



表紙：3Dグラフィック化した触媒のX線構造
(提供：高谷 光)

化学と工業 8

CHEMISTRY & CHEMICAL INDUSTRY

Vol.63-8 August 2010

C O N T E N T S



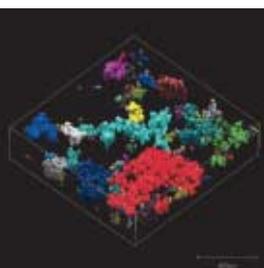
ローマ・パラティーンの丘
(写真提供：浅野 努)

- 625 **巻頭言** 原点はもの作り
幸後和壽
- 629 **論説** 日本の化学産業の未来に向けたアカデミアの役割
橋本和仁
- 631 **OVERVIEW** 車を「エコ」に！
材料はどこまで貢献できる？

636 **特集** 鉄触媒のルネサンス

鉄は酸素クラーク数第4位の元素であり、ケイ素、アルミについて存在量の多い有用な化学資源である。当然ながら触媒として古くから用いられてきたが、精密有機合成への応用例はそう多くなかった。しかし最近になって「元素戦略」が提唱されると、パラジウム、白金、ロジウムのような従来までの希少金属触媒を鉄触媒で置き換えようとする研究が盛んに行われるようになり、多数の優れた触媒反応が見いだされつつある。現在のところ鉄触媒の領域は日本が世界をリードしていると言ってよく、波及効果の大きい優れた研究が多い。そこで、この特集では炭素-炭素結合生成反応、重合反応、ポリシラン合成、シリル化を例に、発見の経緯、他の貴金属触媒との触媒活性の違い、鉄を用いるメリットやその意義等について4人の代表的な研究者にわかりやすく解説いただいた。

- 1 鉄触媒 C-C カップリング反応の最近の展開
橋本 徹・中村正治
- 2 実用的鉄分子触媒の開発
——回収再使用可能な原子移動ラジカル重合 (ATRP) 触媒の設計と実現
永島英夫
- 3 鉄を用いるケトン類の触媒的不斉ヒドロシリル化
西山久雄
- 4 鉄-ケイ素結合が示す触媒能——鉄錯体触媒によるシロキサンの合成
中沢 浩



タイヤ材料中のシリカの分散改良
(三次元電顕写真の画像処理による、ブリヂストン提供)

- 648 **私の自慢** 高速・低損失プラスチック光ファイバーが開発されるまで
小池康博
- 651 **飛翔する若手研究者** がん低酸素細胞を標的とするプロドラッグ・分子プローブ
田邊一仁
放射光円二色性分光による生体分子構造解析の
ブレークスルー
松尾光一
精密有機合成を駆使した核酸化学の新展開
大窪章寛
有用な生物活性を示す海洋天然物の全合成と構造活性相関
早川一郎

- 666 **Opening Article** The origin lies in manufacturing
Kazuhiisa KOGO
- 667 **Commentary** Academia's role in preparing for the future of Japan's chemical industry
Kazuhiito HASHIMOTO

-
- 655 **企業だより**
SiC パワー半導体用耐熱絶縁封止材料の開発 株式会社 ADEKA
- 657 **研究の現場から**
液晶配向膜材料の研究開発を通じて学んだこと 松木安生
- 659 **支部だより**
分子科学研究所 展示室紹介 東海支部
地域社会とともに歩む企業 近畿支部
広島大学の産学連携活動紹介 中国四国支部
- 662 **部会だより**
衣環境とコロイド界面化学 コロイドおよび界面化学部会
- 663 **BCSJ 賞/CL**
- 664 **CCI サロン**
ケミストの趣味
- 665 **編集後記**

-
- 669 **会告** (次号予告)
- 670 **お知らせ**
行事一覧
講演会・講習会
研究発表会——発表募集
研究発表会——プログラム

-
- 695 **掲示板**
- 697 **求人・求職**
- 次頁 **広告索引・広告資料請求用紙 (ご活用下さい)**

平成 22 年度化工誌編集委員会

委員長: 西郷和彦 理事: 佐々木万治

委員: 忍久保 洋 / 獨古 薫 / 松井 淳 / 松見紀佳 / 務台俊樹 / 山崎友紀 / 植村卓史 / 小佐野康子 / 吉川 暉
幹事委員: 岡村 寿 / 大越慎一 / 宮崎あかね / 小島英理 / 立間 徹 / 土岐育子

★化工誌記事についてのお問合せ E-mail: kakoshi@chemistry.or.jp

デザイン (株)マツダオフィス

