

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

# 繊維学会誌

特集 〈繊維基礎科学研究委員会〉



2019 Vol.75 2

一般社団法人 繊維学会



国立大学法人

**名古屋工業大学**

ものづくり ひとづくり 未来づくり

〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町

URL: <http://www.nitech.ac.jp>

**生命・応用化学科  
生命・応用化学専攻  
ソフトマテリアル分野**

ソフトマテリアル分野では、高分子化合物の合成、機能、物性、物理化学、構造に関する基礎研究を基盤とし、今後の環境・医療・エネルギー等の諸問題を解決するための「ものづくり」に意欲的にチャレンジしています。

# 日本化学繊維協会 Web サイトのご案内

日本化学繊維協会では“化学繊維”に関する情報発信の一環としてWebサイトを開設しています。

活動 ニュース 一覧	2019.01.15	第689回 本委員会の主要議題と概要 NEW
	2018.12.27	2018年11月度の化学繊維生産・在庫の概況（速報）
	2018.12.10	エコプロ2018展示会・日本化学繊維協会ブースで配布した景品の超軟水「クリンスイ ビュアウォーター」の賞味期限表示について
	2018.12.10	繊維ハンドブック2019年版 予約受付を開始致しました
	2018.12.04	住宅・ビル・施設Weekでのセミナー開催について

この1冊があなたの仕事を助けます。  
業界人必携の最新繊維データベース

- 日本と世界の繊維原料からテキスタイル、アパレル、消費まで、特に発展する東アジアのデータを充実
- 全繊維、全加工段階を網羅・収録

2019年版

## 繊維ハンドブック

<http://www.jcfa.gr.jp/>

「繊維ハンドブック」（統計資料集）も  
Webからご注文いただけます。

# 先輩ママに 選ばれました



日本マザーズ協会  
マザーズセレクション大賞



肌研究  
生まれ

新しくなった、肌研究生まれのメリーズ

# 業界待望の入門書!!

基礎から最先端まで —  
必携書3冊が完成

## 業界マイスターに学ぶ せんいの基礎講座

監修：繊維学会

編集：日本繊維技術士センター

新JIS  
洗濯取扱い表示記号等  
改訂 第3版発行

JTCCの繊維技術士15名が伝承した  
「せんい」のバイブル

繊維産業の全工程を一挙網羅

- 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)
- 体裁：A5判 428 ページ カバー巻き
- 定価：本体 3,000 円 + 税



「ナノファイバー」の  
今を知り、未来を創る!

ナノファイバーの“革新”に迫る最先端技術

- 著者：八木 健吉  
(元 東レ(株)、一般社団法人 日本繊維技術士センター 副理事長)
- 体裁：A5判 200 ページ カバー巻き
- 定価：本体 2,500 円 + 税

## 最新刊 これだけは知っておきたい 不織布・ナノファイバー用語集

● 著者：矢井田 修 / 山下 義裕 共著

- 体裁：B6判変形 250 ページ
- 定価：本体 2,500 円 + 税

● 発行：お申し込みは — HP / E-mail / 電話で

株式会社 繊維社 企画出版

〒541-0056  
大阪市中央区久太郎町1-9-29 (東本町ビル5F)  
Tel. (06) 6251-3973 Fax. (06) 6263-1899  
E-mail: info@sen-i.co.jp https://www.sen-i.co.jp



各書籍は Amazon でも  
お買い求めいただけます。

繊維技術データベース開始しました

全商品リスト123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。



# 織 維 学 会 誌

2019年2月 第75巻 第2号 通巻 第875号

## 目 次

---

**時 評** 「応用をやるなら基礎をやれ」 古川 安 P-85

---

**特 集** 〈繊維基礎科学研究委員会〉  
繊維基礎科学研究委員会の活動紹介 櫻井 伸一 P-86

ポリ乳酸の結晶性能向上を目指した研究  
～バイオベース結晶化促進剤を用いた100%バイオベース材料創製～  
櫻井 伸一 P-88

量子ビームを用いた高分子階層構造の解明 竹中 幹人・小川 紘樹 P-92

*in-situ* 放射光 WAXD/SAXS 同時測定によるポリアクリロ  
ニトリル繊維の熱処理下における構造形成過程に関する研究  
平野 健司・角谷 和宣 P-98

