

# 化学と教育

第60巻 第3号 2012年 目次

- ◆ 化学教育 徒然草  
東日本大震災と科学教育 西原 寛 ..... 89
- ◆ ヘッドライン：望ましい高校生像 —化学をどのように身につけるのか—  
望ましい高校化学 渡辺 正 ..... 92  
化学の専門家になるには化学の実験を 植間 聡 ..... 96  
化学を専門としない研究者の化学利用 早瀬 仁則 ..... 100  
疑似科学と真の科学を見極める目 町田 茂 ..... 104
- ◆ レーダー  
ナノサイズのフラスコで高分子を合成する 植村 卓史 ..... 108  
炭素とは違うケイ素の結合 狩野 直和 ..... 110
- ◆ 実験の広場  
SSH ただ今活動中！  
市川高等学校 SSH 課題研究および化学部の活動 船橋 秀男 ..... 112  
化学クラブただ今実験中！  
長崎県立長崎北陽台高校理数科 課題研究化学班 野口 大介 ..... 113
- ◆ 講座：基礎化学品製造の実際と高校での教育実践  
電解の基礎 渡辺 正 ..... 114  
苛性ソーダ（水酸化ナトリウム）の工業的製法と用途 吉田 健 ..... 118
- ◆ シリーズ：教科書から一步進んだ身近な製品の化学  
イオン液体 ～イオンのみから成る揮発しない液体～ 小久保 尚, 渡邊 正義 ..... 122
- ◆ 論文  
水溶液中の呈色反応によるエステルを検出 —ヒドロキサム酸鉄(Ⅲ)法における陽イオン界面活性剤の活用— 番場 渉, 堤 絵美奈, 井上 正之 ..... 124

## ヘッドライン企画趣旨

化学には、化学工業の基礎としての学問という面と、他分野、例えば薬学、建築、農業などにおいて、分子・原子レベルでものごとをとらえ研究を推進してゆく学問という面がある。物理との違いは、それぞれの物質の個性を大事にし、物質と物質の反応を常に意識する点にある。高校生が化学を学んで実社会に出たり大学へ進学したりした時、化学を専門として深く関わってゆくのみならず、化学的センスを他の分野でも活用することも多い。そのとき、高校生たちはどのような姿になっていることが望ましいか。化学を専門とする分野に進む場合、化学以外を専門とする理系へ進む場合、化学とは無関係な文系等へ進む場合に分類し、望ましいと考えられる高校生像をさぐる。

### △ 化教誌編集委員会から

平成 24 年度 化学と教育誌編集委員会が発足しました…………… 137

### △ 日本化学会から

日本化学会だより

「世界化学年フォーラム～Chemistry-our life, our future：化学からのメッセージ～」 開催

栗岡 誠司…………… 128

平成 23 年度 化学教育賞・化学教育有功賞 受賞者紹介…………… 130

会長講演・表彰式のお知らせ…………… 137

環太平洋国際化学会議 2015 年開催決まる…………… 138

日本化学会第 92 春季年会(2012)のご案内…………… 139

■ 行事一覧…………… 143

次号予告 60 巻 4 号

ヘッドライン：市民として必要な基礎・基本の化学Ⅵ—身近な疑問と化学(なぜ〇〇なのか?)

ヘッドライン	物の溶け方に関する子どものイメージ……………	戸田 真実
	なぜ「とける」にはいろいろあり、どう違うのか？—粒子モデルを用いての説明—……………	金田 祐佳
	なぜ、水溶液の水を蒸発させたり、温度を変化させると再結晶するのか？	
	—高校生の粒子モデルを使った考察の紹介—……………	宮嶋 克幸, 池下 克美
	熱分解や電気分解はどこまですすむのか(中学校理科の視点から)……………	三木 崇史
	チキソトロピーの教材化—水酸化鉄(Ⅲ)コロイドのゾル-ゲル転移—……………	小宮山宏之
	メチルオレンジはどうして pH によって色の変化を起こすのか……………	西田 哲也
	『日焼け止めクリーム』は紫外線をどの程度カットするの？	
	—女子高生の素朴な疑問に答える高大連携「化学実験」体験講座の試み—……………	仲島 浩紀
	プラスチックで形状が記憶できるのはなぜなのか？……………	南 達哉