

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科 学 と 工 業

第95巻 第5号 2021年5月

目 次

解説

海洋時限生分解性プラスチック創製を目指して

群馬大学 粕谷 健一
群馬大学 鈴木 美和
群馬大学 橘 熊野 … 135

キーワード：生分解性プラスチック，海洋時限生分解性プラスチック，AB 則，
バイオスティミュレーション，プラスティスフィア

解説

微生物機能を利用したバイオプラスチックの生産

東京工業大学 福居 俊昭 … 145
近畿大学 田中 賢二

キーワード：生分解性プラスチック，ポリヒドロキシアルカン酸，微生物生産

解説

超臨界流体クロマトグラフィーを用いた分析手法の開発

九州大学 馬場 健史 … 152

キーワード：超臨界流体クロマトグラフィー，超臨界流体抽出，質量分析，
メタボロミクス，リピドミクス

解説

様々な液体をゲル化する界面活性剤型低分子ゲル化剤の開発

(地独)大阪産業技術研究所 東海 直治 … 160
(地独)大阪産業技術研究所 懸橋 理枝

キーワード：低分子ゲル化剤，ヒドロゲル化剤，オイルゲル化剤，界面活性剤，
アミドアミノオキシド，ジカルボン酸アミド

大阪工研協会会報 …………… 167

Contents

【Review】

Toward the Creation of Ideal Plastics That Biodegrade in the Ocean

Ken-ichi KASUYA, Miwa SUZUKI, Yuya TACHIBANA...135

Microbial Production of Bioplastics

Toshiaki FUKUI, Kenji TANAKA...145

Development of Analytical Methods by Supercritical Fluid Chromatography

Takeshi BAMBA...152

Development of Surfactant-Type Low-Molecular-Weight Gelators for Various Liquids

Naoji TOKAI, Rie KAKEHASHI...160

今月号のここがポイント！

1 題目では、**海洋プラスチックごみ問題の解決に寄与すると期待される海洋生分解性プラスチック**について論じていただきました。分解開始時期や分解速度が制御された「**時限生分解性プラスチック**」の開発のもととなる知見や技術について、事例を交えて解説していただきました。

2 題目では、海洋をはじめ様々な自然環境下で**容易に生分解するポリエステル**を、微生物に生産させる技術について解説していただきました。このポリエステルは**バイオマスや二酸化炭素を原料として生産**することができ、**カーボンニュートラル**の側面からも注目されます。

3 題目では、GCやLCとは異なる分離モードを有する**新たな分離手法**として注目されている**超臨界流体クロマトグラフィー(SFC)**について、基礎的な内容から解説していただきました。技術革新や法令改正などにより導入のハードルも下がっているSFCの魅力を知っていただく機会となればと思います。

4 題目は、大阪産業技術研究所森之宮センターで開発された、**様々な液体を増粘・ゲル化できる低分子ゲル化剤**の紹介です。合成が容易で**コスト面でも優れており**、化粧品や医薬品をはじめとする様々な分野の製品での利用が期待されます。