

化学と教育

第 65 卷 第 2 号 2017 年 目次

ヘッドライン Green & Sustainable Chemistry の 新しい概念と普及・教育

GSC とは、人と環境にやさしく、持続可能な社会の発展を支える化学である。20 世紀は高品質なものを安価に大量につくればよいという時代であった。21 世紀は、エネルギー負荷が少なく、有害な副産物を出さず高効率・高選択的な、地球環境にやさしい化学工業を実現しなければならない時代となっている。したがって、GSC の理念を広く普及させ、教育現場にも浸透させる必要がある。本企画では、GSC を産業的観点、教育的観点でとらえた記事を総論とともに掲載し、GSC の普及・啓発を図る。

GSC の新しい局面-Positive GSC と自然活用型 GSC	御園生 誠	52
洗たく洗剤から見る GSC	松本 泰正	56
GSC 教育のための燃料電池実験講義	伊東 章	60
化学教育における GSC の現状と課題	今井 泉	64

◆ 化学教育 徒然草		
科学を文化として捉える価値観 —ストラスブールの時間—	堀 顕子	49
◆ 委員長発 SOMETHING NEW		
2016 年のノーベル化学賞「分子機械」について	青木 伸	86
◆ レーダー		
色素増感太陽電池の光電変換メカニズム	栞原 彰太	68
平面分子からなる非平面分子の創製 —非平面拡張 π 共役分子：ヘリセン—	宮坂 誠	70
◆ 実験の広場		
ビギナーのための実験マニュアル		
ウェルプレートと塩橋を利用した電池	賀澤 勝利	72
科学賞の受賞をたたえて		
開成中学校・高等学校 理化学部「アンモニアを用いない平面鏡」	宮本 一弘	74

表紙の言葉 九州工業大学先端教育コラボレーションプラザ

九州工業大学は、1907年に私立明治専門学校として誕生し、後に国立に移管された大学です。「技術に堪能なる士君子」の養成を理念として、知識や技術に加え品格も重視した技術者教育を行い、数多の人材を輩出してきました。写真の建物は、2007年に竣工し、2008年度グッドデザイン賞を受賞した本学の教育の中核施設で、歴史的建造物が点在するキャンパスにあって、ものづくりの伝統を未来へつなぐ本学の教育・研究を表象しています。

◆ 講座：光と色と物質

光を分ける：簡易分光器とそれを使った実験

—スペクトルの科学的意義とDVD分光器による観察・解析法—	若林 文高	76
紫外可視分光光度計の材料評価への応用	鈴木 仁子	80

◆ シリーズ：教科書から一歩進んだ身近な製品の化学 —カラダの化学—

皮膚と化学 —内と外の境界—	前田 憲寿	84
----------------	-------	----

◆ Color Gallery

ヘッドライン	洗たく洗剤から見る GSC	松本 泰正	口絵 5
レ — ダ —	色素増感太陽電池の光電変換メカニズム	栗原 彰太	口絵 6
講	座	光を分ける：簡易分光器とそれを使った実験	
		—スペクトルの科学的意義とDVD分光器による観察・解析法—	若林 文高… 口絵 7

会告

△ 日本化学会から

平成 29 年度選出「代議員」選挙結果について（ご報告）	90
会長講演・表彰式のお知らせ	92
平成 28 年度日本化学会名誉会員決定のお知らせ	92
平成 28 年度日本化学会フェロー決定のお知らせ	92
日本化学会第 97 春季年会（2017）のご案内	93
第 24 回化学教育フォーラム	99
第 10 回日本化学連合シンポジウム 化学コミュニケーション賞 2016 表彰式	100
第 46 回東海地区高等学校化学教育セミナー開催	103

■ 行事一覧	102	■ 編集後記	104
--------	-----	--------	-----

次号予告 65 巻 3 号 ヘッドライン : 超重元素の化学 ニホニウム Nh の誕生とその周辺

ヘッドライン	核化学概説 —核図表をもとに—	小浦 寛之
	人工元素の発見史 —超ウラン元素を中心に—	若林 文高
	超重元素化学の新展開 —GARIS ガスジェット法によるシーボーギウムのカルボニル錯体の合成—	羽場 宏光
	周期表はどこまで拡張されるか	篠原 厚