

化学と教育

第64巻 第11号 2016年 目次

◆ Color Gallery

- レーダー 負の熱膨張材料とその収縮メカニズム —ゼロ熱膨張材料の実現を目指して—
村井啓一郎…………… 口絵 39
- 実験の広場 金属イオンの系統分離 —簡易演示実験— 吉田 尚幸…………… 口絵 40
- 講座 沖縄県/九州支部 サンゴ礁の化学 藤村 弘行…………… 口絵 41
- シリーズ 包丁材料のはなし —越前打刃物— 山本 工…………… 口絵 42

◆ 化学教育 徒然草

- 中学・高校の化学教育の難しさ 久新荘一郎…………… 529

◆ ヘッドライン：グローバル化に対応した科学英語

- 「化学のための英語」とは何か 片山七三雄…………… 532
- 公立高校から発信した科学英語論文と英語発表の実践報告 —インタラクティブ・アクティブ
ラーニングを取り入れた研究テーマの設定からのスタート— 渡辺 尚…………… 536
- 英語での研究発表を目指した科学英語の指導 田中 義靖…………… 540
- 科学英語力の育成：科学内容ディベート活動の指導 Matthew Davis…………… 544

◆ レーダー

- ケトンの β 位における結合形成反応の開発 上野 聡…………… 548
- 負の熱膨張材料とその収縮メカニズム —ゼロ熱膨張材料の実現を目指して— 村井啓一郎…………… 550

◆ 実験の広場

- 5分間デモ実験
金属イオンの系統分離 —簡易演示実験— 吉田 尚幸…………… 552
- 科学賞の受賞をたたえて
東京工業大学附属科学技術高等学校 温度応答性ゲルの合成と評価 森安 勝…………… 554

◆ 講座：ご当地の化学

- 兵庫県/近畿支部 酒蔵発 機能性素材の開発とバイオ事業 幸田 明生, 坊垣 隆之…………… 556
- 沖縄県/九州支部 サンゴ礁の化学 藤村 弘行…………… 560

ヘッドラインテーマ：グローバル化に対応した科学英語

昨今のグローバル化にともない、日常会話のみならず専門分野における英語力の育成が望まれている。本ヘッドラインでは、高校での科学英語の学習や科学英語論文の探し方や読み方、生徒の英語での研究発表の指導の実践、大学での科学英語の授業の展開などについて取り上げ、その指導法やノウハウなどを紹介する。

- ◆ シリーズ：教科書から一歩進んだ身近な製品の化学 一匠の化学—
包丁材料のはなし 一越前打刃物— 山本 工…………… 564
- ◆ 委員長発 SOMETHING NEW
次世代の科学者を育てる化学グランプリならびに国際化学オリンピック 三好 徳和…………… 566

会告

△ 日本化学会から

- 関東支部第34回化学クラブ研究発表会実施要項…………… 570
化学グランプリ2016 二次選考引率教員交流会…………… 572
化学コミュニケーション賞2016募集要項…………… 573
第67回コロイドおよび界面化学討論会における教育啓蒙活動…………… 574
平成28年度東海地区化学教育討論会静岡大会…………… 578
2016年の化学の日、化学週間…………… 580
- 行事一覧…………… 569 ■ 編集後記…………… 584

表紙の言葉 筑波大学総合研究棟 B

筑波大学は、旧東京教育大学を継承しながら新しい分野を加え、1973年に総合大学として創設されました。理工学群化学類は、旧東京教育大学理学部化学科を前身としており、化学物質や化学現象の分子・原子・電子レベルでの理解、新しい機能を持つ新物質の創製、化学現象の普遍法則追求などを目的に、教育と研究を行っています。写真は、理工学の幅広い学問分野が融合したキャンパスを実現するために建てられた総合研究棟 B です。

次号予告 64巻 12号

ヘッドライン : いまどきの大学化学教育

- ヘッドライン 高校理科選択と大学化学のリテラシー…………… 秋津 貴城
文系・社会人から化学系大学生になる…………… 鈴木 章文
大学における反転授業のデザイン…………… 森 朋子
ICT 機器による学び方の変容…………… 高野 博