

Sen'i Gakkaishi  
(Journal of The Society of Fiber Science and Technology, Japan)

# 繊維学会誌

特集〈技術賞より その3〉



2022 Vol.78 **12**

一般社団法人 繊維学会



私たちは、まじめで、人を想い、  
新しいことに挑戦していく総合試験検査機関です。

アパレル製品、生活雑貨用品、アウトドア用品、産業資材の品質を試験します。  
抗ウイルス試験、羽毛試験、各種機能性試験など専門性の高い試験も幅広く取り扱っております。  
キャンプ用テントのSGマーク認証試験や、CSR監査等の監査・認証業務も実施しておりますので、  
まずはお気軽にご相談ください。



一般財団法人  
**日本繊維製品品質技術センター**  
Japan Textile Products Quality and Technology Center

〒108-0023  
東京都港区芝浦3-13-16  
TEL:03-6631-9802



# 2022年繊維応用講座

～ 繊維業界におけるデジタルトランスフォーメーション推進の現状と課題、展望～

【会期】 2022年12月23日（金）

【開催方式】 オンライン開催（zoom利用）

## 【開催概要】

アパレル・ファッション産業に関わる繊維とその関連産業では、大量生産・大量廃棄・環境汚染などの問題を解決すべく、サステイナブルな事業変革が進められています。SDGsへの貢献など世界的な環境意識の高まりと共に、コロナ禍におけるオンラインアパレルの急増もあり、本業界においてもデジタルトランスフォーメーション（DX）の波は加速しつつあります。今年度の繊維応用講座では、デジタルプリント、VR等、さまざまな視点からアパレル・ファッション産業のDXに関わる現状と取り組みを紹介し、今後の繊維関連業界の方向性や将来の目指すべき姿について、改めて考える機会を提供できればと考えます。多くの皆様のご参加をお待ち申し上げております。

## 【プログラム】

13:10～13:15	開会のあいさつ
13:15～13:20	注意事項等のご案内
13:20～14:00	第一講 最先端技術が日本の伝統に変わる時 法政大学国際日本学研究所（兼任）経営学部 岡本 慶子 氏
14:00～14:40	第二講 日本の繊維業界におけるDX推進に向けて （株）オープンファクトリー 代表 堀江 賢司 氏
14:40～15:20	第三講 デジタルファッションとネオジャポニズム クチュールデジタル（株）代表取締役 森田 修史 氏
15:20～15:35	休 憩
15:35～16:15	第四講 人体ボディとガーメントの3D、CLOに関して（仮） （株）ユカアンドアルファ 東京本社 マネージャー 笛木 愛美 氏
16:15～16:55	第五講 デジタルテキスタイルプリンタ最前線 セイコーエプソン（株）P事業戦略推進部 岩田 裕二 氏
16:55～17:00	閉会のあいさつ

## 【参加登録費】

正会員・企業会員（維持・賛助会員）6,000円  
非会員10,000円  
大学・官公庁団体（15名まで）15,000円  
企業団体（維持・賛助会員のみ、5名以内）20,000円  
学生会員1,000円



参加登録・詳細はこちら↑

# 木とともに未来を拓く

木とともに未来を拓く総合バイオマス企業として、  
これまでにない新たな価値を創造し続け、真に豊かな暮らしと  
文化の発展に貢献します。



## 日本製紙株式会社

東京都千代田区神田駿河台4-6 御茶ノ水ソラシティ 〒101-0062 TEL.03-6665-1111  
[www.nipponpapergroup.com](http://www.nipponpapergroup.com)



# 織 維 学 会 誌

2022年12月 第78巻 第12号 通巻 第921号

## 目 次

---

**時 評** 化繊産業の課題と化繊協会の取り組み 内川 哲茂 P-539

---

**特 集** 〈技術賞より その3〉  
複合紡糸技術 NANODESIGN<sup>®</sup>による新素材“Kinari”の開発  
松浦 知彦・増田 正人・川原 慎也・藤田 和哉 P-540

三次元網状繊維構造体「ブレスエアー<sup>®</sup>」  
～機能・驚・そして Earth へ～ 小淵 信一 P-545

セルロース長繊維複合糸による機能肌着の開発 出口 潤子 P-549

---

**解 説** ウェアラブル・E-スマートテキスタイルの開発史から  
読み解く今後の開発課題 第二部  
テキスタイルの基本アイテム出現と今日のウェアラブル・  
E-スマートテキスタイルとの関係 前田 郷司 P-552

---

**連 載** 〈業界マイスターに学ぶ せんい産業資材の基礎講座(26)〉  
第4編 産業用途への応用 (8)環境用途  
①地球環境問題の現状と環境調和型繊維技術 森本 國宏 P-559

〈業界マイスターに学ぶ せんい産業資材の基礎講座(27)〉  
第4編 産業用途への応用 (8)環境用途  
②大気浄化 太田 昌三 P-570

---



# Journal of The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 78, No. 12 (December 2022)

## Contents

---

**Foreword** Challenges of Chemical Fiber Industry and Activities of  
Japan Chemical Fibers Association Akimoto UCHIKAWA P-539

---

**Special Issue on The Technology Award of SFSTJ, 2012-2021, Part 3**

New Silky Material “Kinari” Created by Conjugate Spinning Technology:  
NANODESIGN™  
Tomohiko MATSUURA, Masato MASUDA, Shinya KAWAHARA, and Kazuya FUJITA P-540

