

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

# 繊維学会誌



2017 Vol.73 6

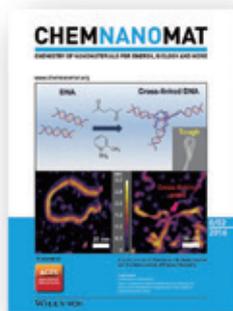
一般社団法人 繊維学会



# 田中研究室

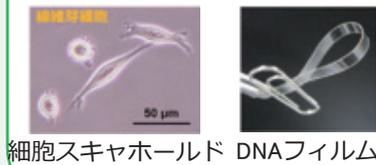
プラスチックや繊維に代表される有機・高分子材料の表面や界面ではその内部とは異なったエネルギー状態にあるので、表面や界面の構造と物性はバルクのそれとは異なります。したがって、**表面や界面の構造と物性**を正確に理解し制御できれば、有機・高分子材料の機能性を飛躍的に高めることが可能となります。このようなコンセプトのもと、私たちは高分子科学、物理化学、表面・界面科学を中心とした実験研究を行っています。

## 材料応用



### バイオ

生体機能制御



機能化

### デバイス

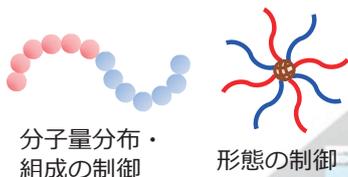
分子鎖熱運動性とデバイス機能

H<sub>2</sub> O<sub>2</sub>  
 固体燃料電池や有機薄膜太陽電池

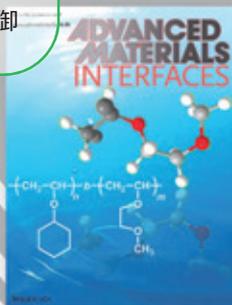
理解

### 設計

精密高分子合成

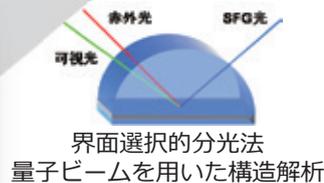


創製



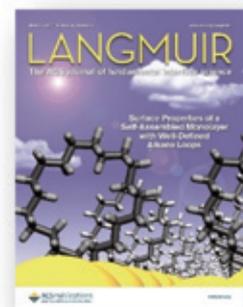
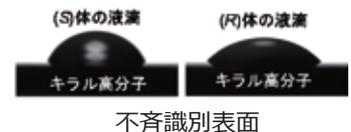
### 構造・物性

分子鎖凝集構造・ダイナミクス評価



### 超分子

界面機能発現



## 高分子・界面

## サイエンスと工学の融合

**キーワード:** 精密分子設計、多分岐高分子、界面創製、分子鎖凝集状態、分子鎖ダイナミクス、高分子ナノ複合材料、サステナブルエネルギー、分子運動特性、異種相界面、グリーンプラスチック、バイオスキャホールド、血液適合性、不均一性、超分子ポリマー、機能性界面



【連絡先】

TEL: 092-802-2879, FAX: 092-802-2880

<http://www.cstf.kyushu-u.ac.jp/~tanaka-lab/cgi-bin/>

平成29年度 繊維学会

# 第47回 夏季セミナー

— 繊維科学の岐路に向けて —

みんなの森 ぎふメディアコスモス



平成29年

8月8日(火)～10日(木)

みんなの森 ぎふメディアコスモス

〒500-8076 岐阜県岐阜市司町40番地5

<http://g-mediacosmos.jp/cosmos/>

## 8月8日(火)

特別講演1 13:30～14:30

昆虫から学ぶ自然と応用～名和靖の思想と名和昆虫研究所～  
名和昆虫博物館 名和 哲夫

特別講演2 14:30～15:30

炭素繊維複合材料の材料特性と成形技術  
東レ(株) 西崎 昭彦

特別講演3 16:00～17:00

世界の繊維系大学の取組と繊維教育の今後  
信州大学 濱田 州博



## 8月9日(水)

招待講演 14件

ポスター発表 17:30～19:00

## 8月10日(水)

招待講演 6件

エクスカージョン 13:30～17:00

岐セン(株)・名和昆虫博物館



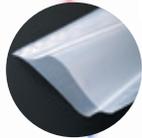
写真提供＝岐阜市

### 【問い合わせ先】

一般社団法人 繊維学会 夏季セミナー係 (E-mail: [summer2017@fiber.or.jp](mailto:summer2017@fiber.or.jp))

