

# 化学と教育

第 61 卷 第 4 号 2013 年 目次

## ◆ 化学教育 徒然草

化学者はかっこよく、化学は美しく ～「本物」に触れる教育を子どもにも、大人にも～

山崎 友紀..... 165

## ◆ ヘッドライン：市民として必要な基礎・基本の化学Ⅶ 一身近な疑問と化学（「もえる」をどう教えているか？）

重くなる燃焼も学ぼう！ —小学校6年で学ぶ「もえる」— 三上 周治..... 168

どうすれば燃え続けるだろうか？ —知識を活用して問題解決する場の工夫— 岩本 哲也..... 170

よく燃える最適の条件をさがそう！ —身近な空きカンを使った実験から—

野上 聖児, 木村 憲喜..... 172

中学校における「燃焼」の指導 三宅 敦子..... 174

燃焼実験を通じて身に付けさせるものについて —社会に必要な資質・能力を育むために—

古川 雄將..... 176

メタンが燃える仕組みと酸素の役割 岳川有紀子, 山邊 信一..... 178

「電気分解した後が、燃料電池になっている」は本当？ 中澤 克行..... 180

「分類」を『探究』にする —6年理科（総合）「水溶液の性質」の実践から—

伊藤 恵太, 松本 謙一..... 182

## ◆ レーダー

重元素同位体比を利用したコメの産地判別 有山 薫..... 184

古代エジプトにおける“青”の変遷 阿部 善也..... 186

## ◆ 実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

紅花染め 宮本 一弘..... 188

## ◆ 講座：同位体の化学

炭素・窒素同位体を利用した環境化学の基礎 和田英太郎, 市川 忠史..... 190

炭素・窒素同位体を利用した生態系解析法の展開 石井励一郎, 和田英太郎..... 194

## ヘッドライン企画趣旨

近畿支部企画として、小学校から大学院あるいは社会人教育までを視野に入れ、身近な疑問を解決するようなヘッドライン記事を「市民として必要な基礎・基本の化学」の統一テーマのもとに企画してきた。7回目の今回は「もえる」という現象を取り上げた。小学校から大学院までさまざまな段階で、「もえる」という現象をどのように工夫して教えていらっしゃるのか、いろいろな学校の先生方をお願いして、ご自身の工夫や教育に対するお考えなどをご執筆いただいた。身近な現象でありながら実際には極めて複雑な化学反応をどのように学校教育で学んでいるのか、またどのように学ぶといいのかを考える一助になれば幸いである。

◆ シリーズ：教科書から一歩進んだ身近な製品の化学 —美しさを作り出す化学—	
真珠の美しさの秘密 —生物がつくる結晶の階層構造— 今井 宏明	198
◆ 実践報告	
高校生のための英訳ワークシートによる化学実験 那須 悦代, 山中奈津子	200
◆ 研究ノート	
炎色反应用簡便超音波ネブライザーの実現可能性 斎藤 絃一	204
◆ 化学と教育誌編集委員会から	
「化学と教育」誌 投稿規定	208
「化学と教育」誌 投稿の手引き	209
△ 日本化学会から	
第66回定時社員総会開催のお知らせ	207
■ 行事一覧	206

次号予告

61巻 5号

ヘッドライン：すぐれもの有機材料  
—有機エレクトロルミネッセンスと色素増感太陽電池—

ヘッドライン	有機ELのしくみ	青木 純
	ソニーの有機ELディスプレイ	中村 雅人, 神戸江美子
	有機EL照明	岩崎 利彦
	太陽の恵みを電気に換えて～色素増感太陽電池～	内田 聡, 瀬川 浩司
	色素増感太陽電池の実用化試験	豊田 竜生, 加藤 直彦
	教材としての色素増感太陽電池	手島健次郎, 池上 和志