

化学と教育

第70巻 第10号 2022年 目次

ヘッドライン グリーンイノベーションの 技術と化学 Part 2

炭素循環社会の構築や環境問題への取り組みに対し、化学が果たす役割への期待は大きなものがある。社会の成長・発展と環境の維持を、トレードオフの関係ではなく、双方向的に持続的な好循環が生まれるような関係を構築していく必要があり、その実現のために新たな技術開発が求められている。そこで、こうした新技術への取り組みやその現状、実現しつつあるプロセス等について解説していただく。

本ヘッドラインは第9号との連載とし、第10号ではおもにカーボンニュートラルにおける二酸化炭素の有効利用について、現時点での知見と可能性について解説していただく。

カーボンニュートラル・グリーンイノベーションと 二酸化炭素利用の現状と今後	関根 泰	460
新しいC1化学反応の創成：二酸化炭素から パラキシレンの直接合成	椿 範立, 荒川 泰己	464
二酸化炭素の燃料および化学原料化技術の開発	鎌田 博之	468
二酸化炭素からつくる多孔性材料	門田健太郎, 堀毛 悟史	472

◆ 化学教育 徒然草		
カーボンニュートラル社会の実現と化学の役割	吉野 彰	457
◆ 実験の広場		
ビギナーのための実験マニュアル		
硫化ナトリウムを使った実験	後飯塚由香里	476
科学賞の受賞をたたえて		
茨城県立日立第一高等学校 化学部 安全な日立製カラミ煉瓦の作製方法の確立	山口 悟	478
◆ 新・講座：プラスチックと環境		
①マイクロプラスチックの化学	高原 淳, 梶原 朋子	480
②バイオプラスチックの基礎と応用, その課題	阿部 英喜	486
③バイオマスから作られるポリ乳酸の基礎知識	安藤 義人, 王 若竹	492

表紙の言葉 埼玉県立熊谷西高等学校

埼玉県立熊谷西高等学校は埼玉県北部熊谷市に位置し、間近には秩父連山を、西方から北方にかけて浅間、榛名、赤城、日光の山々を望見する関東平野にある。普通科と理数科を併置しており、創立48年目を迎える。令和元年度よりSSH（第2期）に指定され、科学的思考力・問題解決力を育成する『探究の熊西』を掲げ、発信力を磨いている。

普通科は幅広く探究活動、理数科は深く研究活動に取り組み、授業・学校行事・部活動等のすべての教育活動を通じて探究・発信・学びあいを実践している。『英姿颯爽』の精神のもと、地域における理数教育の活性化を図っている。

◆ 産学連携企画「こんな『研究と教育』が面白い」：アントレプレナー教育

- ①未来を切り拓くアントレプレナー教育 —学生自ら考える・国際共創・社会実装・世界を変える—
森谷 祐一, 松下 ステファン悠, 加藤 毅…………… 496
- ②社会実装の現場で求められる起業志向 鈴木 健吾…………… 500

◆ 委員長発 SOMETHING NEW

- 国際化学オリンピック日本大会から —大会問題「教育版」(英日)の発行— 木原 伸浩…………… 504

◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより…………… 506

◆ Color Gallery

- ヘッドライン カーボンニュートラル・グリーンイノベーションと
二酸化炭素利用の現状と今後 関根 泰…………… 口絵 29
- 実験の広場 硫化ナトリウムを使った実験 後飯塚由香里…………… 口絵 30

会告

△ 日本化学会から

- 2023年分個人会員会費等払い込みのお願い…………… 511
- 化学の日・化学週間2022…………… 513
- 化学コミュニケーション賞2022募集要項…………… 529

- 行事一覧…………… 527 ■ 編集後記…………… 530

次号ヘッドライン 化学教育の「高大ギャップ」を考える

量子化学をいかに導入するか
化学熱力学をいかに導入するか
有機化学の電子論をどう接続すべきか
大学につながる高校からの実験およびレポート指導の工夫

中田宗隆
中田宗隆
尾池秀章
平山美樹