

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科学と工業

第100巻 第3号 2026年3月

# 目 次

## 解説

### 国際規格 ISO 4768 による抗バイオフィルム評価

(一財)日本食品分析センター 太田 知克 … 53

---

キーワード：バイオフィルム，クリスタルバイオレット，*Staphylococcus epidermidis*，  
ISO 規格，抗バイオフィルム活性値，抗菌製品技術協議会

## 解説

### 口腔バイオフィルム制御素材サイクロデキストラン(CI)の機能と応用

ウェルネオシュガー(株) 加藤 光 … 59

---

キーワード：サイクロデキストラン，環状イソマルトオリゴ糖，  
口腔バイオフィルム，グルコシルトランスフェラーゼ，  
プラーク形成抑制，オーラルケア製品

## 解説

### 熱分析と微細構造観察を組み合わせた食品の物性解析

(地独)大阪産業技術研究所 畠中 芳郎 … 65

---

キーワード：食品物性，微細構造観察，電子顕微鏡，熱分析，DSC

---

大阪工研協会会報 …………… 71

# Contents

## 【Review】

Anti-Biofilm Evaluation According to ISO 4768

Tomokatsu OTA...53

Functions and Applications of Cyclodextran (CI) as an Oral Biofilm-Control Material

Hikaru KATO...59

Physical Property Analysis of Foods Using Thermal Analysis and Microstructure  
Observation

Yoshiro HATANAKA...65

## 今月号のここがポイント！

本号では、解説記事を3題掲載しました。

1 題目は、抗バイオフィルム性を評価する国際規格「ISO 4768」に関する記事です。バイオフィルムとは、微生物が形成する生物膜であり、医療現場や生活環境など様々な分野で汚染の原因として問題視されています。この記事では、バイオフィルムの抑制を目的として加工された硬質表面の評価方法であるISO 4768について、詳しく解説しています。2 題目は、口腔バイオフィルム制御素材として注目されている「サイクロデキストラン」に関する記事です。この環状オリゴ糖は、非殺菌的にバイオフィルムを制御できる素材として期待されており、その特徴と作用メカニズムについて解説していただきました。3 題目は、示差走査熱量計(DSC)を用いた食品の物性解析に関する記事です。食品の調理加熱過程で生じる食感に影響を与える様々な特性について、DSC測定と電子顕微鏡観察を組み合わせた解析事例を通じて解説しています。ぜひご一読ください。