

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

# 繊維学会誌

特集 〈2023年度 繊維学会賞・繊維学会技術賞〉



2024 Vol.80 8

一般社団法人 繊維学会

# 塗料の悩み解決

塗り難い

紫外線劣化

成分沈降

木から作られたセルロースナノファイバーを混ぜるだけ。  
塗料の不満点を改良します。

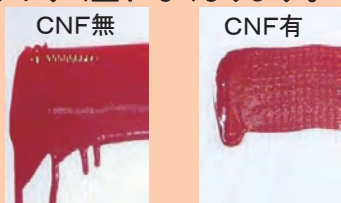
## 塗りやすく

悩みを解決

- ・垂れやすい
- ・伸びない
- ・高温では垂れる
- ・低温では塗れない

セルロースナノファイバーには力を加えると粘度が下がり、力を加えるのをやめると粘度が戻る、チキソ性を付与する力があります。

これにより塗料に混ぜることで、塗りやすく垂れなくなります。



塗布2分後

## 塗りやすく垂れない

セルロースナノファイバーのチキソ性は化学変化によるものではなく、物理的な現象のため温度依存性が低く、高温でも低温でも効果が出ます。

高温でも低温でも  
塗りやすい

## 紫外線劣化抑制

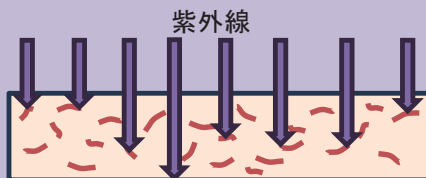
悩みを解決

- ・紫外線で劣化する
- ・紫外線で色褪せる

リグノセルロースナノファイバーには紫外線の透過を抑制する効果があります。

これにより塗膜の紫外線劣化を抑制することができます。

また、透明トップコートに混ぜることで下の塗膜の色褪せを抑制することもできます。



リグノセルロースナノファイバーが紫外線の透過を抑制

## 塗膜の長寿命化

ただし、リグノセルロースナノファイバーは茶色なので、色味が変わってしまう欠点があります。

## 成分沈降抑制

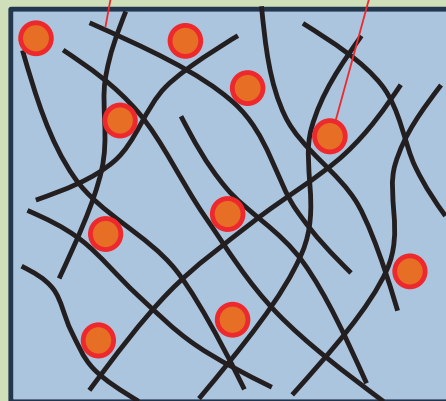
悩みを解決

- ・成分が分離する
- ・成分が沈降する

セルロースナノファイバーを分散させることで、塗料内に繊維のネットワーク構造を形成します。

これにより塗料に混ぜることで、塗料成分の分離や沈降を抑制します。

セルロースナノファイバー 塗料成分



成分の分離を抑制  
成分の沈降を抑制

混ぜなくてもよくなる

サンプルは500gまで無償。超える場合は1,500円/kgで提供中。



データに裏打ちされた、現実を解明する研究の力



<https://www.izawa-towel.com/>

伊澤タオル株式会社

東京本社・ショールーム  
〒150-0021  
東京都渋谷区恵比寿西1丁目26-6  
TEL 03-3476-1162(代) FAX 03-3476-1163

大阪ショールーム・オフィス  
〒530-0001  
大阪府大阪市北区梅田2-5-25 ハービス PLAZA 6F  
TEL 06-6346-1162(代) FAX 06-6346-1163

大阪本社  
〒558-0011  
大阪市住吉区苅田1丁目10番13号  
TEL 06-6697-0865(代) FAX 06-6697-3779

# We can't create the future alone.



「環境への貢献」も「事業の成長」も、どちらも妥協しない。  
未来は共創できる、クラレとなら。

私たちは今、かつてないほどの大きな課題を乗り越えようとしています。  
安全な水の確保、フードロスの削減、バイオ・リサイクル原料への転換などに世界が挑戦しています。  
クラレは、「世のため人のため、他人(ひと)のやれないことをやる」という使命のもと、  
難題に立ち向かうお客様と共に、環境貢献と事業成長の両立に取り組んできました。  
クラレは、化学が大きなポテンシャルを持っていることも、共創が新たな可能性を生むことも知っています。  
そう、共に歩むことで「サステナブルな未来」が始まるのです。  
未来は、ひとりにつくれない。  
その可能性は、共創するもの。今から、ここから。

**kuraray**  
Possible starts here



新たな可能性は、  
ここから始まる。



# ISF 2024

## INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FIBER SCIENCE AND TECHNOLOGY

繊維学会が10年振りに主催する世界規模の国際会議  
Nov. 25-29, 2024  
Kyoto, Japan

Early bird registration deadline

Saturday, 31  
August, 2024

<https://www.primatours.co.jp/isf2024/>

一般社団法人繊維学会では、創立80周年記念事業として、繊維の科学と技術に関わる研究者・専門家を世界中から幅広く集めて、国際会議を開催します。繊維科学・技術分野において、繊維やテキスタイルそのものの基礎・応用研究のみならず、バイオテクノロジー、ナノテクノロジー、AI/ICTテクノロジーや人文社会科学との境界領域も益々重要となってきています。繊維の科学と技術に関する研究開発が急速に発展している中、本国際会議は、当該分野に係る世界中の人々が集い、最新の研究成果を発表し、情報の交換を行う場を提供します。特に、日本の中で繊維産業の規模は縮小傾向にあるとはいえ、当該分野の日本の高い技術力、研究開発力は世界が認めるところであり、本国際会議は世界から大きな注目を集めるものと期待されます。現在の日本の立ち位置を確認し、また、世界に向けて日本の実力を発信するため意義深いものと考えます。加えて、歴史観光や学術文化で世界からも注目の集まる京都の地で開催することは、特に海外からの参加者にとって魅力あるものに違いありません。本国際会議を契機として、産官学界で「総合知」の観点も取り入れながら、繊維をキーワードとしてグローバル課題解決を目指す議論や協働が活性化することを期待します。

