

# 15-1 高分子学会講演会

## 古くて新しいゴムの世界

### -進化し続けるゴム材料 シミュレーションから応用まで-

**<趣旨>** 15世紀終わりにコロンブスによって西洋世界に伝えられたゴムは、18世紀にその産業的価値が認識され、今では自動車のタイヤはもちろんのこと、建築用途から最新の電気・電子機器まで幅広く利用され、我々の生活を支える重要な高分子材料となっています。また、例えばタイヤ分野においては、ゴム材料の改良による省エネルギー、低燃費といった技術革新も日進月歩です。本講演会では、さまざまな分野で利用されるゴム材料の基礎から応用までの最先端の研究内容を紹介いただくとともに、その新しい可能性についても講演いただきます。

**主催** 高分子学会 行事委員会  
**協賛** (予定) 合成ゴム工業会、合成樹脂工業協会、日本化学会、日本ゴム協会、日本ゴム工業会  
**会期** 2015年7月31日(金) 10:20~17:00  
**会場** 東工大蔵前会館 ロイヤルブルーホール (東京都目黒区大岡山 2-12-1)  
**交通** 東急目黒線・東急大井町線 大岡山駅下車徒歩約1分  
<http://www.somuka.titech.ac.jp/ttf/index.html>

#### プログラム

<10:20-11:10>

**1. ゴムの強さのオリジン** (長岡技術科学大学) 五十野 善信  
ここ10年くらいの間に幾多の巧みな実験が重ねられ、ゴム材料への理解が格段に深まってきた。それらの実験的研究を紹介し、強いゴムに欠かせないフィラー充填と分子間架橋の意味を読み解き、ゴムの強さのオリジンを考える。

<11:10-12:00>

**2. 進化し続けるタイヤ技術** (ブリヂストン) 芥川 恵造  
タイヤに用いられるゴム材料についてシミュレーション技術を含めて解説する。

<12:00-12:20> 一名刺交換会、参加者・講師のふれあいの場

<13:20-14:10>

**3. 水素機器用エラストマー材料** (九州大学) 西村 伸  
燃料電池自動車、水素ステーションでは高圧水素ガスシールとしてエラストマーが使用されている。信頼性確保のためには高圧水素環境下におけるエラストマーの挙動を理解する必要がある。エラストマーの高圧水素環境下における水素侵入特性、破壊挙動について述べる。

<14:10-15:00>

**4. アクリル系熱可塑性エラストマーの開発** (クラレ) 森下 義弘  
リビングアニオン重合技術により、アクリル系ブロック共重合体からなる熱可塑性エラストマーを開発した。エラストマーの中で最高レベルの透明性と耐候性、自己粘着性の特長を有する。本発表では、その用途例や最近の開発状況について紹介する。

<15:00-15:20> 一名刺交換会、参加者・講師のふれあいの場

<15:20-16:10>

**5. スマートラバー技術の基礎と応用** (住友理工) 高松 成亮  
ゴム材料は、自動車、IT関連、鉄道などのインフラ、建築・住環境分野に幅広く活用されている。本講演では、ゴムの利用分野を拡大するため高機能化をさらに進めセンサー・アクチュエータに利用できる性能を持ったスマートラバーについて紹介する。

<16:10-17:00>

**6. ゴム材料の分子シミュレーション** (JSOL) 小沢 拓  
ゴム材料の物性発現には、分子レベルからコンポジットまで多層的な構造が影響している。本講演では、各スケールにおけるシミュレーション技術の基礎と応用例を紹介する。

## 参加要領

- 1) 定員 100 名
- 2) 参加費 ①企業 10,800 円②大学・官公庁 5,400 円 ③学生 1,080 円  
④名誉・終身・フェロー・ゴールド会員・シニア会員 2,160 円  
年会費制会員<sup>※1)</sup> の団体からのご参加は、何名様でも割引料金となります。  
a) 会社 8,640 円 b) 大学・官公庁 4,320 円  
<sup>※1)</sup> 詳細は <http://www.spsj.or.jp/c18/nenkaihisei.html> をご覧下さい。
- 3) 申込方法 学会ホームページ <http://www.spsj.or.jp/entry/> または下記申込書にご記入の上、  
FAX または郵送にてお申込み下さい。随時、参加証と請求書を送付いたします。
- 4) 参加費の支払い 請求書到着後 7 月末日まで にお願ひします。  
銀行・郵便振替の領収をもちまして本会からの領収書とさせていただきます。  
振込先銀行：三菱東京 UFJ 銀行 銀座支店 (普通) 1126232 公益社団法人高分子学会  
郵便振替：00110-6-111688 公益社団法人高分子学会
- 5) その他 演題・講演者は予告なく変更になる場合がございます。予めご了承下さい。

申 込 先 高分子学会 15-1 高分子学会講演会係  
〒104-0042 東京都中央区入船 3-10-9 新富町ビル 6F  
TEL 03-5540-3770 FAX 03-5540-3737

高分子学会 15-1 高分子学会講演会 行 FAX 03-5540-3737

## 15-1 高分子学会講演会 参加申込書

参加者名	
勤務先・部署	
電話	FAX
E-mail	
今後、高分子学会主催行事案内の E-mail 送付 <input type="checkbox"/> 希望する <input type="checkbox"/> 希望しない	
勤務先住所	〒      ー
送金方法 (送金額を記入し、該当するもの (□) にチェックしてください。)	
送金額 ¥ _____	
(所属：□企業 □大学/官公庁 □学生 □名誉 □終身 □フェロー □ゴールド会員 □シニア会員 □年割)	

### 【個人情報について】

こちらに明記いただいた情報は、本行事の運営以外の目的で利用しません。