

化学と教育

第68巻 第1号 2020年 目次

ヘッドライン 日本の化学史 —近代化学の受容から化学の制度化へ—

ノーベル化学賞受賞者数から見れば、日本の化学は世界でもトップレベルであるにもかかわらず、教科書で見る化学史と言えば西洋化学史が中心であることは否めない事実である。そこで今回は今後の何回かの特集を想定しつつ日本化学史を特集したい。江戸期における宇田川榕庵や川本幸民による化学の受容（翻訳活動）、その後の英国のウィリアムソンの下での長州ファイブや櫻井錠二による留学生としての化学教育体験。そしてその後の東大理学部での化学教育や化学における京都学派の形成を概観しながら現在に至る日本化学の道程を辿る第一弾としたい。

江戸時代とオランダ化学書 —宇田川家から川本幸民への流れ—	八耳 俊文	4
ウィリアムソンと日本人学生たち	菊池 好行	8
櫻井錠二と東京大学理学部化学教室における化学教育の伝統	河野 俊哉	12
喜多源逸と京都大学工学部における化学の伝統	古川 安	16

◆ 化学教育 徒然草		
化学教育と化学史	河野 俊哉	1
◆ 実験の広場		
役立つ実験情報		
アミノ酸の旋光性	後飯塚由香里	20
◆ 新・講座：きれいにする技術		
① 高等学校「化学基礎」における物質の分離・精製 —小学校・中学校からの学習の流れを踏まえて— 小柳めぐみ		24
② 分離・精製の基礎	栃木 勝己	28
③ 微生物と膜を使って汚れた水をきれいに再生する：技術的課題とブレイクスルー		
羽部 浩, 稲葉 知大		32

表紙の言葉 大阪工業大学大宮キャンパス新3号館

大阪工業大学は「現場で活躍できる専門職業人の育成」という建学の精神のもと、時代の要請に合わせた教育・研究に邁進し、2019年には、創立70周年という一つの節目を迎えました。大宮キャンパス（工学部，知的財産学部）のほか，梅田キャンパス（ロボティクス&デザイン工学部），枚方キャンパス（情報科学部）を有し，「教育力」ならびに「研究力」の向上に注力しています。写真の建物は，2019年3月に大宮キャンパスに竣工した新3号館で教室や実験室，コミュニティスペースを設け，多くの学生が利用しています。

◆ 実践報告

蛍光色素を用いた水溶液中における溶質の広がりの実感 藤森 隼一，三崎 隆，伊藤 冬樹…… 36

◆ 論文

天然放射能を用いた放射化学実験法(XII) —ゼオライトと凝集剤を用いた地下水からの放射性核種の分離— 大西 和子，小林 陽太，鎌田 正裕…… 40

◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより…… 44

◆ Color Gallery

新・講座 高等学校「化学基礎」における物質の分離・精製
—小学校・中学校からの学習の流れを踏まえて— 小柳めぐみ…… 口絵 1

新・講座 微生物と膜を使って汚れた水をきれいに再生する：技術的課題とブレイクスルー
羽部 浩，稲葉 知大…… 口絵 2

実践報告 蛍光色素を用いた水溶液中における溶質の広がりの実感
藤森 隼一，三崎 隆，伊藤 冬樹…… 口絵 2

会告

△ 日本化学会から

2020年分個人会員会費等払い込みのお願い…… 46

日本化学会第100春季年会（2020）参加申込要項…… 48

■ 行事一覧…… 56 ■ 編集後記…… 58

次号ヘッドライン 印刷の化学

郵便の见えない消印 ～認識に用いる印刷
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®」
フルカラー 3D プリンター —2D 印刷から 3D 印刷へ—
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

米澤宣行，永澤 明
鈴木謙太
八角邦夫
江川 剛，國井智史，小酒克之
森永 匡
内村俊一
伊藤真陽

偽造防止技術 MetallicView® とバリアブル印刷
印刷に合わせた紙の製造技術概要
高分子のナノ構造制御による構造色の印刷