

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科 学 と 工 業

第96巻 第3号 2022年3月

目 次

解説

「アミノ酸機能工学」による酵母の高機能開発とその産業応用

奈良先端科学技術大学院大学 高木 博史 … 57
奈良先端科学技術大学院大学 磯貝 章太
奈良先端科学技術大学院大学 西村 明

キーワード：酵母，アミノ酸，代謝制御，生理機能，発酵・醸造食品

解説

白麹菌の研究ツールの開発とそれを利用したクエン酸高生産機構の解析

鹿児島大学 二神 泰基 … 67
佐賀大学 後藤 正利

キーワード：白麹菌，焼酎，クエン酸，遺伝子組換え，ゲノム編集，クエン酸輸送体

解説

黒鉛材料のリチウムイオン電池負極としての特性と電気化学挙動

(地独)大阪産業技術研究所 丸山 翔平 … 75

キーワード：リチウムイオン電池，炭素材料，黒鉛，電極 / 電解液界面，SEI

大阪工研協会会報 …………… 83

Contents

【Review】

Highly Functional Development of Yeast and Its Industrial Application by “Functional Amino Acid Engineering”

Hiroshi TAKAGI, Shota ISOGAI, Akira NISHIMURA... 57

Research Tools for the White Koji Fungus and Its Application to Reveal the Underlying Mechanism of High Citric Acid Productivity

Taiki FUTAGAMI, Masatoshi GOTO... 67

Properties and Electrochemical Behavior of Graphite Materials as a Negative Electrode of Lithium-Ion Batteries

Shohei MARUYAMA... 75

今月号のここがポイント！

今月号は、酵母・かびを用いた物質生産，リチウムイオン電池にかかわる話題を掲載しました。

1 題目は、安全性の高い微生物である**酵母のアミノ酸代謝を利用した発酵生産**に関する記事です。酵母による発酵において、特定の**アミノ酸の濃度を上昇させる**ことで、発酵・醸造食品の高付加価値化や生産性改善が期待できるといった内容を解説していただきました。

2 題目は、**白麹菌によるクエン酸の高生産とその機構解析**に関する記事です。ゲノム編集についてわかりやすく説明して頂き、白麹菌を用いたクエン酸高生産とその遺伝子レベルでの解析について解説して頂いております。

3 題目は、**リチウムイオン電池負極としての黒鉛材料**に関する記事です。黒鉛は様々な構造を有しており、黒鉛構造とリチウムイオン電池の特性、電気化学挙動について解説して頂いております。ぜひご一読ください。