

化学と教育

第68巻 第4号 2020年 目次

ヘッドライン 市民として必要な基礎・基本の化学XIV —児童・生徒・学生は、ここがわからない—

近畿支部企画として、小学校から大学院あるいは社会人教育までを視野に入れ、身近な疑問を解決するようなヘッドライン記事を「市民として必要な基礎・基本の化学」の統一テーマのもとに企画してきた。14回目の今回も、昨年と同様に「人間（人格）形成と化学」の視点に立って、副題「児童・生徒・学生は、ここがわからない」を設定し、さまざまな教育現場での多様な思考ならびに実践について紹介する。

小学生は見えない粒子をどのようにイメージするのか	駒井 健治, 市村 真優	162
小学校の教科書実験での児童のちょっとした疑問を思考につなげる工夫 —わからないで終わらないために—	藤本 聡司	164
生徒の疑問に応えるイオンの学習 —凹凸のあるイオンモデルを活用する試み—	森垣 良平	166
新学習指導要領を踏まえた授業展開の実践例	吉田 正	168
振動反応から説く数理モデルの意味や意義 数学へのモチベーションを 高めるためのある取り組み	九鬼 導隆, 児玉 宏児	170
分子の立体構造を「気づかせる」 —主体的な学びを促す授業デザイン—	木藤 聡一, 島 弘史, 乗富 政雄, 本田 吉夫, 武本 眞清, 中越 元子	172
空気と気圧について考えよう —真空保存容器を用いて—	安積 典子	174
市民へ化学普及「大人の化学クラブ」を通して化学に触れる	小野 昌弘	176

◆ 化学教育 徒然草		
理科教育で教えるべき内容は	坪村 太郎	159
◆ 実験の広場		
役立つ実験情報		
簡単にできる鉛蓄電池	賀澤 勝利	178

表紙の言葉 埼玉県立浦和第一女子高等学校

埼玉県立浦和第一女子高等学校（一女）は、明治33年の開校以来、現在に至るまで120年にわたり、埼玉県女子教育のトップリーダーとして、教養に溢れ、人間性豊かな、品格ある女性の育成に取り組み、国内外で活躍する多くの女性リーダーを輩出した伝統校です。SSH事業（4期16年）、SGH事業（1期4年）と2つの事業を中心に据えて、全校体制で探究学習に取り組み成果を上げています。令和元年度も日本学生科学賞の中央審査で生徒が上位入賞を果たし、ISEF（インテル国際学生科学技術フェア）のメンバーに選ばれています。

◆ 新・講座：分子構造の特徴と機能を引き出す化学	
① 化学構造を視覚化する分子模型の種類 窪田 好浩	180
② 分子を3Dとして考える ―異性体からキラリティーへ― 小村 賢一	184
③ 配位空間が築く無限の可能性 細野 暢彦, 北川 進	188
◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより	192

◆ Color Gallery	
ヘッドライン 新学習指導要領を踏まえた授業展開の実践例 吉田 正	口絵 9
ヘッドライン 振動反応から説く数理モデルの意味や意義 数学へのモチベーションを高めるための ある取り組み 九鬼 導隆, 児玉 宏児	口絵 10
実験の広場 簡単にできる鉛蓄電池 賀澤 勝利	口絵 10
新・講座 化学構造を視覚化する分子模型の種類 窪田 好浩	口絵 11
新・講座 配位空間が築く無限の可能性 細野 暢彦, 北川 進	口絵 12

会告

△ 日本化学会から

第73回定時社員総会開催のお知らせ	193
-------------------	-----

■ 行事一覧	194	■ 編集後記	196
--------	-----	--------	-----

次号ヘッドライン 地球の化学

海底鉍物資源と地球化学
水蒸気噴火と化学
大気汚染の化学 ―光化学オキシダント, PM2.5を中心として
宇宙・惑星の進化と物質・化学

白井 朗
大場 武
畠山史郎
永原裕子