3D Network Structured Fiber Material “BREATHAIR®”  
~ Leap To The New Standard ~ Shinichi KOBUCHI P-545

Development of Functional Underwear Using Long Cellulose Composite Yarn  
Junko DEGUCHI P-549

---

**Review**

Future Technical Issues Derived from the Development History of Wearable  
E-Smart Textiles Part 2  
Basic Textile Elements Applied to Wearable E-Smart Textiles  
Satoshi MAEDA P-552

---

**Series on Industrial Fibers Lectured by Professional Engineers (26)**

Application to Industrial Use (8), Part 1 The Current Global Environmental  
Problems and the Best Matching Future Technology for Textile Manufacturing  
Kunihiro MORIMOTO P-559

**Series on Industrial Fibers Lectured by Professional Engineers (27)**

Application to Industrial Use (8), Part 2 Air Cleaning  
Syozo OHTA P-570

---



# Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 78, No. 12 (December 2022)

## Technical Paper / 技術論文

- ❖ Preparation and Anti-Bacterial Properties of Chitosan/Nano-Ag Modified Carboxymethyl Cellulose for Wound Dressing Materials

Jiabei Zhang, Ziyi Chen, Di Chen, Xianxin Xi,  
Jinchao Zhao, and Leping Huang 203

- ❖ Polyurethane Nanofiber Artificial Leather with Improved Mechanical Properties and High Moisture Permeability Prepared by Electrospinning-in-situ Crosslinking

Jinlei Li, Jianxin He, Yu Pan, Xu Zhao, Mengmeng Yan, Bo Li,  
Hewei Xiang, Zhikang Cheng, and Hao Guo 214

## 繊維学会論文誌“Journal of Fiber Science and Technology (JFST)”

毎月の目次と抄録を繊維学会誌に掲載して参ります。本文はJ-Stageでご覧になれます。繊維学会のホームページ「学会誌・出版」から、また直接下記のアドレスにアクセスしてください。

英語：<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/fiberst>

日本語：<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/fiberst/-char/ja/>

JFST はどなたでも閲覧は自由で認証の必要はありません。但し、著作権は繊維学会に帰属されます。

## Journal of Fiber Science and Technology 編集委員

### Journal of Fiber Science and Technology, Editorial Board

編集委員長 Editor in Chief	鬘谷 要(和洋女子大学大学院) Kaname Katsuraya	編集副委員長 Vice-Editor	塩谷 正俊(東京工業大学大学院) Masatoshi Shioya
編集委員 Associate Editors	青木 隆史(京都工芸繊維大学大学院) Takashi Aoki	内田 哲也(岡山大学大学院) Tetsuya Uchida	金井 博幸(信州大学) Hiroyuki Kanai
	上高原 浩(京都大学大学院) Hiroshi Kamitakahara	北岡 卓也(九州大学大学院) Takuya Kitaoka	久保野 敦史(静岡大学) Atsushi Kubono
	澤渡 千枝(武庫川女子大学) Chie Sawatari	武野 明義(岐阜大学) Akiyoshi Takeno	趙 顯或(釜山大学校) Hyun Hok Cho
	登阪 雅聡(京都大学) Masatoshi Tosaka	花田 美和子(神戸松蔭女子学院大学) Miwako Hanada	久田 研次(福井大学大学院) Kenji Hisada
	堀場 洋輔(信州大学) Yohsuke Horiba	山本 勝宏(名古屋工業大学) Katsuhiko Yamamoto	

## Preparation and Anti-Bacterial Properties of Chitosan/Nano-Ag Modified Carboxymethyl Cellulose for Wound Dressing Materials

Jiabei Zhang<sup>\*1</sup>, Ziyi Chen<sup>\*2</sup>, Di Chen<sup>\*2</sup>, Xianxin Xi<sup>\*2</sup>,  
Jinchao Zhao<sup>\*2</sup>, and Leping Huang<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> School of Material Science and Engineering, Wuhan Textile University, Wuhan 430200, China.

<sup>\*2</sup> Hubei Key Laboratory of Biomass Fibers and Eco-dyeing & Finishing, Wuhan Textile University, Wuhan, 430200

Aim at developing high-performance wound dressing with super moisture control performance, excellent antimicrobial activity, good biocompatibility as well as reduced cost, carboxymethyl rayon viscose yarns (CM-RVYs) had been successfully prepared by alkalization and etherification of rayon viscose yarns using sodium hydroxide and chloroacetic acid. The antibacterial CM-RVYs were obtained by uniting chitosan/nano-Ag to the CM-RVYs through electrostatic interaction of the polyelectrolyte. The FTIR and XRD analysis showed that the rayon viscose yarns underwent different degrees of carboxymethylation with the change of the degree of substitution (DS). The change of DS could affect the water absorption, water retention, mechanical properties and antimicrobial properties of CM-RVYs, which in turn could determine their performance as antimicrobial and moisture control dressing. The research results indicated that with the increasing DS, crystallinity degree of CM-RVYs decreased gradually. The surface and cross section of modified rayon viscose yarns became rough and irregular along with various white crystal-like protuberances appeared on its surface. And water absorption and water retention of CM-RVYs both rose a lot, but its breaking strength first increased then decreased compared with breaking elongation fluctuated just between 16%. With DS of 0.51, the water absorption of CM-RVYs reached 13.01 g·g<sup>-1</sup> and its breaking strength and breaking elongation were respectively at 8.54 cN and 15.27%. And chitosan/nano-Ag modified CM-RVYs showed good antibacterial properties against *E. coli* and *S. aureus* which would be used as high performance antibacterial and moisture control dressing. **J. Fiber Sci. Technol., 78(12), 203-213 (2022) doi 10.2115/fiberst.2022-0024**  
©2022 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

