

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科学と工業

第98巻 第4号 2024年4月

目次

総説

ラクトース・ミルクオリゴ糖の進化, 乳の進化

帯広畜産大学 浦島 匡 … 79
帯広畜産大学 堀内 理紗

キーワード: 哺乳類, リゾチーム, α -ラクトアルブミン, ラクトース,
ミルクオリゴ糖, 乳成分組成

解説

実用化が見込まれるヒトミルクオリゴ糖 2'-フコシルラクトースについて

京都大学 阪中 幹祥 … 90
森永乳業(株) 堀米 綾子
森永乳業(株), 京都大学 小田巻 俊孝
京都大学 片山 高嶺

キーワード: ヒトミルクオリゴ糖, 2'-フコシルラクトース, 調製乳,
ビフィズス菌, 腸内細菌叢

解説

バイオフィーム防除の新たな視点: 意外な細菌種の影響

(地独)大阪産業技術研究所 田中 重光 … 97

キーワード: バイオフィーム, 細菌間相互作用, 混合培養, 防除策, 形成阻害

大阪工研協会会報 … 103

工場見学記

新日本理化(株) … 105

Contents

【Review】

- Evolution of Lactose and Milk Oligosaccharides Along with That of Lactation
Tadasu URASHIMA, Risa HORIUCHI ... 79
- 2'-Fucosyllactose, a Human Milk Oligosaccharide to Be Commercialized
Mikiyasu SAKANAKA, Ayako HORIGOME, Toshitaka ODAMAKI, Takane KATAYAMA... 90
- A New Perspective on Biofilm Control: The Impact of Unexpected Bacterial Species
Shigemitsu TANAKA... 97

今月号のここがポイント！

「ムーミン」の物語には、バックを肩からかけて虫眼鏡片手にいつも新種の植物を探しているヘムレンさんが登場します。そのモデルとなった博物学・植物分類学者カール・フォン・リンネが、誕生したばかりの子を母乳で育てる動物を Mammalia(哺乳類)と分類、命名したそうです。

本号では、初めに、哺乳類という名称の由来となった「乳(ミルク)」の分泌機構が、動物の進化とともにどのように備わってきたのか、乳の成分、特に糖成分に着目して解説いただきました。次に、ミルクオリゴ糖成分が、子の腸内細菌叢の形成や維持に重要な役割を果たし、発酵法で生産したヒトミルクオリゴ糖が調製乳成分として実用化が見込まれることを解説いただきました。

第3稿ではバイオフィルムを形成する細菌叢制御に関する最近の知見を解説しています。我々の日常生活において細菌叢は、腐敗や衛生管理の観点からネガティブな影響を与えることが多いため、細菌叢形成メカニズムの理解とその制御技術は重要です。