



表紙: Dy 拡散処理されたNd-Fe-B焼結磁石の結晶粒界におけるNd(緑), Ga(紫), Cu(青)原子のアトムプローブモグラフィー(提供: H. Sepehri-Amin, 宝野和博)



神奈川県箱根町大観山からの富士山(提供: 鈴木宏記)



(上) 本坊酒造の「貴匠蔵」「黒麹仕立て 桜島」「太古 屋久の島」(下) 京屋酒造の「麩雫」

# 化学と工業 1

CHEMISTRY & CHEMICAL INDUSTRY

Vol.66-1 January 2013

C O N T E N T S

- 001 **巻頭言** 謙虚に学び、感謝する心を  
金川千尋
- 005 **論説** オープンパラダイムの新潮流  
廣崎膨太郎
- 007 **OVERVIEW** 伝統を守り、進化する日本の酒  
本格焼酎とは何か

## 012 **特集** 純度の化学

化学では、微量成分はときとして厄介者であり、ときとして材料に特別な性質や性能を与えてくれる。今月の特集では、微量成分の制御によって材料やデバイスの性能を引き出すための科学の最前線に光をあてる。また連携企画として、Galleryでは「高純度化の化学」をキーワードとして、試薬や水の高純度化について紹介する。

[担当: 立間・土岐・長谷川]

- 1 超高集積回路の限界と新展開  
——不純物起因のデバイス特性ばらつきと新技術開発  
最上 徹
- 2 鉄の高純度化と耐食性の向上  
一色 実
- 3 3次元アトムプローブによる微量元素分布解析  
——原子の3次元トモグラフィ  
宝野和博
- 4 有機合成反応における触媒中不純物のもたらす影響  
——微量不純物の呼んだ発見と混乱  
佐藤健太郎

- 024 **Gallery** 高純度化の化学
  - 1 分析試薬から見た高純度化の化学  
中村 洋
  - 2 超純水装置の抱える問題  
黒木祥文

- 029 **私の自慢** キラルテクニクスの創成を目指して  
——理学と工学の狭間の綱渡り  
佐藤久子

平成 24 年度化工誌編集委員会

委員長：西郷和彦 理事：佐々木俊夫

委員：務台俊樹 / 植村卓史 / 小佐野康子 / 蟹江澄志 / 中野幸司 / 石田玉青 / 高橋亮治 / 松村和明 / 中村 聡 / 上村大輔

幹事委員：小島英理 / 立間 徹 / 土岐育子 / 多田啓司 / 長谷川哲也 / 山崎友紀 / 小林 恵

★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

- 
- 032 **化学会発**  
第 2 回 CSJ 化学フェスタ学生ポスターセッション  
—活発な討論に基づく優秀・最優秀ポスター発表者の選出— CSJ 化学フェスタ実行委員会
- 036 **支部だより**  
日本化学会東北支部設立 70 周年記念国際会議 東北支部  
東海支部化学教育討論会静岡大会 東海支部  
神在月の国から高校生がやってきた 近畿支部  
山口大学理学部 サイエンスワールド 2012 中国四国支部
- 040 **部会だより**  
会報誌“C & I Commun”について コロイドおよび界面化学部会
- 041 **BCSJ 賞/CL**
- 042 **CCI サロン**  
ケミストの趣味 平尾俊一
- 043 **編集後記**
- 044 **会告**(次号予告)
- 045 **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**
- 
- 088 **求人・求職**
- 091 **執筆の手引き**
- 092 **日本化学会編集の刊行物**
- 次頁 **広告索引・広告資料請求用紙 (ご活用下さい)**