中間相を経由する高分子結晶化 小西 隆士・宮本 嘉久 P-103

---

**解 説** セパレータから見たリチウムイオン電池(LIB)の課題と  
展望(Part 2)  
～全固体 LIB の固体電解質成膜技術開発の現況と課題～  
藤原 勝壽 P-108

---

**連 載** 〈業界マイスターに学ぶ アパレル製品の基礎講座-12〉  
総論 第11章「世界と日本の繊維生産とアパレル生産」  
金田 哲郎 P-118

---

**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-65〉  
第二次大戦後の織物産地の復興 綿スフ織物の動向 松下 義弘 P-131

---

**海外ニュースレター** P-140

---

**議事録** 一般社団法人 繊維学会第680回理事会議事録(抜粋) P-144

---



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

Vol. 75, No. 2 (February 2019)

## Contents

---

### Foreword

“To Aim at the Application, Study the Basic.” Yasu FURUKAWA P-85

---

### Special Issue on Fiber Science Research Committee

Activities of Fiber Science Research Committee Shinichi SAKURAI P-86

Studies on Improvements of Crystallizabilities of Poly(lactic acid)

~For Developments of 100% Biobased Materials with the Aid of Biobased Agents~

Shinichi SAKURAI P-88

Analyses of Hierarchical Structures in Polymeric Materials by Using Quantum Beam

Mikihito TAKENAKA and Hiroki OGAWA P-92

Investigation of Structural Development of Polyacrylonitrile Fiber during Thermal Treatment by *in-situ* Synchrotron WAXD/SAXS Simultaneous Measurements

Kenji HIRANO and Kazunori SUMIYA P-98

Polymer Crystallization through Mesomorphic Phase

Takashi KONISHI and Yoshihisa MIYAMOTO P-103

---

### Review

Current Issues and Prospects of Lithium Ion Batteries (LIB) at the Separator's Viewpoint (Part 2)

– Recent Trends and Issues about Advanced Formation Technology of

Sheet fixed on Solid Electrolyte for All-Solid-State LIB – Katsuhisa FUJIWARA P-108

---

### Series on Apparel Basic Course Lectured by Professional Engineers-12

Fibers Production and Apparels Production of World and Japan Tetsuro KANEDA P-118

---

### Series of Historical Reviews of Japanese Textile Industry Supported by the Technology

–History of the Production, Sales, and Product Development–65

Recovery of Textile Production Area after the World War II

– Cotton and Staple Fiber Fabrics –

Yoshihiro MATSUSHITA P-131

---

### Foreign News Letter

P-140

---

### Minutes

Summary of 680th Sen'i Gakkai Board of Directors

P-144

---



# Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 75, No. 2 (February 2019)

## Note / ノート

- ❖ セルロースナノファイバー添加パルプ繊維シートにおける歩留まりと引張強さの関係  
山口 智久・齊藤 将人・小瀬 亮太 18

Relationship between Retention and Tensile Strength of Pulp Fiber Sheet  
with Cellulose Nanofiber

Tomohisa Yamaguchi, Masato Saito, and Ryota Kose

## 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	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	木村 邦生 (岡山大学大学院) Kunio Kimura
	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	吉水 広明 (名古屋工業大学大学院) Hiroaki Yoshimizu

## Relationship between Retention and Tensile Strength of Pulp Fiber Sheet with Cellulose Nanofiber

Tomohisa Yamaguchi<sup>\*1</sup>, Masato Saito<sup>\*1</sup>,  
and Ryota Kose<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup> *Fuji Technical Support Center Industrial Research Institute of Shizuoka Prefecture, 2590-1, Obuchi, Fuji-shi, Shizuoka 417-0801, Japan*

<sup>\*2</sup> *Division of Natural Resources and Ecomaterials, Institute of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology, 3-5-8, Saiwai-cho, Fuchu-shi, Tokyo 183-8509, Japan*

Addition of certain fines can improve the tensile strength of paper. Cellulose nanofiber (CNF) and microfibrillated cellulose (MFC) are some of the fines that are often studied in the field of paper science. However, the differences in the retention capacities of CNF and MFC are not well known. Hence, in this study, the effects of adding CNF and MFC for improving the tensile strength of paper were analyzed and their respective retention capacities were compared. Consequently, under presumption that the retention of fines included in the pulp suspension did not alter, the retention ratios of CNF and MFC were found to be approximately 50% and 90%, respectively. Furthermore, in the case of equal retentions, CNF can augment the tensile strength of paper three times more than MFC. As compared to MFC, CNF can significantly improve the bonding strength between pulp fibers. **J. Fiber Sci. Technol.**, 75(2), 018-021 (2019) doi 10.2115/fiberst.2019-0003 ©2019 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

