



# 化学と教育

## 第52巻 第9号 2004年 目次

- ◇ 化学教育 徒然草  
連携教育のすすめ .....村上 忠幸 573
- ◇ 速報  
第36回国際化学オリンピック報告—全員が金銅受賞！—  
.....化学教育協議会 化学グランプリ・オリンピック委員会 576
- ◇ ヘッドライン：スーパーサイエンスハイスクール—各校の実践と課題  
スーパーサイエンスハイスクールの概要および今後への期待 .....清原 洋一 578  
平成14年度指定SSHの取り組み  
—「スーパーサイエンスラボ講座」における化学分野の紹介— .....平松 敦史 582  
北野高等学校SSHの取り組み—高校理科教育の場を広げる試み— .....堀川 理介 588  
スーパーサイエンスハイスクールにおける実験教材の開発 .....梶山 正明 592  
「ゆらぎ」をキーワードにしたSSHプログラムの展開—化学領域のプログラムについて— .....内海 良一 596  
鳥取東高等学校SSHの取り組み—課題研究と大学連携を中心として— .....勝原 雅人 598  
大学側から見たSSHへの取り組み  
—Science for ALL から Science for EXCELLENCE へ— .....泉 俊輔 602
- ◇ レーダー  
生き残りを賭け、無駄なく使う石油化学コンビナート .....中條 哲夫 608  
工場廃液処理における先端技術 .....横山 昌夫 610
- ◇ 化学実験虎の巻  
ジアゾニウム塩からのフェノール合成—塩化鉄(III)水溶液を用いたフェノール検出の注意点—  
.....提案：貝谷 康治 追試：野内 頼一，門井信太郎 612
- ◇ 定番！化学実験—小学校・中学校版 19  
化学変化とエネルギー（中学校第3学年）電池とエネルギー .....梶山 正明 614
- ◇ 講座：探求学習・探究活動 1  
「生きる力」を育てる探究活動 .....江田 稔 616
- ◇ 講座：21世紀を切り開く触媒 4  
電気化学ポテンシャルによる触媒作用の制御 .....山中 一郎 620
- ◇ 論文  
超音波を利用した化学実験 .....川野 一忠，加藤 秀昭，綱島 豊，平野克比古 624  
亜鉛とヨウ素の反応を用いた一次反応速度に関する学生実験の開発  
.....山藤 誠司，遠藤 友美，安岡 高志 628
- ◇ 私のくふう  
液化ブタンでゴマ油を抽出する実験 .....米沢 剛至 632
- ◇ 編集委員長のオススメ  
「環境と科学—人間と地球の調和をめざして」—日本化学会編の刊行に際して .....市村禎二郎 633



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：大学化学教育検討ワーキンググループの活動……………荻野 和子 635

大学化学教育の改革（その 17）

大学基礎化学教育の改革に向けた取り組み—新潟大学の事例紹介……………山際 和明 636

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 7）

イギリスの中等化学教育（後編）

—KS4（14 歳～16 歳）と A レベル（16 歳～18 歳）の特色……………磯崎 哲夫 638

理科教員養成検討 WG 報告—教育職員免許法の改定の免許取得者数に及ぼす影響……………長谷川 正 642

創立 125 周年記念企画 18

日本の化学を切り拓いた先駆者たち（12）鈴木梅太郎とビタミン……………芝 哲夫 647

■書評・推薦図書……………	586	■知っとく情報……………	651
■先達からのメッセージ……………	587	■編集後記……………	652
■行事一覧……………	650		

次号予告 52 卷 10 号

ヘッドライン：初等・中等化学(理科)教育を考える—教員養成の現場から

ヘッドライン	初等・中等化学(理科)教育を支える教員をどのように育てればよいのか—教員養成大学・学部への苦悩—……………有賀 正裕
	理科教員を養成するのにこれでよいのか—教員養成系大学学部のカリキュラム変更による影響—……………神鳥 和彦
	教育実習の現場からの声—教員養成への提案—小学校……………馬場 博志
	教育実習の現場からの声—主体的な学びのために—……………寺倉 邦明
	教育実習に寄せる想い……………足立登志也
	教員養成大学の附属学校における教育実習の現状……………川合麻衣子
	「理科嫌いの芽」を育てているのは「実験嫌い」の小学校教師
	—「理科嫌いの再生産」を断ち切るため何ができるのか?—……………西脇 永敏, 田村 美奈, 有賀 正裕
	教育実習の現場からの声—高等学校教員養成の現場から—……………岡 博昭
	「教員養成のための教養教育」はあるのか……………任田 康夫
	理科教員を目指す学生の声から分かること……………村上 忠幸
講座	初等・中等教育における義務教育としての理科教育とは何か—教員養成の立場から—……………尾関 徹, 横井 邦彦
講座	探究学習・探究活動 2……………岡野 透
講座	もう一つの教育現場（予備校）—高校と大学の橋渡し 1……………上野 英一

レーター、化学実験虎の巻、定番！化学実験、など。

表紙の言葉

「化学の眼／かがくのため」

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）