



化学と教育

第51巻 第4号 2003年 目次

◇ 化学教育 徒然草

定量的化学から発見の喜びを下井 守 215

◇ ヘッドライン：身近なものを素材として使う実験

トマトジュースを虹色に提案：岩田 久道，追試：清水 武夫 218

アトムのランプ 身近なものを使った炎色反応

..... 提案：高橋美由紀・三次福太郎，追試：小泉 貴寛 220

石けんからろうそくができた提案：川上 義孝，追試：新良貴宗彦 222

シャープペンシルの芯を使った通電発光提案：山田 暢司，追試：河端 康広 224

ストローの中の中和反応で中和や指示薬の原理を知ろう

..... 提案：高橋 一興・森 匠志，追試：高田 真紀 226

身近なものでできる酸・アルカリと電気分解提案：谷川 貴信，追試：坂井 英夫 228

アルミの鏡 電解研磨提案：阿部 文一，追試：深野 和裕 230

シアンを用いない金・銀メッキ法提案：加藤憲市郎，追試：臼井 豊和 232

色素増感型太陽電池を作る提案：瀧口 公夫，追試：徳富 英雄 234

古紙から接着剤を作る提案：有瀬 忠紀，追試：後藤 顕一 236

歯磨きを使って歯垢の成分を分解する提案：胸組 虎胤，追試：谷川 直也 238

ペットボトルの加水分解とその分解生成物の確認提案：溝口 克彦，追試：小野 真司 240

◇ レーダー

マイクロシスチンの生合成 ラン藻の生産するペプチド毒素白井 誠 242

有毒アオコ佐野 友春 244

◇ 定番！化学実験 小学校・中学校版 02

「物質の状態変化」(中学校第1学年) 蒸留でエタノールを取り出す前川 哲也 246

◇ 講座：香気成分の化学(3)

合成香料の化学 匂い分子のキラリティー山本 健 248

◇ 講座：全国高校化学グランプリ(2)

全国高校化学グランプリ2002 第一次選考報告(その1).....杉村 秀幸 252



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）

◇ 論文

- 爆発実験の定量化と新たな教材としての活用法石津 丹勇 261
自動圧力追跡法によるヨウ化物イオン触媒を用いた過酸化水素分解反応の速度定数決定実験
..... 蠣崎 悌司，後藤 健，長谷部 清 265

△ 協議会から

- 協議会だより：化学教育における国際社会との橋渡しをめざして 国際関係小委員会
..... 伊藤 真人 269
よい大学入試とは何なのか 21 世紀の日本化学会の化学のために（その 14）：
大学入試問題を検討する永澤 明 270
日本化学会創立 125 周年記念企画 記念誌発行のお知らせ.....260

- 先達からのメッセージ.....229 行事一覧.....274
知っとく情報.....239 編集後記.....276
書評・推薦図書.....258, 273

次号予告 51 巻 5 号 ヘッドライン：ニューラルネットワークと化学

- ヘッドライン 経験的分析手法としてのニューラルネットワーク 脳の仕組みから応用まで上坂 博亨
ニューラルネットワークの赤外スペクトル解析及び構造 物性・活性相関解析への応用田辺 和俊
新しいモデリング・ツールとしての Kohonen ネットワーク船津 公人
非線形多変量解析のニューラルネットワークによるアプローチ鈴木 孝弘
講 座 香気成分の化学 4.....鈴木 紀生
全国高校化学グランプリ 2002 3杉村 秀幸
レーダー，化学実験虎の巻，定番！化学実験，マイクロスケール実験の広場，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