

**Kagaku To Kogyo (Osaka)**

**科 学 と 工 業**

第93巻 第11号 2019年11月

## 目 次

### 講 演

#### バイオセンサーの研究動向と応用展開

大阪大学大学院 民谷 栄一 … 367

---

### 解 説

#### 泡沫の新たな構造解析法

奈良女子大学 矢田 詩歩 … 374  
奈良女子大学 吉村 倫一

---

キーワード：泡沫，泡沫安定性，界面活性剤，泡膜，構造解析，中性子小角散乱

### 解 説

#### 高速せん断ミキサーを用いたけん化反応の合理化

サラヤ(株) 栢木 俊秀 … 379  
サラヤ(株) 村田 雄司

---

キーワード：液体石けん，けん化反応，高速せん断ミキサー

### 解 説

#### 泡が生み出す新しい皮膚洗浄の機能

花王(株) 日下 梓 … 385

---

キーワード：泡，油，洗浄，界面活性剤，肌

---

大阪工研協会会報 …………… 391

## Contents

### 【Lecture】

Research Trend and Application in Biosensor

Eiichi TAMIYA...367

### 【Review】

Novel Structural Analysis Methods of Foams

Shiho YADA, Tomokazu YOSHIMURA...374

Rationalization of Saponification Reaction Using High Speed Shear Mixer

Toshihide KASHIWAGI, Yuji MURATA...379

Unique Functions of Skin Cleanser Foam

Azusa KUSAKA...385

### 今月号のここがポイント！

今月号の最初の記事は、2019年5月17日に開催された大阪工研協会記念講演会における、大阪大学の民谷栄一先生のご講演をまとめたものです。続いて、泡と石けんの製造に関する3題の解説記事を掲載しています。1題目では、動的フォームアナライザー、界面粘弾性測定、および中性子小角散乱などの手法を用い、泡の安定性の評価や泡沫のミクロな構造を解析した例について解説していただきました。2題目では、液体石けんの製造に高速せん断ミキサーを用いることで、従来製法よりも低温で、かつ、けん化時間を大幅に短縮できた例をご紹介します。本技術は、従来の長い製造時間と高い技術が必要とされてきたけん化反応の完全自動化にもつながるものと期待されます。3題目は、よく泡立てたきめ細かい高密度な泡が、油に対して高い洗浄力を示すメカニズムについての解説記事です。これまであまり知られていなかった、泡の新しい機能について、詳しく述べられています。泡や石けんといった、身近な話題を取り上げております。ぜひご一読ください。