

■紙の構造・性質の基礎 ■紙の加工法と3次元化する紙系材料  
 ■プラスチック代替としての紙系材料の展望



# 紙の総合知識

～バイオマス系材料における紙の重要性和、脱プラ時代におけるその展望～



日時	2020年1月28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	49,500円 ⇒S&T会員 47,020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4,500円 会員:本体42,750円+税4,270円)		資料・昼食付

**講師** 京都大学 農学研究科 森林科学専攻 紙材料科学研究室 研究員 農学博士 山内 龍男 氏  
**紹介** 【専門】紙パルプ、とくに物性を中心とする紙材料科

**趣 旨** 近年、マイクロプラスチック問題ならびに地球温暖化対策として、脱プラ材料としての紙の重要性が注目されている。また、「持続可能性」というキーワードとともに、来る2020年の東京オリンピック選手村で段ボール製ベッドが採用されたことも記憶に新しい。紙は約2000年の歴史ある有機材料であるが、近代的な製紙産業に発展したのは約150年前と、つい最近のことである。製紙産業の近代化により、紙の原料は非木材の植物から木材となり、今日では日本における木材需要の約半分は紙の原料用途となっている。しかし一方で、紙材料の基礎知識については世間一般に浸透していなく、また、その物性には未知の部分も多い。本セミナーでは紙の主原料であるパルプを含め、紙系材料の基礎ならびにその現状と、脱プラ材料としての展望を幅広く説明する。

<b>プログラム</b>	1. 紙とは、その歴史	8. 力学的・強度的性質、常用試験
	2. 木材からのパルプ製造 2.1 木材の特徴 2.2 非木材との比較 2.3 機械パルプ、化学パルプ、古紙パルプの各製造法	9. 水分の影響
	3. パルプとその抄紙 3.1 抄紙の基本 3.2 叩解処理 3.3 添加剤	10. 紙加工 10.1 塗工 10.2 含浸 10.3 貼り合わせ
	4. 紙構造、その不均一性 4.1 地合い 4.2 両面性 4.3 厚さ	11. 3次元化する紙系材料 11.1 段ボール 11.2 紙袋 11.3 紙管 11.4 液体容器 11.5 紙器
	5. 表面構造、空隙構造と測定法	12. プラ代替を目指して 12.1 伸びる紙 12.2 透明な紙
	6. 多孔性 6.1 通気性 6.2 サイズ性	13. 試験法、参考書
	7. 光学的性質 7.1 不透明性 7.2 光散乱係数	

□質疑応答□

■2名同時申込みで1名分無料■  
 (1名あたり定価半額の24,750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 B200128 (紙の総合知識)**

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 <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み <input type="checkbox"/> 希望しない	S&T会員価格を 適用いたします。 (E-mailアドレス必須)
<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日前以前でのキャンセル: 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>