の課題および法律面 コラム

食品香粧学への招待

B5・並製・214頁
本体2,500円+税
献

東京農業大学客員教授 藤森 嶺 編著
コーケン香料㈱ 遠田尚毅・曾田香料㈱ 木村公子・曾田香料㈱ 佐無田靖
曾田香料㈱ 鈴木 潤・日本獣医生命科学大 田崎弘之
東京農業大学 寺本明子・元東京農業大学 戸枝一喜・元東京農業大学 西澤 信
元東京大学 増田リリア・東京農業大学 妙田貴生・プラン㈱ 山田麻穂
緑が丘トリートメントルームseed's 和田文緒

現在私たちが食べている多くの食物や飲料には香料が使われ、また化粧品やシャンプー、洗剤などでも香料は重要で、私たちは香りに囲まれて生きています。本書では香料とは何か、香気成分を捕集する方法や分析技術、調香、官能評価、嗅覚などの香りの科学を専門家の執筆者により解き明かす。

目次

食品香粧学とは／香料の歴史／香料と生物／香料の化学と生物学／香りの生化学／フレーバー／フレグランス／香りの捕集・抽出技術／香気物質の合成／微生物による香りの生成／香りの分析／フレーバーの調香の実際／香料の安全性／香料の官能評価／嗅覚：匂いの検知と識別／アロマセラピー／付録

新しい食品学実験(第3版)

B5・並製・176頁
本体2,300円+税
献

吉田 勉 監修
和洋女子大学名誉教授 飯淵貞明・渡邊 悟 編著
白井照幸・荒木裕子・岡本由希 共著

「読んでわかる」ではなく「見てわかる」実験書。実験の手順はフローシートで表わし、随所に写真や図を盛り込み、一目で実験手順がわかるよう工夫した。管理栄養士及び栄養士養成のための新カリキュラムに対応させた食品学実験のテキスト。

目次

実験を行うための基礎 基礎実験(容量分析法／pHの測定／比色分析)食品成分の定性実験(糖質、脂質、アミノ酸、たんぱく質の定性実験／無機質、ビタミンの定性)食品成分の定量実験(一般成分／無機質／ビタミン／脂肪酸／食物繊維／その他の成分)食品成分の分離 食品成分の変化 食品の品質検査および官能検査(油脂の化学的実験法／こめ、牛乳、鶏卵の鮮度検定法／食品の官能検査)食品の熱的性質と力学的性質(食品の氷点／弾性率／粘性率) データ整理

978-4-7827-0659-6

身のまわりの食品分析実験

B5・並製・188頁
 本体2,400円＋税
 献

東京農業大学名誉教授 安藤達彦・関西大学教授 吉田宗弘 編著
 盛岡大学教授 太田 徹・元東京農業大学短大教授 舘 博・関西大学教授 福永健治
 東京農業大学教授 穂坂 賢・聖霊女子短大教授 三森一司 共著

水や食品を材料にして、それらの品質評価法や、それらの特徴づける化学成分の簡単な分析法を材料別に編集した実験書。醤油、みそ、油などごく身のまわりの物質を題材にすることでより化学と生活が密接に関わっている様子を実感する。

目次

分析化学の基礎(実験の心得/実験に用いる器具/誤差の種類と原因/標準試薬/中和滴定曲線)身のまわりの物質をはかる(標準溶液の調整/酸や塩基/水/川の水/クッキーとゴマ/野菜や果実/清酒/醤油/みそ/麴の酵素力価/油)

978-4-7827-0742-5

新食品理化学実験書

B5・並製・178頁
 本体2,300円＋税

東京農業大学学長 高野克己・北海道文教大学学長 渡部俊弘 編著
 東京農業大学教授 内野昌孝・東京農業大学教授 佐藤広顕・東京農業大学教授 辻井良政
 東京農業大学准教授 中澤洋三・東京農業大学准教授 野口治子・東京農業大学教授 山崎雅夫 共著

本書は食品分析実験の入門書として編集したもので、実験ノートの取り方、エクセル使用によるグラフ作成などの基礎事項から、食品成分の分析、食品分子の理化学特性など手に入りやすいもので実験ができるよう配慮した。