## Polyurethane Nanofiber Artificial Leather with Improved Mechanical Properties and High Moisture Permeability Prepared by Electrospinning-in-situ Crosslinking

Jinlei Li, Jianxin He, Yu Pan, Xu Zhao, Mengmeng Yan, Bo Li, Hwei Xiang, Zhikang Cheng, and Hao Guo  
Textile and Apparel Industry Research Institute,  
Zhongyuan University of Technology, Zhengzhou  
450007, China

This paper reports a method for preparing artificial leather with high comfort and useful mechanical property. Blending thermoplastic polyurethane elastomer (TPU), Toluene diisocyanate (TDI) polyurethane prepolymer and 4,4-Methylene bis(2-chloroaniline) (MOCA), and a nanofiber artificial leather was obtained by using online reactive electrospinning technology and heat cross-linking. Compared with the commercial PU artificial leather, the tensile strength of nanofiber artificial leather from 3.2 MPa to 11.2 MPa, and the air permeability of nanofiber artificial leather from 0.25 to 2.974 mm/s, and the moisture permeability of nanofiber artificial leather from 981 to 4615 g/m<sup>2</sup>.24h. The NCO groups on the TPU and TDI prepolymer molecules, and the NH<sub>2</sub> groups on the MOCA cross-linking agent were polymerized by heat treatment, and a cohesive structure was formed between fibers, which significantly improve the mechanical property of nanofiber artificial leather. It was close to sheep leather in mechanical property, and its air permeability and moisture permeability were much higher than those of sheep leather and commercial PU artificial leather. The nanofiber artificial leather prepared in this study has excellent prospects for application in the fields of luggage, footwear, and clothing.. **J. Fiber Sci. Technol., 78(12), 214-221 (2022) doi 10.2115/fiberst.2022-0026** ©2022 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

# 会告 2022

## The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 78, No. 12 (December 2022)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
2022. 12. 15(木)	第45回先端繊維素材研究委員会講演会・繊維加工研究委員会関西委員会講演会 アディティブマニュファクチャリング～複数成分と相構造をあやつる最新技術(ハイブリッド開催)(オンサイト:宇治市 京都大学宇治キャンパス・碧水舎)(オンライン:zoom 配信)	A9
12. 23(金)	2022年繊維応用講座～繊維業界におけるデジタルトランスフォーメーション推進の現状と課題、展望～	A6
2023. 1. 19(木) 1. 20(金)	2022 東海シンポジウム(オンライン)	A8
1. 20(金)	炭素材料学会1月セミナー 古くて新しい炭素繊維強化プラスチック～CFRP 開発の未来～(オンライン)	A10
1. 27(金)	第19回高分子表面研究討論会(オンライン)	A10
3. 3(金)	繊維学会関東支部 2022 年度講演会(東京都:東京工業大学・大岡山キャンパス西9号館コラボレーションルーム)	A7
3. 15(水)	「京の知恵」新価値創造講演会(Cisco Webex Meetingsによるオンライン講演)	A10
6. 14(水) ～16(金)	2023年繊維学会年次大会(東京都・タワーホール船堀)	A4～5
	繊維学会誌広告掲載募集要領・広告掲載申込書	2010年6月号
	繊維学会定款(2012年4月1日改訂)	2012年3月号
	Individual Membership Application Form	2012年12月号
	繊維学会誌報文投稿規定(2012年1月1日改訂)	2014年1月号
	訂正・変更届用紙	2014年3月号

### 「繊維学会誌」編集委員

編集委員長	村瀬 浩貴(共立女子大)	出口 潤子(旭化成株)		
編集副委員長	襲谷 要(和洋女子大院)	大江 猛(大阪産業技術研究所)	大島 直久((一社)日本染色協会)	岸田 恭雄(エニカトレーニング㈱)
編集委員	植野 彰文(KBセーレン株)	金 翼水(信州大学)	榊原 圭太(産総研)	澤田 和也(大阪成蹊短期大学)
	金 慶孝(信州大学)	朱 春紅(信州大学)	杉浦 和明(京都市産業技術研究所)	高崎 緑(京都工芸繊維大院)
	鹿野 秀和(東レ株)	谷中 輝之(東洋紡株)	田村 篤男(帝人株)	西田 幸次(京都大院)
	竹本由美子(武庫川女子大)	廣垣 和正(福井大学)		
	西村 高明(王子ホールディングス㈱)			
顧問	浦川 宏(京都工芸繊維大院)	土田 亮(岐阜大学名誉)	松下 義弘(繊維・未来塾幹事)	

## 2022年度(令和4年度)繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
繊維応用講座	2022年12月23日(金)	Zoom システムを利用したオンライン開催
繊維技術講座	2023年2月(開催予定)	オンライン開催
2023年繊維学会年次大会	2023年6月14日(水) - 16日(金)	開催場所：タワーホール船堀(東京都) (対面開催にて準備中)

