



化学と教育

第53巻 第1号 2005年 目次

◇ 化学教育 徒然草

読み書きそろばんと躰(しつけ).....御園生 誠 1

◇ ヘッドライン：人工DNA

人工DNAを用いて金属イオンを並べる.....塩谷 光彦 4

ゲノム標的の化学で目指す新しい生物機能の創成.....永次 史, 佐々木茂貴 8

バイオナノデバイスとしての人工DNA

 光照射でDNA二重鎖の形成と解離をコントロールする.....浅沼 浩之 12

人工核酸を使ってDNAの機能を調べる・拡張する

 エリック・クール教授の研究から.....渡邊総一郎 16

◇ レーダー

オキシライド乾電池の開発.....野矢 重人 20

生分解性ポリマー材料開発の新展開.....塩冶 昌弘 22

◇ 化学実験虎の巻

消去可能なクレヨンを作ってみよう.....提案：佐野 健二 追試：長瀬 智子 24

◇ 定番！化学実験 小学校・中学校版 23

「化学変化と物質の質量」(中学校第2学年)質量保存の法則.....牧野 順子 26

◇ 講座：探求学習・探究活動 5

理科・化学の探究学習を実現するために必要なこと.....村上 忠幸 28



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: “明るい” パンフレット「次世代を担う若者たちへ」誕生! 柄山 正樹 32

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 11)

韓国の高校化学教育について 孔 泳泰 33

教育諸団体との連携

理数系諸学会からの, 教育課程等教育に対する改革の提案 理数系学会教育問題連絡会 37

先達からのメッセージ.....	7	知っとく情報.....	49
行事一覧.....	40	投稿規定・投稿原稿執筆の手引.....	50
正誤訂正.....	40	編集後記.....	54
お知らせ.....	41		

次号予告 53 巻 2 号 ヘッドライン: 高専は今!

ヘッドライン	九州地区高専フォーラムから高専シンポジウムへ.....	鎌田吉之助
	八代高専における地域連携(科学技術教育支援)の取り組み.....	上土井幸喜, 原嶋 修一, 木幡 進
	大分県理科教育支援に対する大分高専の役割.....	加治 俊夫
	自ら調べる授業から起業プランニング授業.....	西宮 辰明
	福井高専 30 年間における情報化学教育の導入と歩み.....	吉村忠与志
講 座	教育現場における学生からの素朴な疑問 1.....	小松 俊哉
	全国高校化学グランプリ 2004 1.....	工藤 一秋

リーダー, 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)