

— 軽くて強いだけじゃない、ナノマテリアル — セルロースナノファイバーの真価

日時 平成30年**11月12日**(月) 10:00～17:25

会場 かながわサイエンスパーク内会議室
(川崎市高津区坂戸3-2-1)
J R南武線「武蔵溝ノ口」駅・東急田園都市線「溝の口」駅下車

定員 **30名** (先着順にて承ります) **受講料** **20,000円**(税込)



軽くて強いナノマテリアル、セルロースナノファイバー。優れた性質を持つだけでなく、持続可能な資源である木材を原料とするため石油を原料とする材料の代替としても期待されています。微細繊維を得るための画期的な方法が見出されてから十数年、すでに身近な製品への実用化が始まり、エレクトロニクス材料や自動車等の構造材料としても研究開発が進んでいます。

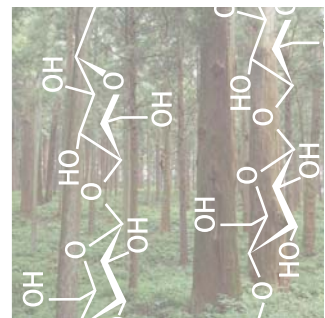
しかし、その扱い難さから課題も多く、特長を最大限に活かし、弱点を克服するためには、さらなる物性理解と調製方法の確立が必要です。また、セルロースナノファイバーには様々な種類があり、製造方法によって性質が異なることも考慮しなければなりません。

そもそもセルロースナノファイバーとは、どのような材料なのか？ 一本講座では、セルロースナノファイバーの性質と、その優れた性質を活かした多彩な新規材料の開発について、ご紹介いたします。さらにCNF強化樹脂を効率的に製造する方法として近年注目されている「京都プロセス」について取り上げます。

軽くて強いだけではない機能も明らかになってきたいま、多くの人が模索するセルロースナノファイバーの用途開発。研究の最新動向と将来性を確かめたい方にもお薦めしたい講座です。

講師 東京大学 大学院 農学生命科学研究科
北越コーポレーション株式会社 新機能材料開発室
王子ホールディングス株式会社 イノベーション推進本部
広島大学 大学院 工学研究科
地方独立行政法人京都市産業技術研究所

齋藤 継之 氏
根本 純司 氏
野口 裕一 氏
矢吹 彰広 氏
仙波 健 氏



対象 企業、研究機関等にご所属で、
●紙、繊維、ポリマー等を使った新素材開発に携わる方
●紙、繊維、ポリマー等の成形加工に携わる方
●エレクトロニクスデバイスの設計、開発、実装などに携わる方
●表面処理、塗料などの開発、製造に携わる方 ……など

★このような課題をお持ちの方にも★
・セルロースナノファイバーを扱っているが最適化で行き詰っている
・新規参入を検討しているが何から始めたらよい？
・セルロースナノファイバーの特徴と扱い方のコツは？
・どのセルロースナノファイバーを試したらよい？

後援・協賛 (一部申請中)
(一社)日本木材学会 セルロース学会 (一社)繊維学会 化成品工業協会 (公社)日本化学会 (公社)高分子学会 (一社)日本合成樹脂技術協会
(一社)プラスチック成形加工学会 (一社)日本塗料工業会 NPO法人機能紙研究会 (一社)エレクトロニクス実装学会 日本電子材料技術協会 (一社)化学とマイクロ・ナノシステム学会 (公社)精密工学会 (公社)日本材料学会 (一社)資源・素材学会 (公社)応用物理学会 日本バイオマテリアル学会 (公社)電気化学会 (一社)表面技術協会 (公社)日本表面真空学会 川崎商工会議所 (公財)大田区産業振興協会 株式会社ケイエスピー

申込要領
・受講申込書にご記入の上、郵送又はFAXにてお送りください。KISTECホームページからもお申し込み頂けます。
・申込締切後、受講決定者には受講票・受講料請求書等の必要書類をお送りします。
・申込締切り後でも、定員に余裕がある場合は申込を受けられる場合がありますのでお問合せください。
・やむを得ない事情により、日程・内容の変更が生じたり、講座を中止することもございます。
・講義中の録音・録画・写真撮影はご遠慮ください。

主催 地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所(KISTEC)

