



化学と教育

第56巻 第7号 2008年 目次

◆ 化学教育 徒然草

化学産業から期待すること.....中江 清彦 303

◆ ヘッドライン：初等中等教育に対する大学の取り組みと大学教育

第15回化学教育フォーラム開催報告.....渡邊 真紀 306

立教大学の「学生による教育企画の制作と実践」および「立教学院理科学研究会」の取り組み
.....北本 俊二, 渡部 智博 308

教員向け科学コミュニケーション能力養成プロジェクト：お茶の水女子大学の取り組み
.....仲矢 史雄 312

理科支援員配置事業の実施と今後の方向性—千葉県における展開—.....高安 礼士 316

学生サークル東京大学教養学部化学部が実施する「実験教室」.....永田 利明 320

科学博物館と大学の連携による大学生の科学リテラシー向上への取り組み.....小川 義和 324

◆ レーダー

月周回衛星「かぐや」で探る月のなぞ.....長谷部信行, 唐牛 譲 328

ポルフィリンの形に潜む生物学的意義.....根矢 三郎 330

◆ 実験の広場

5分間デモ実験

二酸化炭素（ドライアイス）とマグネシウムの酸化還元反応.....宮内 卓也 332

ビギナーのための実験マニュアル

手間をかけない炎色反応の実験.....田中 義靖 334

教材研究のツボ

ちょっとした工夫をつなげる.....柄山 正樹 336

化学クラブただ今実験中！

茨城県立水戸第二高等学校 数理科学同好会.....沢島 博之 338

東京都立科学技術高等学校 科学研究部.....早川 信一 339

◆ 定番！化学実験—高校版53 遷移金属元素—鉄に着目—

鉄とその化合物に関する演示実験.....田沼 務 340

◆ 講座：反応はなぜ起こるのか

誘起効果と共鳴効果—電気陰性度と芳香族性から反応を考える—.....樋間 聡 342

芳香族求電子置換反応—医薬品合成への貢献—.....齋藤 弘明 344

◆ 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—

プリント配線板並びに FRP のリサイクルと GSC.....柴田 勝司 348



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）

◆ クスリの化学 (28)

抗がん薬 (1) —DNA の複製・転写を阻害する薬を中心に— ……梶本 哲也 350

◆ ノート

化学分析を通じた高大連携の取組み—地域農業への貢献をめざして—

……………井上 満, 水野 敏彦, 岡田 雄司, 植田 郁生, 齊戸 美弘, 松本 明彦 353

△ 協議会から

諸外国では初等理科教育をどのように進めているか (その1)

国際調査から見たわが国の初等理科教育 ……松原 静郎 355

協議会だより

否応なしに始まる教員免許更新制—化学教育協議会のできることに— ……柄山 正樹 359

■正誤訂正…………… 333 ■行事一覧…………… 360

次号予告 56巻8号 ヘッドライン：色の化学

ヘッドライン	天然染料および合成染料……………	福西 興至
	光と物質の色……………	下井 守
	機能性色素……………	内田 欣吾
	陶磁器釉の色と金属元素の化学状態……………	竹内 信行
講座	酸と塩基の定義……………	河端 康広
	酸・塩基の硬さ・軟らかさ……………	真鍋 敬

レーダー, 実験の広場, 定番! 化学実験, など。

ヘッドライン企画趣旨

最近、小・中学校の児童・生徒の理科離れ対策のために、科学に対する知的好奇心を満たし、科学の楽しさを実感するための多様な機会を提供する取り組みが盛んに行われている。一方、大学においては、従来の学術研究型教育に加えて、リアリティのある社会活動に触れ、自らの学習に主体的に取り組ませる社会参画型教育の必要性が指摘されている。そのひとつの実践として、大学生が初等中等教育に参画する試みも行われ始めた。

2008年3月30日に行われた第15回化学教育フォーラム『初等中等教育に対する大学の取り組みと大学教育』では、大学におけるこれらの取り組みの実践報告と情報交換を行った。本号ヘッドラインでは、このフォーラムの内容を報告する。