

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

# 繊維学会誌

特集〈麻〉

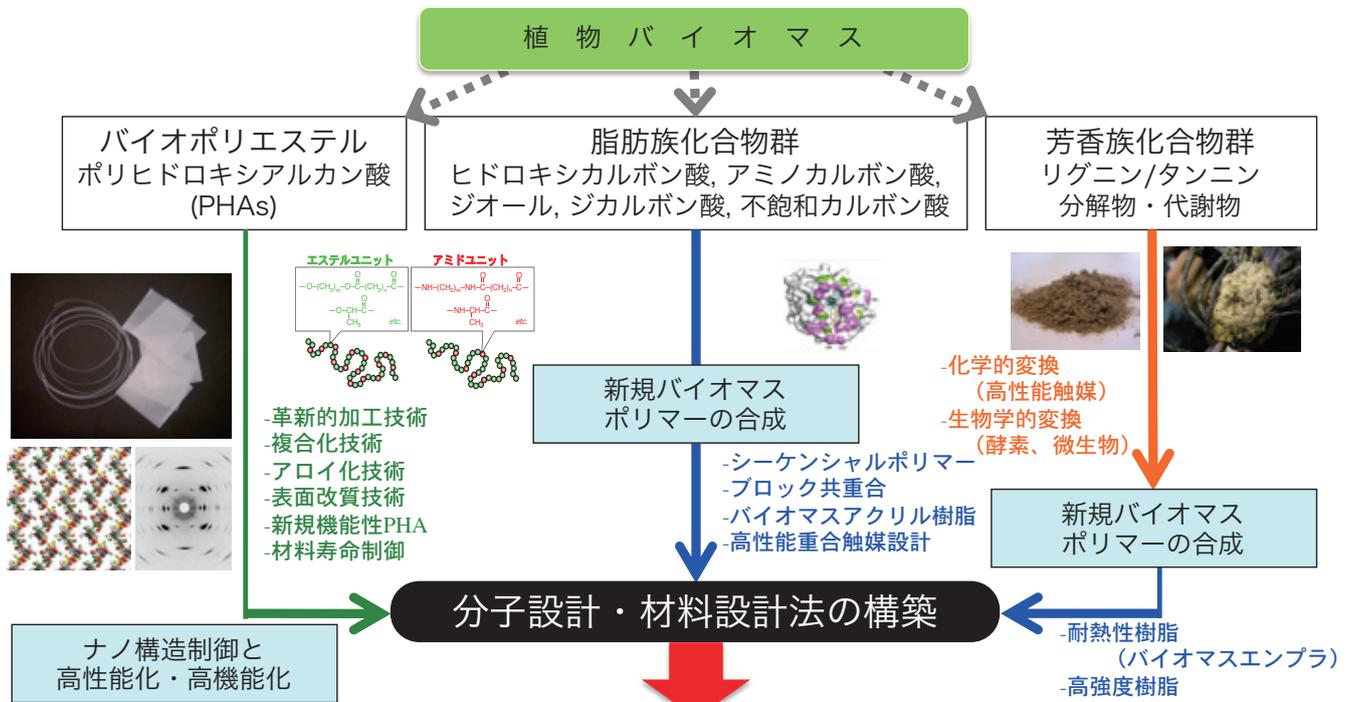


2021 Vol.77 7

一般社団法人 繊維学会

次世代型の高性能/高機能バイオプラスチック素材の開発

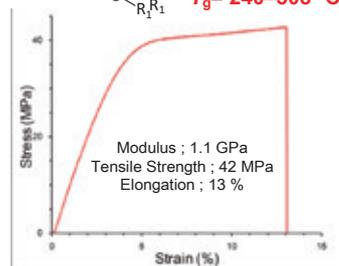
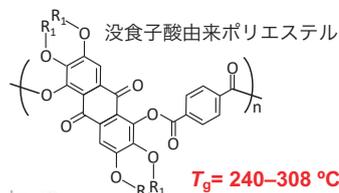
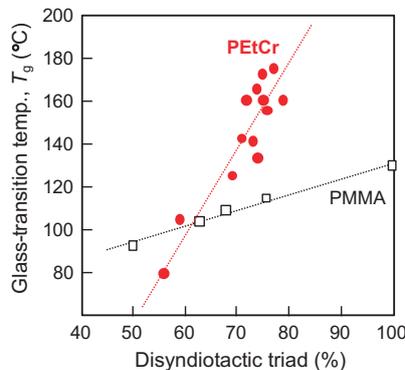
植物バイオマス为原料として合成されるバイオマスポリマーの高性能化・高機能化を図り、バイオプラスチック材料の実用化を目指した研究を進めています。微生物の生産するバイオポリエステル・ポリヒドロキシアルカン酸 (PHA) の高性能・高機能化材料設計法の構築や、PHAに続く新たなバイオプラスチック素材の創出に向け、脂肪族・芳香族有機酸をバイオマスモノマーとした新規バイオポリマー素材の合成技術の確立に関する基礎から応用までの研究を通し、合目的な性能・機能の発現を可能にするバイオプラスチック素材の分子設計法の構築を試みています。



—高性能・高機能な次世代型バイオプラスチック材料—



Y. Takenaka and H. Abe, *Macromolecules* **2019**, *52*, 4052.  
M. Imada et al. *Macromolecules* **2020**, *53*, 7759.



T. Goto et al. *Biomacromolecules* **2019**, *20*, 318.

連絡先: 阿部 英喜 (チームリーダー)

〒351-0198 埼玉県和光市広沢 2-1 理化学研究所 環境資源科学研究センター バイオプラスチック研究チーム  
E-mail: habe@riken.jp

# 業界待望の入門書!! 繊維産業の全工程 川上-川中-川下を網羅

## JTCCの繊維技術士陣15名による「せんい」の必携書

# 業界マイスターに学ぶ せんいの基礎講座

新JIS  
洗濯取扱い表示記号等  
改訂 第5版発行

- 監修：一般社団法人 繊維学会
- 編集：一般社団法人 日本繊維技術士センター (JTCC)
- 発行：株式会社 ファイバー・ジャパン  
<https://www.fiberjapan.co.jp>
- 体裁：A5判 428ページ カバー巻き
- 定価：本体 3,000円 + 税

繊維学会誌連載講座を書籍化

繊維技術のスキルアップに  
大学・専門学校の教育用に  
座右の名著をご活用下さい!!

