

化学と教育

第68巻 第9号 2020年 目次

ヘッドライン 粘土の不思議

近年の大学入試では、結晶構造の応用としてペロブスカイト構造が出題されている。しかし、高校化学では、層状化合物は黒鉛、ナノシートはグラフェン、インターカレーションはリチウムイオン電池しか登場しない。そこで、本ヘッドラインでは、従来の粘土の構造や性質、生命の誕生における粘土鉱物の役割に加え、インターカレーションやグラフティング反応などの粘土の反応、ナノシートの合成についても紹介する。

粘土鉱物の構造と化学	山崎 淳司	356
生命の誕生における粘土鉱物の役割	佐藤 久子, 山岸 皓彦	360
粘土鉱物による機能材料作製	中戸 晃之	364
今、見直される粘土化学	田村 堅志	368

◆ 化学教育 徒然草		
持続可能な社会へ 多賀圭次郎		353
◆ 実験の広場		
ビギナーのための実験マニュアル		
炭酸水素ナトリウムの熱分解 —発生した気体の調べ方の工夫— 荘司 隆一		372
SSH ただ今活動中!		
兵庫県立神戸高等学校 SSHの取り組み 中澤 克行		374
◆ 新・講座：高分子の化学		
① 高分子らしさを体感する実験 平山 美樹		376
② 高分子の化学・ステップアップ編 荻野 賢司		380
③ 水素エネルギー社会の実現に貢献する化学 田中 学, 川上 浩良		384
◆ 論文		
サレン型シッフ塩基亜鉛(II)錯体配位子を用いた銅(II)イオンの定量		
—配位子の合成と生徒実験での活用— 川端 涼太, 松岡 雅忠, 秋津 貴城		388

表紙の言葉 群馬工業高等専門学校

群馬工業高等専門学校は、「桑園ひらけて」という歌詞から始まる校歌のように、昭和37年度に前橋市と高崎市の中間地域に創設された高等教育機関です。本校は5年制の本科と2年制の専攻科（学士課程）からなり、約1000人強の学生が学んでいます。本科での教育はくさび形教育とも呼ばれ、低学年から段階的に専門教育を拡げていく方法をとっており、大学よりも早期に長い時間をかけて工学の理論、実技を着実に身につけます。また、専攻科では、より高度な知識を習得するとともに、本格的な研究指導が行われています。

◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより	392
--------------------------------	-----

◆ Color Gallery

ヘッドライン 粘土鉱物の構造と化学 山崎 淳司	口絵 27
ヘッドライン 今、見直される粘土化学 田村 堅志	口絵 27
実験の広場 炭酸水素ナトリウムの熱分解 —発生した気体の調べ方の工夫— 庄司 隆一	口絵 28
論文 サレン型シッフ塩基亜鉛(II)錯体配位子を用いた銅(II)イオンの定量 —配位子の合成と 生徒実験での活用— 川端 涼太, 松岡 雅忠, 秋津 貴城	口絵 28

会告

△ 日本化学会から

—日本化学会秋季事業— 第10回CSJ化学フェスタ2020 参加登録のご案内	393
2021年度選出「代議員」選挙について (お願い)	394

■ 行事一覧	397	■ 編集後記	398
--------	-----	--------	-----

次号ヘッドライン 化学とつながる職業 Part 2

弁理士・大学教員
人生100年時代と化学者のパラレルキャリア
化学との出会い
化粧品の原料商社の研究開発
分析・評価技術で環境に優しい社会へ

上條由紀子
中川雅博
根本耕司
寺本健太郎
伊藤瑞季