



化学と教育

第56巻 第8号 2008年 目次

◆ 化学教育 徒然草

大学は学ぶところか、それとも通過するところか?新海 征治 363

◆ ヘッドライン：色の化学

天然染料および合成染料福西 興至 366

光と物質の色下井 守 372

機能性色素内田 欣吾 376

陶磁器釉の色と金属元素の化学状態竹内 信行 380

◆ レーダー

タンパク質は人工的に創れるか?石田 斉 382

不斉自己触媒反応を用いて不斉の起源に迫る硯合 憲三, 川崎 常臣 384

◆ 実験の広場

5分間デモ実験

液体窒素を用いた実験小林 寛和 386

ビギナーのための実験マニュアル

食酢の中和滴定実験小松 寛 388

化学クラブただ今実験中!

北海道札幌西高等学校 化学部金澤 豪 390

福岡県宮若市立宮若中学校 科学課外活動 (水環境の調査)花村幸次郎 391

全国実験情報

幾何異性体の視覚化~マレイン酸のメチルエステル化から出発して~水間 武彦 392

◆ 定番! 化学実験—高校版 54 有機化合物の性質

教室でできる有機化合物の演示実験清水 武夫 394

◆ 講座：反応はなぜ起こるのか

酸と塩基の定義河端 康広 396

酸・塩基の硬さ・軟らかさ眞鍋 敬 400

◆ シリーズ：循環型社会を目指す GSC—持続可能な社会を目指す化学技術の過去・現在・未来—

パーティクルボードのマテリアルリサイクルシステム西尾 治郎 402



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）

◆ クスリの化学 (29)

抗がん薬 (2) —がん細胞の分裂を阻害する薬を中心に—……………梶本 哲也 404

◆ 私のくふう

散乱光を利用した偏光の概念の理解と光学活性物質の確認……………武井 隆明, 村上 祐, 新妻 成哉 406

二酸化窒素の噴水実験……………木水 貴章, 山根 裕子, 二井 琢磨, 古賀 信吉 408

◆ 論壇

空気から酸素を取出す「酸素と燃焼」の教育改善の為の提案……………小塩 玄也 410

△ 協議会だより

化学の大学入試問題を考える (19)……………村田 滋 412

■書評……………417 ■行事一覧……………416

次号予告 56巻9号

ヘッドライン：悪魔が創った表面

ヘッドライン	表面はどこまでわかったか……………	齋藤 永宏, 高井 治
	表面のナノテクノロジーと触媒の働き……………	市川 勝
	表面の濡れ……………	大和田 薫, 角田 光雄
	酸化チタンの光誘起超親水性……………	中島 章
	究極の凸凹構造で超撥水表面を作る……………	辻井 薫
講座	有機反応の表し方—反応に用いる矢印の意味—……………	樋間 聡
	ラジカル反応……………	眞鍋 敬

レーダー, 化学実験虎の巻, 定番! 化学実験, など。

ヘッドライン企画趣旨

中高化学の中で「色」は生徒の興味を引きやすく、授業で取り上げることができればより授業をふくらませることができる。なるべく難しい説明は避け、平易な言葉で「天然染料および合成染料」,「光と物質の色」,「機能性色素」,「陶磁器釉の色と金属元素の化学状態」について解説する。

レーダー記事は、2009年1月号よりスタイルを新しく致します。
382～385ページの記事は先行して新スタイルでご執筆頂きました。