### 繊維学会の正会員様へのお知らせ

繊維学会正会員様の会員資格は毎年自動継続となり、別段のお手続きは必要ございません。異動、退職、卒業などによりご登録情報に変更がございましたら、お早めにご連絡を頂きますよう、ご協力をよろしくお願い申し上げます。

**\* 学会誌の送付先の変更**

住所変更(新旧の住所)、担当者変更(新旧の担当者名)、時期など

**\* 退会をご希望の際は、メールまたはFAXに必要事項**

会員番号、氏名、退会希望日、連絡先などを記入し、下記までご連絡をお願いします。

問合せ先

一般社団法人繊維学会 事務局

〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

TEL : 03-3441-5627 FAX : 03-3441-3260 E-mail : office@fiber.or.jp

### 繊維学会論文誌(JFST)

#### Journal of Fiber Science and Technology

- JFST は、繊維科学を中心とした幅広い専門分野をカバーする査読付きの英文・和文のハイブリッドジャーナルです。
- JFST は、Web of Science Core Collection をはじめ Journal Citation Report , Scopus 等の各種データベースに収録され、永く Impact Factor を維持し、国際的な評価を得ている日本の繊維科学をリードする学術論文誌です。
- JFST は、読者へのサーキュレーションの良いオープンアクセス誌としていますが、掲載内容の二次利用については、著作権保護の立場から一般社団法人 著作権協会に著作権管理および利用許諾業務を委託しています。

### 複写等をご希望される方へ

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、公益法人日本複製権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の方でない限り、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けてください。

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル  
(一社)学術著作権協会

TEL : 03-3475-5618 FAX : 03-3475-5619

E-mail : info@jaacc.jp

著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、直接本会へご連絡ください。

アメリカ合衆国における複写については、次に連絡してください。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Phone : 1-978-750-8400 FAX : 1-978-646-8600

## 2022年度(令和4年度)繊維学会各賞授賞候補者の募集要項

2019年度より学会賞の受賞対象者年齢を 満56歳未満 に変更しました。

2019年度より奨励賞の受賞対象者年齢を 満41歳未満 に変更しました。

繊維学会では、功績賞、学会賞、技術賞、論文賞、奨励賞、紙・パルプ論文賞を設け、一般会員より広く推薦(応募)を求めています。新型コロナ禍で先行き不透明ですが、2022年度も各賞の表彰を行いたく受賞候補者の(推薦)または(応募)を頂きますようお願い申し上げます。

なお、論文賞は、一般公募をせず、論文賞選考委員により2022年1月号から12月号の繊維学会論文誌(JFST)に掲載されました査読論文から選考されます。

➤ 推薦(応募)書類は、下記の所属支部長または学会事務局へ期限までに提出をお願いします。

- ・推薦(応募)書類はホームページ <http://www.fiber.or.jp/> の学会賞に掲示してありますので、ダウンロードしてご利用ください。
- ・会員(維持会員、賛助会員を含む)は受賞候補者の資格を有し、自薦・他薦を問わない。
- ・推薦(応募)書類の提出期限は 2022年12月25日(日)迄です。
- ・歴代受賞者はホームページ <http://www.fiber.or.jp/> の学会賞に掲載しています。

### 1. 繊維学会功績賞

- ① 対象：原則として、受賞年(2023年)の4月1日において満60歳以上の本会会員で、多年にわたり繊維学会の発展に顕著な業績をあげた者、または繊維科学あるいは繊維工業の発展に優れた業績をあげた者。
- ② 表彰の件数：原則、5件以内。
- ③ 表彰状および賞牌の授与。

### 2. 繊維学会賞

- ① 対象：原則として、受賞年(2023年)の4月1日において満56歳未満の本会会員であること。繊維科学について独創的で優秀な研究を行い、さらに研究の発展が期待される研究者。
- ② 表彰の件数：原則、2件以内。
- ③ 表彰状、賞牌および副賞の授与。 ④選考方法 書面及びプレゼンテーション

### 3. 技術賞

- ① 対象：本会会員(維持・賛助会員を含む)で、繊維に関する技術について、優秀な研究、発明または開発を行い、繊維工業の発展に貢献した個人またはグループ。
- ② 表彰の件数：原則として、技術部門3件以内、市場部門1件以内。
- ③ 表彰状および賞牌の授与。 ④選考方法 書面及びプレゼンテーション

### 4. 論文賞

- ① 対象：本会会員(維持・賛助会員を含む)で、繊維科学および繊維技術に関し、その年(2022年1月号～12月号)の本会論文誌(JFST)に論文を発表した研究者。
- ② 表彰の件数：3件以内。
- ③ 表彰状、賞牌および副賞の授与。

### 5. 奨励賞

- ① 対象：原則として、受賞年(2023年)の4月1日において満41歳未満の本会会員であること。繊維科学もしくは繊維技術について優秀な研究を行い、今後も継続して期待ができる新進気鋭の研究者。
- ② 表彰の件数：原則として、3件以内。
- ③ 表彰状、賞牌および副賞の授与。 ④選考方法 書面及びプレゼンテーション