今回の改訂では、色調などの実験結果をQRコードを設け、カラーで確認できるよう工夫した。

目次

実験を始めるにあたって 食品の一般成分の分析 食品分子の理化学特性試験(タンパク質・アミノ酸/デンプン/脂質)食品の各種分析(容量分析法/食品の品質に関わる酵素の活性測定/食品の原材料判別) コメの品質評価

新基礎食品学実験書

B5・並製・164頁
本体2,300円＋税
献

前東京農業大学教授 滝田聖親・北海道文教大学学長 渡部俊弘
東京農業大学教授 大石祐一・東京農業大学教授 服部一夫 共著

主に基本的な食品学実験項目をできるだけ必要最小限の記載で、わかりやすく学ぶことのできるように図解した栄養、食品系のテキスト。また、電子天秤および直示化学天秤の基礎的事項の理解と実用面の便利さ、実験結果をまとめるための統計処理法もとりあげている。

目次

実験を始めるにあたって(実験の心得/実験に必要な基礎知識) 基本操作(器具類とその取り扱い方/天秤の種類とその秤量操作) 定性分析と定量分析(分析を始めるにあたって/重量分析法/容量分析法) 定性分析の実際(定性分析の一般的注意/糖質/タンパク質・アミノ酸) 定量分析の実際(定量分析の一般的注意/一般成分の分析/試料の採取・均一化・保存/水分/タンパク質/脂肪/炭水化物/灰分/無機質/ビタミン) 食品の品質・特性に関する化学的試験(有機酸/油脂の化学的試験/食品の酸度・アルカリ度の測定)

エッセンス! フレーバー・フレグランス

A5・並製・210頁
本体2,500円＋税
献

櫻井和俊・佐無田 靖・日野原千恵子・藤森 嶺 共著

本書は香りに関心があり香りの勉強を目指す方々、あるいはこれから香料の世界を志す方々に、香りの基礎知識をわかりやすく学べる様に化学的な解説に重点を置いて書かれた香りの入門書である。

目次

香りを学ぶ/香料とは/香料の化学/香料の歴史/抽出と分析の基礎/香料の原料/フレーバー/フレグランス/合成香料/分析/香料の合成/官能評価/安全性と品質管理

978-4-7827-0677-0

食品衛生学(第3版)

B5・並製・214頁
本体2,500円＋税
献岡山大学名誉教授 篠田純男・岡山大学名誉教授 成松鎮雄
ノートルダム清心女子大学教授 林 泰資 共著

管理栄養士をはじめ、調理、食品加工、流通、薬剤師など専門的知識を必要とする方まで幅広く利用できる入門書。管理栄養士の国家試験出題基準に準拠。

目次

食品衛生学序論 食品衛生行政と関連法規 食品と微生物(微生物の分類/汚染微生物) 食中毒と食品由来感染症(自然毒による食中毒/化学物質による食中毒/微生物性食中毒/人畜共通感染症と食品衛生/寄生虫/狂牛病) 食品汚染物質(化学物質/農薬/有害性重金属/カビ毒) 食品の変質と食品保存法(腐敗/化学反応による変質) 食品添加物(安全性/使用基準/食品添加物各論) 食品の器具・容器包装の衛生(プラスチック製品/金属製品/セラミック製品) 新しい食品の諸問題(遺伝子組換え食品/放射線照射食品/減農薬作物) 食品衛生管理(HACCP/施設管理) 食品衛生試験法(食品添加物/食品汚染物試験法/微生物学的試験法)

978-4-7827-0657-2

新版 最新食品衛生学(第3版)

A5・上製・340頁
本体2,900円＋税前光塩学園女子短大教授 小笠原和夫・前北海道立衛生研究所 砂川紘之・前天使大学教授 小林則子
元北海道消費生活センター 剣崎比出雄・前帯広大谷短大教授 間野康男 共著

