

一般社団法人日本繊維機械学会

第31回秋季セミナー「繊維+ α =価値 ∞ を目指して」

日本繊維機械学会では、産学官の繊維に関わる方々を対象に、最新情報の収集ならびに意見交換の場となることを目的として、毎年11月に秋季セミナーを開催しております。第31回となる今回は、来る11月14日(木)、15日(金)の両日、大阪科学技術センターにて開催致します。

本学会は、繊維機械ならびに繊維に関する学術の進歩発展をはかり、かつこれに関する工業の発展に資することを目的とし活動して参りました。今後、繊維産業を活性化させていくためには、新たなビジネスモデルの創造、技術開発による市場創出、サステナビリティの推進、デジタル化の加速等が必要であると言われております。これはある意味、既存の製品や技術に新しい要素を加えることで、更なる高付加価値化を目指すことであるとも言えます。以上のことから、本第31回は、「繊維+ α =価値 ∞ を目指して」をメインテーマと致しました。「足すと ∞ になる」というのは、通常の演算ではあり得ませんが、その混ぜ合わせが、化学反応のようなドラスティックな変化を生み出すことを期待してのネーミングとなります。

上記メインテーマのもと、今回では特別講演1件、日本繊維機械学会賞「技術賞」受賞講演2件、繊維関連公設試によるご発表、および「革新的な高機能繊維の技術開発と活用」、「繊維の未来を考えるサステナブルなアイデア」、「環境負荷低減のアプローチ」、「繊維設備のイノベーション技術」の4つのテクニカルセッションを企画させて頂きました。いずれも、価値 ∞ の可能性を秘めた最新トピックのご講演です。本セミナーが、今後のものづくりの方向性を考え、議論する場になれば幸いです。皆様のご来場をお待ちしております。

【日時】2024年11月14日(木)、15日(金)

【会場】大阪科学技術センター(大阪市西区靱本町1-8-4)

【内容】予定

1日目【11月14日(木)】

会場(4階401号室)	
12:50	開会挨拶 第31回秋季セミナー実行委員長、大阪大学 若松栄史
12:55	挨拶 日本繊維機械学会会長または副会長
13:00~14:00	特別講演「ソフトロボットと人工筋肉」 東京工業大学 工学院 機械系 ロボティクス分野 教授 鈴森康一 パワーと精度を目指した従来の硬い金属製のロボットに対し、柔軟な素材ででき、環境への優れた適応性を特徴とするソフトロボットについて、背景、考え方の面白さ、研究開発例、今後の展望について述べる。そのキーコンポーネントの一つでもある人工筋肉についても併せて紹介する。
14:10~14:40	日本繊維機械学会賞「技術賞」受賞講演(1) 「自動ワインダーにおける伸縮のあるコアスパン糸用エアスプライサーの開発」 村田機械(株) 繊維機械事業部 技術部 AWチーム 課長 澤田 映 本講演では、ストレッチジーンズの生地に使われる伸縮のあるコアスパン糸用に新開発したエアスプライサーについて報告する。従来に比べて安定した糸継ぎが可能となり、後工程での織布性改善および洗い加工工程での欠点減少について紹介する。
14:50~15:20	日本繊維機械学会賞「技術賞」受賞講演(2) 「グリップ力に優れたゴルフグローブ」 住友ゴム工業(株) スポーツ事業本部 商品開発部 材料技術グループ 主査 長谷川宏 ゴルフクラブを握った時、グリップとの間にズレが生じると、スイングが不安定になったり、ズレを抑えようと強く握ってしまい、スイング速度が遅くなったりする。今回、ズレの原因が、グローブの裏側と親指間の滑りやグローブの表面とグリップ間の隙間にあることを特定し、ズレを抑制するグローブの仕様にする事で、グリップ力に優れたゴルフグローブを実現することができたので報告する。
15:30~16:30	繊維関連公設試によるショートプレゼンテーション 会場(7階700号室)
16:30~17:30	繊維関連公設試によるポスター交流
17:30~19:00	交流会(大阪科学技術センター7階レストラン)