### 6. 紙・パルプ論文賞(事前に事務局へお問い合わせください)

- ① 対象：原則として、受賞年(2023年)の4月1日において満41歳未満の本会会員であること。過去5年間に本会論文誌(JFST)に論文2編以上を発表した新進気鋭の研究者。
- ② 推薦(応募)書類は、学会事務局へ期限までに提出をお願いします。
- ③ 表彰の件数：原則として、1件以内。
- ④ 表彰状、賞牌および副賞の授与。

### 問合せ先

本部 一般社団法人 繊維学会事務局

〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

TEL: 03-3441-5627 FAX: 03-3441-3260 E-mail: office@fiber.or.jp

支部 各支部の支部長にお問い合わせください。

各支部長の連絡先が不明の場合は、繊維学会事務局にお問い合わせください。

# 2023年繊維学会年次大会

日時：2023年6月14日(水)～16日(金)

主催：(一社)繊維学会

会場：タワーホール船堀(江戸川区総合区民ホール)

(会員の安全を考慮し、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響次第では、ハイブリット(または、完全オンライン)形式での開催に変更する場合があります。)

特別講演：須田 桃子氏(NewsPicks 副編集長・科学ジャーナリスト)

発表分野：

(1) 一般セッション

1. 繊維・高分子材料の創製  
1a 新素材合成、1b 素材変換・化学修飾、1c 無機素材・無機ナノファイバー・有機無機複合素材
2. 繊維・高分子材料の機能  
2a オプティクス・フォトニクス、2b エレクトロニクス、2c イオニクス、  
2d 機能膜の基礎と応用、2e 接着・界面/表面機能、2f 耐熱性・難燃性
3. 繊維・高分子材料の物理  
3a 結晶・非晶・高次構造、3b 繊維・フィルムの構造と物性、  
3c 複合材料の構造と物性、3d 繊維構造解析手法の新展開
4. 成形・加工・紡糸  
4a ナノファイバー、4b 繊維・フィルム、4c 不織布・多孔体、4d 複合材料、4e 3Dプリンタ
5. 染色・機能加工・洗浄  
5a 色素、5b 染色、5c 機能加工、5d 洗浄
6. テキスタイルサイエンス  
6a 紡織・テキスタイル、6b 消費科学、6c 感性計測・評価、  
6d アパレル工学、6e スマートテキスタイル、6f ファッションサイエンス
7. 天然繊維・生体高分子  
7a 天然材料・ナノファイバー、7b 生分解性材料、7c バイオマス素材、  
7d セルロースナノファイバー、7e 紙・パルプ
8. ソフトマテリアル  
8a 液晶、8b コロイド・ラテックス、8c ゲル・エラストマー、  
8d ブレンド・マイクロ相分離、8e 自己組織化
9. バイオ・メディカルマテリアル  
9a 生体材料・医用高分子、9b バイオポリマー・生体分子の構造と機能

(2) 特別セッション

【量子ビーム利用による繊維・高分子材料の構造解析】

研究発表募集部門：

次の2部門で発表を募集します。口頭発表(A)およびポスター発表(P)の2形式で行います。それぞれ、一般部門(1)と若手部門(2)を設け、下記の通り募集します。

(1) 部門A [口頭発表(討論5分を含んで発表時間20分)]

A1：一般発表、A2：優秀口頭発表賞応募者※1

(2) 部門P [ポスター発表]

P1：一般発表、P2：優秀ポスター発表賞応募者※2

※1 優秀口頭発表賞(A2)の応募資格は、2023年4月1日の時点で40歳未満であり、正会員、または博士後期課程に在籍する学生会員の方

※2 優秀ポスター発表賞(P2)の応募資格は、2023年4月1日の時点で36歳未満であり、博士号を持たない正会員または学生会員の方

発表申込方法と締切期日：

発表申込：2022.12.2(金)～2023.1.27(金)

予稿原稿投稿(A1、P1)：2023.3.1(水)～2023.3.31(金)17時

予稿原稿投稿(A2、P2)：2023.3.1(水)～2023.3.15(水)17時

予稿集発行日：2023.6.7(水)

※3 予稿原稿を投稿された時点で、その著作権は繊維学会に帰属するものとします。

※4 申込の際、繊維学会会員番号(個人正会員、学生会員の方)が必要になります。会員番号は学会誌送付用封筒に記載されております。

**発表申込**：年次大会ページより、お申し込みください。

**参加登録期間**：2022.12.2(金)～2023.6.2(金) 17時

※5 発表者は必ず、登録期間中に参加登録手続きをしてください。

※6 参加者(聴講のみでも参加登録が必要です)は、2023.6.2(金)までに必ず参加登録料の振込みを完了して下さい。

※7 参加登録期間以降のご登録やお支払いまたは、会場での当日登録の場合には、参加登録料が異なりますのでご注意ください。

**参加登録料**：

(事前登録)

繊維学会正会員及び、維持・賛助会員 10,000円

繊維学会学生会員 3,000円

非会員(一般) 18,000円

非会員(学生) 6,000円

(登録期間以降または当日登録)

