



表紙：細胞分裂期の正常ラットの腎臓由来の培養細胞の3次元超高压電子顕微鏡像（試料提供：名古屋大学 白倉教授）



青森県弘前市，弘前城の桜（提供：鈴木宏記）



「ブリヂストンTODAY」の展示から、スポーツカーのタイヤ（上）と100%サステナブルマテリアルコンセプトタイヤ（中）。台北の街中（下）。（撮影：佐藤成美）

# 化学と工業 5

CHEMISTRY & CHEMICAL INDUSTRY

Vol.66-5 May 2013

C O N T E N T S

- 359 **巻頭言** 事実を受け入れ，国際化を受け入れ，アジア全体として考える  
増原 宏
- 363 **論説** 日本のモノづくりへの提言——イノベーション力の再生  
山口紀子
- 365 **OVERVIEW** 暮らしを支える高分子  
社会はゴムに何を求めるか

370 **特集** ナノ科学  
——ナノ科学が拓く技術変革

ナノ物質は，ナノサイズ（数ナノメートル～数百ナノメートル）の構造を有する物質で，電子材料，光学材料・生体材料などの様々な分野での応用が期待され，広範な分野で基礎研究・応用研究がなされている。ナノ物質に関する最近の研究について，その成果を紹介していただく。

〔担当：高橋・多田・石田〕

- 1 ナノ科学技術の変遷と未来  
曾根純一
- 2 生体超分子ナノマシンとしての細菌べん毛モーター  
加藤貴之・阮 娟芳・難波啓一
- 3 反応科学電子顕微鏡によるナノ材料の観察  
——ガス雰囲気下で試料観察できる透過電子顕微鏡  
田中信夫
- 4 放射光が解き明かす金の磁性——バルクとナノ粒子  
鈴木基寛

- 382 **Gallery** 【R&D 特集 1】
- 1 “技術の翼と革新の心。”  
——次代の価値を創造する宇部興産の R&D  
木内政行
  - 2 昭和電工の次世代技術開発  
近藤邦夫
  - 3 東ソー “我が社の R & D”  
西澤恵一郎

- 391 **委員長の招待席**  
E-JUST（エジプト・日本科学技術大学）  
市村禎二郎

- 393 **私の自慢** 窒素を含むフロンティア無機固体の超機能性  
——光・電磁気的な機能性をもつ酸窒化物の創製  
吉川信一

平成 25 年度化工誌編集委員会

委員長：上村大輔 理事：佐々木俊夫

委員：蟹江澄志 / 中野幸司 / 石田玉青 / 松村和明 / 高橋亮治 / 鈴木健夫 / 正岡重行 / 武部洋子 / 中村 聡

幹事委員：土岐育子 / 多田啓司 / 長谷川哲也 / 山崎友紀 / 小林 恵 / 蒲池利章 / 小倉 賢

監修：植村 榮

★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

- 
- 396 **化学会発**  
第 93 春季年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパスで開催 瀬田 博  
第 13 回男女共同参画シンポジウム報告 “あなたがリーダーとなるために”,  
第 1 回「女性化学者奨励賞」受賞者紹介 竹内孝江
- 399 **支部だより**  
石巻での理科実験イベントの開催 東北支部  
2012 年度先端化学セミナー 東海支部  
メーカー現場におけるオープンイノベーション 近畿支部
- 402 **部会だより**  
第 64 回コロイドおよび界面化学討論会 コロイドおよび界面化学部会
- 403 **BCSJ 賞/CL**
- 404 **CCI サロン**  
この人, 紹介 横山慶子
- 405 **編集後記**

- 406 **会告**(次号予告)
- 407 **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**

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