

広がる用途開発 — 続セルロースナノファイバーの真価

日時 2022年12月1日 (木) 10:30~16:30

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)
JR南武線「武蔵溝ノ口」駅・東急田園都市線「溝の口」

定員 25名 (先着順にて承ります) **受講料** 23,000円 (税込)



多くの方が模索するセルロースナノファイバーの用途開発。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、期待される応用分野も多岐にわたろうとしています。今回は昨年開催した同講座の続編として、触媒材料、細胞培養基材、センサデバイス、キャパシタへの適用事例に焦点を当て、材料の調整、性能評価について詳しく解説します。さらにCNF強化樹脂を効率的に製造する方法として高度化が進む「京都プロセス」について取り上げます。

セルロースナノファイバーは、特有の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が経ちました。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整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。

セルロースナノファイバーの理解を深め、多彩な応用事例の実際を知ることで、今後の研究開発のヒントを得ていただければ幸いです。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 九州大学 大学院農学研究院

大阪大学 産業科学研究所

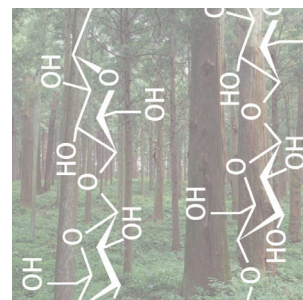
日本製紙株式会社 富士革新素材研究所

北岡 卓也 氏

春日 貴章 氏

中谷 丈史 氏

ほか 調整中



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 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。
- ・申込締切後でも、定員に余裕がある場合は申込を受付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

お申込み・詳細



講義内容

『続 セルロースナノファイバーの真価』

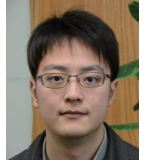
10:30~12:00 「セルロースナノファイバーの界面ナノ構造が機能の主役となる触媒・バイオメディカル材料の開発」

九州大学 大学院農学研究院
教授 北岡 卓也 氏

- セルロースとCNFの違い、優位性と可能性
- 製造法の違いがもたらす界面特性とメリット・デメリット
- CNFを触媒反応場とするファインケミカル合成応用
- CNFを生体相互作用場とする幹細胞制御培養基材
- CNFと生態系との関わり：持続可能性と脱炭素社会

●プロフィール
1995年 東京大学大学院農学生命科学研究科林産学専攻修士課程修了後、大蔵省印刷局、九州大学農学部助手、助教等を経て、2013年より現職。CNFの界面ナノ構造の特異性に着目した、新しい生物材料機能学の開拓を目指している。博士（農学）

13:00~14:00 「セルロースナノファイバーのセンサデバイスへの応用および電気泳動的配向・高次構造制御」

大阪大学 産業科学研究所
助教 春日 貴章 氏

- 電子デバイス応用を指向したCNFの調製
- CNFを主材料とした環境調和型センサデバイス
- 吸水特性を活かした電子回路保護膜
- CNFの電気泳動堆積現象を利用した高次構造制御および応用

●プロフィール
2014年 香川高等専門学校電子工学科卒業後、同専攻科にて画像処理や放射線遮蔽シミュレーションの研究開発に取り組む。2017年より大阪大学能木研究室にてペーパーエレクトロニクス・分解性センサデバイスの研究を開始。2022年 大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了。同年より現職。博士（工学）

14:15~15:15 「日本製紙の変性セルロースと変性セルロースナノファイバーの用途事例」

日本製紙株式会社
富士革新素材研究所
主任研究員 中谷 丈史 氏

- 変性セルロースと変性CNFについて
- TEMPO酸化CNFの用途事例
- CM化CNFの用途事例
- MFC（マイクロフィブリルセルロース）としての利用
- 新たなCNFの特徴を活かした蓄電体の紹介

●プロフィール
2008年京都府立大学大学院農学研究科博士後期課程修了、同年 京都大学生存圏研究所研究員、2010年 京都大学生存圏研究所特定研究員、2011年 産業技術総合研究所サステナブルマテリアル研究部門特別研究員、2012年 日本製紙株式会社入社。現在の主な研究テーマはCNF関連の用途開発。博士（農学）

15:30~16:30 「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
- 強くても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

調整中

状況によりオンライン開催となる可能性がございますので、あらかじめHPより「オンライン講座に関する規約」をご確認の上、お申し込みください。当該規約をご確認いただける場合のみ、FAXでのお申し込みを受付けいたします。



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

e-mail: manabi@kistec.jp

Tel. (044)819-2033 Fax. (044)819-2097

『続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

規約確認	<input type="checkbox"/> 「オンライン講座に関する規約」を確認しました			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。 * 太枠内は必須項目です。必ずご記入のご確認をお願いいたします。 * の項目は、該当するものに○・✓印をつけて下さい。		
ふりがな氏名				所属・役職名		
ふりがな企業名				TEL	(内)	
所在地	〒 -			FAX		
E-mail	@					
* 資本金	3億円以下	3億円超~10億円未満	10億円以上	該当なし	* 従業員数	300人以下 301人~1000人未満 1000人以上
* 今後、KISTECからの情報をお送りしてよろしいですか？				郵送 : 要 ・ 不要 / メールマガジン : 要 ・ 不要		
* KISTECのパートナーシップ会員ですか				はい ・ いいえ		* 性別
* 以前にいずれかの講座を受講したことが				ある ・ ない		
* この講座のご案内はどこでご覧になりましたか				ダイレクトメール(郵送)	メールマガジン(KISTEC発行/学会や関連団体)	雑誌・会報等
				学会や関連団体のホームページ	講師から	上司から
				受講生から	その他()	チラシ ポスター KISTECホームページ

個人情報の利用及び提供の制限

申込書にご記入いただいた個人情報は、当法人の事業等に関する情報や参加者募集の案内などの範囲内で利用または提供いたします。個人情報は、取扱目的以外に利用したり、第三者に提供することはありません。

コースID:22コ