



表紙: 谷川岳 (提供: 鈴木宏記)

769

特別頁

祝 硯合憲三先生 ノーベル化学賞

祝辞

日本化学会会長 森川宏平

779

巻頭言

元素戦略とヨウ素

海宝龍夫

783

論説

科学技術力を真の国力とするために

——2040 年、2050 年の日本を見据えた科学技術立国のグランドデザイン

鈴木 純

785

特集

「バイオものづくり」のための 共通基盤技術

各種材料/エネルギー生産原料を化石資源からバイオマスへ転換することによって、カーボンニュートラルの実現に貢献しようとする研究開発が盛んである。その中で、酵素・細胞等の生体触媒を利用したバイオマス変換プロセスや高度に設計・改変・最適化された細胞（スマートセル）による物質生産システム（「バイオものづくり」）に対する期待が大きい。しかしながら、「バイオものづくり」には、依然として大きな課題が残されており、早急な解決が求められている。NEDO「カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発」プロジェクト（略称 NEDO「バイオものづくり」PJ）では、「バイオものづくり」に必要とされる共通基盤技術の開発と企業による実証を進めている。本特集企画では、同 PJ の全体概要と中核的な取り組みについて紹介する。

〔担当: 八波利恵・栗山敬祐・白田 司〕

1 「バイオものづくり」の課題と基盤技術

——NEDO「バイオものづくり」プロジェクトの取り組み

関 実

2 テンプレート酵素からの高性能酵素の創出

工藤 恒・秀瀬涼太・那須野 亮・近藤昭彦・蓮沼誠久

3 微生物パウダーを利用した新規微生物機能スクリーニング

——バイオテクノロジーツール創出のための微生物機能探索技術

小川 順・原 良太郎・竹内道樹

4 糸状菌の液体培養におけるスケールアップに資する

細胞表層改変

薄田隼弥・渡嘉敷直杏・阿部敬悦

5 先端メタボロミクス解析による培養状態の定量解析法の

確立——バイオプロセスのトラブルをメタボロミクスで解決

馬場健史・福崎英一郎・和泉自泰・松田史生

6 植物における一過性発現による物質生産

——感染応答機構を考慮したタンパク質生産

福澤徳穂

804

Gallery

日本プロセス化学会 2026 ウインターシンポジウム

814

飛翔する若手研究者

- 1 キノイド-芳香族共鳴を用いた狭バンドギャップ有機半導体
——結合交替の緩和から固体構造・物性まで
川畑公輔
- 2 ペロブスカイト太陽電池の多脚型正孔回収分子の開発
チョン ミンアン
- 3 連結部編集戦略による潜在空間擬糖鎖の創出
——切れない糖鎖の合成とケミカルバイオロジー
寄立麻琴

820

Division Topics

- 1 光化学 遅い過渡発光による微弱な光誘起電荷生成の
検出
- 2 光化学 ZnO ナノ結晶を用いたPFASの温和な近紫外光分解
- 3 無機化学 Immobilization of Enzymes using Water-
soluble Metal-organic Polyhedra
- 4 分析化学 セルロースナノファイバーシートを用いた唾液中
細胞外小胞由来 microRNA 解析
- 5 電気化学 低融点溶融塩を利用した複合電解質の開発
- 6 資源・エネルギー・地球化学・核化学・放射化学 天然ガスの
起源推定を惑わせる地下微生物のはたらき

823

BCSJ/Chem Lett グラフィカルアブストラクト

827

支部だより

化学への招待 弘前大学一日体験化学教室 東北支部

828

部会だより

関西支部の活動状況 コロイドおよび界面化学部会

829

CCI サロン

この人、紹介 大石雄基

830

編集者の独り言

831

会告 (次号予告)

832

お知らせ

行事一覧

講習会・講演会

研究発表会——発表募集

842

掲示板

844

求人・求職

次頁

広告索引・広告資料請求用紙 (ご活用下さい)