繊維学会正会員及び、維持・賛助会員 12,000円

繊維学会学生会員 5,000円

非会員(一般) 20,000円

非会員(学生) 8,000円

※8 参加登録料は不課税です。

※9 ウェブ登録及び、参加登録料をお支払いいただきました方へは、2023.6.7(水)にメールにて「参加証」をお送りします。

**参加登録料支払方法**：

参加者は、登録締切期限までに参加登録料を下記のいずれかの方法にてお支払い下さい。なお、振込手数料は各自でご負担くださいますようお願いいたします。

登録期限以降または、当日登録の場合には、受付にて現金でお支払いください。クレジット払いなどはご利用いただけませんので、ご注意ください。

(1) 現金書留：〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

(加入者名)一般社団法人繊維学会 年次大会係

(2) 銀行振込：三菱 UFJ 銀行 目黒駅前支店 普通口座 4287837

(加入者名)一般社団法人繊維学会

(3) 郵便振替：口座番号 00110-4-408504

(加入者名)一般社団法人繊維学会年次大会

**懇親会**：会員の皆様の安全を考慮し、慎重に準備を進めます。

懇親会を開催すると判断した場合には、参加登録いただきました皆様へのみ、詳細のご案内をお送りいたします。

**その他**：繊維学会は、参加者の皆さまの安全と安心を第一に「2023 年年次大会」を完全対面開催いたします。新型コロナウイルスの状況により開催形式の変更、来場者の制限を行わざるを得ない事態も想定されます。その場合は大会 Web ページを通じてすみやかに告知いたします。皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

**実行委員長**：中澤靖元(東京農工大学)

**実行副委員長**：石井大輔(東京農業大学)、兼橋真二(東京農工大学)、花田朋美(東京家政学院大学)、奥田泰之(花王株式会社)

**担当理事**：戸木田雅利(東京工業大学)

**実行委員**：(順不同)

後関頼太(工学院大学)、浅井華子(福井大学)、道信剛志(東京工業大学)、秋岡翔太(東京農工大学)、檜垣勇次(大分大学)、加部泰三(東京大学)、入澤寿平(岐阜大学)、冨澤 鍊(信州大学)、廣垣和正(福井大学)、葛原亜起夫(東京家政大学)、坂口明男(信州大学)、朱 春紅(信州大学)、吉岡太陽(農業・食品産業技術総合研究機構)、鈴木 悠(福井大学)、荒木 潤(信州大学)、平井智康(大阪工業大学)、神戸裕介(農業・食品産業技術総合研究機構)、橋本朋子(信州大学)、敷中一洋(産業技術総合研究所)、金 昶屋(信州大学)、小瀬亮太(東京農工大学)

# 2022 年繊維応用講座

## ～繊維業界におけるデジタルトランスフォーメーション推進の現状と課題、展望～

主催：一般社団法人 繊維学会

協賛：ファッションビジネス学会デジタルテキスタイル研究部会

会期：2022 年 12 月 23 日(金) 13 時 10 分～17 時

開催方式：オンライン開催 (Zoom システム利用)

参加登録費：正会員・企業会員(維持・賛助会員)6,000 円 非会員 10,000 円

大学・官公庁団体(15 名まで)15,000 円

企業団体(維持・賛助会員のみ、5 名以内)20,000 円

学生会員 1,000 円

**開催概要：**アパレル・ファッション産業に関わる繊維とその関連産業では、大量生産・大量廃棄・環境汚染などの問題を解決すべく、サステイナブルな事業変革が進められています。SDGs への貢献など世界的な環境意識の高まりと共に、コロナ禍におけるオンラインアパレルの急増もあり、本業界においてもデジタルトランスフォーメーション(DX)の波は加速しつつあります。今年度の繊維応用講座では、デジタルプリント、VR 等、さまざまな視点からアパレル・ファッション産業の DX に関わる現状と取り組みを紹介し、今後の繊維関連業界の方向性や将来の目指すべき姿について、改めて考える機会を提供できればと考えています。多くの皆様のご参加をお待ち申し上げます。

**プログラム：**

13:10～13:15 開会のあいさつ

13:15～13:20 注意事項等のご案内

第一講 13:20～14:00

最先端技術が日本の伝統に変わる時

法政大学国際日本学研究所(兼任)経営学部 岡本 慶子 氏

第二講 14:00～14:40

日本の繊維業界における DX 推進に向けて

(株)オープンファクトリー 代表 堀江 賢司 氏

第三講 14:40～15:20

デジタルファッションとネオジャポニズム

クチュールデジタル(株) 代表取締役 森田 修史 氏

15:20～15:35 休憩

第四講 15:35～16:15

3D 着装シミュレーションソフト CLO で目指すアパレルの未来

(株)ユカアンドアルファ 東京本社 マネージャー 笹木 愛美 氏

第五講 16:15～16:55

デジタルテキスタイルソリューション最前線

セイコーエプソン(株) P 事業戦略推進部部长 岩田 裕二 氏

16:55～17:00 閉会のあいさつ

\*各講演 40 分

**参加登録方法：**繊維学会ホームページ・応用講座ページよりウェブ登録にて承ります。

## 繊維学会関東支部 2022 年度講演会開催のお知らせ

繊維学会関東支部では、2023年3月に、東工大大岡山キャンパスにおいてオンサイトでの講演会を開催致します。前半にバイオプラスチックと炭素繊維に関する招待講演、後半に学生によるプレゼンテーションを予定しております。皆様奮ってご参加ください。

