

化学と教育

第74巻 第2号 2026年 目次

ヘッドライン 化学反応で動かす

電池は、光や熱、化学反応などの化学エネルギーを電気に変換する装置で、モーターのように電池を電源として動くものは社会の中で多く見られる。しかし、化学反応そのものを使って動かす、すなわち化学エネルギーを力学エネルギーに変換する例はあまり知られていない。本ヘッドラインでは、化学反応を使って動きを誘導する研究を紹介する。

微粒子ナノモーター	四反田 功	52
導電性高分子によるソフトロボティクス	金藤 敬一	56
自励振動ゲルの創製とその展開 —化学反応回路を内包したゲルが生き物のように自らリズム運動する—	吉田 亮	60

◆ 化学教育 徒然草		
デジタル教科書・教材と化学教育	田口 哲	49
◆ 実験の広場		
ビギナーのための実験マニュアル		
簡易蒸留装置を用いたお茶とコーヒーの蒸留	廣瀬 里佳	64
化学クラブただ今実験中！		
田園調布学園中等部・高等部 理化部	中村 真緒, 加藤 有亮	66
◆ 新・講座：宇宙資源と化学		
宇宙開発と化学	岩渕 泰晶	68
「宇宙資源のその場利用とは？」—対話形式で—	鈴木 祐太, 梶 太一	72
子供たちが経験した表面張力	塚本 勝男	76
◆ 投稿		
実践報告		
コロイド実験授業の工夫	平田 幸一	80

表紙の言葉 宇都宮大学 峰ヶ丘講堂

宇都宮大学は、2 km ほど離れた峰キャンパスと陽東キャンパスに、6 学部（データサイエンス経営学部、地域デザイン科学部、国際学部、共同教育学部、工学部、農学部）と 2 大学院（地域創生科学研究科、教育学研究科）を設置し、東京農工大学大学院連合農学研究科にも参画しています。2026 年 4 月には、農学部を 4 学科に再編し、地域創生科学研究科に 1 専攻を開設するなど、高水準で特色ある教育・研究を実践すべく、発展し続けています。表紙写真は、峰キャンパスにある築 100 年を迎えた峰ヶ丘講堂です。

◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより	83
--------------------------------------	----

◆ Color Gallery

ヘッドライン 自励振動ゲルの創製とその展開—化学反応回路を内包したゲルが生き物のように 自らリズム運動する— 吉田 亮	口絵 5
実験の広場 簡易蒸留装置を用いたお茶とコーヒーの蒸留 廣瀬 里佳	口絵 6
投稿 稿 コロイド実験授業の工夫 平田 幸一	口絵 7

会告

△ 日本化学会から

会長講演・表彰式のお知らせ	85
2025 年度日本化学会名誉会員決定のお知らせ	85
2025 年度日本化学会フェローについてお知らせ	86
2026 年度選出「代議員」選挙結果について（ご報告）	86

■ 行事一覧	88
■ 編集後記	90

次号ヘッドライン 貴ガスの今昔物語

〔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		