〒141-0021 東京都品川区上大崎3-3-9-208 (TEL: 03-3441-5627, FAX: 03-3441-3260)

◆ 私たちがつくるのは、  
◆ 人と地球が豊かに  
◆ 生きる素材です。



1889年に繊維メーカーとして創業したユニチカ。128年目となる現在は総合的な機能素材メーカーとして、「高分子」「繊維」「機能材」の3事業を軸に、グループ企業とともにグローバルな活動を行っています。その理念は、暮らしと技術を結ぶことによって社会に貢献すること。長年蓄積されてきたコア技術群から生まれたユニチカグループの製品は、安全・安心・快適性を求める人々の暮らしや、低炭素・省資源を目指す産業社会で幅広く活躍しています。技術と発想力が生む素材で、未来をつかっていくユニチカです。



**技術** ×  **発想力**

素材で未来をカタチに。

# 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

2016年  
10月21日 発刊!!

# せんいの基礎講座

繊維学会誌連載講座を書籍化

大学・専門学校の教育用に—

繊維技術のスキルアップに—

座右の名著をご活用下さい!!

- 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 繊維社 企画出版  
<https://www.sen-i.co.jp>
- 体裁：A5判 428ページ カバー巻き
- 定価：本体 3,000円 + 税

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。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することができるだろう。

一般社団法人 繊維学会  
会長 鞠谷 雄士

「発刊にあたって」より (抜粋)

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)  
理事長 井塚 淑夫

## 本書の内容

- 発刊に寄せて  
一般社団法人 繊維学会  
会長 鞠谷 雄士
- 発刊にあたって  
一般社団法人 日本繊維技術士センター  
理事長 井塚 淑夫

### 第1編 繊維の基礎知識

- 第1章 序論
  - 1.1 繊維の分類
  - 1.2 繊維を形成する分子の特徴
  - 1.3 繊維の太さ(繊維)の表示
- 第2章 天然繊維
  - 2.1 綿
  - 2.2 麻
  - 2.3 羊毛
  - 2.4 絹
- 第3章 化学繊維の製法
  - 3.1 紡糸の基本プロセス
  - 3.2 紡糸方式各論
- 第4章 化学繊維
  - 4.1 再生繊維
  - 4.2 合成繊維
  - 4.3 汎用合成繊維
- 第5章 高性能・高感性繊維
  - 5.1 異形断面繊維
  - 5.2 異収縮率繊維
  - 5.3 サイドバイサイド型  
コシフェード繊維
  - 5.4 超極細繊維
  - 5.5 ポリエステル繊維の高発色化
  - 5.6 軽量・保温性繊維
  - 5.7 吸放湿繊維
  - 5.8 吸水性繊維
  - 5.9 吸湿発熱性繊維
  - 5.10 耐電性繊維、導電性繊維
  - 5.11 抗菌防臭繊維、制菌繊維
  - 5.12 消臭繊維
  - 5.13 紫外線遮蔽繊維
  - 5.14 最近話題のその他の繊維
- 第6章 高性能繊維
  - 6.1 超高強度・高弾性率繊維
  - 6.2 難燃繊維
  - 6.3 無機繊維

### 第2編 糸の基礎知識

- 第1章 糸
  - 1.1 糸の分類
  - 1.2 糸の太さの表示法
  - 1.3 互らの評価
- 第2章 紡績
  - 2.1 紡績糸の製造方法
  - 2.2 混紡
  - 2.3 半精紡績
  - 2.4 新技術
  - 2.5 紡績の知恵(糸つなぎ)
- 第3章 加工糸
  - 3.1 加工糸特性による  
各種加工法の分類
  - 3.2 各種加工法の概要
  - 3.3 加工糸の製造および取り扱い

### 第3編 織物の基礎知識

- 第1章 織物の定義
  - 1.1 織物とは何か
  - 1.2 織物・編物・不織布・皮革の比較
- 第2章 織物の種類と特徴
  - 2.1 素材で区分
  - 2.2 糸で区分
  - 2.3 形態で区分
  - 2.4 工程で区分
  - 2.5 用途で区分
  - 2.6 機能で区分
  - 2.7 組織で区分
- 第3章 織物の製造
  - 3.1 織物の製造工程概要
  - 3.2 主な工程
- 第4章 織物の規格
  - 4.1 幅
  - 4.2 長さ
  - 4.3 織縮み
  - 4.4 密度
  - 4.5 目付
  - 4.6 厚さ
  - 4.7 カーファクタ
- 第5章 織物の欠点
  - 5.1 欠点名と内容