会 期：2024年11月25日～11月29日(秋季研究  
発表会を含む)

※11月28日は、秋季研究発表会との合同ポスター発表会

※11月29日は、秋季研究発表会の口頭発表

会 場：京都テルサ(京都市南区東九条下殿田町70)

主 催：一般社団法人繊維学会


協 力：(協賛)日本化学繊維協会

(協賛)日本繊維機械学会、日本繊維製品消費科学会

組 織：組 織 委 員 長 辻 井 敬 亘(繊維学会会長)

実 行 委 員 長 櫻 井 伸 一(京都工芸繊維大学)

秋季研究発表会実行委員長 上 高 原 浩(京都大学)





# 繊維学会誌

2024年8月 第80巻 第8号 通巻 第941号

## 目次

---

**時評** 国際会議 ISF2024 開催にあたって 櫻井 伸一 P-236

2024 年繊維学会秋季研究発表会開催にあたって 上高原 浩 P-237

---

**レポート** 〈年次大会報告〉  
2024 年繊維学会年次大会開催報告 2024 年繊維学会年次大会実行委員会 P-238

---

**特集** 〈2023年度 繊維学会賞〉  
クリックケミストリーを利用した機能性繊維・  
高分子材料の創製 道信 剛志 P-243

〈2023年度 繊維学会技術賞〉  
三層構造型網状繊維構造体「ブレスエアー<sup>®</sup>」の開発ならびに  
さらなる環境配慮型クッション材を目指した取り組みについて  
谷中 輝之・井上 拓勇 P-248

---

**解説** 糖由来ポリカーボネートの共重合による機能化とアンモニア分解  
力山 和晃・青木 大輔 P-252

界面光架橋反応を活用した機能性高分子カプセルの開発  
北山雄己哉 P-257

---

**連載** 〈繊維 街歩き(5)〉  
福山市しんいち歴史民俗博物館・  
福山市あしな文化財センター訪問記 小寺 芳伸 P-262

---



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

Vol. 80, No. 8 (August 2024)

## Contents

---

**Foreword** Call for Participation in ISF2024 Shinichi SAKURAI P-236

Toward the 2024 Autumn Meeting Hiroshi KAMITAKAHARA P-237

---

**Report** Annual Meeting and Symposium 2024 The Executive Committee P-238

---

**Special Issue on 2023 Award of SFSTJ**

Development of Functional Fibers and Polymeric Materials by Using  
Click Chemistry Tsuyoshi MICHINOBU P-243

Development of 3-Layers of 3D Network Structured Fiber Materials  
“BREATHAIR<sup>®</sup>” and Current Environmental Initiatives  
Teruyuki TANINAKA and Takuo INOUE P-248

---

**Review**

Functionalization and Ammonolysis Behavior of Poly(Isosorbide Carbonate)-  
Based Copolymers Kazuaki RIKIYAMA and Daisuke AOKI P-252

Functional Polymer Capsules Fabricated through Interfacial Photocrosslinking  
Yukiya KITAYAMA P-257

---

**Series on Culture and Technology of Textile (5)**

Report on Visit to the Fukuyama City Shin-Ichi History and Folk Culture  
Museum and the Fukuyama City Ashina Archaeological Research Center  
Yoshinobu KOTERA P-262

---



# Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 80, No. 8 (August 2024)

## Transaction / 一般論文

- ❖ カードラントリプロピオネート繊維の配向結晶の直接観察と微生物産生  
ポリエステル繊維との比較 木村 尚敬・加部 泰三・木村 聡・岩田 忠久 178  
TEM Observation of Oriented Crystals in Curdlan Tripropionate Fibers and  
Comparison with Lamellar Crystals in Microbial Polyester Fibers  
Naotaka Kimura, Taizo Kabe, Satoshi Kimura, and Tadahisa Iwata

## Technical Paper / 技術論文

- ❖ Impact Damage Caused by Sharp Objects on Fabric Materials  
Shivashankar Hiremath, Jeongwoo Oh, Yu Zhang, and, Tae-Won Kim 184

### 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	武野明義(岐阜大学) Akiyoshi Takeno	編集副委員長 Vice-Editor	
編集委員 Associate Editors	青木隆史(京都工芸繊維大学大学院) Takashi Aoki	鬘谷要(和洋女子大学大学院) Kaname Katsuraya	上高原浩(京都大学大学院) Hiroshi Kamitakahara
	金 昶屋(信州大学) KyoungOk Kim	久保野敦史(静岡大学) Atsushi Kubono	宮 瑾(山形大学) Gong Jin
	齋藤継之(東京大学) Tsuguyuki Saito	澤渡千枝(武庫川女子大学) Chie Sawatari	朱 春紅(信州大学) Chunhong Zhu
	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
	山本勝宏(名古屋工業大学) Katsuhiro Yamamoto		



## TEM Observation of Oriented Crystals in Curdlan Tripropionate Fibers and Comparison with Lamellar Crystals in Microbial Polyester Fibers

Naotaka Kimura<sup>\*1</sup>, Taizo Kabe<sup>\*1</sup>, Satoshi Kimura<sup>\*1</sup>, and Tadahisa Iwata<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> *Science of Polymeric Materials, Department of Biomaterial Sciences, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo, 1-1-1 Yayoi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8657, Japan*

