



環境問題から再び脚光を浴びる「紙」！
「構造」「物性」両面からの視点で解説！紙に携わる方々は必聴です。

紙の構造&物性の把握 ～材料科学の視点で捉える、 紙を扱うための総合知識～



日時	2019年1月21日(月) 10:30～16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 4F 研修室
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 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

趣旨 近年異常気象が、我が国を含む世界各地で生じ、これが地球温暖化に由来することが判明している。そのため、石油製品であるプラスチックが槍玉に上がり、スタバのポリストロー廃止宣言は話題になった。加えて海に流れ出た廃プラスチックがマイクロプラスチックになり、生態系を壊していることからプラスチック使用の減少が急務になっている。そこで、政府もプラスチック製品の代替として、にわかには生分解プラスチックおよび紙由来製品を提唱している。歴史の古い紙材料にとっては紙復権とも言えるのだが、紙材料の基本知識は意外と知られていないし、またその物性には未知の部分も多い。本セミナーは、紙の物性およびそれを規制する紙構造を中心に、紙材料の基礎を概説する。

プログラム	1. はじめに 1.1 紙の歴史と変遷 1.2 紙パルプ産業の特徴、現状と展望	6. 紙の物性 6.1 光学的性質 6.2 紙面方向での力学的性質 6.3 引張下での紙に生じる諸現象 6.4 常用力学試験 6.5 単繊維強度 6.6 水分(相対湿度)の影響 6.7 厚さ方向の力学挙動 6.8 その他紙の使用において重要な物性
	2. 紙の原料 2.1 紙の原料になる木材 2.2 木材を構成する化学成分	
3. パルプとその漂白 3.1 機械パルプ 3.2 化学パルプ 3.3 リサイクルパルプ 3.4 漂白	7. 紙の印刷	8. まとめ 文献 <input type="checkbox"/> 質疑応答
	4. 抄紙 4.1 紙層形成過程の観察 4.2 紙料調成 4.3 紙加工	
5. 紙の構造 5.1 紙構造の3次元観察 5.2 顔料塗工紙の観察 5.3 紙の構造を表す基礎的数値(坪量、厚さ、密度) 5.4 紙構造の不均一性 5.5 紙の厚さとその測定法 5.6 紙表面構造とその測定法 5.7 紙の空隙構造とその測定法		

■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 B190121 (紙)		P													
<table border="1"> <tr><td>会社名 団体名</td><td></td></tr> <tr><td>部署</td><td></td></tr> <tr><td>役職</td><td>〒</td></tr> <tr><td>ふりがな</td><td rowspan="2">住所</td></tr> <tr><td>氏名</td></tr> <tr><td>TEL</td><td>FAX</td></tr> <tr><td>E-mail</td><td colspan="2">※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。</td></tr> </table>	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。		<p>※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。</p> <p>今後のご案内</p> <p><input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み } S&T会員価格を <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み } 適用いたします。 <input type="checkbox"/> 希望しない } (E-mailアドレス必須)</p> <p>お支払方法</p> <p><input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日) <input type="checkbox"/> 当日現金払い</p> <p>通信欄</p>
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。														
<p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p>	<p>●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。</p> <p>●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。</p>														

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