



# 化学と教育

## 第52巻 第11号 2004年 目次

### ◇ 化学教育 徒然草

Misconception.....伊藤 真人 731

### ◇ ヘッドライン：食品の科学

機能性食品の作用機作と効果.....徳永 隆久 734

スパイスのサイエンス 新時代のスパイス活用化の可能性.....武政 三男 738

食の安全を確保する 健康食品が抱える問題点 .....上村 尚 742

飲食物とクスリの相互作用.....石井 賢二 746

### ◇ レーダー

GI型全フッ素樹脂光ファイバー Lucina® (ルキナ).....倉嶋 和良 750

おいしい豆腐とケーキの技術革新～伝承の技を科学で解明～.....水越 正彦 752

### ◇ 定番！化学実験 小学校・中学校版 21

「物質の成り立ち(中学校第2学年)鉄と硫黄の化合.....山口 舞子 754

### ◇ 講座：探求学習・探究活動 3

刈谷市の中学校科学部における探究活動の例.....木村 幸泰 756

### ◇ 講座：もう一つの教育現場 予備校 高校と大学の橋渡し 2

大学受験を突破するためのテクニック！そんなものが存在するのか？.....亀田 和久 760

### ◇ 寄稿

高校の化学の教科書を読んでの一つの意見.....田丸 謙二 764

### ◇ 論文

思考の過程を重視する大学教育を求めて 非理系学生向けの実験を含む一般教育科目

.....堀内 晶子, 吉野 輝雄 767

RGB値のスペクトル変換による簡易可視分光法の化学実験への応用.....古賀 信吉, 宇都岡貴秀 771

### ◇ ノート

色素増感太陽電池の教材化への試み その製作方法と増感作用を示す色素の検討

.....綾 美幸, 山本 勝博 775

光合成型太陽電池における植物色素の光増感作用.....黒河 伸二, 江口 秀暁, 坂本 雄一 777

### ◇ 私のくふう

様々な学校で活用できる電気伝導性確認装置の製作と活用.....森下陽一郎 779



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)

◇ フォーラム

溶解平衡の考え方 ..... 大川 忠 781

△ 協議会から

協議会だより: 夢化学小委員会の発足と今後の課題 ..... 齊藤 幸一 783

大学化学教育の改革(その 19)

大阪大学理学部における低学年一括教育 進化する理学教育プログラム

..... 山成 数明, 海崎 純男 784

諸外国では理科カリキュラムをどう学習につなげているか(その 9)

ドイツの中等化学教育(後編) 後期中等教育の教育課程・教科書と大学入試を中心に

..... 藤井 浩樹 786

マイクロ波化学入門(その 6)

マイクロ波熱触媒で有機化学が変わる ..... 松村 竹子 790

先達からのメッセージ ..... 766 行事一覧 ..... 792

正誤訂正 ..... 770 知っとく情報 ..... 793

お知らせ ..... 770 編集後記 ..... 794

次号予告 52 巻 12 号

ヘッドライン: 先人に学ぶ化学教育

ヘッドライン 本号のヘッドラインに寄せて ..... 荻野 和子

化学の法則性を見いだせるような反応速度の実験 ..... 野田亮一郎

銅の酸化と酸化銅の還元に関する酸素, 水素, 水の定量の演習実験法 ..... 石戸 励

簡易熱量計による反応熱の測定 ..... 保坂 純三

コバルト( )アンモニア錯体を可逆吸収材とする空気中の酸素の定量 生徒実験用マニュアル ..... 大槻 勇

講座 探究学習・探究活動 4 ..... 滝川 洋二

もう一つの教育現場 予備校 ~ 高校と大学の橋渡し 3 ..... 小川 裕司

リーダー, 化学実験虎の巻, 定番! 化学実験, など。

表紙の言葉

「化学の眼 / かがくのめ」

21 世紀に生きる研究者の眼には, 自然の「摂理」, 「法則」, 「形態」, 「色彩」, 「ふるまい」など, それら総てが美しく崇高である。化学者にとって一番大切であり, 厳しいものでもある「化学の眼」をモチーフに表現してみた。

表紙デザイン: 青山 司  
(東京学芸大学教育学部美術科)