The orientation of fibrillar crystals in curdlan tripropionate (CDTPr) fibers was analyzed by small angle X-ray scattering (SAXS) and transmission electron microscopy (TEM), and compared with that of poly[(*R*)-3-hydroxybutyrate-*co*-(*R*)-3-hydroxyvalerate] (P(3HB-*co*-3HV)) fibers. Wide-angle X-ray diffraction pattern of both fibers showed fiber diagram indicating that the crystals were highly oriented along the fiber axial direction. Two clear diffraction points were observed on the meridian in SAXS pattern of P(3HB-*co*-3HV) fiber, which indicate lamellar crystals aligned with long period. On the other hand, no clear spot reflection was observed for CDTPr fiber and only the streak scattering was observed. TEM observation of the highly ordered structure of CDTPr fibers revealed that fibrillar crystals, 150 nm in length, were highly ordered along the fiber axis, with no clear periodicity along the fiber axis. This highly ordered structure of CDTPr seems to be the reason why no clear SAXS reflection was observed. On the other hand, in the case of P(3HB-*co*-3HV), lamellar crystals with a thickness of 5 nm were periodically aligned along the fiber axis, with their long axis pointing perpendicular to the fiber axis. The difference in crystal orientation can be attributed to the flexibility of the molecular chains of P(3HB-*co*-3HV) and CDTPr. P(3HB-*co*-3HV) have a folded structure in crystals, whereas those of CDTPr have an elongated chain structure in crystals. **J. Fiber Sci. Technol., 80(8), 178-183 (2024) doi 10.2115/fiberst.2024-0020 ©2024 The Society of Fiber Science and Technology, Japan**

---

## Impact Damage Caused by Sharp Objects on Fabric Materials

Shivashankar Hiremath<sup>\*1</sup>, Jeongwoo Oh<sup>\*2</sup>, Yu Zhang<sup>\*3</sup>, and, Tae-Won Kim<sup>\*4</sup>

<sup>\*1</sup> *Survivability Signal Intelligence Research Center, Hanyang University, Seongdong-gu, Seoul 04763, South Korea*

<sup>\*2,3</sup> *Department of Mechanical Convergence Engineering, Hanyang University, Seongdong-gu, Seoul 04763, Korea*

<sup>\*4</sup> *Department of Mechanical Engineering, Hanyang University, Seongdong-gu, Seoul 04763, Korea*

Sharp objects like knives and axes are tools designed for cutting and chopping tasks. However, their sharp edges also make them potentially dangerous and capable of causing harm to people. Herein four distinct types of knives were examined for the penetration and damages brought on by stabbing carbon and Kevlar fabrics. The analysis stated the damage patterns resulting from the sharp impacts and concentrated on factors that influence fabric penetration. Penetration force was recorded with different knives and impact velocities on the fabric material, revealing insights into the punching behavior of carbon and Kevlar fabrics. It was observed that impacts with sharp knives at varying heights caused increased punching force and energy in both fabric materials. Notably, Kevlar fabric showed minimal depth of penetration upon impact from sharp knives. Sheep foot point knife K3 exhibited the maximum penetration force, energy, and depth of penetration due to its pointed sharp angle and substantial weight. Additionally, this knife caused less surface area breaches in the fabric. In contrast, Drop point K1, Clip point K2, and Cleaver point K4 knives resulted in larger surface damage, with average damage areas of 156 mm and 95 mm for carbon and Kevlar fabrics, respectively. Cleaver point knife K4 experienced the least penetration in the fabric due to its blunted structure. These findings are valuable for researchers studying knife crime offenses, knife manufacturing, and fabric types for protective body armor against stab threats. They contribute to understanding the dynamics of such attacks and informing the development of effective protective measures. **J. Fiber Sci. Technol., 80(8), 184-196 (2024) doi 10.2115/fiberst.2024-0021 ©2024 The Society of Fiber Science and Technology, Japan**

# 会告 2024

## The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 80, No. 8 (August 2024)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
2024. 8. 23(金)	ゴムの力学入門コース 2024「ゴム材料・製品のためのFEM解析」(東京都・東部ビル5階(ハイブリッド開催))	A11
8. 31(土) 9. 7(土)	2024年度 知っておきたい繊維産業資材の基礎と用途展開講座(オンライン)	A11
9. 6(金)	プラスチック成形加工学会 第188回講演会 基礎から学ぶレオロジー(東京都・きゅりあん4階第1特別講習室(ハイブリッド開催))	A11
9. 6(金) 7(土)	第33回日本睡眠環境学会学術大会「睡眠とウエルネス・ウエルビーイング」(沖縄県・沖縄県産業支援センター)	A11
9. 14(土) 15(日)	令和6年度化学系学協会東北大会(秋田県・秋田大学手形キャンパス)	A9
9. 18(水)	一般社団法人 繊維学会 堅ろう度標準化研究委員会 第2回講演会(ハイブリッド開催:対面:東京都・昭和女子大学 8号館 オーロラホール、オンライン:Zoom ウェビナー配信)	A10
10. 9(水) ~11(金)	第67回 2024年紙パルプ技術協会年次大会「持続可能な社会への貢献—グリーン成長を創出する紙パルプ産業」(群馬県・Gメッセ群馬)	A11
10. 28(月) ~30(水)	第45回日本熱物性シンポジウム(新潟県・シティホールプラザ「アオーレ長岡」)	A11
11. 11(月) ~13(水)	The 32nd International Conference on Plastic Optical Fibers(東京都・東郷記念館および東郷神社、慶應義塾大学三田キャンパス(北館ホール))	A11
11. 25(月) ~28(木)	繊維学会創立80周年記念事業 International Symposium on Fiber Science and Technology 2024 (ISF2024) 繊維の科学と技術に関する国際シンポジウム 2024(京都市・京都テルサ)	A3
11. 28(木) 29(金)	2024年度繊維学会秋季研究発表会(京都市・京都テルサ)	A6
11. 28(木) 29(金)	第60回染色化学討論会(京都市・京都テルサ)	A8
	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	内田 哲也(岡山大)			
編集副委員長	鬘谷 要(和洋女子大院)	出口 潤子(旭化成(株))		
編集委員	大島 直久((一社)日本染色協会)	鹿野 秀和(東レ(株))	上高原 浩(京大)	金 慶孝(信州大)
	榎原 圭太(産総研)	澤田 和也(大阪成蹊短期大)	朱 春紅(信州大)	杉浦 和明(京都市産業技術研究所)
	高崎 緑(横浜国立大院)	谷中 輝之(東洋紡(株))	田村 篤男(帝人(株))	長嶋 直子(金城学院大)
	中野 恵之(兵庫県立工技センター)	西田 幸次(京都大院)	檜垣 勇次(大分大)	廣垣 和正(福井大)
	松野 寿生(山形大)			
顧問	浦川 宏(京都工芸繊維大院)	土田 亮(岐阜大学名誉)	村瀬 浩貴(共立女子大)	小寺 芳伸(元 三菱ケミカル(株))