食品衛生の概念の把握、食品衛生に関わる諸問題を豊富なデータなどを使い幅広く解説。管理栄養士・栄養士課程の学生をはじめ、食品工業分野の技術者や行政機関の関係者などまで広く利用できる内容である。

目次

食品衛生の概念/食品と微生物(食品中の微生物、食品汚染微生物の由来、食品のマイクロフローラ、食品の衛生指標細菌、微生物の増殖の為の環境要因)/食品の腐敗とその防止(概念、関与する微生物、化学的变化と生成物、初期腐敗の判定、防止)/食中毒(概要、発生状況、細菌性食中毒、自然毒による、化学物質による)/食品添加物(概要、安全性評価、種類と用途、天然添加物)/食品の有害汚染物質(重金属、農薬、PCB、抗生物質、マイコトキシン、放射性物質、その他)/食品の器具および容器包装/経口感染症、寄生虫および異物/食品衛生行政/食品衛生法、食品添加物等規格基準

新版 明解食品衛生学実験

(訂正版)

加納碩雄・加納堯子 共著

B5・並製・150頁
本体2,300円＋税

献

食物学を専攻する学生に対する食品衛生学の実験書として、なるべく簡便な試験法をとりあげ、限られた時間内に実験が終了し、結果の判定ができるよう配慮した。実験を通じて食品衛生に関する知識が体得できる好著。

目次

実験の基礎知識 食品の微生物学的試験（衛生微生物学入門／細菌試験）食品の理化学的試験（食品添加物試験／変物質の測定／水分活性）台所器具類および環境の衛生学的試験（台所用品の衛生試験／飲料水の水質検査／調理場の環境衛生試験）

新しい食品衛生実験（新版第2版）

B5・並製・148頁
本体2,300円＋税

献

実践女子大学名誉教授 西島基弘・実践女子大学名誉教授 宮澤文雄 編著
安達修一・石川ふさ子・井部明広
大島赴夫・金井美恵子・佐藤吉朗 共著

一般社会の関心度、必要性の高い課題、また実用性の面から官公庁や登録検査機関で採用されている簡便な方法を取り入れ、実験の基礎知識の習得をはかった。

目次

実験の基礎 食品の微生物学的検査（滅菌法および消毒法／培地の調整法／細菌の形態および染色法／一般衛生微生物検査／食中毒細菌検査／遺伝学的微生物試験）食品の理化学実験（保存料／着色料／漂白料／人工甘味料／発色剤／品質保持／容器および包装／ヒスタミンの定性）食品の新鮮度・異常簡易試験（魚類／牛乳／卵／油脂およびその加工品の変質／手指，食品，調理器具）環境衛生実験（水質／空気）食品衛生検査結果の信頼性の確保 分析機器の構造と分析原理

978-4-7827-0618-3

新版 生活健康科学

B5・並製・192頁
 本体2,400円＋税
 献

山梨県立大学教授 小田切陽一・元日本赤十字秋田看護大学教授 飯島純夫
 山梨大学教授 小山勝弘・元神戸市看護大学教授 石原逸子 共著

「生活」の視点から「健康」について考え、とくに生活様式(ライフスタイル)や生活環境とさまざまな現代社会の健康問題について解説。生活と健康についての科学的な知識の理解を深めることを目的とした。

目次

健康の理解 衣生活と健康(人体と温熱環境/体温調節のしくみ/衣服の衛生) 食生活と健康(栄養摂取と健康/食品保健) 飲酒・喫煙・薬物と健康 運動と健康(運動・身体活動の分類/運動の功罪/運動と疾病) ストレスと健康(定義/対処) 住環境と健康(冷暖房/住宅と高齢者) 性と健康(性感染症/避妊,人工妊娠中絶) 生活環境と健康(水/空気/環境汚染/その他の生活環境因子/地球環境問題) 労働と健康(労働衛生対策/現在の労働を取り巻く諸問題/労働安全衛生のしくみ) 健康の保持増進(行政のとらぐみ)

978-4-7827-0784-5

わかりやすい公衆衛生学

(第6版)

