

化学と教育

第61巻 第10号 2013年 目次

◆ Color Gallery

- ヘッドライン 加硫・架橋天然ゴム製品の分析事例……………口絵 5
 実験の広場 亜鉛めっきから黄銅へ……………口絵 6

◆ 化学教育 徒然草

- 世界基準の「化学力」を育む 片山 靖…………… 465

◆ ヘッドライン：古くて新しいゴム —Natural Rubber—

- 天然ゴムの最近の話題 西 敏夫…………… 468
 天然ゴムの伸長結晶化 池田 裕子…………… 472
 天然ゴムの分子鎖構造と磁気共鳴 浅野 敦志, 北村 成史…………… 476
 天然ゴムの構造 河原 成元…………… 480
 加硫・架橋天然ゴム製品の分析事例 加藤 淳…………… 484

◆ レーダー

- 化学の“ものさし” —標準物質— 宮下 振一…………… 488
 ダイオキシン類汚染の由来を探る 荻毛康太郎…………… 490

◆ 実験の広場

5分間デモ実験

- 亜鉛めっきから黄銅へ 高木 春光…………… 492

化学クラブただ今実験中!

- 北海道旭川東高等学校 化学部 富田 一茂…………… 494
 千葉県立千葉東高等学校 化学部 北川 輝洋…………… 495

◆ 講座：身近な元素の世界

- マグネシウムの性質と実験 —高等学校「化学」における扱いを中心に— 平松 茂樹…………… 496
 マグネシウムを用いる有機合成反応 瀧本 真徳…………… 500

ヘッドライン企画趣旨

天然ゴム (Natural Rubber, NR) の歴史は非常に長い。NR は、古くは 3000 年以上昔の文明遺跡から見つかったゴム球にまでさかのぼる。19 世紀に発明された加硫によって工業化が急速に進んだ NR は、現代の社会には欠かせない材料である。一方で、地球環境問題への対策の一環として、NR を基幹物質とするグリーンイノベーションの研究が近年盛んに進められている。NR は、機械的強度と伸縮性を兼ね備えるなど、ゴム材料として要求される物性に最も優れている。しかしながら、NR のような優れた物性を示すゴム材料を人工的に作ることは難しいと言われている。本企画では、この古くて新しい材料 NR を取り上げ、基礎的な研究成果から実用化研究の最前線までを広く紹介する。

◆ シリーズ：教科書から一步進んだ身近な製品の化学 —美しさを作り出す化学—	
干渉発色繊維 (モルフォテックス) の開発 神山 三枝	504
◆ 実践報告	
結晶構造模型自作のすすめ 新妻 成哉	506
△ 日本化学会から	
『第 2 版 標準化学用語辞典』の修正のお知らせ	511
会費一括納入制度について (2014 年度)	511
2014 年度分個人会員会費等払い込みのお願い	512
■ 行事一覧	510

次号予告 61 巻 11 号

ヘッドライン : 医療現場を支える化学

ヘッドライン 新薬開発を支える化学	岩渕 好治
PET 分子イメージング	古本 祥三
医療用マイクロ化学センサ	芳賀 洋一
機能代替材料を用いた骨や歯の修復	鎌倉 慎治