## 2024年度（令和6年度）繊維学会行事予定

行事名	開催日	開催場所
繊維学会 創立80周年記念事業 <i>International Symposium on Fiber Science and Technology 2024 (ISF2024)</i>	2024年11月25日(月)－ 28日(木)	京都府民総合交流プラザ 京都テルサ
2024年度 繊維学会秋季研究発表会	2024年11月28日(木)－ 29日(金) ※11/28(木) ISF2024と秋季研究発表会 合同ポスター発表 ※11/29(金) 秋季研究発表会 口頭発表	京都府民総合交流プラザ 京都テルサ

### 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

**繊維学会創立 80 周年記念事業**  
**International Symposium on Fiber Science and Technology**  
**2024 (ISF2024)**  
**繊維の科学と技術に関する国際シンポジウム 2024**

一般社団法人 繊維学会では、創立 80 周年記念事業として、繊維の科学と技術に関わる研究者・専門家を世界中から幅広く集めて、国際会議を開催します。繊維科学・技術分野において、繊維やテキスタイルそのものの基礎・応用研究のみならず、バイオテクノロジー、ナノテクノロジー、AI/ICT テクノロジーや人文社会科学との境界領域も益々重要となってきています。繊維の科学と技術に関する研究開発が急速に発展している中、本国際会議は、当該分野に係る世界中の人々が集い、最新の研究成果を発表し、情報の交換を行う場を提供します。特に、日本の中で繊維産業の規模は縮小傾向にあるとはいえ、当該分野の日本の高い技術力、研究開発力は世界が認めるところであり、本国際会議は世界から大きな注目を集めるものと期待されます。現在の日本の立ち位置を確認し、また、世界に向けて日本の実力を発信するため意義深いものと考えます。加えて、歴史観光や学術文化で世界からも注目の集まる京都の地で開催することは、特に海外からの参加者にとって魅力あるものに違いありません。本国際会議を契機として、産官学界で「総合知」の観点も取り入れながら、繊維をキーワードとしてグローバル課題解決を目指す議論や協働が活性化することを期待します。

**会 期**：2024 年 11 月 25 日～11 月 29 日

会期は秋季研究発表会(以下「秋研」という。)を含む

※ 11 月 28 日は、秋季研究発表会との合同ポスター発表会

※ 11 月 29 日は、秋季研究発表会の口頭発表

**会 場**：京都テルサ(京都市南区東九条下殿田町 70)

**主 催**：一般社団法人 繊維学会

**協 力**：(協賛)日本化学繊維協会

(協賛)日本繊維機械学会、日本繊維製品消費科学会

**組 織**：組織委員長 辻井敬亘(繊維学会会長)

実行委員長 櫻井伸一(京都工芸繊維大学)

秋季研究発表会実行委員長 上高原 浩(京都大学)

#### スケジュール

11 月 25 日(月) ウェルカムパーティー

11 月 26 日(火) オープニングセレモニー、基調講演、招待講演、一般発表

11 月 27 日(水) 招待講演、特別セッション、一般発表

11 月 28 日(木) 午前 特別セッション @テルサホール

午後 秋研合同ポスター発表 @東館 2F & 3F

夕方 クロージングセレモニー、日本舞踊、秋研合同バンケット @テルサホール

11 月 29 日(金) 秋研日本語口頭発表

#### 一般セッション

G1. Fibers and Polymer Materials(including Membranes)

Polymer Synthesis, Creation, Structure/Properties, Functions, and High-performance

G2. Soft Matter

Liquid Crystals, Colloids, Gels, Elastomers, Blends, and Block Copolymers

- G3. Biomedical Materials  
Biomolecules, Biomaterials, and Medical Polymers
- G4. Molding, Processing, and Spinning  
Fibers/Films, Nonwoven Fabrics, Porous Materials, and Composites
- G5. Dyeing and Finishing (including Coating and Laminating)  
Dye, Dyeing, Functional Processing, and Cleaning
- G6. Textiles and Apparel  
Fashion, Comfort Science, Simulation, Modelling, Textile Testing, and Clothing Psychology
- G7. Textile Machinery  
Fiber Assembly, Fabrication, and Commercialization
- G8. Industrial Textiles and Smart Textiles  
Technical Textiles and Nonwoven Fabric
- G9. Management, Marketing, and Education  
Textile Economy, Ecology, Supply Chain, Apparel Industry, DX, Education, and Training

#### 特別セッション

- S1. Tradition and Culture of Fibers and Textiles (招待講演のみ)
- S2. Sustainable and Environmentally-Benign Fiber Science and Technology  
Natural Fibers, Bio-based Polymers, Environment, Sustainability, Circular Economy, and SDGs
- S3. International Collaboration (招待講演のみ)  
Future Vision of Fiber Science

※詳細については公式ホームページ <https://www.primatours.co.jp/isf2024/> をご覧ください。

#### 重要な締切日

- 2024年8月31日 参加登録(早期割引)締切
- 2024年9月14日 Abstract提出締切(先に参加登録をお済ませください)  
参加登録(発表者)締切

