

化学と教育

第 63 卷 第 3 号 2015 年 目次

◆ Color Gallery

- ヘッドライン 化学教育におけるこれからの安全管理について 村上 雅彦…………… 口絵 5
 ヘッドライン 危険・有害性を伝えるラベル普及の必要性 — 現行法令と GHS—
 城内 博…………… 口絵 5
 実験の広場 小さな分子モデルの製作 賀澤 勝利…………… 口絵 6
 実験の広場 分液ロートを使った実験 後飯塚由香里…………… 口絵 7
 講座 アミノ酸・タンパク質の検出反応 — 高等学校化学における定性反応—
 平松 茂樹…………… 口絵 7
 シリーズ お米のおいしさ 増村 威宏…………… 口絵 8

◆ 化学教育 徒然草

- 教員のための学会 猿渡 英之…………… 109

◆ ヘッドライン：化学教育と安全

- 化学教育におけるこれからの安全管理について 村上 雅彦…………… 112
 国際化学オリンピックの化学実験における安全指針・管理 菅原 義之…………… 116
 危険・有害性を伝えるラベル普及の必要性 — 現行法令と GHS— 城内 博…………… 120
 安全に化学実験を行うために 中込 真…………… 124

◆ レーダー

- 岩石化学風化から読み解く地球大気進化 菅崎 良貴…………… 128
 不活性結合の切断 一次世代のものづくりへの挑戦— 石田 直樹…………… 130

◆ 実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

- 小さな分子モデルの製作 賀澤 勝利…………… 132

5 分間デモ実験

- 分液ロートを使った実験 後飯塚由香里…………… 134

◆ 講座：分離・分析の化学

- アミノ酸・タンパク質の検出反応 — 高等学校化学における定性反応— 平松 茂樹…………… 136
 アミン、カルボン酸の反応性と定性試験 瀧本 真徳…………… 140

◆ 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—

- お米のおいしさ 増村 威宏…………… 144

ヘッドラインテーマ：化学教育と安全

自然科学教育では、実験により現象や物質の性質を体感し、これとともに理論や法則を刻みつけることが不可欠である。しかし、特に化学教育においては、必ずしも無害ではない物質への曝露や、安全ではない実験操作を避けることはできない。また、危険な物質や操作も、本質的な理解に基づく正しい取り扱いで安全・有用な技術として利用できることも、化学教育で扱うべき重要なテーマの一つである。

本企画では、化学教育での安全を効果的・効率的に確保するために知っておくべきポイント（物質の安全管理・危険性表示についての最新の動向（国連 GHS）、諸外国の教育現場での安全指針、実験での安全に関する知識・注意点など）について取り扱う。

会告

△ 化教誌編集委員会から

平成 27 年度 化学と教育誌編集委員会が発足 146

△ 日本化学会から

会長講演・表彰式のお知らせ 147

平成 26 年度日本化学会名誉会員決定のお知らせ 147

平成 26 年度日本化学会フェロー決定のお知らせ 147

平成 26 年度日本化学会 表彰 148

日本化学会第 95 春季年会（2015）のご案内 157

△ 教育・普及部門から

第 22 回化学教育フォーラム 新しい高等学校化学の教育課程に向けて 156

■ 正誤訂正 149

■ 行事一覧 167

表紙の言葉 宮城教育大学

宮城教育大学は、明治 6（1873）年に設立された官立宮城師範学校を前身とし、第二次世界大戦後の東北大学への併合を経て昭和 40（1965）年に独立して現在の名称となり、本年創立 50 周年を迎えます。青葉山キャンパス正門のちょうど正面に位置するこの 2 号館の建物は昭和 43（1968）年に落成、中央にある時計台は平成元（1989）年に設置されました。学生は一学年 345 名で、小学校・中学校の少なくとも一方の教員免許取得資格を得て卒業します。特別支援学校や幼稚園、高等学校の免許を取得する学生もいますが、小学校教員を養成するコースでも専門にかかわらず全員に実験を必修として、理科が得意な教員の養成を目指しています。

次号予告

63 巻 4 号

ヘッドライン：市民として必要な基礎・基本の化学区
—児童・生徒・学生からでてきた疑問—

ヘッドライン	思わず立ち止まってしまうような矛盾が、むしろ子どもの思考を活性化させる加速装置となる 澤柿 教淳
	水溶液中の粒の広がり方を調べる学習 小学校 5 年で学ぶ「物の溶け方」 多田 敏明
	生徒が紡ぐ科学エッセイ 一分かりやすく伝える技術 安田 和宏
	疑問を引き出すしかけづくり —どうして沸点・融点は一定になる？— 亀田 直記
	金の街〈金沢〉で金の化学を楽しもう 四ヶ浦 弘
	水中のナトリウムイオンをどのようにして定量するか —自作の炎光光度計による定量測定— 松浦 紀之
	失敗を恐れずに挑戦しよう —小学生向け公開講座を通じて— 渡辺 昭敬, 根本 忠将
	大学生との質疑応答事例 —質問票を中心に— 陶山 寛志