



化学と教育

第52巻 第3号 2004年 目次

◇ 化学教育 徒然草

科学技術政策と理数科教育.....伊藤 卓 133

◇ ヘッドライン：高校生の化学研究活動の実践と発表

卵白リゾチームの精製と定量.....伊藤 実朗, 吉田志津子 136

水素吸蔵合金 基本性質からヒートポンプの原理まで.....足立 敏 139

フェーリング溶液中の銅 II 錯体について.....佐藤 和良 142

酸性雨の調査とその影響の研究 日本の水環境は未来永劫大丈夫か?.....園部 栄子 145

身近な窒素酸化物の濃度を測定する.....小口 隆秀 148

フラックス法によるエメラルドの合成.....巢山 和人 150

ロケット推進薬の燃焼のしくみを定量的に探求する.....谷 俊雄 152

鉄に関する化学探究活動の実践.....岩田 久道 155

理科離れからの脱却に向けて 部活動の実践と高等学校・大学の連携について.....大塩 信一 158

グリーン・ケミストリーの目で高校化学の実験を見直す.....深野 哲也 162

◇ レーダー

天然ガスからクリーンな燃料, GTL 技術 (Gas to Liquids).....岡戸 秀夫, 米谷盛壽郎 164

実用化に向かうクリーン燃料, DME (Dimethyl Ether).....大野陽太郎 166

◇ 定番! 化学実験 小学校・中学校版 13

「物質の成り立ち」(中学校第2学年) 水の電気分解.....前川 哲也 168

◇ マイクロスケール実験の広場(その24)

大学における有機合成化学実験に対応したセパラル・タイプの
ガラス製マイクロスケール実験用器具の開発.....金 朋央, 東條 洋介, 坂本 哲夫, 尾張 真則 172

◇ 講座: DNA と RNA の新しい顔(3)

DNA を用いてイオン伝導材料を創る.....大野 弘幸 174

◇ 講座: 全国高校化学グランプリ(1)

全国高校化学グランプリ 2003 第一次選考報告(その1).....村田 滋 178

◇ ノート

電子レンジを用いた化学カイロ実験廃棄物中の酸化鉄の還元
.....山田 秀人, 綿貫 真衣, 古賀 信吉, 田中 春彦 185

◇ 私のくふう

ITO (インジウム スズ酸化物) ガラスを作る.....岩瀬 充璋 187

塩化第三ブチルの S_N1 , $E1$ 反応を利用した自動紅色変色.....戸谷 義明 188

◇ フォーラム

「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」の
紹介と施行後の高校での課題.....平井 俊男 190



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)

◇ 編集委員長のオススメ

企業の理科教育支援の現状と展望 「花王教員フェローシップ」開始に寄せて嶋田実名子 192

△ 協議会から

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1)

国際調査から見たわが国の理科教育松原 静郎 196

創立 125 周年記念企画 12

日本の化学を切り拓いた先駆者たち(6) 舎密局をめぐる人びと芝 哲夫 200

△ 日本化学会から

平成 15 年度化学教育賞・化学教育有功賞受賞者紹介204

先達からのメッセージ147

行事一覧211

知っとく情報154

編集後記212

次号予告 52 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

ヘッドライン	『市民としての化学の基礎・基本』.....小出 力
	『市民教養としての化学』.....増井 幸夫
	『小・中・高校の理科のなかの化学』
	化学の実験は楽しい プラスチックから環境問題を考える松林 昭
	小学校における理科教育(化学に係る)の現状.....太田真由美
	中学理科教師としての私の役割.....高野 裕恵
	理科の勉強って、何のため?村上 幸子
	高校化学の役割と現実加茂 光一
	生活・生き方・循環型の社会造りに役立つ化学を北川 英基
	『市民としての基礎・基本の化学』
	化学の面白さとは / 身近な生活にある現象や物質を理解する / 身近な現象・物質から化学の面白さにふれる実験・観
	察 / 身近な自然(環境)を理解する化学 / 安全な生活をするための化学
講 座	DNA と RNA の新しい顔 4伊藤 公紀
	全国高校化学グランプリ 2村田 滋
レダー	、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)