使用言語：英語

#### 発表申込および Abstract 提出：

以下の公式ホームページ上から発表申込・提出することができます。  
<https://www.primatours.co.jp/isf2024/>  
すでに受付を開始しております。



問合先：ご不明の点は、ISF2024 事務局へお問い合わせください。

ISF2024 事務局

E-mail：isf2024@fiber.or.jp

担当：丸林 弘典 (ISF2024 副実行委員長、京都工芸繊維大学)

山本 恵美 (繊維学会事務局)

〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

一般社団法人 繊維学会内

# ISF2024 Preliminary Program

Venue: KYOTO TERRSA  
Updated date: Jul. 17

Date	Time	1F, East
		Restaurant "Rin"
Nov. 25	15:00	Registration
Monday	17:00	Welcome Party
Day 0	19:00	Session End

Date	Time	1F, West	2F, West	2F, East				3F, East		
		Terrsa Hall	Terrsa Hall 2F Lobby	Room 1	Room 2	Room 3	Room 4	Room 5	Room 6	Room 7
Nov. 26 Tuesday Day 1	8:30	Registration at Hall Entrance								
	9:30	Opening Ceremony								
	9:50	Break								
	9:55	Plenary Lecture PL1, PL2, PL3								
	12:10	Session End								
	13:30	Special Session S2			General Session G1	G1	G3	G7, 8, 9	G2	G6
	15:30				Break					
	15:50	S2			G1	G1	G3	G7, 8, 9	G2	G6
18:10	Session End			Session End						

Date	Time	1F, West	2F, West	2F, East				3F, East			
		Terrsa Hall	Terrsa Hall 2F Lobby	Room 1	Room 2	Room 3	Room 4	Room 5	Room 6	Room 7	
Nov. 27 Wednesday Day 2	8:30	Registration at Hall Entrance									
	9:00	S2	Corporate Booth	G1	Corporate Booth	G3	G7, 8, 9	G2	Corporate Booth	G4	
	12:00	Break		Break		Break				Break	
	13:20	S2		G1		G5	G7, 8, 9	G2		G4	
	15:20	Break		Break		Break				Break	
	15:40	S2		G1	G5	Extra	G2	Extra			
	17:40	Session End									

Date	Time	1F, West	2F, West	2F, East				3F, East				
		Terrsa Hall	Terrsa Hall 2F Lobby	Room 1	Room 2	Room 3	Room 4	Room 5	Room 6	Room 7		
Nov. 28 Thursday Day 3	8:30	Registration at Hall Entrance		<b>To poster presenters: please display your poster during the "Poster Preparation Time."</b>								
	9:00	S3	Corporate Booth	Poster Preparation Time	Corporate Booth	Poster Preparation Time	Corporate Booth	Poster Preparation Time	Corporate Booth	Poster Preparation Time		
	12:00	Break										
	13:00	PL4										
	13:45	S1										
	15:00	Break		Poster Preparation Time		Poster Preparation Time		Poster Preparation Time				
	15:15	Special event "Japanese Dance"										
	16:00			Poster Session 1 ODD		Poster Session 2 ODD		Poster Session 2 EVEN				
	17:00			Poster Session 1 EVEN								
	18:00			Session End				Session End				
	18:15	Closing Ceremony										
	18:30	Banquet										
20:30	Session End											

# 2024年 繊維学会秋季研究発表会

主催：一般社団法人 繊維学会

開催期間：2024年11月28日(木)～29日(金)

会場：京都テルサ(〒601-8047 京都市南区東九条下殿田町 70)

交通：・JR 京都駅(八条口西口)より南へ徒歩約15分

・近鉄東寺駅より東へ徒歩約5分

・地下鉄九条駅4番出口より西へ徒歩約5分

・市バス九条車庫南へすぐ

研究発表：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・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・フォトンクス、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複合材料の構造と物性、3c 繊維構造解析手法の新展開、3d その他)

4. 成形・加工・紡糸

(4a 繊維・フィルム、4b 不織布・多孔体、4c 複合材料、4d 3D プリント)

5. テキスタイルサイエンス

(5a 紡織・テキスタイル、5b 消費科学、5c 感性計測・評価テキスタイルサイエンス)

6. 天然繊維・生体高分子

(6a 紙・パルプ、6b 天然材料、6c 生分解性材料、6d バイオマス素材)

7. ソフトマテリアル

(7a 液晶、7b コロイド・ラテックス、7c ゲル・エラストマー、7d ブレンド・マイクロ相分離)

8. バイオ・メディカルマテリアル

9. 【若手産官学交流セッション】依頼講演のみ

10. 【繊維基礎科学研究委員会特別セッション】

11. 【高校生セッション】

\* 口頭発表には液晶プロジェクターが準備されていますが、パソコンは発表者ご自身で持参してください。

\* 依頼講演(発表30分、質疑応答9分、交代1分)

研究発表募集部門：次の2部門で発表を募集します。

部門A：

A1：口頭発表

[口頭発表](発表15分、質疑応答4分、交代1分)

部門P[ポスターセッション]

P1：一般発表、P2：優秀ポスター発表賞応募者

優秀ポスター発表賞応募資格と注意事項：

- ・ P2は優秀ポスター発表賞の審査対象になります。
- ・ P2に応募いただける方は、繊維学会学生会員のみとなります。
- ・ 優秀ポスター発表賞の表彰は、会期中におこないます。

発表申込：2024年7月16日(火)～2024年8月19日(月)17時

※ ISF2024と同一の内容でのお申し込みはお控えください。

予稿原稿受付：2024年10月1日(火)～10月31日(木)17時

注) \* 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。

\* 予稿原稿は締切以降投稿できなくなりますので、ご注意ください。

第60回染色化学討論会：主催：(一社)繊維学会 染色研究委員会

日時、会場、懇親会は「秋季研究発表会」と同一です。

・ポスター発表は染色化学討論会と秋季研究発表会の合同で行います。

・染色化学討論会に参加ご希望の方は、繊維学会秋季研究発表会へご登録ください。

詳細は染色化学討論会のホームページをご覧ください。

参加登録費：

	正会員及び、維持・賛助会員	学生会員	非会員（一般）	非会員（学生）
事前登録	11,000円	4,000円	20,900円	7,700円
登録期間以降または当日登録	13,000円	6,000円	23,100円	9,900円