2日目【11月15日(金)】

	A会場(4階404号室)	B会場(4階405号室)
	革新的な高機能繊維の技術開発と活用	環境負荷低減のアプローチ
10:00 ～ 10:50	<p>「SPX (PIN TYPE の特殊仮燃) の紹介 (仮)」 蝶理 (株) 繊維原料部 部長 山田大策</p>	<p>「DILO 社 (ドイツ) ニードルパンチ不織布装置の進化」 伊藤忠マシンテクノス (株) 不織布・製紙機械部 梅本俊博</p> <p>2023年に発表されたDILO社“MicroPunch”新ニードルパンチ技術のご紹介。従来の水流交絡式不織布と比べ、水を使用せず、ニードルで繊維を交絡。製造コストの大幅削減と低カーボン負荷を実現し、持続可能性、エネルギーと水の節約の観点においては、“MicroPunch”は、短繊維低目付不織布の生産において、大きな役割を果たすことが期待できます。</p>
11:00 ～ 11:50	<p>「熱延伸技術による多機能繊維の開発とその応用」 東北大学 学際科学フロンティア研究所 新領域創成研究部 准教授 郭 媛元</p> <p>本研究は、熱延伸技術を活用した多機能繊維の開発と生体計測への応用を目指している。熱延伸により、繊維の柔軟性を維持しつつ、バイオセンシング、アクチュエーター、光などの機能を実現する。これにより、カテーテルなどの医療製品やスマート衣服などのヘルスケア応用など、多岐にわたる分野への展開を図る。</p>	<p>「ALCHEMIE 社 連続染色機の紹介」 伊藤忠マシンテクノス (株) 繊維機械第一部 有本卓司</p> <p>Alchemie社(英)が開発した新しい連続、噴霧での染色技術のご紹介。大幅な節水、廃水削減、エネルギー削減、等SDGsに対応した技術。台湾ユーザーでの立ち上げが2024年初めに完了し、本格的に各国での設備提案を開始。広幅生地以外のアプリケーション向けも現在開発中で有り今後、SDGsに貢献できる可能性が高い装置のご提案。</p>
12:00 ～ 12:50	<p>「木の実由来のファッションブランド KAPOK KNOT。植物由来×Techで、世界の繊維の中心をもう1度日本へ」 KAPOK JAPAN (株) / 双葉商事 (株) 代表取締役 深井喜翔</p> <p>木の実由来のファッションブランド KAPOK KNOT は2019年に誕生。それ以来、B2CブランドとしてのKAPOK KNOT 運営と共に、B2Bとしてのマテリアル事業部を設立し、運営してきました。24年4月には、金融機関でなく、事業会社5社と資本業務提携を行い、カボックを使った新素材開発を実施。ブランド事業とマテリアル事業部の両輪で、ブランドとしてはパタゴニアのような社会性と事業性を兼ね備えたブランドを目指し、マテリアルとしては、ゴアテックスのような世界中で使われる素材を狙っています。世界中にサステナブルで機能的な素材を届ける、というミッションに向けて進行中です。</p>	<p>「混紡繊維を分別・リサイクルする新技術」 大阪大学 大学院工学研究科 教授 宇山 浩</p> <p>電子レンジと同じ原理であるマイクロ波による加熱を利用することで綿/ポリエステル(PET)混紡繊維のリサイクル技術を開発した。混紡繊維と触媒をエチレングリコールに入れ、マイクロ波で数分間加熱すると綿はそのまま残り、反応液からの再結晶により、PET製造プロセスにおける前駆体であるBHETが高純度で回収された。</p>
12:50 ～ 13:50	昼休憩	

