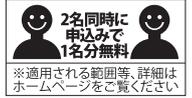


グラフト化の方法から、実験方法の具体例、グラフト鎖の評価、分散性制御、生体親和性や抗菌・防かび性、難燃性などの多彩な機能付与まで、図や具体例を交えて詳しく解説



# ナノ粒子への表面グラフト化による 機能付与と分散制御技術

～セルロースナノファイバー／セルロースナノクリスタルへの応用についても解説～



日時	2020年3月25日(水) 12:30～16:30	会場	東京・千代田区駿河台 連合会館 5F 502会議室
受講料	44,000円 ⇒S&T会員 41,800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40,000円+税4,000円 会員:本体38,000円+税3,800円)		資料付

**講師** 新潟大学 名誉教授／高分子学会 フェロー 工学博士 坪川 紀夫 氏  
**紹介** 【専門】 高分子合成、ナノ粒子表面改質、ナノカーボン材料、複合材料設計

**趣旨** カーボンナノチューブやグラフェンなどのナノカーボン、及びシリカなどのナノ粒子表面へのポリマーのグラフト化反応の方法論についてまとめる。ついで、いくつかの具体例をあげて、ナノ粒子表面へ導入した官能基をベースとするポリマーグラフトナノ粒子の合成例や実験方法の実際と、その表面評価技術について解説する。また、ナノ粒子表面への抗菌性ポリマーのグラフト化や生物忌避性物質などの固定化によるナノ粒子表面への多彩な機能付与について述べる。炭素材料表面へのナノカーボンの固定化とその新規材料としての可能性や、表面グラフト化によるナノ粒子の分散制御技術についても解説する。さらに、ナノ粒子グラフト化技術のセルロースナノファイバーやセルロースナノクリスタルの表面疎水化への応用についても述べる。

<b>プログラム</b>	1. はじめに	8. ナノ粒子表面グラフト鎖の評価技術
	2. グラフト化の方法論～育毛法と植毛法	9. ポリマーグラフトナノ粒子の分散性
	3. 表面から毛(ポリマー)を伸ばす～育毛法	10. ナノ粒子表面への機能物質の固定化
	4. 毛(ポリマー)を植え付ける～植毛法	11. 機能物質をインターカレートした層間化合物の利用
	5. 炭素材料表面へのナノ粒子の固定化	12. セルロースナノファイバー(GNF)やセルロースナノクリスタル(CNC)へのグラフト化の応用展開
	6. 環境負荷の少ないグラフト反応～大量合成を目指して	13. おわりに
	7. グラフト反応の実際～実験方法は簡単～	

質疑応答・名刺交換

■2名同時申込みで1名分無料■  
(1名あたり定価半額の22,000円)

※2名様ともS&T会員登録をして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 B200345 (グラフト化)**

会社名 団体名			
部署			
役職			〒
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関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。

<b>今後のご案内</b>	
<input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み	S&T会員価格を 適用いたします。 (E-mailアドレス必須)
<input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み	
<input type="checkbox"/> 希望しない	
<b>お支払方法</b>	
<input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日)	
<input type="checkbox"/> 当日現金払い	
<b>通信欄</b>	

●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。

**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>