正会員・学生会員(不課税)、一般非会員・学生非会員(消費税込)

\* 事前参加登録及び、参加登録費をお支払いいただきました方へは、会期一週間前を目途にメールにて「参加証」をお送りします。

\* 学生非会員の方へ：小島盛男様からのご寄付を貴重な財源として“令和10年プロジェクト”を推進しています。プロジェクトの一環として、若手会員増強プログラムを掲げ、学生会員の年会費を補助(無料に)いたします。この機会に繊維学会へご入会ください。

参加登録：2024年7月16日(火)～2024年11月14日(木)

懇親会：詳細が決まり次第、追ってご案内いたします。

支払方法：1. 銀行振込：三菱UFJ銀行 目黒駅前支店 普通口座 4287837

(口座名)一般社団法人繊維学会

2. 郵便振替：口座番号 00160-9-756624

(加入者名)一般社団法人繊維学会秋季研究発表会

(注) \* 参加登録費には web 予稿集閲覧権が含まれます。

\* 予稿集の冊子体配布はいたしません。ご了承ください。

\* 研究発表会へ参加される方は、必ず事前参加登録をお願いいたします。

\* 参加に関するご質問は学会事務局までメールでお問い合わせください。

繊維学会事務局：office@fiber.or.jp

\* その他、不測の事態が生じた場合は、WEB上で告知することをご承知おきください。

\* 開催期間は観光シーズンのため、参加におけるホテルのご予約等は各自お早めにご準備ください。

2024年度 繊維学会秋季研究発表会実行委員会

実行委員長：上高原 浩(京都大学)

副実行委員長：丸林 弘典(京都工芸繊維大学)

実行委員：(順不同)：青木 隆史(京都工芸繊維大学)、上坂 貴宏(京都市産業技術研究所)、

小川 紘樹(京都大学)、川中 直樹(日本エクスラン工業株式会社)、木梨 憲司(京都工芸繊維大学)、

谷口 育雄(京都工芸繊維大学)、解野 誠司(椋山女学園大学)、西田 裕志(ユニチカ株式会社)、

沼田 圭司(京都大学)、松原 孝典(産業技術短期大学)、櫻井 伸一(京都工芸繊維大学)、

原 光生(香川大学)、石毛 亮平(東京工業大学)、伊福 伸介(京都大学)、大野 工司(大阪公立大学)、

杉村 和紀(京都大学)、竹下 宏樹(滋賀県立大学)、中野 恵之(兵庫県立工業技術センター)、

博田 浩明(日清紡テキスタイル株式会社)、橋本 朋子(信州大学)、山崎 慎一(岡山大学)、

吉岩 俊也(旭化成株式会社)



# 第 60 回染色化学討論会

主 催：一般社団法人 繊維学会 染色研究委員会

日 時：2024 年 11 月 28 日(木)～29 日(金)

会 場：京都テルサ 〒601-8047 京都市南区東九条下殿田町 70

## 研究発表応募要領：

(1)討論主題：(a) 染色と染料・色素・顔料に関連した研究

(b) 繊維の染色加工に関連した基礎科学及び応用技術(繊維前処理・助剤・処理剤・精練剤・漂白剤・増白剤・仕上げ剤・デジタルプリントなど)

(c) 繊維の機能・処理・仕上げ加工や加工薬剤・加工方法に関連した基礎科学および応用技術

(d) 染色加工の周辺技術や関連する分野の科学(デザイン・色彩科学・色彩心理・マーケティング)

キーワード：

染色・加工・機能染色加工・エコ染色加工・環境／持続社会・新規染色加工法・染料／顔料／色素・染色助剤・加工処理剤・新規材料合成・インクジェットプリント・堅ろう度向上・超臨界染色加工・ドライプロセス(電子線・紫外線・プラズマ)・バイオベースマテリアル・食品分野・農芸分野・廃液処理・ヒューマンオリエンテッド・色彩評価・感性評価

(2)発表内容：・オリジナルな知見のみならず既発表内容を含んでもよい。

・また既発表をまとめて総合的な内容にしてもよい。

(3)発表形式：(a) 口頭研究発表

発表時間 20 分(発表 15 分；質疑 4 分；交代 1 分、秋季研究発表会と同様です。)

(b) ポスター研究発表

2024 年度繊維学会秋季研究発表会と同一時刻に実施。

発表形式は繊維学会秋季研究発表会のポスターセッションと同様。

実施・ポスター貼付／撤去要領は同発表会の情報を参照ください。

(4)発表要旨集原稿：要旨集原稿の執筆形式は繊維学会秋季研究発表会と同じです。

原稿は 1.5MB 以下の大ききで pdf 版に変換し、メールへ添付のうえ(E-mail: tokino@sugiyama-u.ac.jp)ご提出ください。

その他の詳細については、予稿原稿書式に記述されてある注意書きを参照ください。

(5)発表申込方法：(a) 研究題目と研究者の氏名(発表者氏名の前に○を付けてください。)

(b) 発表形式(口頭発表または、ポスター発表)

(c) 連絡先(所属先名・所属先住所・電子メールアドレス・所属先電話番号等)を電子メールの本文(様式は自由)に記載して、(6)の申込・問合せ先までお送りください。