# 会告 2019

## The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 75, No. 2 (February 2019)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
2019. 2. 14(木)	アドバンテックセミナー 2019 ゴム分析の基礎から最新分析を一気に学べる! 「ゴムの分析」(東京都・東部ビル・5階会議室)	2019年1月号
2. 15(金)	日本不織布協会 環境委員会 分科会(大阪市・大阪産業創造館)	A9
2. 19(火)	2018年度 繊維の技術講座～繊維製造技術のレビューと繊維製品の紹介～(東京都・東京農工大学 小金井キャンパス)	A3
2. 25(月)	第32回複合材料セミナー-次世代に継承する素材、炭素繊維-(東京都・東京コンファレンスセンター品川)	A9
2. 26(火)	第253回ゴム技術シンポジウム-ゴムおよびゴム薬の衛生問題とポジティブリスト-(東京都・東部ビル5階会議室)	A9
2. 28(木)	工場・施設見学と講演会-安全な生活を支える大阪府下の優良企業を訪ねて-(大阪府・(株)栗本鐵工所 住吉工場(午前)・不二製油(株) 阪南事業所(午後))	A9
3. 1(金)	International Symposium of Wearable Systems for the Healthcare Clothing Environment 2019 ~1st Shinshu OPERA International Symposium~(上田市・上田東急 REI ホテル)	A7
3. 1(金)	第54回先端繊維素材研究委員会(AFMc)公開ミニシンポジウム-未来に繋げる機能繊維-High performance fiber toward the future(宇治市・京都大学宇治キャンパス 碧水舎)	A5
3. 1(金)	18-3 エコマテリアル研究会 主題:プラスチックの取り巻く環境を俯瞰する(東京都・東京大学農学部弥生講堂一条ホール)	A10
3. 7(木) 8(金)	熱測定スプリングスクール 2019(第82回熱測定講習会)~熱測定の基礎、測定データ解析、解釈法まで系統的に学ぶ~(東京都・早稲田大学 理工(西早稲田)キャンパス)	A10
3. 8(金)	平成30年度福井大学大学院工学研究科附属繊維工業研究センター研究発表会(福井市・福井大学 総合研究棟)	A4
3. 8(金)	自動車の未来を支える新材料・新技術-異種材料接合・接着、マルチマテリアル化-(大阪市・KKR ホテル大阪)	A9
3. 11(月)	繊維加工談話会「獣毛の鑑別法」(東京都・昭和女子大学)	A8
3. 12(火)	繊維学会 第194回被服科学研究委員会(東京都・大妻女子大学 千代田校舎)	A6
3. 19(火)	第19回成形加工実践講座シリーズ(押出・混練編)~二軸押出機による混合・混練の基礎~(東京都・東京都立産業技術研究センター本部)	A10
6. 5(水) ~ 7(金)	2019年繊維学会年次大会(東京都・タワーホール船堀)	2019年1月号
	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	土田 亮(岐阜大学)
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	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 翼水(信州大学)
	澤田 和也(大阪成蹊短期大学) 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) 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)) 増田 正人(東レ(株))
	村上 泰(信州大学) 山本 洋(三菱ケミカル(株)) 吉田 耕二(ユニチカレーディング(株))
顧問	浦川 宏(京都工芸繊維大院) 松下 義弘(繊維・未来塾幹事)

## 2018年度繊維学会主要行事予定

行 事 名	日 程	開 催 会 場 他
繊維技術講座	2019年 2月19日(火)	東京農工大学(小金井キャンパス) 講演 4 件と科学博物館の見学

## 2019年度繊維学会主要行事予定

行 事 名	日 程	開 催 会 場 他
年次大会・研究発表会	2019年 6月 5日(水)～7日(金)	タワーホール船堀 (東京都江戸川区)
通常総会	2019年 6月 6日(木)午前	年次大会と同時開催
第 49 回夏季セミナー	2019 年 9月11日(水)、12日(木)	北海道北見市(ホテル黒部)
秋季研究発表会	2019年11月 9日(土)、10日(日)	信州大学繊維学部(上田市) 疾走するファイバー展の見学(予定)

### 繊維学会の正会員様、学生会員様へのお知らせ

繊維学会の正会員様、学生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。ただ、新しい年度に替わる時期ですので異動、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: 03-3441-3620