### 「発刊に寄せて」より

……本書はタイトルを「せんい」とひらがなで表現し、「基礎講座」と銘打っていることからわかるとおり、「せんい」を初めて学ぶ方々を意識して執筆されている。一方、「せんい」の分野は川上から川下まで幅広く、自分の専門領域に関する知識はあっても、少し離れた領域について十分な基礎知識をもつことは、実は容易ではない。このような苦勞を感じている中堅、あるいはベテランの方々にも、本書は本当に役に立つと自信をもって推薦することができる。それは、限られた紙数のなかで、基礎ばかりでなく最先端技術の内容もしっかりと盛り込まれ、その内容の取捨選択には、技術士ならではの現場の視点、現場から消費者へと繋がる視点が活かされているからである。その結果、これだけはどうしても伝えておきたいという思いがひしひしと感じられる書きぶりとなっている。端から端まで読み通しても、索引を活用して辞書的に使っても、とにかくポイントを外さずに本当に必要な知識を得ることのできる良書ということができるだろう。

一般社団法人 繊維学会  
鞠谷 雄士

### 「発刊にあたって」より

……繊維は、天然繊維から化学繊維まで種類が極めて多いえに、同じ種類の繊維でも、繊維の特性や太さ・長さなどの形態が異なります。また、衣料や産業資材として製品になるまでには、紡績、製織、ニット、不織布などの糸や布帛の製造、染色や機能加工・仕上げなどの繊維加工、また縫製や製品評価といった長い工程を通らなければなりません。さらには、繊維製品の取り扱いについての知識も必要になります。しかも、これらのそれぞれの工程において、適用される技術や設備は実に多様であり、特徴ある優れた製品をつくり出すためにはそれぞれの最適化を図る必要があります。技術の伝承、さらに進んで新製品・新技術の開発を行うためには、これらの一連の技術について十分な知識を得た上で、専門分野についてはより深い技術を習得することが必要になります。……

繊維産業に従事している方々や繊維について学ぶ学生の皆様が、本書を通じて、繊維および繊維製品について系統的に広く学んでいただき、繊維技術を継承いただくことはもちろん、繊維産業のグローバルな成長の担い手として活躍いただくことを期待します。また、先端産業分野における新しい革新のヒントにつなげていただければ、この上ない喜びです。

一般社団法人 日本繊維技術士センター (JTCC)  
井塚 淑夫

● 発行：お申し込みは—HP/E-mail/電話で

 株式会社 ファイバー・ジャパン

〒661-0975 兵庫県尼崎市下坂部3-9-20  
Tel. (06)4950-6283 Fax. (06)4950-6284  
E-mail: info@fiberjapan.co.jp <https://www.fiberjapan.co.jp>



繊維技術データベース開始しました

全商品リスト154点に拡充!!

入門・教育用に、新商品・新技術開発にご活用ください。

# カーボンニュートラルの世界へ。

種子から生まれたバイオマス100%のナイロン素材。

「キャストロン」は非可食植物であるヒマ(唐胡麻)の種子から抽出されるヒマシ油を原料とした、100%植物由来のナイロン素材。  
環境配慮型でありながら機能性も備えた、サステナブル社会のスタンダードです。



SUSTAINABLE MATERIAL  
**CASTLON**<sup>®</sup>  
キャストロン



2021 UNITIKA Message | Shiori Tamada

UNITIKA

ARKEMA  
INNOVATIVE CHEMISTRY

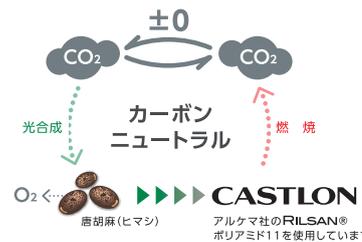
アルケマ社とユニチカグループは、  
非可食植物由来の原料を使用したカーボンニュートラル素材「キャストロン」の  
包括的なりサイクルの取り組みをスタートします。

Fiber to Fiber Film to Film Resin to Resin

原糸、生地生産ロス品や、アパレルとの連携による使用済製品を回収し、マテリアルリサイクルにより新たな繊維製品を生み出します。

新たにナイロン11のフィルムを展開し、原反などの生産ロス品や使用済製品を回収し、マテリアルリサイクルにより新たなフィルムを生み出します。

樹脂加工プロセスで発生する生産ロス品をマテリアルリサイクルし、繊維・フィルム・樹脂のバイオマス再生原料として使用します。



技術 発想力

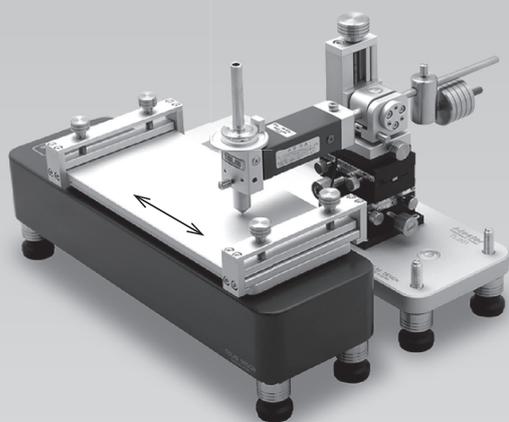
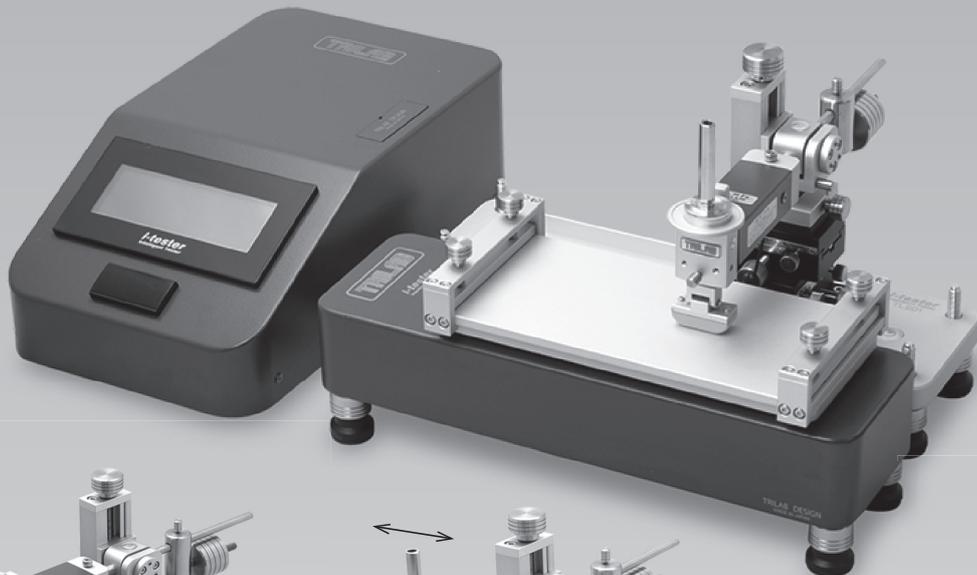
素材で未来をカタチに。

