

化学と教育

第73巻 第10号 2025年 目次

ヘッドライン 化学が築く未来について

2022年度から実施されている現行の高等学校学習指導要領では、様々な物質と人間生活、化学が築く未来について理解し、生徒の思考力、判断力、表現力等を育成しようというねらいから、「化学基礎」では「化学が拓く世界」、「化学」では「化学が果たす役割」という項目が設定された。教科書の終章には、それまでに学習した内容を受け、例えば「化学」では「化学が築く未来について」という項目が設けられている。そこで、本ヘッドラインではこの教科書の内容を踏まえ、化学が築く未来についてさらに深い学びにつなげられる題材を3つ取り上げ解説する。意欲のある高校生にもぜひ読んでもらいたい。

特許・論文分析のための生成AIプラットフォーム構築

野本 拓実, 向田 志保 374

「元素戦略」による元素資源の有効活用

玉尾 皓平 378

中等化学教育における環境負荷および安全性を可視化する

実験評価の方法とその活用可能性

今井 泉 382

◆ 化学教育 徒然草

化学グランプリ二次選考会場校を担当して 寺境 光俊 371

◆ 実験の広場

5分間デモ実験

ビウレット反応とニンヒドリン反応

—グリシンとグリシルグリシンとグリシルグリシルグリシン— 後飯塚由香里 386

科学賞の受賞をたたえて

茨城県立日立北高等学校 科学部 泳ぐ人工イクラの運動Ⅳ

—ゲル周囲の水溶液の流れの可視化— 沢畠 博之, 勝間田雄太 388

◆ 新・講座：化学教育とジェンダー

①性別専攻分離の改善に向けて —学校教育の可能性— 河野 銀子 390

②高校教育におけるジェンダーフリー 中野 史穂 394

③名古屋工業大学の女子推薦入試と進路選択支援 加野 泉, 井門 康司 398

表紙の言葉 埼玉県立松山高等学校

本校は、大正12年に埼玉県立松山中学校として開校し、昭和23年度には埼玉県立松山高等学校と改称して今日に至ります。「文武不岐」を建学の精神として掲げ、これまでに多くの優れた人材を社会に輩出してまいりました。普通科に加えて理数科を設置し、令和5年度からはSSH校（第Ⅲ期）の指定を受け、科学系人材の育成にも力を注いでいます。生徒一人ひとりの持つ可能性や潜在能力を最大限に引き出し、高い進路希望の実現を目指した指導に取り組んでいます。〔撮影者 平塚柳之佑（本校OB）〕

◆ 論文

- ギ酸とトレンス試薬による銀鏡の生成では、ギ酸ではなくアンモニアが還元剤として反応する
伊地知敏大，井上 正之…………… 402

◆ 話題

化学コミュニケーション賞2024（個人）受賞

料理の化学を題材にした普及活動の推進

- 化学コミュニケーション賞2024審査員特別賞（個人）を受賞して— 佐藤 陽子…………… 408

- ◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより…………… 410

◆ Color Gallery

- ヘッドライン 「元素戦略」による元素資源の有効活用 玉尾 皓平…………… 口絵 17
実験の広場 茨城県立日立北高等学校 科学部 泳ぐ人工イクラの運動Ⅳ
—ゲル周囲の水溶液の流れの可視化— 沢畠 博之，勝間田雄太…………… 口絵 19
実験の広場 ビウレット反応とニンヒドリン反応 —グリシンとグリシルグリシンと
グリシルグリシルグリシン— 後飯塚由香里…………… 口絵 20
新・講座 名古屋工業大学の女子推薦入試と進路選択支援 加野 泉，井門 康司…………… 口絵 20

会告

△ 日本化学会から

- 化学の日・化学週間2025…………… 414

- 行事一覧…………… 431 ■ 編集後記…………… 434

次号ヘッドライン 先輩たちが後輩たちに伝えたい化学教育

〔令和7年度（2025年度） 化教誌編集委員会委員一覧〕

委員長	久新莊一郎				
副委員長	兵藤 友紀	松岡 雅忠			
担当役員	石井 洋一	五十嵐達也			
編集委員	飯島 隆広	池田 俊明	岩井 秀人	河西奈保子	熊本 卓哉
	島 隆則	高見 聡	佃 俊明	宮本 一弘	村中 厚哉
	藪内 一博	山本 哲也	渡辺 真伍		