E-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

## 2018年度 繊維の技術講座 ～繊維製造技術のレビューと繊維製品の紹介～

今回の技術講座では、講演に加え、東京農工大学「科学博物館」の見学会を開催致します。繊維機械が実際に動いている様子を見学しながら、操作技術者よりご解説いただける絶好の機会ですので、繊維に関わる技術者、研究者及び繊維産業にご興味のある方々のご参加をお待ちしています。

見学に続き、実際に繊維製品を製造・販売されている企業様から、各社製品や技術についてもご講演いただきますので、繊維産業について理解を深めていただく機会として、ぜひご参加いただければと存じます。講演会終了後には、企業の最前線で活躍されている講師の方々と、直接お話をいただける時間も設けております。皆様の積極的な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

**日 時：**2019年2月19日(火) 10:30～(受付開始時間 10:00～)

**会 場：**東京農工大学 小金井キャンパス BASE 本館及び大学内の科学博物館の見学  
〒184-8588 東京都小金井市中町 2-24-16

### －プログラム－

- |                |                |      |
|----------------|----------------|------|
| 1. 11:00～11:50 | 株式会社クラレ        | 河端晃一 |
| 11:50～13:00    | 昼食             |      |
| 2. 13:00～13:50 | 東洋紡株式会社        | 古田明久 |
| 3. 13:50～14:40 | 東レ株式会社         | 船津義嗣 |
| 4. 14:40～15:30 | 帝人フロンティア株式会社   | 柴田園未 |
| 15:30～15:40    | 休憩・移動          |      |
| 5. 15:40～16:40 | 東京農工大学科学博物館 見学 |      |
| 16:40～16:50    | 移動             |      |
| 6. 16:50～18:00 | 交流会・サンプル紹介     |      |

**定 員：**70名

**参加費：**正会員・企業会員(維持・賛助会員含む)：15,000円 企業非会員：18,000円

大学官公庁関係会員：10,000円 大学官公庁非会員：14,000円

学生会員：3,000円 学生非会員：5,000円

**申込方法：**<http://www.fiber.or.jp/jpn/events/2019/tech.html>

**問合せ先：**〒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 TEL:03-3441-5627 E-mail:office@fiber.or.jp

# 平成 30 年度福井大学大学院工学研究科 附属繊維工業研究センター研究発表会

共 催：福井大学大学院工学研究科附属繊維工業研究センター、福井大学産学官連携本部協力会繊維技術研究部会、  
(一社)繊維学会北陸支部、(一社)日本繊維機械学会北陸支部

日 時：2019 年 3 月 8 日(金) 13:30~16:10

場 所：福井大学 総合研究棟 13 F 大会議室

参加費：無料

プログラム：

[先端技術研究会] (13:30~15:10)

13:30~14:20 「希薄溶液からの結晶化を利用した高性能ナノファイバーの創製と複合体への応用」

岡山大学 大学院自然科学研究科 准教授 内田哲也

14:20~15:10 「繊維・布帛材料を利用したアクチュエータの開発」

福井大学 学術研究院工学系部門 助教 浅井華子

[研究発表会(ポスター発表)および名刺交換・交流会] (15:10~16:10)