**主催：**一般社団法人繊維学会 関東支部

**共催：**一般社団法人セルロース学会 関東支部

**日時：**2023年3月3日(金) 13:30~17:00

**会場：**東京工業大学・大岡山キャンパス西9号館コラボレーションルーム

**参加費：**繊維学会正会員・学生会員：無料

セルロース学会正会員・学生会員：無料

非会員：(一般)10,000円, (学生)1,000円

※繊維学会員でない方はこの機会に是非ご入会下さい。

入会の詳細については学会HP(<http://www.fiber.or.jp/jpn/join/join.html>)をご覧ください。

**申込締切：**2023年2月17日(金)

**申込方法(参加・学生ショートプレゼン)：**

申込書に必要事項をご記入の上、下記宛 e-mail または Fax でお申し込み下さい。

参加費は前納と致します。上記締切日までに下記銀行口座へお振り込み下さい。

別途請求書・領収書が必要な場合はご連絡下さい。

**プログラム：**

13:30~13:35 開会挨拶

13:35~14:35 招待講演 1「微生物ポリエステル<sup>1</sup>の生合成・材料物性・生分解(仮)」

東京工業大学 物質理工学院 准教授 柘植 丈治 氏

14:35~15:35 招待講演 2「炭素繊維複合材料とその航空用途への展開(仮)」

東レ株式会社 ACM 技術部航空・宇宙技術室長 夏目 憲光 氏

(休憩 10 分)

15:45~16:55 学生によるショートプレゼンテーション

16:55~17:00 閉会挨拶

※講演会終了後に懇親会を開催予定

**参加申込先：**〒152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1-S8-27

東京工業大学物質理工学院材料系内

繊維学会関東支部事務局(松本 英俊)

TEL/FAX：03-5734-3640, E-mail：matsumoto.h.ac@m.titech.ac.jp

※懇親会への参加申込みにつきましては、参加登録いただきました皆様へのみ、ご案内をお送り致します。

**銀行振込口座：**

三菱 UFJ 銀行千駄木支店(店番号 063) 普通口座：0329390

名義：繊維学会関東支部 支部長 斎藤拓

(センイガツカイカントウシブ シブチヨウ サイトウ ヒロム)

送信先 FAX：03-5734-3640 繊維学会関東支部事務局 松本 宛

※ E-mail でお申込まれる場合は matsumoto.h.ac@m.titech.ac.jp まで本申込書と同じ情報をお知らせください。

# 2022 東海シンポジウム会告

**主 題** = カーボンニュートラルに貢献するポリマー研究

カーボンニュートラルを追求する取り組みが喫緊の課題であり、高分子の分野においてもマテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルに加え、CO<sub>2</sub> 利用やバイオマス原料利用等、幅広い取り組みがなされてきています。今回のシンポジウムは、「カーボンニュートラルに貢献するポリマー研究」と題し、本分野の第一線で活躍されている先生方に講演をお願いしました。非常に充実した内容となっており、また、オンラインでの開催となりますので、多くの方のご参加をお待ちしております。

**主 催** : 高分子学会東海支部

**協 賛** : 日本化学会東海支部、東海化学工業会、有機合成化学協会東海支部、繊維学会東海支部、日本接着学会中部支部、日本分析学会中部支部、色材協会中部支部、化学工学会東海支部、プラスチック成形加工学会、日本レオロジー学会、日本繊維機械学会東海支部、日本油化学会東海支部、日本顕微鏡学会関西支部、応用物理学会東海支部

**日 時** : 2023 年 1 月 19 日(木)、1 月 20 日(金)

**会 場** : オンライン

1 日目 1 月 19 日(木)

〈10:00-12:10〉

はじめに

(東レ)小林 定之

1) 地球におけるカーボンニュートラルと我が国の戦略

(早稲田大)関根 泰

2) 生分解性バイオマスプラスチックの高性能化と展望

(東京大)岩田 忠久

〈13:25-15:25〉

3) 高分子膜で DAC は可能か「超高 CO<sub>2</sub> 透過膜での挑戦」

(東京都立大)川上 浩良

4) 二酸化炭素回収貯留技術と高分子膜を用いた CO<sub>2</sub> 分離技術

(東京農工大)兼橋 真二

〈15:40-16:40〉

5) ソフト多孔性配位高分子による吸着分離技術の開発

(京都大)平出翔太郎

2 日目 1 月 20 日(金)

〈10:00-12:00〉

6) カーボンニュートラルに向けた CO<sub>2</sub> フリー水素利活用拡大と今後の展開

(東京工業大)岡崎 健

7) 高圧水素タンク構成材料としての高分子材料に対する期待

(トヨタ自動車)高見 昌宜

〈13:25-15:25〉

8) データ駆動型化学が導く高分子材料開発におけるパラダイム変革

～何を作るか、それをどう作るか～

(奈良先端科学技術大学院大)船津 公人

9) 触媒インフォマティクスによる触媒開発と最前線

(北海道大)高橋 啓

〈15:40-16:40〉

10) バイオマス由来のブタジエンゴムタイヤ製造に向けた触媒プロセス開発

(産総研)藤谷 忠博

**参加要領** :

1) 定員 100 名

2) 参加費 ①企業 10,000 円 ②大学・官公庁 5,000 円 ③学生無料

3) 申込方法 以下の URL からお申込みください。

<https://docs.google.com/forms/d/18pryouL8EISns9eGBWItYvVhASznppHvoSdaJZo-gVg/edit>

