

化学と教育

第 73 巻 第 7 号 2025 年 目次

ヘッドライン 第 31 回化学教育フォーラム 生成 AI と化学教育の未来

生成 AI は教育分野に新たな可能性をもたらし、化学教育においてもその活用が期待されている。本ヘッドラインでは、生成 AI が授業や研究の質をいかに向上させ、教育現場にどのように実装できるかについて、第一線の化学研究者、そして生成 AI を用いた授業実践を行っている教員や企業担当者に執筆いただいた。本ヘッドラインを通じて、生成 AI の教育効果や実用性についての理解を深め、今後の化学教育の進化に向けた新たなアイデアが創出されることを期待する。

生成 AI を使った新規無機材料探索と学び	藤井 幹也	252
生成 AI による実験レポート記述の 1 次確認	松田 章太	256
科学的な探究の力を育成するための生成 AI の活用		
一中学校第 3 学年 化学電池の題材において一	坪田 智行, 藤本 義博	260
生成 AI ベースの教材開発と活用基盤の構築	鶴田 浩之	264

◆ 化学教育 徒然草

理科・化学を体験する機会	浅原 雅浩	249
--------------	-------	-----

◆ 実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

飽和食塩水の調製と塩化物イオンの定量	松岡 雅忠	268
--------------------	-------	-----

化学クラブただ今実験中！

筑波大学附属中学校 化学研究会	齋藤 正義	270
-----------------	-------	-----

◆ 新・講座：高校化学では触れない周期表の元素たち

①アクチノイド元素：周期表の最前線にある重元素の化学	齋藤 巧, 山村 朝雄	272
②ランタノイド化合物の発光特性	長谷川美貴	276
③ランタノイド化合物の磁気特性	梶原 孝志	280

表紙の言葉 新潟大学 五十嵐キャンパス

人文社会科学・自然科学・医歯学が共働する研究志向の大規模総合大学として、「自律と創生」の理念の下に、未来のライフ・イノベーションのフロンランナーとなることを将来ビジョンに掲げている。そのために、個性ある最先端研究と多様な基礎研究を推進し、それを通して地域および産業の活性化と発展に貢献するとともに、地方から国際社会まで幅広く活躍できる問題解決能力の高い人材・未来社会に貢献できる人材を養成する。

◆ 論文

時計反応を利用してL-アスコルビン酸を定量する実験教材の開発

實藤 匠汰, 鈴木 崇広, 松岡 雅忠 284

◆ SOMETHING NEW

2024 年度化学普及活動功労者表彰 近藤 輝幸 289

◆ Color Gallery

実験の広場 飽和食塩水の調製と塩化物イオンの定量 松岡 雅忠 口絵 12

新・講座 ランタノイド化合物の発光特性 長谷川美貴 口絵 13

会告

△ 日本化学会から

2026・2027 年度日本化学会会長最終候補者選出のための会員投票で森川 宏平氏 内定 292

名誉会員推薦について 292

第 78 回定時社員総会開催報告 293

■ 行事一覧 294

■ 編集後記 296

次号ヘッドライン 正しく理解しておきたい化学のしくみ Part 2

〔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