



刺激応答性、自己修復機能、力学特性の向上、分子接着性など、高分子材料の更なる機能化を果たすためには？各機能を有する材料の設計と応用、研究の最新動向に関して解説します。

# 超分子材料の基礎と設計および応用展開

～可逆性の架橋や可動性の架橋を駆使した高分子材料設計～



日時	2019年7月23日(火) 10:30～16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 第1講習室
受講料	48,600円 ⇒S&T会員 46,170円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価:本体45,000円+税3,600円 会員:本体42,750円+税3,420円)		資料・昼食付

**講師** 大阪大学 高等共創研究院/大学院 理学研究科 高分子科学専攻 博士(理学) 教授 高島 義徳 氏  
**紹介** 【専門】 高分子科学・超分子科学

**趣旨** 近年、高分子材料には、高強度・高靱性や高耐久性などの更なる機能化が求められている。これらの機能化にあたっては、従来には無い分子設計と材料設計によるアプローチが解決の一つと考えられる。高分子材料の分子設計として、永久架橋として振る舞う化学架橋だけでなく、物理的な架橋である可逆的な架橋や、架橋点が動く可動性の架橋が機能創製における力学特性の向上、分子接着性、刺激応答性といったこれまでに無い機能を付与に貢献することができる。  
 本講演では、最近の可逆性の架橋や可動性の架橋を駆使した高分子材料設計について紹介し、上記の機能に加えて、自己修復機能の例について紹介する。

- プログラム**
- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>高分子ネットワークの架橋設計                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 化学架橋ゲル</li> <li>1.2 可逆性架橋ゲル(物理架橋ゲル)</li> <li>1.3 可動性架橋ゲル</li> </ol> </li> <li>自己修復機能を実現するための材料設計                     <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 マイクロカプセルを用いた自己修復性材料</li> <li>2.2 光刺激を用いた自己修復性材料</li> <li>2.3 Deals-Alder反応を用いた自己修復性材料</li> </ol> </li> <li>可逆性結合を用いた自己修復性高分子材料の世界的動向                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 水素結合を用いた自己修復性材料</li> <li>3.2 金属配位を用いた自己修復性材料</li> <li>3.3 ホスト-ゲスト相互作用を用いた自己修復性材料</li> </ol> </li> <li>自己修復性高分子材料の分子設計                     <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 動的共有結合を用いた自己修復材料</li> <li>4.2 イオン性ゲルを用いた自己修復材料</li> <li>4.3 RAFT重合を利用した自己修復性高分子ゲル</li> </ol> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>超分子を用いた自己修復性材料の分子設計                     <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 ホスト-ゲスト相互作用を用いた自己修復材料の材料設計</li> <li>5.2 ホストポリマーとゲストポリマーを用いた自己修復材料</li> <li>5.3 ホスト-ゲストポリマーによる自己修復性機能</li> </ol> </li> <li>高強度高分子材料の分子設計                     <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 犠牲結合が拓く力学特性</li> <li>6.2 架橋点が自由に動く材料の力学特性</li> <li>6.3 均一網目構造を有する材料が生み出す力学特性</li> </ol> </li> <li>可逆性結合材料を用いた異種材料間接着                     <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 水素結合形成を利用した異種材料間接着</li> <li>7.2 ホスト-ゲスト相互作用を利用した異種材料間接着</li> <li>7.3 ジオール-ボロン酸相互作用を利用した異種材料間接着</li> </ol> </li> <li>刺激応答性高分子材料 ～運動・アクチュエータ～                     <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1 光刺激応答性材料</li> <li>8.2 酸化還元応答性材料</li> <li>8.3 可動性架橋を利用した刺激応答性材料</li> </ol> </li> </ol> <p style="text-align: center;">□ 質疑応答・名刺交換□</p> |
|--|---|

■2名同時申込みで1名分無料■ (1名あたり定価半額の24,300円)  
 ※2名様ともS&T会員登録をいただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。  
 ※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。  
 ※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。  
 ※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。  
 ※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

**セミナー申込用紙 B190723 (超分子材料)**

会社名 団体名					P
部署					
役職			〒		
ふりがな			住所		
氏名					
TEL	FAX				
E-mail	※申込みにする連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。				

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。  
 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

**今後のご案内**

E-mail希望・登録済み } S&T会員価格を  
 郵送希望・登録済み } 適用いたします。  
 希望しない } (E-mailアドレス必須)

**お支払方法**

銀行振込 (振込予定日 月 日)  
 当日現金払い

**通信欄**

●受講料について 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。  
 ●お申込みについて 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。  
 ●お支払いについて 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。詳しくはホームページをご覧ください。  
 ●キャンセル規定  
 ・開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、  
 ・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。  
 ・開催3～6日前でのキャンセル: 受講料の70%  
 ・開催当日～2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%  
 ※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

**S&T サイエンス & テクノロジー**  
 研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍  
 サイエンス&テクノロジー株式会社  
 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187  
 〒105-0013  
 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F  
<http://www.science-t.com>