(6)申込・問合せ：椋山女学園大学 解野誠司 E-mail: tokino@sugiyama-u.ac.jp

(7)申込等締切：(a) 発表申込締切：秋季研究発表会と同様

(b) 予稿原稿送付締切：秋季研究発表会と同様

(8)参加登録：本討論会で発表・聴講する方は参加登録が必要になります。

参加登録する場合は、繊維学会秋季研究発表会の参加登録ページよりご登録ください。登録要領は秋季研究発表会の参加登録方法を参照ください。

この登録により、染色化学討論会と秋季研究発表会の両方に参加できます。

(9)事前参加登録申込締切：秋季研究発表会と同様

# 令和6年度化学系学協会東北大会

**主催**：日本化学会東北支部

**共催**：高分子学会東北支部、日本分析化学会東北支部、化学工学会東北支部、有機合成化学協会東北支部、電気化学会東北支部、日本材料学会東北支部、繊維学会東北北海道支部、無機マテリアル学会北部支部、分子科学会東北地区、日本セラミックス協会東北北海道支部、日本接着学会東北・北海道支部、高等学校文化連盟全国自然科学専門部、秋田大学

**会期**：2024年9月14日(土)～15日(日)

**会場**：対面開催：秋田大学手形キャンパス(〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1-1)  
[アクセス]<https://www.akita-u.ac.jp/honbu/access/>

**交通**：1. JR秋田駅からバス約6分(西口12番のりば)「手形山経由大学病院線」乗車「秋田大学前」下車  
2. JR秋田駅からタクシー約5分  
3. 秋田駅東口より徒歩約15分(約1.3km)  
※学内に駐車場はございません。公共交通機関をご利用ください。

**講演**：1. 一般講演：ポスター発表  
2. 特別講演：日本化学会東北支部の推薦によるテーマで3件  
3. 招待講演：各学協会からの推薦による現在脚光を浴びているテーマ  
4. 依頼講演：各学協会からの推薦による研究者講演  
5. 特別企画：化学教育研究協議会東北大会、有機化学コロキウム、物理化学コロキウム、高分子コロキウム  
※口頭発表は講演者持参のコンピュータによりプロジェクトを利用

**事前参加登録申込締切**：8月16日(金) 締切後のお申込みについては、問合せ事務局へご連絡ください。

**発表申込方法**：日本化学会東北支部ホームページ(<https://tohoku.chemistry.or.jp/>)にて案内

**参加登録費**：[事前登録]一般：4,000円、小・中・高教員：無料、大学院生：2,000円、  
高校生、高専生、学部生：無料(いずれも予稿集代を含む)  
[当日登録]一般：5,000円、小・中・高教員：無料、大学院生：3,000円、  
高校生、高専生、学部生：無料(いずれも予稿集代を含む)

**懇親会**：9月14日(土)18時より、ANAクラウンプラザホテル秋田にて

会費：事前登録：一般7,000円、学生4,000円

当日登録：一般8,000円、学生5,000円

**事前参加登録申込方法**：日本化学会東北支部ホームページ(<https://tohoku.chemistry.or.jp/>)にて案内  
(4月上旬頃公開予定)

**問合せ**：〒980-8578 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-3

東北大学理学部化学科内

公益社団法人 日本化学会東北支部事務局(担当：千葉依巳)

TEL・FAX：(022)-224-3883 E-mail：nikka.tohoku@chemistry.or.jp

HP：<https://tohoku.chemistry.or.jp/>

変更などの詳細は、日本化学会東北支部ホームページ(<http://tohoku.chemistry.or.jp/>)にてご確認ください。

# 一般社団法人 繊維学会 堅ろう度標準化研究委員会 第2回講演会のご案内

堅ろう度標準化研究委員会は、繊維およびその関連材料の堅ろう度に関する試験・評価を研究し、その研究成果を基に標準化団体へ知見を提供すること、堅ろう度に関する新しい試験・評価方法を確立すること及び学界と産業界が協働する産学連携の場を構築することを目的に、2022年4月に発足した一般社団法人 繊維学会の研究委員会です。

当研究委員会では、「繊維分野における環境負荷低減技術及びリサイクル技術の最新動向」をテーマに、2024年9月18日(水)に第2回講演会を開催することになりました。この機会に繊維分野における環境負荷低減技術及びリサイクル技術の最新動向について学んでみませんか。皆様の奮ってのご参加をお待ちしております。

**主 催：**一般社団法人 繊維学会 堅ろう度標準化研究委員会

**協 賛\*：**一般社団法人 繊維学会・一般社団法人 家政学会・一般社団法人 日本繊維製品消費科学会・  
公益財団法人 スガウエザリング技術振興財団・特定非営利活動法人 繊維技術活性化協会  
※一部調整中を含む

**日 時：**2024年9月18日(水) 13:00~16:30

**開催方法：**ハイブリッド開催(対面/オンライン)

**プログラム：**

13:00~13:10 「委員長あいさつ」

堅ろう度標準化研究委員会 委員長 堀 照夫

13:10~14:10 「環境負荷低減技術としての生分解性ポリエステル繊維の機能化と分解性」

信州大学 繊維学部 先進繊維・感性工学科 教授 田中 稔久

14:20~15:20 「繊維分野における最近の開発事例とリサイクル・環境負荷低減技術」

東レ株式会社 繊維研究所 所長 荒西 義高

15:30~16:30 「環境負荷低減を目指す染色・加工およびプリント技術の最先端」

福井大学 産学官連携本部 名誉教授 堀 照夫

**定 員：**会場：80名、オンライン：100名(先着順)

**会場参加：**昭和女子大学 8号館 オーロラホール(東京都世田谷区太子堂1-7-57)

アクセス 地下鉄 東急田園都市線(半蔵門線直通)三軒茶屋駅下車 徒歩7分

**オンライン参加：**Zoom ウェビナー配信(お申込み頂いた方に、開催前日までに URL を配信いたします)

**参加費：**無料

**申込方法：**ご氏名、ご所属、ご連絡先(E-mail)、参加方法(対面/オンライン)の希望を記入の上、下記申込先に E-mail でお申し込みください。

申込先：堅ろう度標準化研究委員会

担当者 横川秀行(公益財団法人 スガウエザリング技術振興財団)

