



表紙: 第42回国際化学オリンピック日本大会 (提供: 化学オリンピック日本委員会・広報小委員会)



長野県八千穂原生林 (提供: 鈴木宏記)

- 627 **巻頭言** 日本の化学産業の方向性
佐藤穂積
- 631 **論説** 産学連携で大学を強くするために
川上伸昭
「おもしろい」の法則
上杉志成
- 635 **OVERVIEW** 化学オリンピック派遣 13 年
活躍する元代表生徒たちが考えること

640 **特集** **不凍タンパク質**
～凍らせない技術が今熱い

気温が0℃以下に達するような寒冷地に生息する生物は、体内の水分が凍ってしまうことは無いのか? また、この自然界の現象を人工的な技術として模倣し応用することはできるのか? これらの疑問に対する鍵となる物質は「不凍タンパク質」である。近年、この不凍タンパク質に関する研究は、生命現象の理解から食品への応用まで急速に進展している。本特集では、氷の結晶およびタンパク質の両方の側面から、不凍タンパク質についてわかってきたことと今後の展開を考えたい。 [担当: 緒明・蒲池]

- 1 不凍タンパク質による氷の成長制御機構
——結晶成長の抑制と促進
古川義純
- 2 不凍タンパク質の氷界面吸着と成長抑制
——シミュレーションで探る不凍のメカニズム
灘 浩樹
- 3 不凍タンパク質の構造と機能
——高品質魚類不凍タンパク質がもたらす冷熱技術イノベーション
津田 栄
- 4 植物由来不凍タンパク質の加工食品への応用
河原秀久
- 5 不凍タンパク質・不凍多糖の冷凍食品への実用化
寶川厚司・荒井直樹

- 655 **Gallery**
 - 1 JASIS2016 の概要
 - 2 ICCA LRI 国際ワークショップ 初めての日本開催を終えて
“Are you ready to meet the Global Challenge?”

- 666 **Division Topics**
 - 1 有機化学 脱炭酸的ハロゲン化反応—古くて新しい反応—
 - 2 有機化学 劇的な反応加速効果もたらす高機能性不斉求核触媒の開発
 - 3 分析化学 分子ライブラリとの非選択的な相互作用を利用するタンパク質検出・細胞診断
 - 4 コロイド・界面化学 超臨界 CO₂ とコロイド・界面化学



上から、第42回日本大会、第44回アメリカ大会、第46回ベトナム大会の一コマ (提供: 日本化学会・化学オリンピック小委員会、加藤雄大)

平成 28 年度化工誌編集委員会

委員長：竜田邦明 理事：北森武彦

幹事委員：長谷川哲也 / 蒲池利章 / 小倉 賢 / 阿澄玲子 / 重本建生 / 浅野ほかか / 内田さやか / 長谷川美貴 / 佃 達哉 / 岡添 隆 / 菅 孝剛 / 只野金一 / 本間敬之 / 長門石 曉

委員：石田玉青 / 正岡重行 / 緒明佑哉 / 桑田繁樹 / 中井英隆 / 須藤智子 / 長尾祐樹 / 須貝 威

監修：植村 榮 / 岩本振武

★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

668

BCSJ 賞/CL

669

私の自慢

自分の力で世界は変えられるか
——インパクトファクターは変えられるもの?
有賀克彦

672

飛翔する若手研究者

- 1 ニューロケミカルバイオロジー
——神経伝達物質受容体の可視化および活性制御
清中茂樹
- 2 非常識な酸化チタン光触媒
——結晶欠陥の導入によるルチル型粉末の高活性化
天野史章
- 3 エレクトライドによる触媒の電子状態制御
北野政明

678

支部だより

化学グランプリ二次選考—初めての東北開催— 東北支部
名古屋大学構内に新たな研究拠点が開所 東海支部
「なぜナニ化学クイズショー」実施報告 近畿支部
文部科学省 新学術領域研究「元素ブロック高分子材料の創出」・「感応性化学種が拓く新物質科学」
公開合同シンポジウム in 東広島 開催報告 中国四国支部
宮崎発地域の化学普及活動 九州支部

683

部会だより

コロイドおよび界面化学部会 2016 年度部会各賞受賞者の紹介

684

CCI サロン

お役立ちサイト紹介 化学だいすきクラブ

686

編集後記

687

会告 (次号予告)

688

お知らせ

行事一覧

講習会・講演会

研究発表会——発表募集

研究発表会——プログラム

719

掲示板

720

求人・求職

次頁

広告索引・広告資料請求用紙 (ご活用下さい)