 **UNITIKA TRADING CO.,LTD.**

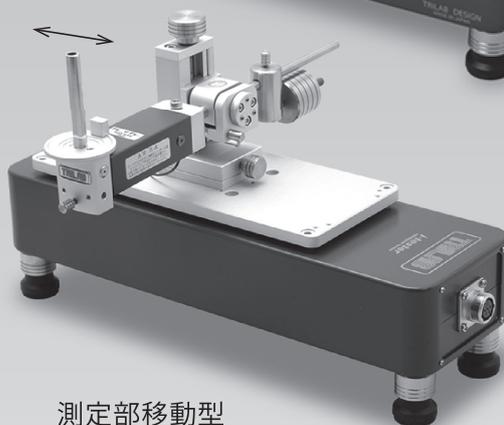
# 幅広い用途と高精度・低価格を実現した多機能型 摩擦摩耗測定機

## TL201 Tt

高度な摩擦測定技術を使用し各種荷重測定や触覚評価が可能  
触覚接触子を用いる事で繊維や不織布等の手触りや風合いを数値化します



テーブル移動型



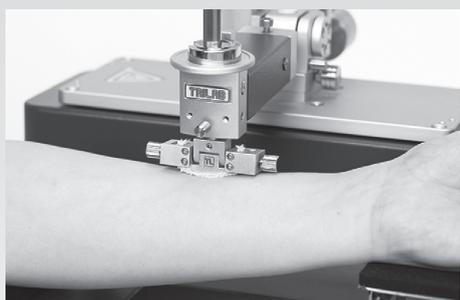
測定部移動型



(オプション品)

測定部上下移動型

幅広い測定に対応できる組み換え可能なマルチ測定ツール  
一台で様々な測定方法に変更可能 オプションのユニットを使用すればさらに用途が広がります



生地を取付けての評価や、柔らかさの測定もこの1台で測定可能です。



Handy Rub Tester TL701

プローブ型の摩擦試験機もございます。  
詳しくはお問い合わせください。



測定面の指紋パターン

### 触覚接触子

平均的な指紋形状を求め、幾何学的な指紋パターンを施した触覚接触子を開発。母材は指先相当の硬度を持つ粘弾性素材を用い、日々不安定な人指に対しこの触覚接触子は定量的に再現性良く測定する事が可能となりました。

この触覚接触子は、慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 前野隆司研究室と山形大学大学院 理工学研究科 野々村美宗研究室のご指導により商品化されました。



株式会社 トリニティーラボ

<https://trinity-lab.com>

お問い合わせ：postmaster@trinity-lab.com

中央事業所：〒104-0032 東京都中央区八丁堀3-17-4  
オープンラボ TEL.03-6280-3232 FAX.03-6280-3199  
本社：〒155-0033 東京都世田谷区代田3-4-8  
那須R&D：〒325-0002 栃木県那須町高久丙



私たちはお客様と共にオーダーメイドの測定機器を開発し適正価格でお届けいたします



# 織 維 学 会 誌

2021年7月 第77巻 第7号 通巻 第904号

## 目 次

---

**時 評** 繊維学部存在意義 森川 英明 P-329

---

**特 集** 〈麻〉  
SDGsにおけるリネン素材の再考 香山 学 P-330  
環境配慮型繊維としてのオーガニックラミー 藤原 洋治 P-341  
撚り構造を有する天然繊維糸の力学特性評価  
金 顯凡・合田 公一 P-346

---

**連 載** 〈繊維・高分子の測定法(14)〉  
汎用装置を用いた非連続炭素繊維強化熱可塑樹脂複合材料の  
分析技術 山中 淳彦・寺田真利子 P-352

〈業界マイスターに学ぶ せんい産業資材の基礎講座(4)〉  
第2編 「産業資材用繊維原料」 (3)高機能繊維 永安 直人 P-359

〈繊維関連の美術館・博物館(6)〉  
共立女子大学博物館 川井結花子 P-373

---

**繊維学会創立70周年記念連載** 〈技術が支えた日本の繊維産業—生産・販売・商品開発の歩み—94〉  
繊維産地の盛衰1 松下 義弘 P-377

---

**海外ニュースレター** P-389

---

**報 告** 2021年度(令和3年度)通常総会・授賞式(報告) P-393

繊維学会、日本繊維機械学会、日本繊維製品消費科学会の  
一法人化を視野に入れた議論開始について P-394

---



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

Vol. 77, No. 7 (July 2021)

## Contents

---

<b>Foreword</b>	The Significance of Existence of ' <i>Faculty of Textile Science and Technology, Shinshu University</i> '	Hideaki MORIKAWA	P-329
-----------------	---	------------------	-------

---

<b>Special Issue on Bast Fibers</b>			
	Sustainable & Innovative Fibre by Nature	Manabu KAYAMA	P-330
	Organic Ramie as A Sustainable Fiber	Yoji FUJIWARA	P-341
	Mechanical Properties Evaluation of Natural Fiber Yarn with Twist Structure	Hyun-Bum KIM and Koichi GODA	P-346

---

<b>Series on Measurement Methods for Fibers and Polymers (14)</b>			
	Evaluation of Discontinuous Carbon Fiber Reinforced Thermoplastics by General Measurement Systems	Atsuhiko YAMANAKA and Mariko TERADA	P-352

---

<b>Series on Industrial Fibers Lectured by Professional Engineers (4)</b>			
	Industrial Yarn (3) High Performance Fibers	Tadahito NAGAYASU	P-359

---

<b>Series on Go to Fiber Museums (6)</b>			
	Kyoritsu Women's University Museum	Yukako KAWAI	P-373

---

<b>Series of Historical Reviews of Japanese Textile Industry Supported by the Technology</b>			
	<b>—History of the Production, Sales, and Product Development—94</b>		
	Rise and Decline of Textile Production Areas, Part 1	Yoshihiro MATSUSHITA	P-377

---

<b>Foreign News Letter</b>			P-389
----------------------------	--	--	-------

---

<b>Reports</b>			
	Report of an Ordinary General Meeting (2021)		P-393

---



# Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 77, No. 7 (July 2021)

