



表紙：アジサイと昆虫 (提供：仙石哲也)

- 389 **巻頭言** Globalization in Education in Japan  
Tony Kung Ming SHING
- 393 **論説** 地球課題解決に向けた科学技術と政治のインターフェースの強化  
——科学助言国際ネットワークとプラスチック海洋汚染の事例に見る  
有本建男
- 395 **我が社の自慢** 堺から世界を変えた「白い素材」  
次の100年は「面白い素材」でわくわくする未来の種を創る  
堺化学工業株式会社
- 398 **特集** 分子夾雑化学  
—生命の理解・制御を加速する  
新しいコンセプト

文部科学省科学研究費補助金新学術領域において「分子夾雑の生命化学」という新しい潮流の研究が化学者主導で平成29年から5年間の予定で行われている。本領域では、細胞に代表される生体環境を種々雑多な分子が高濃度に濃縮された「分子夾雑系」として捉え、この分子夾雑環境における生命分子本来の機能の解析や制御、あるいはそこから得られる知見を活用したデバイス開発や創業展開などについて、様々な化学分野を結集して取り組んでいる。本領域では、これまで精製系を中心として行われてきた生命化学研究を次世代型へと飛躍させることを目標としている。本特集では、生命化学研究のパラダイムシフトを目指して本領域で展開している「分子夾雑化学研究の最先端とその応用・展望」について、概略とその代表的な成果の一端を紹介する。

[担当：小泉武昭・長門石 暁]



堺化学グループが国内トップシェアを誇る「X線造影剤(バリウム塩類)」(上)と、太陽光によるセルフクリーニング機能を持つ路面標示用塗料(下)。(提供：堺化学工業株式会社)

- 1 分子夾雑の合成化学を基軸としたケミカルプロテオミクス  
三木卓幸・浜地 格
- 2 分子夾雑環境が制御する核酸分子の機能  
中野修一・杉本直己
- 3 分子夾雑系での構造生物学  
——in-cell NMR法による細胞内分子反応のリアルタイム観測  
西田紀貴・嶋田一夫
- 4 生体夾雑環境での創薬有機化学の新展開  
王子田彰夫
- 5 分子夾雑生命化学に基づく新規計測技術のがん診断への展開  
——ナノバイオ夾雑環境デバイスによる肝がん細胞由来エクソソームの血管新生評価  
湯川 博・馬場嘉信

平成 31 年度化工誌編集委員会

委員長：西山 繁 理事：工藤一秋

幹事委員：重本建生 / 岡添 隆 / 菅 孝剛 / 長門石 暁 / 緒明佑哉 / 近藤敏啓 / 竹岡裕子 / 砂田祐輔 / 三宅亮介 / 朝倉則行 / 河野淳也 / 三宅深雪 / 山本崇史 / 和田宏明

委員：須藤智子 / 伊掛浩輝 / 小泉武昭 / 野上敏材 / 榎山儀恵 / 森 大輔 / 大久保貴志 / 岡本敏宏 / 山中正道 / 渡部英司 / 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

- 
- 413 **私の自慢** 起死回生の一発! —— 研究も麻雀の如し!  
浅沼浩之
- 416 **Gallery** ジェネリック医薬品を支える——日本薬業貿易協会の活動
- 418 **BCSJ/Chem Lett グラフィカルアブストラクト**
- 422 **Division Topics**
- 1 理論・情報・計算化学 触媒反応の収率予測や活性因子の特定に機械学習を利用
  - 2 錯体化学・有機金属化学 MOF 焼成ナノカーボン材料の超音波療法への応用
  - 3 有機化学 系内発生アミド塩基による芳香族複素環化合物の脱プロトン化-ホルミル化反応
  - 4 環境・安全化学・グリーンケミストリー・サステイナブルテクノロジー プラスチックによる海洋汚染対策としての生分解性プラスチック
- 
- 424 **支部だより**  
平成 30 年度岩手地区「化学への招待」 東北支部  
東海地区高校化学教育セミナー 東海支部
- 426 **部会だより**  
Okinawa Colloids 2019 講演申込・参加登録を受付けています! コロイドおよび界面化学部会
- 427 **CCI サロン**  
ケミストの趣味 浦 康之
- 428 **編集後記**
- 429 **会告** (次号予告)
- 430 **お知らせ**  
行事一覧  
講習会・講演会  
研究発表会——発表募集
- 
- 445 **掲示板**
- 446 **求人・求職**
- 次頁 **広告索引・広告資料請求用紙** (ご活用下さい)