	A会場 (4階 404号室)	B会場 (4階 405号室)
	繊維の未来を考えるサステナブルなアイデア	繊維設備のイノベーション技術
13:50 ～ 14:40	<p>「セルロース由来の素材を用いた不織布用繊維ヴェオセル™について」</p> <p>レンチングファイバーズ 不織布部門日本担当 ビジネスデヴェロップメントマネジャー 佐田悦子</p> <p>現代社会において、不織布は様々な生活関連用品に使用されている。不織布は繊維を交絡させてシート状にしたものだが、その原料について考えたことはあるだろうか。オーストリアのレンチング社が製造するセルロース繊維もその原料の一つで、ヴェオセル™ブランドを用いて、不織布産業における環境配慮を提唱している。</p>	<p>「E-Textile 向け評価装置開発の現状」</p> <p>ユアサシステム機器 (株) 技術部 R&D 技術課 佐々木寿朗</p> <p>ユアサシステム機器株式会社は、これまで培ってきた試験機のノウハウを活かし、E-Textile 向け評価装置の開発に取り組んでいます。本講演では、繊維産業に向けた評価装置の開発背景と現状、技術的課題を詳述し、今後の展望や市場ニーズへの対応策についても紹介します。</p>
14:50 ～ 15:40	<p>「新規繊維 ovoveil を通じた卵殻膜アップサイクルへの取り組み」</p> <p>(株) ファーマフーズ 開発部 次長 古賀啓太</p> <p>日本国内では年間約 260 万トンの鶏卵が消費され、それに伴い約 1 万トンの卵殻膜が未利用バイオマスとして発生する。株式会社ファーマフーズでは、卵殻膜を回収して加水分解加工し、再生セルロース繊維に混練した繊維を開発し、ovoveil と名付けた。本講演では本繊維の特徴、機能などについて解説する。</p>	<p>「私たちが直面している社会課題と縫製機械について」</p> <p>ハムス (株) 副社長 宮地康次</p> <p>本講演では、ミシンと縫製を知りたいと思われている方に向けて、現場で抱えてられる課題を、我々が課題解決の為に何が出来るかをご紹介します。物が溢れ豊かな世の中ですが、環境・貧困・健康・平等問題と課題は山積しております。課題を解決するために、企業として取り組まなければならない新たな技術の構築にハムス株式会社は取り組んでおります。</p>
15:50 ～ 16:40	<p>「アップサイクルの可能性と市場戦略にむけた取り組み－多様な人々によるサステナブルビジネスの創造」</p> <p>福井大学 大地域創生推進本部 附属創生人材センター長/教授 竹本拓治</p> <p>廃棄物を価値ある製品へと変える「アップサイクル」の可能性と、新しいビジネスを創出例やサステナビリティに基づくビジネスの成功には欠かせない市場浸透戦略、関連する教育プログラムの開発の実践例についてお話しします。サステナブルな製品がどのように消費者に受け入れられるかを探求します。</p>	<p>「繊維の未来を探る－TF20 製織システム」</p> <p>ストーブリ (株) 繊維機械事業部 部長 土井智道</p> <p>昨今、複合材料、あるいは補強材として幅広い産業でテクニカル・テキスタイル (多層織り分野) は新たな可能性を見せます。ストーブリのテクニカルファブリック用織機 TF-20 シリーズはモジュラーデザインを採用することで各お客様のご要望に個別に対応することができます。今回はその実例を交え共に作り出す可能性についてご説明します。</p>

【参加費（税別）】会員 20,000 円，協賛学協会員 20,000 円，非会員 28,000 円，学生会員 2,000 円，学生非会員 5,000 円，特定会員（65 歳以上の正会員）5,000 円，交流会 5,000 円

【申 込】方法（1）①氏名，②所属，③連絡先（住所，メールアドレス），④会員種別，⑤交流会参加有無を記入の上，E-mail にてお申込みください。

方法（2）WEB サイト（<https://tmsj.or.jp/autumnseminner/entry/>）よりお申込みください。

【申込先】日本繊維機械学会 〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4 大阪科学技術センタービル 6 階
TEL. 06-6443-4691, FAX. 06-6443-4694, E-mail : info@tmsj.or.jp

【その他】（1）開催前に請求書等を送付します。参加費は事前または開催後 3 か月以内に振込みにてお支払いください。恐れ入りますが振込手数料は各自でご負担ください。

（2）講演の録音・録画，ならびに講演中のスライド画面等の撮影は固く禁止いたします。

【第 31 回秋季セミナー実行委員会】

実行委員長：若松栄史（大阪大学）

副委員長：小田明佳（京都市産業技術研究所）、北川重樹（TMT マシナリー）、橋本朋子（信州大学）

実行委員：浅井華子（福井大学）、犬飼友昭（住江織物）、宇治光洋（ダイセン（繊維ニュース））、大谷章夫（京都工芸繊維大学）、小野 努（岡山大学）、小野寺美和（甲南女子大学）、梶原幸治（キョーワ）、金森克宏（津田駒工業）、神谷恭平（豊田自動織機）、木村照夫（京都工芸繊維大学）、齋藤寿叙（カケンテストセンター）、朱 春紅（信州大学）、鈴木芳史（帝人フロンティア）、高柳 啓（東レ）、滝口智也（クラレ）、武内俊次（信州大学）、田島 諭（カケンテストセンター）、谷 明日香（大阪樟蔭女子大学）、谷口佳祐（東洋紡エムシー）、張 静風（旭化成）、中川皓介（ユニチカトレーディング）、萩谷英一郎（倉敷紡績）、東山幸央（兵庫県立工業技術センター）、福田泰弘（日本毛織）、藤井明彦（繊維評価技術協議会）、松原孝典（産業技術短期大学）、松本竜文（アシックス）、三森 亮（ボーケン品質評価機構）、宮原佑貴子（京都光華女子大学）、森 昭二（村田機械）、森下あおい（滋賀県立大学）