

化学と教育

第65巻 第9号 2017年 目次

ヘッドライン 続・化学の理論を高校でどう教えるか

今回のヘッドラインは2013年12月号「化学の理論を高校でどう教えるか」の続編である。高等学校の化学は大きく分けて、理論化学、無機化学、有機化学の3つの領域からなるが、今回は無機化学や有機化学における理論に重点を置いた解説や発展的な内容について、高校の現場における指導法の実際を紹介していただいた。

中等教育化学における「化学反応とエネルギー」の現状と課題	今井 泉	428
高校現場で分子の構造をどう教えるか		
—高校3年間の授業を通して—	齊藤 幸一	432
無機物質の反応をどう教えるか	岩田 久道	436
電子で考える有機化学の理論	梶山 正明	440

◆ 化学教育 徒然草		
においかおりを通じて化学を身近に	小峯 裕己	425
◆ 委員長発 SOMETHING NEW		
物質質量 (モル) の定義が変わります!	国際交流委員会 単位・記号専門委員会	462
国際化学オリンピックタイ大会	前山 勝也	464
新しくなった「化学だいすきクラブ」	宮本 一弘	466
◆ レーダー		
クリックケミストリーを用いた高分子合成	道信 剛志	444
潤滑剤としてみたイオン液体の特性	荒船 博之	446
◆ 実験の広場		
ビギナーのための実験マニュアル		
蒸留の基本操作	高木 春光	448
化学クラブただ今実験中!		
樹徳高等学校 理科部	広井 勉	450
芝浦工業大学柏中学高等学校科学部	山本 喜一	451
◆ 講座：光と色と物質		
発光・蛍光・リン光 —高等学校における光る物質の化学—	深野 和裕	452
光をつくる：物理発光 —インコヒーレント光源とレーザー光源—	八木 一三	456

表紙の言葉 甲南大学岡本キャンパス1号館

六甲山の南麓、岡本の地に、大正8(1919)年甲南中学校は開校されました。その後、七年制の旧制高等学校へと発展を遂げますが、日本初の鉄筋コンクリート構造で建築された校舎は、モダンな学び舎として、当時の教職員にも誇りとされていたようです。建物群を代表する1号館は、戦後も長きにわたりシンボルとして親しまれてきましたが、平成7(1995)年、阪神・淡路大震災の折に被害を受けたことで解体を余儀なくされました。その後、往時を惜しむ学内外の声に応えるように、早くも平成9年には面影を残したかたちで再建され、現在に至っています。

◆ シリーズ：教科書から一歩進んだ身近な製品の化学 —カラダの化学— 腎臓が尿を作ること 坂井 建雄	460
◆ 実践報告 化学系専門学校における卒業研究の実践例 旧淀川を遡上する塩水くさびの最先端位置の調査 小嶋 清司, 足立 吟也	468
◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより	472
<hr/>	
◆ Color Gallery 「化学の日」2017年版 缶バッジデザイン決定	口絵 33
ヘッドライン 高校現場で分子の構造をどう教えるか —高校3年間の授業を通して— 齊藤 幸一	口絵 35
実験の広場 蒸留の基本操作 高木 春光	口絵 36
会告	
△ 日本化学会から 日本化学会秋季事業 第7回CSJ化学フェスタ2017	474
平成30年度選出「代議員」選挙について(お願い)	475
化学の日・化学週間2017	478
本部事務局・化学情報センター休業のお知らせ	480
△ 化教誌編集委員会から 「化学と教育」誌投稿規定	484
■ 行事一覧	480
■ 編集後記	488

次号ヘッドライン 化学とつながる職業

文化財の保存修復と化学 早川典子
 科学捜査で役立つ学校で習う化学 西脇芳典
 製薬企業の創薬化学者(メディシナルケミスト)を目指す 羽田樹人
 化学で笑顔を作る 岩井聡子
 社会の基盤を支える素材メーカーの役割と新しい機能性材料の創出 東内智子
 企業と大学をつなぐ、化学のモノづくり 甲斐裕之
 消防機器と化学 犬童愛祐美
 機械部品メーカーと化学 庄子亮介