

# 化学と教育

第63巻 第10号 2015年 目次

## ◆ Color Gallery

- ヘッドライン フィンランドのコンピテンス基盤型理科教育 鈴木 誠…………… 口絵 27  
 実験の広場 セッケンと合成洗剤 —いろいろな合成洗剤の性質— 後飯塚由香里…………… 口絵 28  
 講座 イオン・pHを利用した分離・分析 第2回  
 —コロイドの基本的性質とその分離— 仲島 浩紀…………… 口絵 29  
 論文 SDSを用いる銅の無電解スズめっきの効率化と青銅めっきへの誘導  
 堀 葉月, 井上 正之…………… 口絵 30

## ◆ 化学教育 徒然草

- 「化学」の教科書のグローバル化 山崎 勝義…………… 469

## ◆ ヘッドライン：海外の科学教育

- オランダの科学教育 村上 忠幸…………… 472  
 フィンランドのコンピテンス基盤型理科教育 鈴木 誠…………… 476  
 アメリカの科学教育改革 —スタンダードに基づくカリキュラム設計とSTEM教育の振興  
 郡司 賀透…………… 480  
 英国の中等科学教育 —科学リテラシー, 「学力」, 実験, 探究活動— 笠 潤平…………… 484

## ◆ レーダー

- 化学の力でナノ物質を集積化 —新規材料開発— 武藤 浩行…………… 488  
 構造に工夫を凝らしたネットワーク高分子 小門 憲太…………… 490

## ◆ 実験の広場

### 5分間デモ実験

- セッケンと合成洗剤 —いろいろな合成洗剤の性質— 後飯塚由香里…………… 492

### 科学賞の受賞をたたえて

- 愛知県立明和高等学校 SSH 部化学班 アントシアニンの性質とその活用について 山田 哲也…………… 494

### SSH ただ今活動中!

- 文京学院大学女子高等学校 SSH の取り組み 椎名 智之…………… 496

### 化学クラブただ今実験中!

- 茨城県立緑岡高等学校 化学部 田中 清嗣…………… 497

## ◆ 講座：分離・分析の化学

- イオン・pHを利用した分離・分析 第2回 —コロイドの基本的性質とその分離— 仲島 浩紀…………… 498  
 ウエスタンブロッティング —抗原抗体反応を用いたタンパク質の検出— 岩館 寛大…………… 502

## ヘッドラインテーマ：海外の科学教育

新しい高等学校学習指導要領にもとづく理科と数学が他教科より1年前倒して先行実施され4年が経った。ゆとり教育で削減された内容が多く復活し、今まで扱えなかった発展的な内容も積極的に取り入れてよいこととなったが、果たして活用できる科学力（化学力）を身につけさせる教育はできているのだろうか。そこで本ヘッドラインでは、異なる教育システムをとる海外の科学教育から、日本の科学教育の今を考える。オランダ、フィンランド、アメリカ、およびイギリスの科学教育について日本の科学教育と比較しながら、優れた点、問題点および今後の課題などを解説する。

◆ シリーズ：教科書から一歩進んだ身近な製品の化学 —和食の化学—	
日本酒の化学 —醸造の匠が造る極上の味わい— 石川 雄章	506
◆ 論文	
SDSを用いる銅の無電解スズめっきの効率化と青銅めっきへの誘導 堀 葉月, 井上 正之	508
◆ 委員長発 Something New	
国際化学オリンピック・バクー大会 木原 伸浩	512
化学だいすきクラブの普及活動 —児童・生徒に化学のすばらしさを伝えたい— 菅原 義之	514
会告	
△ 日本化学会から	
会費一括納入制度について (2016年度)	516
2016年度個人会員会費等払い込みのお願い	516
■ 行事一覧	519
■ 編集後記	524

## 表紙の言葉 旧盛岡高等農林学校本館

この建物は、盛岡高等農林学校本館として1912年に建築され、1949年に岩手大学となってからは大学本部として使われていました。1974年に本部移転に伴い修復され、現在は岩手大学ミュージアム内の施設として一般に公開されています。明治後期を代表する木造2階建の欧風建築で、国の重要文化財に指定されています。ミュージアム内には他に旧正門、旧門番所があり、同様に重要文化財に指定されています。また、建物内には大正時代に在籍していた宮沢賢治の卒業論文や当時の実験器具など、多くの貴重な資料が展示されています。

## 次号予告 63巻11号 ヘッドライン：オリンピックを面白く躍進させた素材と化学

ヘッドライン	オリンピックの歴史と合成素材の歩み	武田浩太郎, 武田泰二郎
	スキー用ワックスの開発—秘伝と計算化学の融合—	磯村 明宏, 畠山 望, 八重樫祐介
	アスリートを支えるシューズの化学	原野 健一
	スポーツ栄養学	鈴木志保子