## Technical Papers / 技術論文

- ❖ 現場重合型熱可塑エポキシ樹脂を用いた熱可塑性 CFRP 中間基材の開発  
奥村 航・西田 裕文・布谷 勝彦・杉俣 悦郎  
長谷部裕之・森 大介・鶴沢 潔 188  
Development of CFRTTP Intermediate Substrates Using *in-Situ* Polymerizable Thermoplastic Epoxy Resin  
Wataru Okumura, Hirofumi Nishida, Katsuhiko Nunotani, Etsuro Sugimata, Hiroyuki Hasebe, Daisuke Mori, and Kiyoshi Uzawa
- ❖ Influence of Eco-Friendly Surface Pretreatment of Cotton Fabric on Mg(OH)<sub>2</sub> Immobilization for Flame Retardancy  
Yan Hao, Xiao Wang, Jing Li, Bing Du, and Chunyan Wei 196

### 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 (京都工業繊維大学大学院) 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	河 原 豊 (群馬大学大学院) Yutaka Kawahara	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

## Development of CFRTP Intermediate Substrates Using *in-Situ* Polymerizable Thermoplastic Epoxy Resin

Wataru Okumura<sup>\*1</sup>, Hirofumi Nishida<sup>\*2</sup>,  
Katsuhiko Nunotani<sup>\*2</sup>, Etsuro Sugimata<sup>\*2</sup>,  
Hiroyuki Hasebe<sup>\*1</sup>, Daisuke Mori<sup>\*1</sup>,  
and Kiyoshi Uzawa<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup> Industrial Research Institute of Ishikawa, 2-1 Kuratsuki,  
Kanazawa, Ishikawa 920-8203, Japan

<sup>\*2</sup> Innovative Composite Center, Kanazawa Institute of  
Technology, 2-2 Yatsukaho, Hakusan, Ishikawa 924-  
0838, Japan

This study aims to create a novel method for fast mass-production of carbon fiber-reinforced thermoplastic (CFRTP) intermediate substrates by using *in-Situ* polymerizable thermoplastic epoxy resin, which is fed on reinforcing fibers in monomer mixture form in impregnation process and then allowed to rapidly polymerize into linearly-extended thermoplastic high polymer. Comparison between the monomer viscosity of this resin and the melt viscosity of polypropylene (PP) implied that thermoplastic epoxy resin can impregnate into fiber bundles approximately 103 times faster than PP. The investigation of resin applying method to carbon fiber fabrics revealed that linearly applying method was better than planarly applying method in terms of less voids. Finally, two types of polymerization catalysts were investigated to rapidly polymerize thermoplastic epoxy resin. As a result, as short as 2.5-minute polymerization using the phosphorous-type catalyst allowed the resin polymerize into high polymer enough to exhibit practical flexural strength of 900 MPa or more when used as the matrix of CFRTP in the volume fraction of about 50 %. **J. Fiber Sci. Technol., 77(7), 188-195 (2021) doi 10.2115/fiberst.2021-0019**  
©2021 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

---

## Influence of Eco-Friendly Surface Pretreatment of Cotton Fabric on Mg(OH)<sub>2</sub> Immobilization for Flame Retardancy

Yan Hao<sup>\*1</sup>, Xiao Wang<sup>\*1</sup>, Jing Li<sup>\*2</sup>,  
Bing Du<sup>\*1</sup>, and Chunyan Wei<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup> School of Textile and Material Engineering, Dalian  
Polytechnic University, Dalian 116034, China

<sup>\*2</sup> Argus (Shanghai) Enterprise Group, Shanghai 201800,  
China

Mg(OH)<sub>2</sub> particles are immobilized onto the surface of cotton fiber by simple physical heat pressing method with the aid of swelling in ionic liquid and shrinkage in water. The effect of eco-friendly surface pretreatment of cellulase, UV and plasma on Mg(OH)<sub>2</sub> immobilization for thermal stability and flammability of cotton fabric is discussed. Improved swelling effect of cellulose after surface treatment is beneficial to contact of Mg(OH)<sub>2</sub> particles with cotton fiber. Due to good adhesion of Mg(OH)<sub>2</sub> particles to fiber surface after partial dissolution and resolidification of fragmented fibril, the flame retardancy of cotton fabric is significantly enhanced under plasma pretreatment with the afterflame time of 1.0 s and afterglow time of 2.0 s. It is found that cellulase treatment is a mild treating method while plasma pretreatment improves flame retardancy at a cost of damaging fiber in a reasonable range. **J. Fiber Sci. Technol., 77(7), 196-202 (2021) doi 10.2115/fiberst.2021-0020**  
©2021 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

# 会告 2021

## The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 77, No. 7 (July 2021)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
2021. 8. 20(金)	ゴムの力学入門講習会 ゴム材料・製品のためのFEM解析(Zoomウェビナーによるオンライン開催)	A8
8. 26(木) 27(金)	第58回炭素材料夏季セミナー(オンライン Websiteを構築予定)	A8
9. 1(水) 2(木)	令和3年度第50回繊維学会夏季セミナー～古から未来へ紡ぐファイバー&テキスタイル～(Zoom利用によるオンライン開催)	A3
9. 2(木) ～ 4(土)	第23回日本感性工学大会(オンライン開催)	A8
9. 7(火)	第84回WIN定例講演会・第39回人間情報学会講演会～5G時代の日常生活を支えるAR/VRの未来予測～(Zoomによるオンライン開催)	A8
9. 8(水) 9(木)	“つける”と“はがす”の新技术-分子接合と表面制御コース((対面開催)川崎市・かながわサイエンスパーク内 会議室(状況により、webセミナー形式で開催))	A8
9. 8(水) ～ 10(金)	2021年度 工学教育研究講演会(長野市・信州大学長野キャンパスとオンラインの併催)	A9
9. 11(土) 18(土)	知っておきたい高機能・高性能繊維の基礎と用途展開(大阪会場)((対面開催)大阪市・大阪産業創造館)	A8
9. 16(木) 17(金)	2021年繊維基礎講座～繊維の基礎知識と今を2日で学ぶ～(オンライン開催(web会議システムZoom))	A4
9. 22(水)	第29回成形加工テキストセミナー～第三巻 成形加工におけるプラスチック材料～(web会議システムによるオンライン開催(Zoomを使用))	A9
9. 25(土)	知っておきたい高機能・高性能繊維の基礎と用途展開(金沢会場)((対面開催)金沢市・石川県地場産業振興センター)	A8
11. 18(木) 19(金)	2021年繊維学会秋季研究発表会(オンライン開催(Zoomを利用))	A5～6
	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)				
編集副委員長	鬯谷 要(和洋女子大院)	出口 潤子(旭化成株)			
編集委員	植野 彰文(KBセーレン株)	大江 猛(大阪産業技術研究所)	大島 直久((一社)日本染色協会)	金 慶孝(信州大学)	
	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)	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)	竹本由美子(武庫川女子大)	田中陽一郎(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)	西村 高明(王子ホールディングス株)	
	廣垣 和正(福井大学)	村上 泰(信州大学)	山本 洋(三菱ケミカル株)	吉田 耕二(ユニカトレーニング株)	
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)		

