

## 目 次

### 解説

#### 可聴音で配向する超分子ナノファイバー

神戸大学大学院 津田 明彦 … 31

---

キーワード：超分子ナノファイバー，可聴音，音響配向，  
直線二色性スペクトル

### 解説

#### TEMPO 酸化セルロースナノファイバーの増粘剤としての特徴と開発事例

第一工業製薬(株) 後居 洋介 … 38

---

キーワード：TEMPO 酸化，セルロースナノファイバー，増粘剤，  
チクソトロピー

### 解説

#### 陽電子消滅測定手法と高分子などの材料研究への応用

日本原子力研究開発機構 平出 哲也 … 44

---

キーワード：陽電子消滅法，陽電子消滅寿命，  
陽電子消滅ガンマ線ドップラー拡がり，陽電子消滅寿命-運動量相関

---

大阪工研協会会報 …………… 55

## Contents

### 【Review】

- Audible Sound-Induced Alignments of Supramolecular Nanofibers  
Akihiko TSUDA... 31
- Characteristics and Applications of TEMPO Oxidized Cellulose Nanofibers  
Yohsuke GOI... 38
- Positron Annihilation Methods and Applied Researches for Materials Such as Polymers  
Tetsuya HIRADE... 44

### 今月号のここがポイント！

二月になりました。お正月気分もすっかり抜けて、年度末に向けて忙しくなっている方も多いことと思います。

さて、今月は「ナノ」に着目した3編の解説をお送りいたします。

解説記事1題目は、音波に対して応答を示すナノファイバーのお話です。ナノファイバーの分散液に音楽を聞かせてその応答を見るという、なんだかロマンチックな解説です。音に対する応答が肉眼でも見えるようになれば、夢が広がりますね。

解説記事2題目は、増粘剤、分散安定化剤としてのナノファイバーです。環境にやさしい材料であるセルロースから、化学的・物理的处理を経て得られるセルロースナノファイバーの物性や素材としての特徴について解説されていて、商品化例まで紹介されています。

解説記事3題目は、電子の反粒子である陽電子が材料固体の中で対消滅する過程を測定することで、固体中のナノ構造に関する情報を得るという内容です。有機化学を主に勉強してきた編集子からすると馴染みのあまりない分野、内容なので難しいと感じますが、このようなところからこれまでになかった新しいアイデアが生まれてくるのかもしれないとも思います。

1題目と2題目では、同じ「ナノファイバー」という言葉が使われていますが、低分子の分子間相互作用による自己組織化でナノファイバーが形成されているものと、高分子であるセルロースのナノファイバーでは、物性も機能も大きく異なるのも興味深いですね。