

化学と教育

第57巻 第8号 2009年 目次

◆ 化学教育 徒然草

科学は教養である 太田 暉人 359

◆ ヘッドライン：マイクロ化学がもたらす世界

新しい反応場としてのマイクロリアクター—特長と最近の動向— 菅 誠治 362

マイクロ空間を用いる有機合成反応 宮崎真佐也, 前田 英明 364

マイクロリアクターによる有機顔料ナノ粒子製造プロセスの開発 永井 洋一 368

マイクロ化学と計測法 火原 彰秀 372

教育現場におけるマイクロスケール実験 井上 正之 376

◆ レーダー

リサイクルガラスを利用した高輝度蛍光ガラス 赤井 智子 378

粘土ナノシートを導入した超薄膜の特長 梅村 泰史 380

◆ 実験の広場

5分間デモ実験

気体分子の熱運動に関する実験 小林 邦佳 382

化学クラブただ今実験中!

秀明八千代中学高等学校 科学部 荻野 孝洋 384

東海大学附属第三高等学校 科学部 小口 隆秀 385

ヘッドライン企画趣旨

少子化で人手が減少する状況にあるのに加え、資源・エネルギーに恵まれないわが国にとって、安全に環境負荷を抑えて、高機能性化学品を効率的に製造する技術が求められる。そのための手法として現在注目をされている「マイクロ化学」を概説し、具体的にどんな新しい化学の世界が開けるのかを例を挙げて解説する。また、教育現場におけるマイクロスケール実験の展開状況についても触れる。

◆ 講座：生命に係わる化学物質・反応

脂質の分子構造による分類と機能	畑 宗平, 村上 忠幸	386
ミセルはどうしてできるのか, どんなはたらきをするのか	田嶋 和夫	390

◆ シリーズ：教科書から一步進んだ身近な製品の化学

ポリ塩化ビニルの特性と用途	一色 実	392
---------------	------	-----

◆ 論文

陽イオン界面活性剤によって加速されるベンゼンの臭素化	井上 正之	394
----------------------------	-------	-----

■ 行事一覧

398

次号予告 57巻 9号

ヘッドライン : 日本発の人名反応

ヘッドライン	鈴木-宮浦カップリング-有機ホウ素化合物の遷移金属触媒反応	山本 靖典
	玉尾酸化-炭素とケイ素の織り成す化学	松尾 司
	辻-トロスト反応-パラジウム触媒によるアリルエステルの求核置換反応	桑野 良一
	野崎-檜山-岸 (NHK) 反応-有機クロム化合物の調製と反応	中田 雅久
	細見-櫻井反応 (櫻井アリル化反応)-高立体選択的アリル化反応の開発	山下 恭弘
	光延反応-アルコールの大変身	角田 鉄人
	向山アルドール反応-高選択的炭素-炭素結合生成反応	八谷 巖
	山口マクロラクトン化-大環状ラクトン骨格の効率的な構築法	中田 健也
講 座	「呼吸とは」-高校生物で扱う「呼吸」の化学	樋間 聡
	細胞のエネルギー代謝 (解糖系, クエン酸回路, 電子伝達系)	戸谷 吉博