## 2021年度(令和3年度) 繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
第50回 夏季セミナー	2021年9月1日(水)、 2日(木)	オンライン開催(Zoomを利用します) (詳細情報はホームページに掲載しています)
繊維基礎講座	2021年9月16日(木)、 17日(金)	オンライン開催(Zoomを利用します) (詳細情報はホームページに掲載しています)
秋季研究発表会	2021年11月18日(木)、 19日(金)	オンライン開催(Zoomを利用します) (詳細情報はホームページに掲載しています)

## 2021年度 繊維学会 研究委員会委員長一覧 (2021年7月1日現在)

研究委員会名	委員長名	所 在 地
繊維基礎科学研究委員会	櫻井 伸一	〒606-8585 京都市左京区松ヶ崎橋上町1 京都工芸繊維大学 大学院バイオベースマテリアル学専攻
染色研究委員会	解野 誠司	〒464-8662 名古屋市千種区星が丘元町17-3 椋山女学園大学 生活科学部生活環境デザイン学科
繊維加工研究委員会	増子 富美	〒112-8681 東京都文京区目白台2-8-1 日本女子大学 家政学部 被服学科
感覚と計測研究委員会	松岡 敏生	〒514-0819 三重県津市高茶屋5-5-45 三重県工業研究所 プロジェクト研究課
被服科学研究委員会	平井 郁子	〒102-8357 東京都千代田区三番町12 大妻女子大学 繊維消費科学研究室
紙パルプ研究委員会	江前 敏晴	〒305-8572 茨城県つくば市天王台1-1-1 筑波大学 生命環境系生物材料工学分野
オプティックスとエレクトロニクス 有機材料研究委員会	渡辺 敏行	〒184-8588 東京都小金井市中町2-24-16 東京農工大学大学院工学研究院工学府応用科学専攻
先端繊維素材研究委員会	竹中 幹人	〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄 京都大学化学研究所 複合基盤研究系
研究委員会「感性フォーラム」	徳山 孝子	〒657-0015 神戸市灘区篠原伯母野山町1-2-1 神戸松蔭女子学院大学 ファッション・ハウジングデザイン学科
超臨界流体研究委員会	澤田 和也	〒583-0007 大阪市東淀川区相川3-10-62 大阪成蹊短期大学 総合生活学科
ナノファイバー技術戦略研究委員会	松本 英俊	〒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
若手研究委員会	攪上 将規	〒376-8515 群馬県桐生市天神町1-5-1 群馬大学大学院 理工学府分子科学部門

(連絡先は事務局にお問い合わせください。mail: office@fiber.or.jp)

## 複写される方へ

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

# 令和3年度第50回繊維学会夏季セミナー ～古から未来へ紡ぐファイバー&テキスタイル～

主催：(一社)繊維学会

開催期間：2021年9月1日(水)、2日(木)

開催方式：Zoom 利用によるオンライン開催

\*コロナウイルスの感染拡大状況が見通せないこともあり、Zoom を用いたオンラインでの開催になります。

**趣 旨**：今回の夏季セミナーは西部支部が担当し、佐賀市にて昨年に開催する予定でありました。しかし、新型コロナウイルス感染拡大のため、1年遅れでオンラインにて開催致します。開催予定であった佐賀地域では、古代から繊維や染色に関係する文化が醸成され近世を経て今も発展していることから、今回のセミナーを「古から未来へ紡ぐファイバー&テキスタイル」と題して企画しました。特別講演では、佐賀由来の染色技法、そして、現代の繊維科学・工業そして未来についてご講演を頂きます。分科会セッションでは、開催テーマの下、古来の天然繊維から未来指向の先端繊維に関する様々な話題をご提供頂きます。また、開催両日とも午後最初のセッションで、佐賀錦をはじめとする、佐賀で培われた繊維に関する様々な技法をオンラインにて紹介する場を設け、より身近に日本の一繊維文化を感じて頂く機会を提供する予定であります。

## 特別講演：

「テキスタイルの系譜 in 佐賀～吉野ヶ里から佐賀錦へ～」

旭学園理事長 内田信子

「現代の繊維科学・工業そして未来」

東京工業大学 鞠谷雄士

**セッション**：織物・染色・紙、評価法の進展、天然繊維、先端繊維、コスメ・メディカル材料、持続可能な社会と繊維

**オンラインツアー**：「佐賀と繊維の2500年～古から未来へ～」

佐賀地域では、古代から繊維や染色に関係する文化が醸成され近世を経て今も発展しています。佐賀で培われた繊維に関する様々な技法を現地からレポートします。

**参加費** 大学・官公庁の正会員 15,000円 大学・官公庁の非会員 18,000円  
企業正会員、維持・賛助会員 20,000円 一般非会員 23,000円  
学生会員 4,000円 学生非会員 5,000円

## 実行委員会

実行委員長：大石祐司(佐賀大理工)

実行副委員長：竹山直彦(帝人株)、森田徹(旭化成せんい株)

実行委員(順不同)：成田貴行(佐賀大理工)、秀野晃大(愛大紙産イノベ)、門川淳一(鹿児島大院理工)、吉見剛司(大分大工)、春藤淳臣(九大院総)、櫻井和朗(北九大工)、高原淳(九大)、田中敬二(九大院工)、比嘉充(山口大院理工)、吉村利夫(福岡女子大国際)、秋葉勇(北九大工)、井原栄治(愛媛大院工)、高藤誠(熊本大院自然)、氏家誠司(大分大工)、小椎尾謙(九大先導研)、北岡卓也(九大院農)、巽大輔(九大院農)、藤岡留美子(福女大文理)、横田慎吾(九大院農)、川口大輔(九大院工)、檜垣勇次(大分大工)