E-mail: kenroudohyoujunka@fiber.or.jp

**聴講申込の締切：**9月6日(金)

## ゴムの力学入門コース 2024 「ゴム材料・製品のためのFEM解析」

主催：日本ゴム協会研究部会 ゴムの力学研究分科会  
日時：2024年8月23日(金)  
会場：東部ビル5階(ハイブリッド開催)  
プログラム：詳細はHP(<https://www.srij.or.jp/>)をご参照ください。  
申込方法：上記HPよりお申込みください。  
問合せ先：一般社団法人 日本ゴム協会 ゴムの力学入門コース 2024 係  
TEL：03-3401-2957 FAX：03-3401-4143  
E-mail：kenkyuubukai@srij.or.jp

## 令和7年度全国発明表彰募集

募集詳細：<https://www.koueki.jiii.or.jp/>  
応募受付締切：2024年8月30日(金)※消印有効  
問合せ先：公益社団法人 発明協会 発明奨励グループ  
TEL：03-3502-5431 FAX：03-3502-3485  
E-mail：shourei@jiii.or.jp

## 2024年度 知っておきたい繊維産業資材 の基礎と用途展開講座

主催：日本繊維技術士センター  
日時：2024年8月31日(土)、9月7日(土)  
開催方式：オンライン  
プログラム：詳細はHP([https://jtcc.or.jp/education/education03\\_103.html](https://jtcc.or.jp/education/education03_103.html))をご参照ください。  
申込方法：上記HPよりお申込みください。  
問合せ先：一般社団法人 日本繊維技術士センター  
TEL：06-6484-6506 FAX：06-6484-6575

## お茶の水女子大学賞：第9回辻村みちよ賞募集

募集詳細：<https://www.ocha.ac.jp/danjo/op/tmp/tmp2024.html>  
受賞者の人数：1名  
提出締切：2024年9月6日(金)17時必着  
問合せ先：国立大学法人 お茶の水女子大学 企画戦略課 男女共同参画担当  
E-mail：Ocha-Prize@cc.ocha.ac.jp  
TEL：03-5978-5336

## 群馬県職員(群馬県立産業技術センター研究員)募集

採用：令和7年4月1日(予定)  
募集詳細：<https://www.pref.gunma.jp/page/655167.html>  
提出締切：令和6年9月6日(金)※消印有効  
問合せ先：群馬県 産業経済部 地域企業支援係  
ものづくりイノベーション室 技術開発係  
E-mail：gijutsu@pref.gunma.lg.jp  
TEL：027-226-3352

## 第33回日本睡眠環境学会学術大会 「睡眠とウエルネス・ウエルビーイング」

主催：一般社団法人 日本睡眠環境学会  
日時：2024年9月6日(金)~7日(土)  
会場：沖縄県産業支援センター  
プログラム：詳細はHP(<https://sites.google.com/view/jsse33rd/>)をご参照ください。  
申込方法：上記HPよりお申込みください。  
問合せ先：第33回日本睡眠環境学会学術大会事務局  
E-mail：sympo@sse-japan.com

## 公益財団法人 ポリウレタン国際技術振興財 団 第10回(令和六年度)研究助成募集

助成対象の研究分野：①先進技術への応用、②機能材料開発、③他素材とのブレンドによる高機能化、④環境負荷の低減、⑤素材循環の促進、⑥機能、特性等の評価・分析技術等。  
助成金額：①一般研究助成：1研究当たり100万円、4件程度 ②海外研究者奨励研究助成：1研究当たり50万円、4件程度  
募集詳細：<https://www.pu-zaidan.jp/guide.html>  
応募締切：2024年9月30日(月)17時必着  
問合せ先：公益財団法人 ポリウレタン国際技術振興財団 事務局 平山 真二  
TEL：050-3135-8998(直通)  
FAX：0566-98-5037 E-mail：info@pu-zaidan.jp

## 第67回2024年紙パルプ技術協会年次大会 「持続可能な社会への貢献 ーグリーン成長を創出する紙パルプ産業」

主催：紙パルプ技術協会(JAPAN TAPPI)  
日時：2024年10月9日(水)~10月11日(金)  
会場：Gメッセ群馬  
プログラム：詳細はHP(<https://www.japantappi.org/>)をご参照ください。  
申込方法：上記HPよりお申込みください。  
問合せ先：紙パルプ技術協会 年次大会事務局  
TEL：03-3248-4841 FAX：03-3248-4843  
E-mail：nenjitaikai@japantappi.org

## 第45回日本熱物性シンポジウム

主催：日本熱物性学会  
日時：2024年10月28日(月)~30日(水)  
会場：シティホールプラザ「アオーレ長岡」  
プログラム：詳細はHP(<https://jstpp-symp.org/symp2024/>)をご参照ください。  
申込方法：上記HPよりお申込みください。  
問合せ先：上記HP内問合せフォームよりお問合せください。

## The 32nd International Conference on Plastic Optical Fibers

主催：International Cooperative of Plastic Optical Fibers  
日時：2024年11月11日(月)~13日(水)  
会場：東郷記念館および東郷神社、慶應義塾大学三田キャンパス(北館ホール)  
プログラム：詳細はHP(<https://pof2024.org/>)をご参照ください。  
申込方法：上記HPよりお申込みください。  
問合せ先：secretariat@pof2024.org

## プラスチック成形加工学会 第188回講演会 基礎から学ぶレオロジー

主催：プラスチック成形加工学会  
日時：2024年9月6日(金)  
会場：きゅりあん4階第1特別講習室(ハイブリッド開催)  
プログラム：詳細はHP(<https://www.jspp.or.jp/index.html>)をご参照ください。  
申込方法：上記HPよりお申込みください。  
問合せ先：一般社団法人 プラスチック成形加工学会 事務局  
TEL：03-5436-3822 FAX：03-3779-9698