



表紙：静岡県修禅寺 竹林の小径 (提供：鈴木宏記)

843

巻頭言

AI 世代における化学産業

音澤信行

847

論説

グローバル知財人財育成の最後の1ピース—プレゼンススキル

田中康子

850

特集

様々なスケールの化学現象の計測・理解に根ざした“未踏ナノ領域”の開拓とその応用

分野融合による新領域の開拓は、学術変革、CREST、さががけなど、研究機関を跨いだグループを組織して取り組むことが多い。一方、同じ機関に所属していれば、より密にそれぞれの強みを活かした新しい方向性を示せる可能性がある。世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)は同じ研究機関の研究者を中心に、世界に伍する新しい研究領域を作り出すことを目的に設計された。今回は、設立から9年経った金沢大学の取り組みを取り上げた。様々なスケール(階層構造のそれぞれのスケール)の化学現象を“ナノ計測学”、“生命科学”、“超分子化学”、“数理計算科学”の研究者が分野横断的にアプローチし、従来あまり扱えなかったスケール(=“未踏ナノ領域”)での化学現象を理解・開拓するとともに、得られた成果を生命や医療への応用展開に進めてきた。本プロジェクトの成果・発見を、化学の視点からまとめていただいた。

[担当：菅 孝剛・兵藤憲吾・三宅亮介]

- 1 金沢大学ナノ生命科学研究soでの異分野融合研究の展開
福岡剛士
- 2 液中3次元原子間力顕微鏡のナノバイオ研究への応用
福岡剛士
- 3 超解像度ライブセル形状イメージング
——ガラスナノピペットによる非接触・非侵襲イメージング
高橋康史
- 4 配位子交換に基づく金属錯体の動的機能の創出と観測
秋根茂久
- 5 柱型環状ホスト分子で切り拓く生命科学・ナノ計測学
生越友樹
- 6 動的-静的特性を有するらせん高分子の合成と機能発現
前田勝浩・西村達也
- 7 Cellulose Nanocrystals: Building Blocks for Functional Materials
Mark J. MacLachlan
- 8 細胞熱力学エンジニアリング
——熱で制御する細胞機能とケミカルバイオの接点
新井 敏
- 9 医学への展開：化学との融合研究
——超分子を使った全く新しい代謝物の迅速定量法の開発
上野将也・平尾 敦

2025 年度化工誌編集委員会

委員長：西山 繁 理事：跡部真人

幹事委員：菅 孝剛 / 長門石 暁 / 緒明佑哉 / 砂田祐輔 / 三宅亮介 / 山本崇史 / 和田宏明 / 中村将志 / 岡本敏宏 / 丸山由貴 / 栗山敬祐 / 矢島知子 / 八波利恵 / 臼田 司

委員：伊掛浩輝 / 畑中美穂 / 小林直樹 / 清水章弘 / 守谷 誠 / 兵藤憲吾 / 深澤倫子 / 竹入史隆 / 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

868 **Gallery** 医薬品原薬の重要性 さらに訴求
日本医薬品原薬工業会

878 **飛翔する若手研究者**

- 1 多電子還元でカルボニルの反応性を変える
奥村慎太郎
- 2 プラスチックを分解する化学反応の開発
高橋講平
- 3 大環状金錯体を鍵としたシクロパラフェニレン合成法の
新展開——金錯体が可能にする多彩な分子設計
土戸良高

884 **Division Topics**

- 1 無機化学 ナノシート集積膜を用いた水解離触媒の開発
- 2 錯体化学・有機金属化学 12 族金属錯体の可視光吸収を実現する合理的分子設計——空軌道の制御と利用——
- 3 有機結晶 光応答性分子結晶を用いた、機械刺激応答性
動的発光材料の設計
- 4 触媒化学 格子酸素欠陥を有する金属酸化物

886 **BCSJ/Chem Lett グラフィカルアブストラクト**

888 **支部だより**
福島大学 わくわく Jr. カレッジ サイエンス屋台村 東北支部

889 **部会だより**
国際交流委員会 コロイドおよび界面化学部会

890 **CCI サロン**
この人、紹介 木村真也

891 **編集者の独り言**

892 **会告** (次号予告)

893 **お知らせ**
行事一覧
講習会・講演会

901 **掲示板**
902 **求人・求職**
903 **年間索引**
次頁 **広告索引・広告資料請求用紙 (ご活用下さい)**