学会事務局：野々村弘人、山本恵美

# 2021年繊維基礎講座 ～繊維の基礎知識と今を2日で学ぶ～

繊維学会では、新たに繊維に携わる社会人や学生を対象に「繊維基礎講座」を毎年開催しています。2021年の基礎講座は、繊維をキーワードとして活躍されている研究者・専門家に繊維の基礎的な知識から、今日の繊維産業と繊維科学研究の最新動向をご紹介します。繊維科学技術の基礎から最新動向までを学ぶとともに、繊維を中心とした科学技術と産業の将来を考える機会としていただければ幸いです。

主催：一般社団法人 繊維学会  
日程：2021年9月16、17日(木・金)の2日間  
会場：オンライン開催(web会議システム Zoom)  
定員：300名

## プログラム

### 〈1日目〉

9:30	諸注意等	
9:40	はじめに	(企画委員会)
10:00	合成繊維(化学繊維産業の動向)	(化繊協会)大松沢明宏
11:05	天然繊維(シルクの構造と力学物性)	(農研機構)吉岡 太陽
12:05~13:10	昼休み	
13:10	紡糸(高速熔融紡糸プロセスと繊維物性)	(東工大)宝田 亘
14:15	織物(e-テキスタイル：電子的な機能が付与されたテキスタイル)	(福井県工業技術セ)笹山 秀樹
15:20	染色(環境調和型染色加工)	(金城学院大)長嶋 直子
16:20	パネルディスカッション※	
17:00	1日目終了	

### 〈2日目〉

9:40	加工(繊維加工技術による機能性付与)	(福井大)廣垣 和正
10:45	高機能繊維(高強度繊維の高次構造)	(共立女子大)村瀬 浩貴
11:45~13:00	昼休み	
13:00	不織布(フレキシブル熱電変換不織布)	(農工大)下村 武史
14:05	衣服工学(美しく快適な衣服設計)	(信州大)金 晃屋
15:10	繊維産業から考える日本のモノづくり	(福井県立大)木野龍太郎
16:10	パネルディスカッション※	
16:50	おわりに	
17:00	講座終了	

※パネルディスカッションは、講演を振り返り、参加者からの質問を受け付け、講演者同士の交流を図る時間です

# 2021年繊維学会秋季研究発表会

主催：(一社)繊維学会

日時：2021年11月18日(木)～19日(金)

会場：オンライン開催(Zoomを利用)

研究発表会では下記のセッションを予定しています。

1. 繊維・高分子材料の創製(新素材合成、素材変換・化学修飾、無機素材・有機無機複合素材)
2. 繊維・高分子材料の機能(オプティクス・フォトニクス、エレクトロニクス、イオニクス、機能膜の基礎と応用、接着・界面/表面機能、耐熱性・難燃性)
3. 繊維・高分子材料の物理(結晶・非晶・高次構造、繊維・フィルムの構造と物性複合材料の構造と物性、繊維構造解析手法の新展開繊維・高分子材料の機能、オプティクス・フォトニクス、エレクトロニクス、イオニクス、機能膜の基礎と応用、接着・界面/表面機能、耐熱性・難燃性)
4. 成形・加工・紡糸(繊維・フィルム、不織布・多孔体、複合材料、3Dプリンタ)
5. テキスタイルサイエンス(紡織・テキスタイル、消費科学、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(紙・パルプ、天然材料、生分解性材料、バイオマス素材)
7. ソフトマテリアル(液晶、コロイド・ラテックス、ゲル・エラストマー、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(生体材料・医用高分子、バイオポリマー)
9. 【若手研究会特別セッション】(依頼講演のみ)
10. 【特別セッション】(準備中)
11. 【高校生セッション】(準備中)

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[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](Zoomによる多パラレルセッション)

P1：一般発表、P2：優秀ポスター賞応募者

優秀ポスター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、繊維学会学生会員に限る
- \*優秀ポスター賞の表彰は、研究発表会閉会式にておこないます。

第57回染色化学討論会：秋季研究発表会と同時開催いたします。

主催：(一社)繊維学会 染色研究委員会

- ・日時は「秋季研究発表会」と同一です。
- ・ポスター発表は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。

発表申込：2021年8月2日(月)～2021年8月24日(火)

プログラム発表：2021年9月17日(金)

予稿原稿受付：2021年9月21日(火)～2021年10月15日(金)

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。

予稿集発行日：2021年11月11日(木)

参加登録(事前登録のみ)：2021年8月2日(月)～2021年10月31日(日)

\*参加登録締切日が、参加登録費入金期限となります。

参加証送付(Zoom会議URL案内)：2021年11月11日(木)

#### 参加登録費(不課税)：

正会員 8,000 円、非会員 15,000 円、学生会員 3,000 円、学生非会員 6,000 円

\*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。是非、この機会に繊維学会へご入会いただき、秋季研究発表会で日頃の研究成果を発表ください。

- 支払方法： 1. 現金書留：〒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 2021 年度繊維学会秋季研究発表会係
2. 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
3. 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。

\*研究発表会参加者全員について、事前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。

#### オンライン開催での注意事項：

- ・オンライン開催では、発表内容が web 会議システムをとおして参加者の PC に表示されるため、講演を録画、録音、撮影(スクリーンショットを含む)されてしまう可能性が懸念されます。繊維学会では、参加者の限定や禁止事項の周知徹底などの対策を取りますが、直接的な対処はできません。
- ・発表者が web 会議システムに送信する画像の著作権は発表者に帰属します。なお、送信内容が他者の著作権を侵害することで生じる問題の責任の一切は発表者にあります。他者が著作権を持つ映像、画像、音声を安易に引用しないようご注意ください。  
なお、文献の適切な引用は問題ありません。
- ・発表者・参加者の PC およびインターネット接続の問題により生じる、視聴および、発表への支障は責任を負いかねます。あらかじめご了承ください

#### 2021 年度繊維学会秋季研究発表会実行委員会

実行委員長：櫻井伸一(京都工芸繊維大学)

副実行委員長：山崎慎一(岡山大学)、伊福伸介(鳥取大学)

監修：奥林里子(繊維学会副会長・京都工芸繊維大学)

実行委員(50音順)：安芸泰雄(日本エクスラン工業(株))、井澤浩則(鳥取大学)、稲葉 央(鳥取大学)、井上真理(神戸大学)、上坂貴宏(京都市産業技術研究所)、内田哲也(岡山大学)、大坂 昇(岡山理科大学)、大野工司(京都大学)、小川紘樹(京都大学)、攪上将規(群馬大学)、鹿野秀和(東レ(株))、川邊徳道(三菱ケミカル(株))、北村幸太(東洋紡(株))、木梨憲司(京都工芸繊維大学)、櫻井敏彦(鳥取大学)、高崎 緑(京都工芸繊維大学)、竹下宏樹(滋賀県立大学)、竹本由美子(武庫川女子大学)、解野誠司(椋山女学園大学)、中野恵之(兵庫県立工業技術センター)、西田裕志(ユニチカ(株))、博田浩明(日清紡テキスタイル(株))、橋本朋子(信州大学)、原 哲也(株クラレ)、堀井厚志(旭化成(株))、松浦和則(鳥取大学)、松本拓也(神戸大学)、松原孝典(産業技術短期大学)、森本 稔(鳥取大学)、山岡哲二(国立循環器病研究センター)、安川涼子(京都ノートルダム女子大学)、吉村由利香(大阪産業技術研究所)

