

化学と教育

第58巻 第9号 2010年 目次

- ◆ 化学教育 徒然草
薬学教育における化学, 特に有機化学 須貝 威…………… 389
- ◆ ヘッドライン: 植物由来の高分子材料
植物由来プラスチック—総論— 木村 俊範…………… 392
ポリ乳酸系高分子 木村 良晴…………… 398
古くて新しいセルロース系高分子 倉地 育夫…………… 402
21世紀の天然ゴム 池田 裕子…………… 406
- ◆ レーダー
化学の観点からみた撥水性材料の開発 齋藤 博之…………… 410
酢酸菌ナノビルダー: 酢酸菌はナノの大工さん? 近藤 哲男…………… 412
- ◆ 実験の広場
5分間デモ実験
フェーリング液の還元(フェーリング反応) 渡辺 洋子…………… 414

ビギナーのための実験マニュアル
鉄(II)イオンと鉄(III)イオンの反応 原 匠…………… 416
- ◆ 講座: 高校で習わなかったところ分かる(物理化学版)
量子論はどのようにして生まれたのか 藪下 聡…………… 418
シュレディンガー方程式をどう考えどう使うのか 藪下 聡…………… 422
- ◆ シリーズ: 教科書から一歩進んだ身近な製品の化学
石けんと界面活性剤 阿部 正彦…………… 428
- ◆ 新実験・新教材
色変わり冷シップ 菅本 和寛…………… 430

ヘッドライン企画趣旨

石油資源の枯渇や地球温暖化への懸念や環境意識の高まりとともに「地球にやさしい」材料が注目されている。なかでも、植物が生産する物質を利用する高分子材料は植物由来プラスチックとしてカーボンオフセットのみならず環境低負荷な材料としての期待が高い。そこで、植物由来プラスチックについてその特徴や特性を概括するとともに、植物が産生する原料を用いる代表的なプラスチック材料としてポリ乳酸系高分子、セルロース系高分子、ゴムについて、それらの特徴と環境低負荷な材料としての技術開発の最前線を解説する。

◆ 実践報告

社会教育活動における幼少児向け化学教育の実践 守口 良毅..... 431

△ 化学教育協議会から

第42回国際化学オリンピック日本大会 日本代表団からの報告 木原 伸浩..... 432

△ 日本化学会から

本部事務局・化学情報センター休館のお知らせ..... 435

■ 行事一覧..... 434

次号予告 58巻 10号

ヘッドライン : 材料の表面・界面で発揮される化学の力

ヘッドライン 実在の表面・界面の階層的な構造的性.....金子 克美
塗料による金属界面の保護機構について.....中野 隆博
くっつける, そしてはがす。接着と解体の化学。.....岡崎 栄一
めっきの化学と実用化.....吉田 英夫, 須山 泰敬