



表紙：沖縄石垣島の海洋生物（提供：早稲田大学 横内裕子）

# 化学と工業 6

CHEMISTRY & CHEMICAL INDUSTRY

Vol.61-6 June 2008

C O N T E N T S



日本の野生蘭「金蘭」  
(提供：浅野努)

565

巻頭言

若い人々を科学技術に惹きつける  
相澤益男

569

論説

科学者・技術者のキャリアパス——人材流動の光と影  
川合真紀

571

OVERVIEW

隠れた住人たちを表舞台に  
メタゲノムが微生物研究を一変させる

特集

576

## 計算でどこまでできるか？

化学現象の理解のために、分子軌道計算をはじめとする理論化学計算が果たしてきた役割は計り知れない。近年の計算機の能力の向上は、より大規模な理論計算を可能とし、実験研究の指針を与えるためにも、理論計算の重要性は高まるばかりである。本特集では、高精度電子状態理論、強光子場分子ダイナミクス理論、生体分子の構造探索の理論、溶液内化学反応理論の4つのテーマについて、理論化学のフロンティアを紹介する。

### 1 高精度電子状態理論の開発と応用

——理論精密分光と光物性科学への展開

江原正博

### 2 強レーザー場中の超高速分子ダイナミクスの理論

——強い光で電子や核の動きを操る新しい化学の理論を目指して

河野裕彦・加藤 毅

### 3 生体分子の構造探索の理論

——分子シミュレーションでどこまでタンパク質のダイナミクスに迫れるか？

杉田有治

### 4 溶液内化学反応理論

——量子化学と統計力学の融合によるアプローチ

佐藤啓文



カイメン（上）とサンゴの一種であるクサビライシ（提供：早稲田大学 横内裕子、竹山春子）

588

私の自慢

触媒化学の常識を覆すナノ空間触媒の不思議と魅力  
——固体触媒化学のジャンプアップを目指して  
岩本正和

---

591	<b>化学会発</b> 第8回男女共同参画シンポジウム報告—化学企業で働く現状とワーク・ライフ・ バランス (WLB) — 男女共同参画推進委員会
592	<b>企業だより</b> アクリル系熱可塑性エラストマー 株式会社クラレ
594	<b>ATP トピックス</b> バイオプラスチック研究のフロンティアと技術イノベーション 土肥義治
596	<b>支部だより</b> 第25回化学クラブ研究発表会が開催されました 関東支部 評価と時間 東海支部 化学は関西から 近畿支部 地域での取り組み—支部の存在意義 中国四国支部
600	<b>CCI サロン</b> ケミストの趣味 この人、紹介
602	<b>編集後記</b>

---

603	<b>会告</b> (次号予告)
604	<b>お知らせ</b> <b>行事一覧</b> <b>講演会・講習会</b> <b>研究発表会——発表募集</b> <b>研究発表会——プログラム</b>

---

684	<b>掲示板</b>
686	<b>求人・求職</b>
次頁	<b>広告索引・広告資料請求用紙 (ご活用下さい)</b>

---

平成20年度化工誌編集委員会

委員長: 植村 榮 理事: 錦谷禎範

委員: 信田直美 / 高谷 光 / 廣田憲之 / 宮崎あかね / 西村 淳 / 忍久保 洋 / 獨古 薫 / 松井 淳 / 松見紀佳 / 西郷和彦

幹事委員: 桐村光太郎 / 中村 聡 / 藤岡 洋 / 山内 薫 / 佐々木万治 / 岡村 寿

★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