本発表会では福井県工業技術センターとの研究交流会を併せて行います。以下の発表の他に、センター職員より数件のポスター発表を予定しています。

「ポリエステル布帛の化学的表面処理を目指した安息香酸の光脱炭酸反応の開発」 吉見 泰治

「高接着性・高耐熱性・熱可塑性炭素繊維強化プラスチック(CFRTP)の開発」 橋本 保

「高分子ナノファイバーアクチュエータの駆動メカニズム解明」 坂元 博昭

「リグニン由来原料を用いた新規ポリエステルおよびポリアミドの合成」 阪口 壽一

「絹タンパク質セリシン加水分解物の分子修飾による高機能化」 寺田 聡

「機能性・導電性セルロースナノファイバー布帛膜材の創製と耐放射線性」 庄司 英一

「炭素繊維と熱可塑性樹脂の接着性と熱可塑性樹脂の構造の関係」 植松 英之

「シリカ/酸化鉄複合ナノ繊維の作製と特性」 中根 幸治

「ポリスチレンのフィルム延伸における DSC データのモデル化と一般化アレニウス型関数の適用に  
関する試行研究」 田中 穰

「セルロースナノファイバーの精密配向・高集積化」 藤田 聡

「ポリマーアロイ糸のミクロ相分離構造の新規可視化法の開発」 入江 聡

「ポリマーブラシ膜と非相溶な高分子膜の接着」 平田 豊章

「スマートテキスタイルへの応用を目指したバイオ電池」 末 信一郎

「アラミドエアロゲル繊維連続紡糸技術の開発」 廣垣 和正

「高分子/無機複合ナノ材料の動的物性」 佐々木 隆

「粘弾性流動計算による炭素繊維束への熔融樹脂含浸プロセスの検討」 田上 秀一

「ポリビニルエーテル類を立体安定化剤とする重合誘起自己組織化」 杉原 伸治

「フィブロイン医療材料創成を目指した、未分解フィブロイン水溶液調製法の確立」 鈴木 悠

「スマートテキスタイル用電源として利用可能なバイオ電池の開発」 里村 武範

「水酸基を有する温度応答性高分子水溶液の合成と特性解析」 前田 寧

申込締切日：平成 31 年 2 月 28 日(木)

問合せ・申込先：福井大学 学術研究院工学系部門 廣垣和正

E-mail: hirogaki@u-fukui.ac.jp FAX: 0776-27-8747

# 第 54 回先端繊維素材研究委員会 (AFMc) 公開ミニシンポジウム

## — 未来に繋げる機能繊維 —

### High performance fiber toward the future

繊維の典型的な特徴である「細い」「強い」だけでなく、様々な特性を有した繊維が昨今報告されています。また、繊維の本来の特性に、異なる機能を付与する技術もさかんに研究されています。

今回の企画では、次代をも担う、機能化された繊維の魅力と最新の機能付与技術をテーマとして、奥林先生から先端研究成果を含む貴重な特別講演を、企業様から事業化された機能繊維に関する講演をいただきます。皆様、奮ってご参加くださいますようお願い申し上げます。

**主 催：**(一社)繊維学会・先端繊維素材研究委員会 (AFMc)

**日 時：**2019年3月1日(金) 13:00~17:00

**会 場：**京都大学宇治キャンパス 碧水舎

TEL: 0774-38-3142 / E-mail: zaibutu 2@scl.kyoto-u.ac.jp

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄

JR 奈良線または京阪宇治線、黄檗駅から徒歩 5~10 分

#### プログラム

##### [特別講演]

13:00~14:00 「低環境負荷プロセスを用いた繊維の機能加工」

京都工芸繊維大学 奥林 里子

##### [一般講演]

14:00~14:40 「LCP モノフィラメントの耐摩耗性向上技術」

東レ株式会社 船津 義嗣

14:40~15:20 「長繊維強化樹脂『プラストロン』の高性能化」

ダイセルポリマー株式会社 片山 弘

15:20~15:40 休憩

15:40~16:20 「レーヨン繊維の機能性」

オーミケンシ株式会社 徳田 宏

16:20~17:00 「高機能アラミド繊維とその応用」

帝人株式会社 小宮 直也

**定 員：**約 50 名(先着順)

**参加費：**先端繊維素材研究委員会は無料(法人は 2 名まで無料、3 名以降 5,000 円)、

会員外(大学繊維学会員)6,000 円、会員外(企業繊維学会員)7,000 円、

会員外(非繊維学会員)8,000 円

**申込方法：**2019年2月22日(金)までに葉書、FAX または E-mail にて、

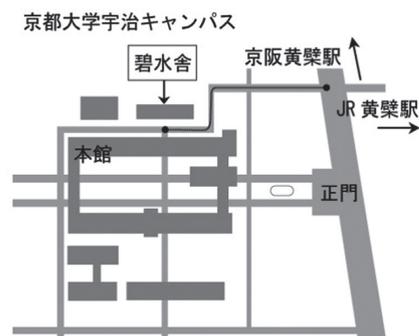
氏名・所属・連絡先を記入の上、下記宛にお申し込みください。

**申込先：**〒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 係

TEL: 0774-38-3142 FAX: 0774-38-3146 (AFMc 事務局直通)

E-mail: zaibutu 2@scl.kyoto-u.ac.jp



## 繊維学会 第194回被服科学研究委員会

第194回被服科学研究会は、東京大学の齋藤継之先生をお招きして「セルロースナノファイバー入門：作り方から使い方まで」というテーマで講演会を行いますので、ご参加くださいますようご案内申し上げます。会員以外の方にも積極的に参加の呼びかけをお願いいたします。会員、学生は参加費無料、非会員は500円をいただきます。

日時：2019年3月12日(火) 16:00～17:30

場所：大妻女子大学 千代田校舎 F棟6階 632教室  
〒102-8357 東京都千代田区三番町12

交通：JR中央線・都営新宿線・東京メトロ有楽町線・南北線「市ヶ谷」駅下車 徒歩約10分  
東京メトロ半蔵門線「半蔵門」駅下車 徒歩約5分  
東京メトロ東西線「九段下」駅下車 徒歩約12分

