



化学と教育

第53巻 第4号 2005年 目次

◇ 化学教育 徒然草

わらび採りのこつ 下井 守 187

◇ ヘッドライン：生徒の化学的な視野を広げる実験教材

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— 貝谷 康治 190

金属硫化物と pH の関係

—溶解度積と電離定数から、金属硫化物の沈殿と pH の関係を理解する 新井 君男 194

炭素とケイ素の実験 妻木 貴雄 196

ビタミン C の分子量測定 守本 昭彦 198

メントールの教材化 関 登, 佐藤 友久 200

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 204

しょう油の塩分濃度による違いを見分ける 守本 昭彦 206

マレイン酸とフマル酸 故 山本 進一 208

◇ レーダー

その性質を保ったまま物質を小さくしてゆくと原子にたどり着くか 真船 文隆 212

三宅島からの火山ガス放出の経過 森 俊哉 214

◇ 講座：教育現場における学生からの素朴な疑問 3

原子の結合長，結合角はどのようにして求められたか 中田 宗隆 216

◇ 講座：全国高校化学グランプリ 2004 3

全国高校化学グランプリ 2004 第一次選考報告（その2） 尾中 篤 220

◇ 論文

開成学校の最初の化学教授 W. E. Griffis と彼に学んだ初期の化学会・会長群像 小柳 元彦 228

酸化チタンの光触媒作用を活用する環境教育教材の開発（I）

—ホルムアルデヒドの定量分析と浄化— 早藤 幸隆, 古林 伸浩, 高津戸 秀, 今倉 康宏 231

酸性雨に対するスギおよびブナ腐植質（F層）緩衝能の化学量論的研究

..... 山口 勝三, 軽部 昭夫, 越後谷郁子, 及川貴美子, 大坪 博子, 小田切順子,

菊地亜希子, 星野 豪陽, 永沼 孝敏, 東海林恵子, 安原富士子 235

濃硫酸と希硫酸の化学反応における境界についての実験的研究 東 俊一郎, 中尾 安男 239

酸化チタンの光触媒作用を効果的に演示するための教材開発

..... 佐藤 成哉, 井芹 正生, 木下 和登 243



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

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 14）

アメリカの中等化学教育と教科書の選定プロセス

—6 学年から 8 学年を中心として—熊野 善介 247

マイクロ波化学入門（その 10）

気体とマイクロ波—マイクロ波プラズマ—河合 潤，松村 竹子 251

△ 日本化学会から

お知らせ 255

会員行動規範 綴込

■お知らせ.....	193	■投稿規程.....	253
■先達からのメッセージ.....	193	■行事一覧.....	254
■書評・推薦図書.....	211	■編集後記.....	256
■知っとく情報.....	250		

次号予告 53 巻 5 号

ヘッドライン：一日体験化学実験教室

ヘッドライン 成蹊大学一日体験化学教室の現状—化学実験に対する高校生の反応—戸谷洋一郎
 大阪教育大学一日体験化学実験の現状と今後の課題
 —小学生，中学生，高校生を対象とした 3 つの化学実験教室を行ってみて—片桐 昌直
 東京工業大学における一日体験化学教室の内容と問題点岡本 昌樹
 一日体験化学教室を授業にも利用しよう片江 安巳
 高校教員からみた大学の一日体験化学実験教室谷川 貴信

講座 教育現場における学生からの素朴な疑問 4松村 吉信
 全国高校化学グランプリ 2004 4米澤 宣行

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）