### 第4編 編物の基礎知識

- はじめに
- 第1章 編物の基礎知識
  - 1.1 編目
  - 1.2 編み方による分類
- 第2章 よこ編(綾)編とたて(経)編
  - 2.1 編目
  - 2.2 たて編
  - 2.3 編み方による大分類
- 第3章 よこ編の基本組織
  - 3.1 よこ編の基本ループと編成記号
  - 3.2 よこ編の三原組織
- 第4章 よこ編の変化組織
  - 4.1 平編の変化組織
  - 4.2 コム編の変化組織
  - 4.3 ハール編の変化組織
- 第5章 たて編の基本組織
  - 5.1 たて編の基本ループと編成記号
  - 5.2 たて編の三原組織
- 第6章 たて編の変化組織
- 第7章 編成の基礎知識
  - 7.1 編成の種類
  - 7.2 編針以外の編成要素
  - 7.3 針床(ニードルベッド)
  - 7.4 編機のゲージ
  - 7.5 基本工程
- 第8章 編物の種類
  - 8.1 よこ(綾)編機
  - 8.2 たて(経)編機
- 第9章 まとめ
  - 9.1 知っておきたい基礎知識、技術用語
  - 9.2 編物の種類と用途概略
- 第10章 技術動向

### 第5編 織物の基礎知識

- はじめに
- 第1章 機械的特性
  - 1.1 引裂強さ
  - 1.2 引裂強さ
  - 1.3 破断強さ
  - 1.4 摩耗強さ
- 第2章 外観特性
  - 2.1 防シワ性
  - 2.2 ウォッシュ・アンド・ウェア性(W&W性)
  - 2.3 フリーニング性
  - 2.4 ヒリシワ性
  - 2.5 スナッグ性
- 第3章 寸法安定性
  - 3.1 洗濯収縮
  - 3.2 アイロンプレス収縮
- 第4章 衛生機能的特性
  - 4.1 水分に関する性質
  - 4.2 熱に関する性質
  - 4.3 空気に関する性質
  - 4.4 静電気に関する性質
  - 4.5 微生物(細菌)に関する性質
- 第5章 屋外用特性
- 第6章 編物と織物の比較

### 第6編 染色加工

- 第1章 染色加工の目的
  - 1.1 色・柄の付与
  - 1.2 必要な特性の付与
- 第2章 染色
  - 2.1 繊維と染料
  - 2.2 染色の最適化
- 第3章 染色の工程
  - 3.1 テキスタイル表現と染色方法
  - 3.2 染色の基本工程
  - 3.3 準備工程
  - 3.4 先染め
  - 3.5 後染め
  - 3.6 検定
- 第4章 加工
  - 4.1 仕上げ加工
  - 4.2 特殊加工
- 第5章 検査
  - 5.1 外観品質
  - 5.2 色判定
  - 5.3 物性
  - 5.4 染色堅牢度

### 第7編 アパレル製品の基礎知識

- 第1章 アパレルの製造
  - 1.1 アパレルとは
  - 1.2 アパレル生産工程の概要
  - 1.3 アパレルの企画・設計
  - 1.4 アパレル縫製工場  
工程概要と生産設備
- 第2章 アパレルの品質
  - 2.1 衣料品に対する消費者苦情
  - 2.2 衣服の使用と性能変化
  - 2.3 苦情事故を発生させないために
- 索引

● お申し込みは — 電話 / HP / E-mail 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>



ホームページリニューアル

繊維技術データベース開始しました!!

入門・教育用に、新商品・新技術開発にご活用ください。



# 繊維学会誌

平成29年6月 第73巻 第6号 通巻 第855号

## 目次

- 
- |           |                         |             |
|-----------|-------------------------|-------------|
| <b>時評</b> | 第47回夏季セミナー「繊維科学の岐路に向けて」 | 仲井 朝美 P-227 |
|-----------|-------------------------|-------------|
- 
- |           |                              |             |
|-----------|------------------------------|-------------|
| <b>解説</b> | 繊維を出発原料とする化粧品の機能性素材          | 萩野 亮 P-228  |
|           | 東近江市の花 絶滅危惧種「紫草」における地方創成の可能性 | 前川 真司 P-233 |
|           | 不織布産業の歩み                     | 大野 雅春 P-238 |
- 
- |                       |                                  |             |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|
| <b>繊維学会創立70周年記念連載</b> | 〈技術が支えた日本の繊維産業—生産・販売・商品開発の歩み—45〉 |             |
|                       | 繊維産地の盛衰(15) 綿織物産地の発展(戦前編)3       | 松下 義弘 P-242 |
- 
- |                  |  |       |
|------------------|--|-------|
| <b>海外ニュースレター</b> |  | P-249 |
|------------------|--|-------|
- 
- |            |                            |       |
|------------|----------------------------|-------|
| <b>議事録</b> | 一般社団法人 繊維学会第672回理事会議事録(抜粋) | P-251 |
|------------|----------------------------|-------|
- 
- |           |         |             |
|-----------|---------|-------------|
| <b>書評</b> | 『被服学事典』 | 澤渡 千枝 P-252 |
|-----------|---------|-------------|
-



