

Kagaku To Kogyo (Osaka)

科 学 と 工 業

第94巻 第4号 2020年4月

目 次

解説

味覚センサの開発と現状

九州大学 都甲 潔 … 79

キーワード：味覚センサ，味の可視化，味の物差し，食品・医薬品業界

解説

バイオフィルムの形成と除去技術

静岡大学 田代 陽介 … 88

キーワード：バイオフィルム，微生物，細胞外マトリクス，抗菌

解説

エマルション処方の視点を変えて 一液滴の界面設計から内部設計へ

信州大学 酒井 俊郎 … 93

キーワード：水中油滴型(O/W)エマルション，油中水滴型(W/O)エマルション，分散安定性，界面設計，内部設計，可逆的分子拡散

大阪工研協会会報 …………… 100

Contents

【Review】

Development and Current Status of Taste Sensor

Kiyoshi TOKO... 79

Biofilm Formation and Its Removal Technology

Yosuke TASHIRO... 88

New Concept of Emulsification: Internal Design of Droplets in Emulsions from Interfacial Design of Droplets in Emulsions

Toshio SAKAI...100

今月号のここがポイント！

コロナウイルスが渦巻く最中に、この欄を書いております。皆さま、体調を崩さず、良い新年度をスタートできましたでしょうか。本号では、3件の解説記事から掲載をはじめます。

1 題目は、味覚センサの解説です。食品の開発現場では、ヒトが実際に試食・試飲することで味の評価をしております。この際、ヒトによる感覚の違いが誤差を生むのですが、ヒトに代わって味覚センサが客観的に評価します。今回は、その原理から展望まで広く解説しております。

2 題目は、バイオフィルムの解説です。バイオフィルムとは、微生物が固体表面で形成する集合体のことですが、歯垢もその一例です。工業的にも配管内やフィルター上でよくみられるもので、容易に除去できないことは古くから知られています。最近の除去技術に至るまでの解説をわかりやすく紹介しております。

3 題目は、油と水のエマルションの解説です。水と油の乳化物を二層に分離しないまま安定にする乳化剤は、業界を問わず利用されています。この添加物は油と水の界面の安定性を高めていると一般に言われますが、実はその原理は複雑でわからないことが多いように感じます。エマルションの実体を別の視点から解説しております。