地図：<https://www.otsuma.ac.jp/access/chiyoda>

講演：「セルロースナノファイバー入門：作り方から使い方まで」

東京大学大学院 農学生命科学研究科 生物材料学専攻 准教授 齋藤継之

内容：セルロースナノファイバーとは、木材由来の新素材である。近年はセルロースナノファイバーの量産体制も整い、水系の機能用途を中心に商品化にいたる事例も出てきた。本講演では、セルロースナノファイバーの作り方から使い方に至るまで、セルロースナノファイバー研究の要点を解説する。

交流会：委員会終了後、参加者の交流会(18:00～20:00)を予定しています。

[会場]未定 大学近隣

[会費]4,000円(予定)

申込み：交流会参加の有無も含めて、2019年3月5日(火)までに下記へお申し込みください。

千代田キャンパス F棟



申込&連絡先：大妻女子大学 平井郁子  
〒102-8357 東京都千代田区三番町12  
TEL&FAX：03-5275-6022  
E-mail：i-hirai@otsuma.ac.jp

# International Symposium of Wearable Systems for the Healthcare Clothing Environment 2019

## ～ 1st Shinshu OPERA International Symposium～

主催：信州大学 先鋭領域融合研究群 国際ファイバー工学研究所

共催：信州大学、国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)・「産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA)

後援：Japan Science and Technology Agency (JST),

IEEE Instrumentation and Measurement Tokyo/Japan Sections Joint Chapter

Smart Textile Research Association, Japan,

Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)

日時：2019年3月1日(金) 10:00～17:15

会場：上田東急 REI ホテル(〒386-0025 長野県上田市天神4丁目24-1)

超高齢社会を迎えた日本では、加齢や病気等により失われた身体機能を代替・補助する医療機器の需要が高まっており、医療機器開発の加速が益々重要になっています。

信州大学国際ファイバー工学研究所が主催し、「ヘルスケア衣環境のためのウェアラブルバイタルサイン測定システム」に関する国際シンポジウムを開催いたします。本研究は、信州大学の同プロジェクトに端を発し(2014年)、科学研究費補助金基盤研究(A)、さらには信州大学を幹事機関とする科学技術振興機構(JST)の産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム(OPERA)にて実施する研究領域「生理学的データ統合システムの構築による生体埋込型・装着型デバイス開発基盤の創出」に連なるものです。

本シンポジウムでは、これまで同プロジェクトに参画・協力頂いている国内外の研究者等をお招きして研究成果報告を行うセッションと基調講演を実施し、装着型デバイス等の研究成果、国内外の研究開発動向について参加者と共有するとともに、現在生じている課題の解決に向けた議論を行います。なお、講演・発表は英語で行います。

### プログラム

Opening Session —All that FBG for Healthcare Clothing Environment—

10:00～12:00

Chairs: Dr. Miyahara and Dr. Koyama

1. “Making FBG sensor”

Dr. K. Fujita and Mr. Ogawa

2. “FBG Interrogator for Wearable System”

Mr. K. Ogawa and Mr. Y. Haseda

3. “Pulse rate and Respiratory condition detection”

Dr. S. Koyama and students

4. “Blood Pressure detection by FBG”

Prof. Fujimoto, Mr. S. Chino

5. “Stress Loading Detection Method Using the FBG sensor”

Mr. Fujiwara and Dr. Koyama

6. “Blood Glucose sensing by FBG”

Mr. S. Kurasawa and Dr. Koyama

7. “Fatal Monitoring by FBG”

Ms. K. Katayama and Prof. Kanai

8. “FBG induce Textile for Healthcare Clothing environment”

Prof. A. Sakaguchi

9. “Application to Healthcare robotics”

Mr. Y. Matsuura

10. “The summary —All that FBG for Healthcare clothing”

Dr. S. Koyama

Poster presentation of “All that FBG for Healthcare Clothing”

12:00～13:00

Opening Address 13:00

Dr. K. Hamada, President of Shinshu University

Professor M. Takatera, Director of Institute for Fiber Engineering, Shinshu University

