



# 化学と教育

## 第54巻 第3号 2006年 目次

### ◇ 化学教育 徒然草

気になるわが国の大学入試.....伊藤 卓 127

### ◇ ヘッドライン：日本から世界にはばたく新医薬品

アルツハイマー病治療薬開発の夢を追って.....杉本 一郎 130

塩酸タムスロシン発明秘話.....本田 一男 134

高血圧症治療薬カンデサルタン シレキセチルの創製.....久保 恵司 138

前立腺癌治療薬「リュープリン」

—1ヵ月に1回投与のマイクロカプセル型長期徐放性注射剤.....岡田 弘晃 142

### ◇ レーダー

らせん構造を持つカーボンマイクロコイル (CMC).....陳 秀琴, 元島 栖二 146

放射性同位体の半減期を化学的に変える.....大槻 勤 148

### ◇ 化学実験虎の巻

アルコールと水は仲良し? (1価の一级アルコールの水との親和性による識別)

.....提案：山本 孝二 追試：服部 祐佳 150

### ◇ 定番！化学実験—高校版 31 溶液の性質

凝固点降下についての実験.....志賀 裕樹 152

### ◇ 講座：身の回りの素朴な疑問 2

リチウムイオン電池では、なぜ非水系液体中でイオンが移動できるのか？

—非水系電解質を用いたリチウムイオン電池の現状と展望—.....中山 将伸 154

### ◇ 講座：全国高校化学グランプリ 2005 1

第37回国際化学オリンピックに参加して.....工藤 一秋 158

### ◇ シリーズ：身近な材料・商品と GSC—持続可能な社会を目指す化学技術の過去・現在・未来—

清潔な暮らしと洗剤.....鈴木 哲 162

### ◇ 論文

物質の磁気的性質を視覚的に理解するためのデモンストレーションに関する検討

.....廣田 憲之, 木吉 司, 横山 和哉 166

### ◇ ノート

しゃぼん玉による黒膜の生成と観察.....西田 哲也 170

色素増感太陽電池の教材化への試み (2) —液体ポリエチレングリコールの使用と

クリップモーターによる動作確認—.....宮本 憲武, 山本 勝博 172



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

ビーズで作るフラレン模型 ..... 上原加瑞子 174

△ 協議会から

諸外国では理科教員の養成や研修でどのような内容を扱っているか（その 8）

アメリカ合衆国の大学における理科教員養成プログラム ..... 吉田 淳 175

■ 正誤訂正 .....	151, 181	■ 知っとく情報 .....	180
■ 先達からのメッセージ .....	179	■ お知らせ .....	181
■ 書評 .....	179	■ 編集後記 .....	182
■ 行事一覧 .....	180		

次号予告 54 巻 4 号

ヘッドライン：化学を学習する意義—市民として必要な基礎・基本の化学 II

ヘッドライン 化学を市民のものにするために

—小学校教員の実験嫌いについて考える(アンケートを通して)— ..... 田村 美奈・西脇 永敏・有賀 正裕

水道水はミネラルウォーター? ..... 横井 邦彦

レモン電池の仕組みと、身近な材料を用いた作り方 ..... 尾関 徹

消えてしまったインクの話 ..... 黒瀬 雄士

ペットボトルアラカルト ..... 兼田 照久

身近な生活にある現象や物質を理解する—調理の中での化学変化・色の変化を楽しむ— ..... 平野 和子

身近なコロイド—マヨネーズを作ってみよう— ..... 谷本 幸子・増井 幸夫

鉱物から見たアスベスト ..... 山口 弘

砂の中から宝石を見つけよう ..... 田中 聡

冷えるをテーマにした実験—凝固点降下を体感するアイスクリームづくりの紹介— ..... 井上 晴貴

講座 身の回りの素朴な疑問 3 ..... 山本 健

全国高校化学グランプリ 2005 2 ..... 米澤 宣行

レーダー，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)