## 「関西繊維科学賞」ならびに「関西繊維科学奨励賞」の公募について(案内)

繊維学会関西支部では、「関西繊維科学賞」ならびに「関西繊維科学奨励賞」を設け、繊維学会関西支部圏内に在住または勤務されておられる一般会員より広く推薦(応募)を求めます。新型コロナ禍で先行き不透明ですが、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。

### 募集要項：

推薦(応募)書類は、下記の関西支部事務局へ期限までに pdf ファイルの形で電子メールにて提出をお願いします。

- 応募要領については、別添の内規に提示していますので、必要事項を A4 用紙 2~3 枚にまとめてください(様式は自由)。
- 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・他薦を問いません。
- 推薦(応募)書類の提出期限は 2021 年 8 月 31 日(火)午後 5 時です。

#### 1. 関西繊維科学賞

- ① 対象：繊維及びその周辺領域に関連する科学・技術に関する優れた業績をあげ、その進歩発展に大きく寄与したと認められる研究者個人。
- ② 表彰の件数：原則、1 件以内。

#### 2. 関西繊維科学奨励賞

- ① 対象：繊維学会関西支部に属する、受賞年(2021 年)の 10 月 1 日において 40 歳以下の研究者。受賞年を含めた過去 5 年以内に繊維学会誌に論文を掲載された者あるいは繊維学会において研究発表を行った者。
- ② 表彰の件数：原則、2~3 件。

### 表彰式・記念講演

関西繊維科学講座(2021 年 11 月 17 日(水)午後)にて、表彰式を行いますので、ご参加ください。またその時に、ご自身の受賞に関する研究内容について講演して頂きます。

### 問合せ先

繊維学会関西支部事務局

〒606-8585 京都市左京区松ヶ崎橋上町 1

E-mail : biobased@kit.ac.jp

## ゴムの力学入門講習会 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：2021年8月20日(金)  
会場：Zoom ウェビナーによるオンライン開催  
プログラム：講演4件  
詳細内容は日本ゴム協会ホームページを参照ください。  
問合せ先：(一社)日本ゴム協会  
E-mail: kenkyuubukai@srij.or.jp

## 第58回炭素材料夏季セミナー (オンライン開催)

主催：炭素材料学会 次世代の会  
日時：2021年8月26日(木)、27日(金)  
会場：オンライン Websiteを構築予定  
プログラム：講演会(基調講演3件、特別講演2件、  
若手招待講演会2件)  
企業による会社紹介、口頭発表、懇親・  
交流会を予定  
詳細内容はホームページを参照ください  
問合せ先：炭素材料夏季セミナーヘルプデスク  
E-mail: anso-summer@bunken.co.jp

## 第23回日本感性工学大会

主催：日本感性工学会  
日時：2021年9月2日(木)、3日(金)、4日(土)  
会場：オンライン開催  
(主催校 東京電機大学、Zoom 使用)  
プログラム：特別講演、研究発表、企業展示、総会、  
表彰式など  
詳細は大会ホームページ  
<https://www.jske.org/>を参照ください。  
問合せ先：日本感性工学会事務局 担当：上野  
TEL: 03-3666-8000  
E-mail: jske@jske.org

## 第84回WIN定例講演会・ 第39回人間情報学会講演会 ～5G時代の日常生活を支える AR/VRの未来予測～

主催：NPO法人ウェアラブル環境情報ネット推進  
機構(WIN)、人間情報学会  
日時：2021年9月7日(火) 14:00～17:00  
会場：Zoomによるオンライン開催  
プログラム：講演4件、オンライン交流会

詳細情報はURL

<https://win84ahi39-lecture.peatix.com>を参照ください

問合せ先：NPO法人WIN事務局/  
人間情報学会事務局  
E-mail: admin@npowin.org

## 知っておきたい高機能・高性能繊維の 基礎と用途展開

主催：日本繊維技術士センター(JTCC)  
〈大阪会場〉  
日時：2021年9月11日(土)、9月18日(土)の2日間  
会場：(対面開催)大阪産業創造館 6階 会議室E  
プログラム：11日(4講座)、12日(4講座)  
詳細内容はJTCCホームページ  
<https://jtcc.or.jp/>を参照ください。  
問合せ先：日本繊維技術士センター(JTCC)  
TEL: 06-6484-6506  
E-mail: jtcc-ed-kino@mbr.nifty.com  
〈金沢会場〉  
日時：2021年9月25日(土) 9:20～17:00  
会場：(対面開催)石川県地場産業振興センター  
新館 第10研修室  
プログラム：6講座  
詳細内容はJTCCホームページ  
<https://jtcc.or.jp/>を参照ください。  
問合せ先：日本繊維技術士センター(JTCC)  
TEL: 06-6484-6506  
E-mail: jtcc-ed-kino@mbr.nifty.com

## “つける”と“はがす”の新技术 — 分子接合と表面制御コース

主催：(地独)神奈川県立産業技術総合研究所  
日時：2021年9月8日(水)、9日(木)の2日間  
会場：対面形式  
(状況により、webセミナー形式で開催)  
かながわサイエンスパーク内 会議室  
プログラム：講義内容 8日(3講義)、9日(3講義)  
詳細はURL <https://www.kistec.jp/>を参照ください。  
問合せ先：(地独)神奈川県立産業技術総合研究所  
教育研修グループ 廣内  
TEL: 044-819-2033  
E-mail: manabi@kistec.jp

## 2021年度 工学教育研究講演会

**主催**：(公社)日本工学教育協会、北陸信越工学教育協会  
**日時**：2021年9月8日(水)、9日(木)、10日(金)の3日間  
**会場**：信州大学長野キャンパスとオンラインの併催  
**プログラム**：講演発表、口頭研究発表、ポスター発表、表彰式など  
詳細情報はURL  
<https://www.jsee.or.jp/>を参照ください。  
**問合せ先**：日本工学教育協会事務局 川上  
TEL：03-5442-1021  
E-mail：kawakami@jess.or.jp

