

化学と教育

第65巻 第11号 2017年 目次

ヘッドライン 芳香環が織りなす化学

反応・構造の基礎から機能性 π 共役分子の開発まで

芳香族の反応と構造の基礎を解説する。また、「芳香族の化学」の最新研究として、芳香環の修飾反応や産業界、大学での π 共役系材料の開発動向について紹介する。

平面分子の化学：芳香族分子	岡野 孝	548
芳香族アミンの最先端合成法： π 共役系＋窒素＝新機能分子	村上 慧	552
芳香環を繋げる：ナノカーボンの構造と機能	武山 慶久, 上島 貢	556
分子の動きを活かして材料技術をうみだす	齊藤 尚平	560
芳香環の反応と構造の街衢への散策そして思索	米澤 宣行	564

◆ 化学教育 徒然草		
注目される我が国の高等専門学校（高専）教育	谷口 功	545
◆ 委員長発 SOMETHING NEW		
高等学校化学で用いる用語に関する提案（3）	化学用語検討小委員会	596
◆ レーダー		
分子をプローブとして微小空間内の水を測る	半田友衣子	568
希ガス同位体から探る天然ダイヤモンドの起源	角野 浩史	570
◆ 実験の広場		
5分間デモ実験		
ダイヤモンドの燃焼	宮内 卓也	572
◆ 講座：光と色と物質		
照明の化学1 —白熱電球の技術—	内藤 卓哉	574
照明の化学2 —放電ランプ，蛍光灯，LED 照明の仕組みと進歩—	植田 和茂	578
◆ シリーズ：教科書から一歩進んだ身近な製品の化学 —カラダの化学—		
運動と加齢性難聴	染谷 慎一, 宮川 拓也, 田之倉 優	582

表紙の言葉 龍谷大学 大宮キャンパス

龍谷大学は、1639年に西本願寺境内に設けられた教育施設「学寮」を起源とする人文・社会・自然科学領域の9学部9研究科1短期大学を擁する、約2万人の学生が学ぶ総合大学です。龍谷大学発祥の地である大宮キャンパスは、文学部、文学研究科、実践真宗学研究科を擁しており、国の重要文化財に指定される本館などが、今も凛とした佇まいを見せています。また、図書館には、教育・研究のための貴重な史料が数多く保存されています。

◆ 論文

- アミノ酸・タンパク質中の硫黄の検出 —メチオニンまでをカバーする簡易分析法—
 富田 友貴, 井上 正之…………… 584
 酸化ホウ素系固体酸を用いたトリアリールメタン型色素の合成 —色素の合成と生徒実験での活用—
 松岡 雅忠, 大田 友華, 井上 正之…………… 588

◆ 実践報告

- 銅板のスズめっきと青銅めっきへの誘導 鈴木 崇広…………… 592

- ◆ Chemical Bonds 支部／教育・普及部門だより…………… 598

◆ Color Gallery

- ヘッドライン 分子の動きを活かして材料技術をうみだす 齊藤 尚平…………… 口絵 41
 レーダー 希ガス同位体から探る天然ダイヤモンドの起源 角野 浩史…………… 口絵 42
 論文 アミノ酸・タンパク質中の硫黄の検出 —メチオニンまでをカバーする
 簡易分析法— 富田 友貴, 井上 正之…………… 口絵 43
 論文 酸化ホウ素系固体酸を用いたトリアリールメタン型色素の合成
 —色素の合成と生徒実験での活用— 松岡 雅忠, 大田 友華, 井上 正之…………… 口絵 44

会告

△ 日本化学会から

- 第35回化学クラブ研究発表会実施要項…………… 600
 「化学と教育」誌記事別・実験領域別 抄録データベース公開のお知らせ…………… 603

- 行事一覧…………… 602 ■ 編集後記…………… 608

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

- 金属の腐食のしくみ 多田英司, 西方 篤
 電気化学のしくみ 渡辺 正
 有機化学の反応のしくみ 高尾賢一, 只野金一
 ペーパークロマトグラフィー —展開溶媒によって異なる分離の機構— 中村朝夫