



# 化学と教育

## 第51巻 第10号 2003年 目次

### ◆ 化学教育 徒然草

見通しの良い化学教育を ..... 妻木 貴雄 585

### ◆ ヘッドライン：先人に学ぶ化学教育 化学教育賞，化学教育有功賞の受賞者に学ぶ

今月号のヘッドラインに寄せて ..... 妻木 貴雄 588

学校の理科で化学実験が占めるべき位置と役割 ..... 大木 道則 589

化学 物質のしくみと変化をさぐる (大木道則編)の実験について ..... 吉田 善雄 591

再録 化学教育の新教材 高校化学教育の現代化報告書の実験から (化学教育, 19, 137 (1971))  
..... 林 良重, 井出耕一郎, 西平 輝子, 竹林 保次, 吉田 善雄, 下沢 隆 593

再録 化学実験の安全教育 高校における化学実験の安全教育 (化学教育, 19, 14 (1971))  
..... 井出耕一郎・西平 輝子・竹林 保次 600

### ◆ レーダー

極微量分析法の保障措置への応用 ..... 臼田 重和 612

自然界の多様性に学ぶ材料の創生 非平衡・非線形を利用したパターン形成  
..... 雨宮 隆・伊藤 公紀 614

### ◆ 化学実験虎の巻

フロッピーディスクケースとカーボンペーパー，ナフィオンを用いた  
簡易高分子電解質型燃料電池の作製 ..... 提案：堀川 理介 追試：藤本 光 616

### ◆ 定番！化学実験 - 小学校・中学校版 08

「化学変化とエネルギー」(中学校第3学年)  
プラスチックによる酸化銅(II)の還元 ..... 梶山 正明 618

### ◆ 講座：生命への化学的アプローチ (3)

バイオ電池 生命力を電気エネルギーとして取り出す試み ..... 加納 健司, 池田 篤治 620

### ◆ 講座：鑑定の化学 (1)

炭素 14 による年代測定 完璧な贋作を作る裏技 ..... 吉田 邦夫 624

### ◆ 論文

ホタテ貝殻を用いた酢酸カルシウムの合成とその溶解度について  
..... 佐藤 寛次, 山城 崇, 野村 正幸, 浅羽 康祐, 加藤 純雄, 中田 真一 628



1. 会員外の場合

「教育会員」として入会すると配布が受けられます。年会費 7,200 円，【学生割引】年会費 4,800 円，入会金不要。

2. 「個人正会員」が追加購読する場合

所定の年会費のほかに，購読費 5,400 円を加算して購読していただきます。

3. 団体（学校・図書館・法人など）の場合

団体としての入会または購読手続が必要です。詳細は下記宛お問い合わせください。

申込先 101-8307 東京都千代田区神田駿河台 1 5

社団法人 日本化学会 会員係（電話 03 3292 6169，FAX 03 3292 6317）

◇ 私のくふう

課題研究における水酸化マグネシウムの水への溶解度の測定

.....平井 俊男，楠本 剛士，笹 優司 631

◇ フォーラム

モルは物理量ではない!!.....岸田 功 633

△ 協議会から

協議会だより：化学教育協議会のウェブページ表紙が新しくなりました

ウェブページ WG 活動報告 .....歌川 晶子 611

よい大学入試とは何なのか 21 世紀の日本の化学のために（その 15）

2003 年度の大学入試問題を考える.....中込 真 635

創立 125 周年記念企画 7

日本の化学を切り拓いた先駆者たち（1）宇田川榕菴と舎密開宗.....芝 哲夫 638

先達からのメッセージ..... 623

知っとく情報..... 632

書評・推薦図書..... 634

行事一覧..... 641

編集後記..... 646

次号予告 51 巻 11 号

ヘッドライン：縁の下で生活を支える基礎化学技術

ヘッドライン 生活のエネルギーを支える石炭.....原田 道昭

産業並びに暮らしを支えるソーダ工業.....坂本 明雄

企業のプロセス開発における基礎研究からパイロットプラントまで.....八木 冬樹

都市ガス供給を支える化学技術 ポリエチレン管の特徴.....西村 寛之

講座 鑑定の化学 2.....鈴木 真一

クロマトグラフィーの進歩 1.....松下 至

レーダー，化学実験虎の巻，定番！化学実験，など。

表紙説明は 41 巻 1 号 49 頁  
表紙デザイン：細矢治夫  
表紙題字：矢代素川