参加費は銀行振込

【三井住友銀行名古屋支店 普通預金口座 5557774 高分子学会東海支部】

にてお支払いください。

※参加登録のキャンセルは、1 月 10 日(火)までに高分子学会東海支部までメールにてご連絡ください。納入していただきました参加費を返金させていただきます。

なお、キャンセル期限後のキャンセルは、お受けできませんのでご了承ください。

4) 申込締切 1 月 11 日(水)

5) 振込期限 1 月 11 日(水)

**お問い合わせ先** : 〒460-0011 名古屋市中区大須 1 丁目 35 番 18 号 一光大須ビル

(公財)中部科学技術センター内 高分子学会東海支部 東海シンポジウム係宛

TEL : 052-231-3070 FAX : 052-204-1469 E-mail : koubunshi@cstc.or.jp

## 第 45 回先端繊維素材研究委員会講演会・繊維加工研究委員会関西委員会講演会 アディティブマニュファクチャリング～複数成分と相構造をあやつる最新技術

主催：(一社)繊維学会・先端繊維素材研究委員会(AFMc)、繊維加工研究委員会関西委員会

日時：令和4年12月15日(木) 13:30～16:50

会場：ハイブリッド開催

オンサイト：京都大学宇治キャンパス・碧水舎

オンライン：zoom 配信(申し込み頂いた方に、接続方法をお知らせします)

従来の加工法では成形困難な形状や機能を付加できる方法として登場したアディティブマニュファクチャリング(3D プリンティング)は、ものづくりにおける新しい加工技術としてますます重要性が高まっています。最近では、個人でも購入可能な安価で高性能な汎用 3D プリンターが普及する一方で、複数成分や相構造までもを制御することにより高性能・高機能を生み出す新しい技術の開発も活発に行われております。

今回の講演会では、このようなアディティブマニュファクチャリングにおける最新の研究を紹介いただきます。ご参加のほど宜しくお願いいたします。

### プログラム：

13:30～14:30 「金属 3D プリントにおける結晶成長と超温度場材料創成学」

大阪大学大学院工学研究科 小泉雄一郎

14:40～15:40 「連続炭素繊維複合材料の 3D プリント」

東京理科大学 松崎 亮介

15:50～16:50 「微粒子分散レジンの系統的配合と光造形 3D プリント」

大阪大学 接合科学研究所 スマートプロセス研究センター 桐原 聡秀

参加費：先端繊維素材研究委員会は無料

(法人会員は2名まで無料、3名以降 オンサイト：5,000円 オンライン：3,000円)

会員外(大学繊維学会員)オンサイト：6,000円 オンライン：4,000円

会員外(企業繊維学会員)オンサイト：7,000円 オンライン：5,000円

会員外(非繊維学会員) オンサイト：8,000円 オンライン：6,000円

学生：無料

問い合わせ：〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄

京都大学化学研究所 高分子物質科学領域内 AFMc(アフマック)事務局

TEL：0774-38-3142 FAX：0774-38-3146(AFMc 事務局直通) E-mail：zaibutu2@scl.kyoto-u.ac.jp

**炭素材料学会 1月セミナー**  
**古くて新しい炭素繊維強化プラスチック～CFRP**  
**開発の未来～**

主催：炭素材料学会  
日時：2023年1月20日(金) 10:00～16:50(予定)  
開催方式：オンライン  
プログラム：詳細は [https://www.tanso.org/event/academic/event2023/january\\_2023/](https://www.tanso.org/event/academic/event2023/january_2023/) を参照ください。  
申し込み方法：WEB上の手続きによる申し込みをお願いいたします  
お問合せ先：炭素材料学会 1月セミナーヘルプデスク  
E-mail: [tanso-koshukai@conf.bunken.co.jp](mailto:tanso-koshukai@conf.bunken.co.jp)  
FAX: 03-5227-8632

**「京の知恵」新価値創造講演会**

主催：京都工芸繊維大学繊維科学センター・(地独)京都市産業技術研究所  
日時：令和5年3月15日(水) 13:30～17:00  
開催方式：Cisco Webex Meetingsによるオンライン講演  
参加費：無料  
申し込み方法：下記参加申込みアドレスより必要事項をご入力の上お申し込み下さい。  
<https://www.kit.ac.jp/entry/view/index.php?id=255139>  
(繊維科学センターHP[<http://www.cfts.kit.ac.jp/>]からもご案内しています。)  
お問合せ先：京都工芸繊維大学 繊維科学センター  
E-mail: [fiber@kit.ac.jp](mailto:fiber@kit.ac.jp)  
TEL: 075-724-7701  
FAX: 075-724-7705

**第19回高分子表面研究討論会**

主催：高分子学会 高分子表面研究会  
日時：2023年1月27日(金)  
開催方式：オンライン開催  
プログラム：詳細は <https://main.spsj.or.jp/c12/gyoji/surface.php> を参照ください。  
申し込み方法：学会HP(<https://member.spsj.or.jp/event/>)よりお申し込みください。  
お問合せ先：高分子学会 第19回高分子表面研究討論会係  
TEL: 03-5540-3770  
FAX: 03-5540-3737

**12月 ご訃報**

学校法人文化学園理事長兼文化学園大学学長  
濱田勝宏先生が2022年10月31日にご逝去されました(享年78歳)。濱田先生には、70周年記念事業、繊維学会・米国繊維学会共同で開催いたしました「The Fiber Society's Spring 2018 Conference」等で多大なるご尽力を賜りました。濱田先生のご冥福を心より御祈り申し上げます。