講義内容

10:00～11:40 「新素材“セルロースナノファイバー”とは？」

- CNFの性質、優位性と可能性
- CNFの製造法別種類とメリット、デメリット
- 特長を生かした用途は？ - 最新開発動向
- 特長を最大限に活かし、弱点、扱い難さを克服する
- TEMPO酸化CNFを中心に最新の研究成果と実用化への課題

東京大学大学院
 農学生命科学研究科
 准教授 齋藤 継之 氏



●プロフィール
 2003年 東京大学農学部を卒業後、
 大学院在学中にフランスCERMAV留学。
 2008年 東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了、
 同大学助教等を経て、2013年より現職。博士（農学）

12:40～13:40 「セルロースナノファイバーを用いた多孔質材料とオールセルロース強化材料の開発」

- 超高性能エアフィルタへと繋がるCNF多孔質材料
- CNFゲルが関与したオールセルロースの強化材料
- その他、CNFの特長を生かした応用展開

北越コーポレーション株式会社
 新機能材料開発室 研究ユニット
 ユニットリーダー 根本 純司 氏



●プロフィール
 2004年 北海道大学農学研究科修了、同年北越
 紀州製紙株式会社(現 北越コーポレーション株
 式会社)入社。一般紙、フィルタの製造や開発に従事しつつ、CNF
 の開発に携わる。2016年 東京大学農学生命科学研究科 博士(農学)

13:55～14:55 「リン酸化セルロースナノファイバーの製造と特性、応用」

- リン酸化セルロースの製造・特長
- リン酸化CNFの製造・特長
- リン酸化CNFの用途展開と課題
 1. 分散液（増粘剤）
 2. 透明連続シート
 3. その他 開発品

王子ホールディングス株式会社
 イノベーション推進本部 CNF創造センター
 次席研究員 野口 裕一 氏



●プロフィール
 2009年 慶應義塾大学理工学部応用化学科
 修了、同年 王子ホールディングス株式会
 社入社、パルプ、特殊紙、環境関連のテーマを経験した後、
 セルロースナノファイバー（CNF）に関するテーマに従事。

15:10～16:10 「セルロースナノファイバーの自己修復性防食コーティングへの応用」

- 金属材料の腐食現象、コーティング、評価方法
- 自己修復性防食コーティングとは？ 開発思想と構造
- CNFを用いた自己修復性防食コーティングの開発と性能

広島大学大学院
 工学研究科 化学工学専攻
 教授 矢吹 彰広 氏

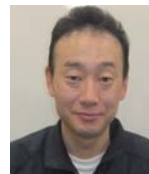


●プロフィール
 1990年 広島大学工学研究科修了後、
 ドイツハノーバー大学 材料科学研究所
 客員研究員、東洋紡株式会社等を経て、
 2013年より現職。博士（工学）

16:25～17:25 「セルロースナノファイバー強化樹脂の開発」

- CNF強化樹脂の製造方法 「京都プロセス」のメリット
- CNF強化樹脂の性能と用途
 - 強くて軽いだけではない機能も紹介
- 実用化に向けた課題と課題解決

地方独立行政法人京都市産業技術研究所
 高分子系チーム
 チームリーダー 仙波 健 氏



●プロフィール
 1998年 京都市工業試験場(現 京都市産
 業技術研究所)入庁。
 2007年 京都工芸繊維大学 工芸科学研究科 博士(学術)。
 専門は、プラスチック材料開発、プラスチック成形加工。

●お申込み・お問い合わせ 地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所 (KISTEC) 教育研修グループ

〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸 3-2-1 KSP東棟1F
 Tel. (044)819-2033 Fax. (044)819-2097 e-mail: ed@newkast.or.jp

『セルロースナノファイバーの真価』受講申込書

FAX送付先 044-819-2097

FAXでお申し込みの場合は、お手数ですが、着信確認のお電話を
 お願いいたします。
 *の項目は該当するものに○を付けてください。

ふりがな 氏名				所属・ 役職名	
ふりがな 企業名					
所在地	〒	-	都道 府県		
TEL	(内)	FAX	E-mail	@	
年齢 歳	KISTECのパートナーシップ会員ですか*	はい・いいえ	今後、KISTECからの情報をお送りしてよろしいですか？	●メールマガジン*	要・不要
	以前にいずれかの講座を受講したことが*	ある・ない		●教育講座DM*	要・不要
資本金*	ア 3億円以下	イ 3億円超～10億円未満	ウ 10億円以上	エ 該当なし	従業員数
					ア 300人以下
					イ 301人～1000人未満
					ウ 1000人以上