



化学と教育

第54巻 第11号 2006年 目次

◇ 化学教育 徒然草

初等・中等の学校教育を考える市村禎二郎 575

◇ ヘッドライン：燃料電池キット

燃料電池が身近になる飯田 襄 578
組み立てた燃料電池でミニカー走行—燃料電池自動車キット—加藤 英二 582
燃料電池でミニカーを走らす—水素と酸素から電気を取り出そう—水間 武彦 584
水素を作り燃料電池で走るミニカー—水電解燃料電池車(E-FCV II)—加藤 英二 586
水電解燃料電池車を利用した授業実践小野 寿久 588
理想のエネルギーサイクルを目で確認できる水素エネルギーキット森 優孝 590
水素エネルギーキット—ソーラーパネルと燃料電池摂待 宏文 592

◇ レーダー

匂い情報とバイオセンサ三林 浩二 594
光エネルギーを集めるアンテナ分子伊藤 冬樹 596

◇ 定番！化学実験—高校版 35 環境を考えるための実験

COD についての実験山本 喜一 598
蒸発熱とフロンについての実験山本 喜一 599

◇ 講座：マイクロ波化学への招待 5

マイクロ波化学反応装置の仕組み岡本 正 600

◇ 講座：薬・香料の不思議 2

天然香料成分のキラリティーとその成り立ち市瀬 浩志 604

◇ 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—

プラスチックでできた自動車材：PP バンパーを巡って小林 豊 608

◇ クスリの化学 (8)

感染症に対する「魔法の弾丸」(1) —梅毒の治療薬，サルバルサン—梶本 哲也 612

◇ ノート

中学校理科教科書における「環境」の取り扱いに関する調査紅露 瑞代，喜多 雅一 614



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）

△ 協議会だより

化学だいすきクラブ活動報告.....内山 一美 616

■行事一覧.....617

■編集後記.....618

次号予告 54 卷 12 号

ヘッドライン：先人に学ぶ化学教育，中国四国地区の先人の努力を追跡して

ヘッドライン	今月号のヘッドラインに寄せて.....	中尾 安男，中尾 浩
	化学教材としての油脂の自動酸化.....	四方(川田)有里，藤谷 健
	アルコールを中心とした生徒実験の検討.....	佐々木克己
	高等学校理科学習指導案—極性の概念—.....	松井 坦
	教材としての簡易クロマトグラフィーの検討と応用.....	谷口 博士
	高校化学における酸・塩基—酸の電離度・強弱・構造を中心とした実践例—.....	水関 秀雄
講座	マイクロ波化学への招待 6.....	徳田 昌生
	生体内物質と薬の不思議な関係 3.....	海保 房夫

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)