B5・並製・220頁
 本体2,400円＋税
 献

安達修一 編著
 澁上博司・金井美恵子・川村 堅・小田切陽一
 柴崎智美・野寺 誠 共著

管理栄養士国家試験のカリキュラム,新ガイドラインに対応したテキスト。生活科学,家政学部をはじめ保健・医療・福祉の分野で公衆衛生学を学ぶ学生などにも幅広く利用することができる。今回,データ等最新のものに変更し,(第6版)に改訂して更なる内容の充実を図った。

目次

社会と健康 健康に関する統計資料 疫学(疫学研究の方法/バイアスと交絡/スクリーニング) 感染症と食中毒 環境と健康(環境汚染/環境衛生) 生活習慣と疾病 精神保健 母子保健(母子保健対策) 学校保健(保健管理活動/栄養教諭と食育/学齢期の健康状態) 産業保健(労働災害/職業性疾患) わが国の保健・医療・福祉の制度と法規(医療制度/福祉・介護制度/高齢者保健/国際保健)

生活デザインの体系

B5・並製・152頁

本体2,700円＋税

献

共立女子大学名誉教授 伊藤紀之 編著

共立女子大学教授 宮武恵子・愛国学院短大准教授 畑 久美子・尚絅学院大学教授 玉田真紀 共著

従来のデザイン関連の本があいまいにしていた「デザイン」の定義を正しく認識させ、デザインの目的、関連する諸要素・諸分野とのつながりの体系化を目指した前著「被服デザインの体系」を全面改訂し、生活に密接した「デザイン」について基本から歴史・方法論、また最近のデザインなどにも触れ多面的に著した。

目次

生活デザインとは（デザインとは／デザインの歴史／生活とデザイン／デザインとファッション）
デザイン方法論（方法論の必要性／デザインの考え方／分析的把握の方法／創造的方法／デザインのプロセス）
造形理論（形態の基礎理論／色彩の基礎理論）
基礎演習（基礎造形／基礎デザイン）

常備店一覽

都道府県	市町名	書店名	TEL
北海道	札幌市中央区	紀伊國屋書店札幌本店	011-231-2131
北海道	札幌市中央区	MARUZEN&ジュンク堂書店札幌店	011-223-1911
北海道	札幌市豊平区	コーチャンフォーミュンヘン大橋店	011-817-4000
北海道	札幌市手稲区	丸善キャンパスショップ北海道科学大学売店	011-688-0017
北海道	帯広市	喜久屋書店帯広店 ザ・本屋さん	0155-21-7782
青森県	弘前市	ジュンク堂書店弘前中三店	0172-34-3131
岩手県	盛岡市	ジュンク堂書店盛岡店	019-601-6161
岩手県	奥州市	松田書店本店	0197-23-2532
宮城県	仙台市青葉区	ジュンク堂書店仙台TR店	022-265-5656
宮城県	仙台市青葉区	アイエ書店東北医科薬科大学売店	022-234-1870
福島県	郡山市	ジュンク堂書店郡山店	024-927-0440
福島県	郡山市	紀尚堂日本大学工学部売店	024-943-0291
福島県	いわき市	鹿島ブックセンター	0246-28-2222
茨城県	水戸市	川又書店エクスセル店	029-231-1073
茨城県	つくば市	ACADEMIAイーアスつくば店	029-868-7407
栃木県	宇都宮市	喜久屋書店宇都宮店	028-614-5222
群馬県	前橋市	蔦屋書店前橋みなみモール店	027-210-0886
群馬県	高崎市	戸田書店高崎店	027-363-5110
群馬県	太田市	喜久屋書店太田店	0276-47-8723
群馬県	伊勢崎市	くまざわ書店伊勢崎店	0270-70-5510
群馬県	館林市	ケツカ書店	0276-72-4646
埼玉県	さいたま市大宮区	ジュンク堂書店大宮高島屋店	048-640-3111
埼玉県	比企郡鳩山町	東京電機大学理工学部錦電サービス	049-296-2962
千葉県	千葉市中央区	志学書店	043-224-7111
千葉県	船橋市	第一巖翠堂書店(大久保)	047-472-5011
千葉県	船橋市	第二巖翠堂書店(北習志野)	047-465-0926
千葉県	習志野市	丸善津田沼店	047-470-8311
千葉県	習志野市	C.I.T.サービス津田沼店	047-478-0593
千葉県	習志野市	C.I.T.サービス新習志野店	047-454-9770
東京都	千代田区	丸善丸の内本店	03-5288-8881
東京都	千代田区	三省堂書店神保町本店	03-3233-3312
東京都	中央区	丸善日本橋店	03-6214-2001
東京都	中央区	八重洲ブックセンター	03-3281-1811
東京都	新宿区	紀伊國屋書店新宿本店	03-3354-0131
東京都	新宿区	ブックファースト新宿店	03-5339-7611
東京都	渋谷区	MARUZEN&ジュンク堂書店渋谷店	03-5456-2111
東京都	豊島区	ジュンク堂書店池袋本店	03-5956-6111
東京都	武蔵野市	ジュンク堂書店吉祥寺店	0422-28-5333
東京都	立川市	オリオン書房ノルテ店	042-522-1231
東京都	立川市	ジュンク堂書店立川高島屋店	042-512-9910
東京都	武蔵村山市	オリオン書房イオンモールむさし村山店	042-567-6911