## 第29回成形加工テキストセミナー ～Ⅲ巻 成形加工におけるプラスチック材料～

**主催**：プラスチック成形加工学会  
**日時**：2021年9月22日(水)  
**会場**：web会議システムによるオンライン開催  
(Zoomを使用)  
**プログラム**：講演(5件)  
詳細情報はURL <https://jspp.or.jp> を参照ください。  
**問合せ先**：(一社)プラスチック成形加工学会 事務局  
TEL：03-5436-3822  
E-mail：kikaku-event@jspp.or.jp

## 実践女子大学生活科学部 生活環境学科教員 募集

**採用人員** 1名(教授、准教授または専任講師)  
**勤務形態** 常勤(任期なし)  
**研究分野** 被服生理学、染色加工学  
**勤務地** 実践女子大学  
日野キャンパス(東京都日野市大坂上4-1-1)  
**着任時期** 2022年4月1日(金)  
**応募締切** 2021年7月12日(月)  
待遇、選考方法、提出書類などの詳細は実践女子大学のホームページの採用情報URLを参照ください。

## 公益財団法人高輝度光科学研究センター 定年制研究員 公募

**募集人員** 放射光利用研究基盤センター  
散乱・イメージング推進室  
①時分割小角・広角散乱チーム 1名  
②顕微・動的画像計測チーム 1名  
**就業場所** 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1  
(公財)高輝度光科学研究センター

**着任時期** 2021年10月1日以降可能な限り早い時期  
**応募締切** 2021年7月30日(金)  
待遇、選考方法、提出書類などの詳細は(公財)高輝度光科学研究センターホームページを参照ください。

## 第44回(2022年度)石本記念デサント スポーツ科学振興財団学術研究募集

**主催**：(公財)石本記念デサントスポーツ科学振興財団  
**研究助成者の募集**  
第1部 課題学術研究 2～4件  
第2部 自由課題学術研究 20件位  
**応募締切日** 2021年8月6日  
詳細はホームページ  
<http://www.descente.co.jp/ishimoto/>を参照ください。  
**問合せ先** (公財)石本記念デサントスポーツ科学振興財団 編集局  
TEL：072-649-0910  
E-mail：zaidan@descente.co.jp

## 公益財団法人ポリウレタン国際技術振興財団 第7回研究助成募集

**主催** 公益財団法人ポリウレタン国際技術振興財団  
**研究助成研究者の募集**  
募集件数6件程度、1件当たりの助成金額  
100万円  
**応募締切日** 2021年9月30日  
詳細はホームページ  
<http://www.pu-zaidan.jp/guide.html>を参照ください。  
**問合せ先** (公財)ポリウレタン国際技術振興財団  
事務局 平山  
TEL：050-3135-8998  
E-mail：info@pu-zaidan.jp

## お茶の水女子大学賞 第6回辻村みちよ賞募集

**主催** 国立大学法人お茶の水女子大学 企画戦略課  
**受賞者の人数** 1名  
**授与** 受賞者には、賞状及び副賞の盾を授与する  
**応募締切日** 2021年9月10日(金)  
詳細はお茶の水女子大学のホームページを参照ください。  
**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  
TEL：03-5978-5336  
E-mail：Ocha-Prize@cc.ocha.ac.jp

## 2021 年度 理事、監事一覧表(33 名：敬称略)

### 〈理 事〉

	氏 名	所 属
会 長	荻 野 賢 司	東京農工大学 大学院工学研究院 応用化学部門 教授
副会長(運営)	岩 田 忠 久	東京大学 大学院農学生命科学研究科 生物材料科学専攻 教授
副会長(企画)	奥 林 里 子	京都工芸繊維大学 繊維学系 教授
副会長(財務)	荒 西 義 高	東レ(株) 繊維研究所 所長
東北・北海道支部	大 石 好 行	岩手大学 理工学部 化学コース 教授
関東支部	松 本 英 俊	東京工業大学 物質理工学院 材料系 教授
東海支部	久保野 敦 史	静岡大学 工学部 電子物質科学科 教授
北陸支部	田 上 秀 一	福井大学 繊維・マテリアル研究センター長 教授
関西支部	櫻 井 伸 一	京都工芸繊維大学大学院バイオベースマテリアル学専攻 教授
西部支部	大 石 祐 司	佐賀大学 教育研究院 自然科学域 理工学系 教授
繊維学会誌	村 瀬 浩 貴	共立女子大学 家政学部被服学科 教授
JFST 編集	鬘 谷 要	和洋女子大学大学院 総合生活研究科 教授
運営委員	上 原 宏 樹	群馬大学 大学院理工学府 分子科学部門 教授
HP・会員増強	戸木田 雅 利	東京工業大学 物質理工学院 応用化学系 教授
	佐 藤 真理子	文化学園大学 服装学部 教授
	武 野 明 義	東海国立大学機構 岐阜大学 工学部 化学・生命工学科 教授
	上高原 浩	京都大学 大学院農学研究科森林科学専攻 教授
	高 寺 政 行	信州大学 学術研究院繊維学系 教授
	江 前 敏 晴	筑波大学 生命環境系 生物材料工学分野 教授
	大松沢 明 宏	日本化学繊維協会 技術グループ長
	神 山 統 光	帝人フロンティア(株) 技術・生産本部 技術統括部 部長
	出 口 潤 子	旭化成(株)繊維技術開発総部 商品科学研究所 所長
	林 敏 昭	東洋紡(株) 機能材開発研究所 所長
	山 崎 陸 生	三菱ケミカル(株)高機能成形材料部門 繊維事業部 技術 GM
	城 谷 泰 弘	(株)クラレ 繊維カンパニー 生産技術統括本部 主管
	大久保 修 一	ユニチカ(株) 生産統括本部 生産技術部 部長
新 任	清 水 宏 泰	KB セーレン(株)研究・技術開発センター長
	種 市 祥 一	花王(株)研究開発部門 サニタリー研究所 主任研究員
	勝 野 晴 孝	日清紡テキスタイル(株) 取締役 執行役員 事業戦略室長
	島 谷 啓 二	王子ホールディングス(株)イノベーション推進本部パッケージング推進センター 主幹

### 〈監 事〉

	氏 名	所 属
	木 村 邦 生	岡山大学 大学院環境生命科学研究科 教授
	鞠 谷 雄 士	東京工業大学 物質理工学院 特任教授
	菅 沼 薫	sukai 美科学研究所 代表 武庫川女子大学薬学部 客員教授