

化学と教育

第66巻 第9号 2018年 目次

ヘッドライン 生徒の印象に残る化学実験 8 テーマ

セスキ炭酸ナトリウムの成分の推定	柳澤 秀樹	422
炭化水素の熱分解 —石油化学工業を意識した実験 原油からプラスチックへ—	後藤 寛	424
頭痛薬から湿布薬をつくる	海江田直子	426
合成した指示薬を使ったいろいろな色の変化の観察	高見 聡	428
金を溶かす —金コロイドの生成—	山根 良行	430
塩基性炭酸銅(Ⅱ)を用いた化学反応の量的関係の実験	中込 達也	432
UV-LED 光源を用いた Cl_2 と H_2 の光爆発	田代 敦士	434
不思議なストームグラス	廣瀬 里佳	436

◆ 化学教育 徒然草		
教員も協働的に学ぶ 深野 哲也	.....	417
◆ レーダー		
配位多面体でみるイオン性結晶の構造安定性 中塚 晃彦	.....	438
シリコンをきちんと作る 松本 和弘, 瀧瀬 啓太	.....	440
◆ 実験の広場		
ビギナーのための実験マニュアル		
化学変化の量的関係を確認させる実験 —斉授業とアクティブ・ラーニング形式の授業—	吉田 尚幸, 小松 寛	..... 442
◆ 講座：先生のための『発展』		
天然繊維と合成繊維の化学 —自然界からの恵みと, 科学技術の成果—	宮沢 哲	..... 444
軽くて強い炭素繊維 —地球環境に貢献する先端材料—	三角 潤	..... 448
◆ シリーズ：ものづくりと学問 —製造業と化学工学—		
ガス吸収 野村 幹弘	.....	452

表紙の言葉 大阪府立岸和田高等学校

大阪府立岸和田高等学校は旧制大阪府第六中学校を前身とし、創立121年を迎えた伝統校、常に地域の知の拠点である。初版本の「解体新書」を含む和漢書1593冊や明治期の実験器具などの理科資料等は、岸和田市の有形文化財に指定されている。また、これらをSSH活動の研究対象としても活用している。現在の校舎は2003年に改築を終え、旧校舎の面影をとどめる設計がなされている。岸和田城に隣接しており、お堀に映る校舎の姿が誇らしい。

◆ 論壇

熱化学方程式は必要か 後飯塚由香里…………… 454

◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより…………… 456

◆ Color Gallery

- ヘッドライン 炭化水素の熱分解 —石油化学工業を意識した実験 原油からプラスチックへ—
後藤 寛…………… 口絵 33
- ヘッドライン 塩基性炭酸銅(Ⅱ)を用いた化学反応の量的関係の実験 中込 達也…………… 口絵 33
- ヘッドライン 合成した指示薬を使ったいろいろな色の変化の観察 高見 聡…………… 口絵 34
- ヘッドライン 金を溶かす —金コロイドの生成— 山根 良行…………… 口絵 35
- ヘッドライン UV-LED光源を用いたCl₂とH₂の光爆発 田代 敦士…………… 口絵 36

会告

△ 日本化学会から

- 日本化学会秋季事業 第8回CSJ化学フェスタ2018…………… 420
- 日本化学会秋季事業 第8回CSJ化学フェスタ2018 当日登録のご案内…………… 460
- 2019年度(平成31年度)選出「代議員」選挙について(お願い)…………… 461
- 化学の日・化学週間2018…………… 464
- 本部事務局・化学情報センター休業のお知らせ…………… 466

■ 行事一覧…………… 466 ■ 編集後記…………… 468

次号ヘッドライン 廃棄物は最後までどのように処分されているのか

水銀含有廃棄物の処理・リサイクル 北村昌己
都市ごみ焼却灰の再資源化について 鈴木 涼
電子機器等から金属類の回収と処理 大和田秀二
廃棄物処分場の維持と管理 諸留章二