

# 化学と教育

第68巻 第2号 2020年 目次

## ヘッドライン 印刷の化学

電子メールや電子書籍などの普及により、今後印刷という技術そのものが下火になっていくのではないか—いやそうではない。印刷技術は時代のニーズに合わせ、様々に変化し、私たちの生活を支えている。郵便の消印など「認識」に使われる印刷，電子情報を盛り込んだ印刷，造形に使われる印刷，素材に合わせた印刷…本稿では日常生活に活かされている印刷技術の解説を中心に，最新の印刷技術研究まで紹介する。

郵便の见えない消印～認識に用いる印刷	永澤 明, 米澤 宣行	62
機能性インキの印刷 湿度インジケータ「ヒューミジャッジ®」	鈴木 謙太	64
フルカラー 3D プリンター —2D 印刷から 3D 印刷へ—	八角 邦夫	66
フィルムパッケージ向け水性インクジェット用顔料インクの開発	小酒 克之, 國井 智史, 江川 剛	68
偽造防止技術 MetallicView® とバリアブル印刷	森永 匡	70
印刷に合わせた紙の製造技術概要	内村 俊一	72
高分子のナノ構造制御による構造色の印刷	伊藤 真陽	74

◆ 化学教育 徒然草		
すぐそばにいること	笠井香代子	59
◆ 実験の広場		
ビギナーのための実験マニュアル		
酸・アルカリの電気泳動	宮内 卓也	78
◆ 新講座：コロイド・巨大分子		
① もっとも身近な粒子の化学 —食品におけるコロイド—	植間 聡	80
② コロイド微粒子の構造形成	山中 淳平, 奥蘭 透, 豊玉 彰子, 青山柚里奈	84
③ 巨大分子の量子化学計算	西本 佳央	88
◆ 実践報告		
寒天ダニエル電池とファラデー定数の測定	西牧 岳哉	92

## 表紙の言葉 徳島文理大学

徳島文理大学は、建学の精神「自立協同」に基づき、一人ひとりが自立し、協同して社会に貢献できる人材の育成をめざしています。この精神は1895年（明治28年）の開学以来、124年にわたって脈々と受け継がれ、多くの人材を輩出してきました。現在本学には徳島キャンパスと香川キャンパスがあり、併せて9学部27学科6大学院3専攻科を有する、全国から人材の集う西日本有数の総合大学となっています。キャンパス内の建物は耐震化をすべて完了し、安全に学べる教育環境を整えています。

◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより	96
--------------------------------	----

### ◆ Color Gallery

ヘッドライン 機能性インキの印刷 湿度インジケータ「ヒューミジャッジ®」	鈴木 謙太	口絵 3
ヘッドライン フルカラー 3D プリンター —2D 印刷から 3D 印刷へ—	八角 邦夫	口絵 3
ヘッドライン 高分子のナノ構造制御による構造色の印刷	伊藤 真陽	口絵 4
ヘッドライン フィルムパッケージ向け水性インクジェット用顔料インクの開発	江川 剛, 國井 智史, 小酒 克之	口絵 5
新・講座 もっとも身近な粒子の化学 —食品におけるコロイド—	樋間 聡	口絵 5
新・講座 コロイド微粒子の構造形成	青山柚里奈, 豊玉 彰子, 奥菌 透, 山中 淳平	口絵 6
実験の広場 酸・アルカリの電気泳動	宮内 卓也	口絵 6
実践報告 寒天ダニエル電池とファラデー定数の測定	西牧 岳哉	口絵 6

### 会告

#### △ 日本化学会から

2020 年度選出「代議員」選挙結果について（ご報告）	98
表彰式および第 100 春季年会特別記念講演会のお知らせ	100
2019 年度日本化学会名誉会員決定のお知らせ	100
2019 年度日本化学会フェロー決定のお知らせ	100
日本化学会第 100 春季年会(2020)のご案内	101
理科・化学教育懇談会フォーラム「元素と周期表の化学」	103

■ お詫びと訂正	102	■ 編集後記	106
■ 行事一覧	104		

## 次号ヘッドライン 大学における化学実験教育の現状

「主体的な学び」を引き出すための実験実習における動画システムの導入 南澤宏明, 森健太郎  
九州工業大学工学部応用化学科の化学実験教育

中戸晃之, 竹中繁織, 岡内辰夫, 山村方人, 植田和茂  
教員養成系大学の化学実験における相互評価表の活用 伊藤克治  
大学初年次における化学実験教育の現状 —アンケートの結果から— 村上雅彦