



化学と教育

第53巻 第3号 2005年 目次

◇ 化学教育 徒然草

化学教育協議会の進むべき道—目立つ形に、頼られる存在に—……………伊藤 卓 117

◇ ヘッドライン：生体内小分子の生理活性とセンシング

第3世代型スーパーオキシドイオンセンサー……………大坂 武男, 岡島 武義 120

酸化ストレスに応答して働くセンサー蛋白質……………小林 一雄 124

In vivo 活性酸素種センサーの研究開発……………湯浅 真, 小柳津研一 128

一酸化炭素を利用して生体機能を制御する……………青野 重利 132

モデル分子を用いた一酸化窒素合成酵素の調節機能研究……………樋口 恒彦 136

◇ レーダー

極めて長い半減期を持つ同位体の科学……………日高 洋 140

スタッドレスタイヤと発泡ゴム……………加藤 誠一 142

◇ 化学実験虎の巻

中和によって濁りを沈殿させる……………提案：高梨 賢英 追試：高橋 信雄 144

◇ 定番！化学実験—高校版 25 初めての実験で行う炎色反応

炎色反応のいろいろな実験……………中臺 文夫 146

◇ 講座：教育現場における学生からの素朴な疑問 2

人類は水銀をどのように利用してきたのか—科学史における水銀の役割—……………嶋澤るみ子 148

◇ 講座：全国高校化学グランプリ 2004 2

全国高校化学グランプリ 2004 第一次選考報告（その1）……………尾中 篤 151

◇ 論文

1950年から2002年までの小学校理科における

「水溶液の性質」の単元に関する教科書の記述の変遷……………那須 悦代, 喜多 雅一 159

硫酸銅(Ⅱ)水溶液とハロゲン化物イオンとの反応

……………Heng Meng, 喜多 雅一, 村田 勝夫, 尾関 徹 163

◇ ノート

中学生の理解度調査(4)—水は化合物か混合物か(Ⅲ)

……………宮城 陽, 米田 茂, 浜坂 昌明, 木戸 実 167



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）

△ 協議会から

協議会だより：教育改革の中の教員養成.....長谷川 正 169

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 13）

中国の中等化学教育（後編）—教育制度の概要と高校化学の特色—金 京 沢 170

マイクロ波化学入門（その 9）

発光性錯体のマイクロ波合成—大学の学生実験例.....金久 展子，松村 竹子 174

△ 日本化学会から

平成 16 年度化学教育賞・化学教育有功賞受賞者紹介.....178

■書評.....	123	■行事一覧.....	176
■先達からのメッセージ.....	127	■編集後記.....	186
■知っとく情報.....	158		

次 号 予 告 53 卷 4 号

ヘッドライン：生徒の化学的な視野を広げる実験教材

ヘッドライン	実験「ショ糖と濃硫酸を混ぜる」を探究する—発生する混合気体の定性分析—	具谷 康治
	金属硫化物と pH の関係	新井 君男
	炭素とケイ素の実験	妻木 貴雄
	ビタミン C の分子量測定	守本 昭彦
	メントールの教材化	関 登・佐藤 友久
	カレールウを調べる—含まれる物質の分離・確認実験—	吉本 千秋
	しょう油の塩分濃度による違いを見分ける	守本 昭彦
	マレイン酸とフマル酸	故 山本 進一
講 座	教育現場における学生からの素朴な疑問 3	中田 宗隆
	全国高校化学グランプリ 2004 3	尾中 篤

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）