

化学と教育

第57巻 第9号 2009年 目次

◆ 化学教育 徒然草

化学教育で理論はなぜ重要なのか 細矢 治夫 401

◆ ヘッドライン：日本発の人名反応

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 404

玉尾酸化-炭素とケイ素の織り成す化学— 松尾 司 406

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 408

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 410

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 412

光延反応-アルコールの大変身— 角田 鉄人 414

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 416

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 418

◆ レーダー

似て非なる「二重らせん」の化学合成 磯部 寛之 420

酸素分子を貯蔵・運搬するヘム蛋白質の分子化学的機序 林 高史 422

◆ 実験の広場

5分間デモ実験

金属イオンの溶媒と温度による色の変化 荘司 隆一 424

ビギナーのための実験マニュアル

中学校第1学年における二酸化炭素の発生実験 山口 晃弘 426

実験教室レポートします！

化学オリンピック日本大会イベント～化学実験カーがやってくる～ 岩藤 英司 428

◆ 講座：生命に係わる化学物質・反応

「呼吸とは」—高校生物で扱う「呼吸」の化学— 植間 聡 430

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 434

ヘッドライン企画趣旨

人名反応は、その化学反応の発見者や主要研究者の名前を冠した反応であり、数多く存在する。その中でも、日本人の名前を冠したのも多くあり、世界中の化学者が、実際にそれらの反応を使っている。本ヘッドラインでは、これらの「日本発の人名反応」の幾つかについて、歴史・その後の発展・最先端の状況を解説し、有機合成分野において日本化学界が果たして来た役割の大きさを示す。

◆ シリーズ：教科書から一步進んだ身近な製品の化学	
ゴムの歴史・製造法 稲村 清之	438
◆ 日本化学会からお知らせ	
本部事務局・化学情報センター休館のお知らせ	441
■ 行事一覧	440

次号予告 57巻 10号

ヘッドライン : 再生医療の現状と将来

ヘッドライン	ES細胞から膵臓・肝臓をつくる	梅田香穂子, 桑 昭苑
	動物における器官再生	栗崎 晃, 印東 厚, 浅島 誠
	臓器置換再生医療の実現を目指して—歯の再生をモデルとした技術開発—	佐々木貴史, 辻 孝
	植物の再生	杉山 宗隆
講 座	分離・精製法の概論	田村 定義
	NMRスペクトル法によるウコン成分クルクミンの構造解析	秋久 俊博