常備店一覧

都道府県	市町名	書店名	TEL
東京都	多摩市	丸善多摩センター店	042-355-3220
東京都	稲城市	コーチャンフォー若葉台店	042-350-2800
神奈川県	横浜市青葉区	ブックファースト青葉台店	045-989-1781
神奈川県	横浜市都筑区	ACADEMIA港北店	045-914-3320
神奈川県	川崎市幸区	丸善ラゾーナ川崎店	044-520-1869
神奈川県	川崎市生田区	丸善明治大学ブックセンター	044-920-6251
神奈川県	横須賀市	文教堂書店横須賀MORE'S店	046-822-2655
神奈川県	平塚市	紀伊國屋書店東海大学ブックセンター	0463-50-1250
神奈川県	平塚市	紀伊國屋書店神奈川大学ブックセンター	0463-59-4010
神奈川県	藤沢市	ジュンク堂書店藤沢店	0466-52-1211
神奈川県	厚木市	紀伊國屋書店神奈川工科大学ブックセンター	046-243-1077
神奈川県	相模原市緑区	ACADEMIAくまざわ書店橋本店	042-700-7020
新潟県	新潟市中央区	ジュンク堂書店新潟店	025-374-4411
新潟県	長岡市	文信堂長岡技術科学大学店	0285-46-6437
新潟県	柏崎市	コメリ書房柏崎店	0257-20-1230
新潟県	上越市	知遊堂上越国府店	025-545-5668
新潟県	新発田市	コメリ書房新発田店	0254-20-1011
富山県	富山市	文苑堂書店藤の木店	076-422-0155
富山県	富山市	明文堂書店富山新庄経堂店	076-494-3530
富山県	富山市	BOOKSなかだ掛尾本店専門書館	076-492-1197
富山県	富山市	紀伊國屋書店富山店	076-491-7031
富山県	富山市	文苑堂書店富山豊田店	076-433-8150
富山県	高岡市	文苑堂書店福田本店	0766-27-7800
富山県	高岡市	喜久屋書店高岡店	0766-27-2455
石川県	金沢市	金沢ビーンズ明文堂	076-239-4400
石川県	小松市	明文堂書店TSUTAYA KOMATSU	0761-23-4280
石川県	野々市市	KIT金沢工業大学ブックセンター	076-248-4454
石川県	野々市市	うつのみや書店金沢工業大学前店	076-227-0999
福井県	福井市	勝木書店	0776-24-0428
福井県	福井市	勝木書店新二の宮店	0776-27-4678
山梨県	甲府市	ジュンク堂書店岡島甲府店	055-231-0606
長野県	長野市	平安堂新長野店	026-224-4545
長野県	松本市	宮脇書店松本店	0263-24-2435
長野県	松本市	丸善松本店	0263-31-8171
岐阜県	大垣市	ACADEMIA大垣店	0584-77-6450
静岡県	静岡市葵区	戸田書店静岡本店	054-205-6111
静岡県	静岡市葵区	MARUZEN&ジュンク堂書店新静岡店	054-275-2777
静岡県	浜松市中区	谷島屋 浜松本店	053-457-4165
静岡県	磐田市	谷島屋ららぽーと磐田店	0538-59-0358
愛知県	名古屋市南区	文進堂書店	052-819-2630
愛知県	名古屋市天白区	ちくさ正文館名城大学ブックショップ	052-833-8215
愛知県	名古屋市中区	丸善名古屋本店	052-238-0320
愛知県	名古屋市中区	ジュンク堂書店名古屋栄店	052-212-5360