Professor N. Saito, Director of OPERA project, Shinshu University

Plenary Lectures 13:30~16:30

1. "FBG inscription for medical devices. -its bright future based on the international cooperation-" 13:30  
Professor Hwa-Yaw Tam Department of Electrical Engineering, The Hong Kong Polytechnic University
2. "Identification of human body physiological response to bed micro-environment" 14:30  
Professor Arsen K. Melikov, Department of Civil Engineering, Technical University of Denmark
3. "Ultrasonic-measurement-integrated flow analysis for elucidation of FBG vital sign sensing" 15:30  
Professor Toshiyuki Hayase, Institute of Fluid Science, Tohoku University

Closing Session 16:30

Professor. H. Ishizawa (IFES)

定員：約 200 名

参加費：無料(懇親会は別途会費をご用意ください)

問合せ先：(お電話でのお問合せはご遠慮ください)

〒386-8567 長野県上田市常田 3-15-1

信州大学国際ファイバー工学研究所 スマートテキスタイル研究部門

石澤 広明 E-mail : zawa@shinshu-u.ac.jp

懇親会：18:00~20:00

会場：上田東急 REI ホテル

会費：5,000 円

---

## 繊維加工談話会「獣毛の鑑別法」

主催：繊維学会 繊維学会繊維加工研究委員会(関東)

日時：2019年3月11日(月) 13:00~14:30

会場：昭和女子大学 大学1号館 7L32 教室

〒154-8533 東京都世田谷区太子堂 1-7-57

交通：東急田園都市線 三軒茶屋駅 徒歩5分

講演：「獣毛の鑑別法」

独立行政法人 製品評価技術基盤機構 佐々木和実

概要：バイオテクノロジーによるタンパク質解析を活用したカシミヤ繊維鑑別法について紹介する。

参加費：繊維加工研究委員会委員 無料、繊維学会会員及び共催学会員他 500 円

参加費：繊維学会会員 無料、非会員 500 円

申込み：下記宛てに氏名、所属、住所、メールアドレスを記載の上、3月6日(水)までに、E-mail でお申し込みください。

問合せ先：繊維加工研究委員会

増子富美(E-mail : fumimasuko@fc.jwu.ac.jp)または小原奈津子(E-mail : kohara@swu.ac.jp)

## 日本不織布協会 環境委員会 分科会

主催：日本不織布協会 環境委員会  
日時：2019年2月15日(金)  
会場：大阪産業創造館 6階会議室 A・B  
(大阪市中央区本町1-4-5)

### プログラム：

- ・「マイクロプラスチック問題を含む海洋プラスチックごみに関する政策について」  
経済産業省 産業技術環境局資源環境経済課  
中谷一夫(仮)
- ・「マイクロプラスチック問題の位置付けと現状  
～研究者の視点から～」  
大阪市立環境科学センター 調査研究グループ  
中尾賢志
- ・「不織布や廃プラスチックを取り巻くリサイクル  
環境とリサイクル方法」

エビス紙料(株) 鎌田繁樹

問合せ先&申込先：不織布協会(FAX:06-6233-0843)  
へお願いします。

## 第32回複合材料セミナー — 次世代に継承する素材、炭素繊維 —

主催：日本化学繊維協会 炭素繊維協会委員会  
日時：2019年2月25日(月) 10:00～17:15  
17:30～懇親会  
会場：東京コンファレンスセンター品川  
(東京都港区港南1-9-36 アレア品川3F-5F)

### プログラム：

- ・PAN系炭素繊維の現状と将来  
三菱ケミカル(株)コンポジット製品事業部  
大橋英彦
- ・ピッチ系炭素千二の現状と将来  
(株)クレハ 炭素製品製造部 小野丈樹
- ・CFRP部分補強技術による部品軽量化及び車両性能制御の研究  
(株)本田技術研究所 四輪R&Dセンター  
西 雅章
- ・プレス機を用いた複合材料成形の現状と将来  
(株)郷製作所 代表取締役社長 郷 純一
- ・Advances in Out of Autoclave Thermoplastic and Thermosetting Composite Materials and Processes  
Ten Cate Advanced Composites Scott Unger
- ・最近の日本における航空機用複合材料関係研究プロジェクトの動向  
宇宙航空研究開発機構(JAXA)航空技術部門  
参与 武田展雄
- ・Composite materials trends and future

developments Airbus Jose Sanchez Gomez  
問合せ先：複合材料セミナー事務局  
日本化学繊維協会-炭素繊維協会委員会  
TEL:03-3241-2313 FAX:03-3246-0823

## 第253回ゴム技術シンポジウム — ゴムおよびゴム薬の衛生問題と ポジティブリスト —

主催：日本ゴム協会研究部 衛生問題研究分科会  
日時：2019年2月26日(火) 9:50～17:05  
会場：東部ビル5階会議室  
(東京都港区元赤坂1-5-26)