都道府県	市町名	書店名	TEL
愛知県	名古屋市中村区	ジュンク堂書店名古屋店	052-589-6321
愛知県	名古屋市中村区	三省堂書店名古屋本店	052-566-6801
愛知県	豊橋市	精文館書店	0532-54-2345
愛知県	尾西市	宮脇書店尾西店	0586-47-7111
三重県	津市	別所書店修成店	059-246-8822
三重県	四日市市	宮脇書店四日市本店	059-359-5910
三重県	松阪市	コメリ書房松阪店	0598-25-2533
滋賀県	草津市	喜久屋書店草津店	077-516-1118
滋賀県	大津市	丸善龍谷大学瀬田売店	077-543-5135
京都府	京都市南区	大垣書店イオンモールKYOTO店	075-692-3331
京都府	京都市中京区	丸善京都本店	075-253-1599
大阪府	大阪市北区	ジュンク堂書店大阪本店	06-4799-1090
大阪府	大阪市浪速区	ジュンク堂書店難波店	06-4396-4771
大阪府	大阪市阿倍野区	ジュンク堂書店近鉄あべのハルカス店	06-6626-2151
大阪府	守口市	未来屋書店大日店	06-6900-6030
兵庫県	神戸市中央区	ジュンク堂書店三宮店	078-392-1001
兵庫県	神戸市中央区	ジュンク堂書店三宮駅前店	078-252-0777
兵庫県	神戸市北区	喜久屋書店北神戸店	078-983-3755
兵庫県	神戸市西区	神戸学院大学 学院書店	078-974-1734
兵庫県	西宮市	ジュンク堂書店西宮店	0798-68-6300
兵庫県	姫路市	ジュンク堂書店姫路店	079-221-8280
兵庫県	加西市	ファミリーマート西村書店加西店	0790-42-5008
奈良県	奈良市	紀伊國屋書店近畿大学ブックセンター	0742-43-0486
奈良県	橿原市	喜久屋書店橿原店	0744-20-3151
和歌山県	和歌山市	宮脇書店ロイネット和歌山店	073-402-1472
和歌山県	和歌山市	TSUTAYA WAYガーデンパーク和歌山店	073-480-5900
岡山県	岡山市北区	紀伊國屋書店クレド岡山店	086-212-2551
岡山県	岡山市北区	丸善岡山シンフォニービル店	086-233-4640
岡山県	岡山市北区	啓文社岡山本店	086-805-1123
岡山県	倉敷市	喜久屋書店倉敷店	086-430-5450
広島県	広島市中区	丸善広島店	082-504-6210
広島県	広島市南区	ジュンク堂書店広島駅前店	082-568-3000
広島県	広島市安佐南区	フタバ図書MEGA祇園中筋店	082-830-0600
広島県	安芸郡府中町	フタバ図書TERA広島府中店	082-561-0770
広島県	福山市	フタバ図書アルティ福山本店	084-973-8780
山口県	宇部市	京屋書店	0836-31-2323
香川県	高松市	宮脇書店総本店	087-823-3152
愛媛県	松山市	ジュンク堂書店松山店	089-915-0075
愛媛県	新居浜市	明屋書店MEGA西の土居店	0897-36-4455
愛媛県	新居浜市	宮脇書店新居浜本店	0897-31-0586
高知県	香美市	金高堂書店高知工科大学店	0887-52-3811
福岡県	福岡市博多区	丸善博多店	092-413-5401
福岡県	福岡市東区	紀伊國屋書店福岡工業大学ブックセンター	092-608-5080