### プログラム：講演4件

詳細はホームページ <http://www.srij.or.jp/> を参照  
ください

申込&問合せ先：(一社)日本ゴム協会  
第253回ゴム技術シンポジウム係  
〒107-0051  
東京都港区元赤坂1-5-26  
東部ビル1階  
TEL:03-3401-2957  
E-mail:kenkyuubunkai@srij.or.jp

## 工場・施設見学と講演会 — 安全な生活を支える 大阪府下の優良企業を訪ねて —

主催：(一社)大阪工研協会  
日時：2019年2月28日(木) 8:30(集合時間厳守)  
(集合：JR環状線 大阪城公園前 陸橋手前  
北川階段下)  
見学先：1)(株)栗本鐵工所 住吉工場(午前)  
2)不二製油(株) 阪南事業所(午後)  
参加費：@12,000円/1名(バス代、昼食代、消費税込)  
申込&問合せ先：(一社)大阪工研協会

## 自動車の未来を支える新材料・新技術 — 異種材料接合・接着、 マルチマテリアル化 —

主催：(一社)大阪工研協会  
日時：2019年3月8日(金) 13:00～  
会場：KKRホテル大阪(大阪市中央区馬場町2-24)  
プログラム：話題提供(2件)、新技術・新製品紹介(4件)  
詳細はホームページ <https://www.osakaira.com> を  
参照ください。  
申込&問合せ先：(一社)大阪工研協会

大阪市城東区森之宮 1-6-50  
(大阪産業技術研究所森之宮センター内)  
TEL:06-6962-5307  
E-mail: info@osakaira.com

### 18-3 エコマテリアル研究会

主題：プラスチックの取り巻く環境を俯瞰する

主催：高分子学会 エコマテリアル研究会

日時：2019年3月1日(金) 12:55~17:30

会場：東京大学農学部 弥生講堂一条ホール

プログラム：講演(5件)

- ・バイオマスプラスチックに関する環境省の施策動向 環境省 環境再生・資源環境局 佐川龍郎
- ・バイオエコノミーというトレンド、エコマテリアルとの重なり

NEDO・技術戦略研究センター 藤島義之

- ・海洋プラスチック問題～各国の法的枠組み・循環型経済の最新状況～ JAMSTEC 島村道代

- ・バイオマスインキへの取り組みのご紹介  
～パッケージングの未来に向けた環境調和～

東洋インキ 丹羽紀人

- ・バイオ由来化合物“ $\beta$ -ファルネセン”を活用した新規ポリマーの開発と商業化 クラレ 平田 恵

申込&問合せ先：高分子学会

18-3 エコマテリアル研究係

TEL:03-5540-3770

E-mail: jigyo@spsj.or.jp

### 熱測定スプリングスクール 2019

(第 82 回熱測定講習会)

～熱測定の基礎、測定データ解析、  
解釈法まで系統的に学ぶ～

主催：日本熱測定学会

日時：2019年3月7日(木)、8日(金)

会場：早稲田大学 理工(西早稲田)キャンパス

プログラム：

3月7日(木)

講義 10 件(プログラム詳細は第 82 回熱測定講習会の HP を参照ください)

3月8日(金) 講義 5 件、実習 2 件

申込&問合せ先：日本熱測定学会事務局

(東京都千代田区岩本町 1-6-7  
宮沢ビル 601)

TEL:03-5821-7120

E-mail: netsu@mbd.nifty.com

URL <http://www.netsu.org>

### 第 19 回成形加工実践講座シリーズ (押出・混練編)

～二軸押出機による混合・混練の基礎～

主催：プラスチック成形加工学会

日時：2019年3月19日(火)

会場：東京都立産業技術研究センター本部

中 2 階イノベーションハブ

(東京都江東区青海 2-4-10)

プログラム：講演 5 件

詳細情報は URL <http://www.jspp.or.jp> を参照ください。

申込&問合せ先：(一社)プラスチック成形加工学会  
事務局

東京都品川区大崎 5-8-5

グリーンプラザ五反田 第 2-205

TEL:03-5436-3822

E-mail(申込専用)：

kikaku-event@jspp.or.jp

### お詫び

繊維学会誌第 75 巻第 1 号の謹賀新年広告欄に下記のミスプリントがありました。  
お詫びして訂正させていただきます。

東海染工株式会社様の欄

誤 吉澤 秀 充

正 古澤 秀 充