都道府県	市町名	書店名	TEL
福岡県	福岡市城南区	福岡金文堂福岡大学店	092-871-1611
福岡県	北九州市小倉北区	喜久屋書店小倉店	093-514-1400
福岡県	糟屋郡粕屋町	フタバ図書イオンモールT E R A福岡店	092-939-7200
大分県	大分市	明林堂書店大分本店	097-573-3400
大分県	大分市	くまざわ書店大分明野店	097-552-7511
鹿児島県	鹿児島市	ジュンク堂書店鹿児島店	099-216-8838
沖縄県	那覇市	ジュンク堂書店那覇店	098-860-7175

錯体化学会選書

全10巻（11冊）

- 1 生物無機化学
- 2 金属錯体の光化学（品切）
- 3 金属錯体の現代物性化学
- 4 多核種の溶液および固体NMR
- 5 超分子金属錯体
- 6 有機金属化学（第2版）
- 7 金属錯体の機器分析（上）
- 7 金属錯体の機器分析（下）
- 8 錯体の溶液化学
- 9 金属錯体の電子移動と電気化学
- 10 金属錯体の量子・計算化学

複合系の光機能研究会選書

- 1 配位化合物の電子状態と光物理
- 2 人工光合成—光エネルギーによる物質変換の化学

カラーシート対応有機反応問題集

市販の赤いカラーシートを使用して、勉強に役立てる問題集です。カラーシートは付帯していませんのでお持ちのものを使用してください。

978-4-7827-0777-7

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

B5・並製・116 頁 定価(本体 2,000 円+税)

代表的な反応物を用いて、反応式と反応機構で反応例を表した。説明は最小限にとどめ重要点はキーワードとして簡潔でわかりやすく表示。

第2版で「複素環化合物の化学と反応」を増補して更に充実を図った。

62ページ掲載



978-4-7827-0700-5

これで万全！

有機反応メカニズム演習 200

加藤明良 著

B5・並製・160 頁 定価(本体 2,300 円+税)

有機物の代表的な反応を演習問題として 200 掲載。これを解けば自然と有機反応が見えてくるようになる！

62ページ掲載





計算実習編（Windows 対応ソフト付）は CD-ROM に収録した電子書籍（PDF 形式）となり，小社直販扱いです。詳しくは HP をご覧下さい。ソフトには下記の項目が入っています。本編と併せてご使用下さい。

DV-X α , IIIA, IIIB, IVA, VA, VIA, IXA

本体価格2,200円（消費税・送料別）

量子材料化学の基礎-計算実習編（Windows 対応ソフト付）

京都大学名誉教授 足立裕彦 著

目 次

- IIIA 動径波動方程式の数値計算（Numerov 法）
- IIIB 水素様原子の動径波動関数

- IVA 原子構造計算プログラム“ATOMXA”
- IVB 原子核近傍での電子構造計算

- VA 2 原子分子の永年方程式

- VIA 原子軌道間の重なり積分の評価“プログラム OIA”の説明
- VIB DV-X α 計算 CO 分子

- VIIA DV-X α 計算 NO $_3^-$ イオン
- VIIIB DV-X α 計算 ClO $_4^-$ と MnO $_4^-$ イオン

- VIIIA DV-X α 計算 [Fe(CN) $_6$] $^{3-}$ 錯体
- VIIIB DV-X α 計算 Ti $_2$ クラスターのスピン状態

- IXA マーデルング場の計算
- IXB DV-X α 計算 MgO クラスタ
- IXC DV-X α 計算 Fe 酸化物

- XA DV-X α 計算 オキソアニオンの L $_{2,3}$ 蛍光 X 線スペクトル
- XB DV-X α 計算 SF $_6$ の X 線吸収スペクトル
- XC DV-X α 計算 CO 分子の X 線光電子スペクトル