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

Vol. 73, No. 6 (June 2017)

## Contents

---

### Foreword

- The 47<sup>th</sup> Summer Seminar  
– Toward Turning Point of Fiber Science – Asami NAKAI P-227

---

### Review

- Functional Materials of the Cosmetics Derived from Fiber Ryo HAGINO P-228
- Possibility of Regional Revitalization by Endangered Species Higashi Omi City  
Flower “Murasaki” Shinji MAEKAWA P-233
- Progress in Non-Woven Industries Masaharu ONO P-238

---

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

#### –History of the Production, Sales, and Product Development–45

- Rise and Fall of Textile-Producing Regions (15) Yoshihiro MATSUSHITA P-242

---

### Foreign News Letter

P-249

---

### Minutes

- Summary of 672nd Sen'i Gakkai Board of Directors P-251

---

### Book Review

Chie SAWATARI P-252

---



# Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 73, No. 6 (June 2017)

## Transactions / 一般論文

- ❖ Keratinase H328 and Keratinase H328-Proteinase K Treatments for Wool Surface  
Chendi Tu, Fusako Kawai, Kunihiko Watanabe, Kiyomi Okada, and Sachiko Sukigara 126
- ❖ Fabrication and Characterization of Fe/Polyurethane Nanofiber Actuator Prepared by Electrospinning  
Hiroaki Sakamoto, Satoshi Amaya, Yuki Sunahase, and Shin-ichiro Suye 135

## Rapid Communication / 研究速報

- ❖ 顕微ラマン分光法による獣毛の識別  
水口 仁・高橋 宏雄・金子 正彦 139  
Identification of Animal Hairs by Means of Laser Raman Microprobe Spectroscopy  
Jin Mizuguchi, Hiroo Takahashi, and Masahiko Kaneko

### 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	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
	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 (静岡大学) 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
	山根 秀樹 (京都工業繊維大学大学院) Hideki Yamane	吉水 広明 (名古屋工業大学大学院) Hiroaki Yoshimizu	

## **Keratinase H328 and Keratinase H328-Proteinase K Treatments for Wool Surface**

Chendi Tu<sup>\*1</sup>, Fusako Kawai<sup>\*2</sup>, Kunihiro Watanabe<sup>\*3</sup>,  
Kiyomi Okada<sup>\*4</sup>, and Sachiko Sukigara<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> Department of Advanced Fibro-Science, Kyoto Institute of Technology, Matsugasaki, Sakyo-ku, Kyoto 606-8585, Japan

<sup>\*2</sup> Center for Fiber and Textile Science, Kyoto Institute of Technology, Matsugasaki, Sakyo-ku, Kyoto 606-8585, Japan

<sup>\*3</sup> Division of Applied Life Sciences, Kyoto Prefectural University, Shimogamo, Sakyo-ku, Kyoto 606-8522, Japan

<sup>\*4</sup> Department of Chemical Engineering, Kyoto University, Kyoto University Katsura Campus, Nishikyo-ku, Kyoto 615-8510, Japan

Environmentally friendly modification of the wool cuticle to enhance wool fabric comfort is an important goal for the industry. The present study describes the effect of a keratinase from *Meiothermus ruber* H328 (Keratinase H328) on wool fiber keratin. Keratinase H328 treatment corroded the wool scale. The effect was characterized by physicochemical analyses using scanning electron microscopy (SEM), amino acid analysis, and Fourier-transform infrared-attenuated total reflectance (FTIR-ATR). Subsequently, Keratinase H328 treatment was combined with Proteinase K treatment for the wool fabric. Enzymatically treated wool fabric showed a higher moisture regain than its control at 80% and 90% R.H. The keratinase-proteinase treatment reduced the maximum tensile strain and maximum stress without altering Young's modulus significantly. **J. Fiber Sci. Technol.**, 73(6), 126-134 (2017) doi 10.2115/fiberst.2017-0018 © 2017 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

---

## **Fabrication and Characterization of Fe/Polyurethane Nanofiber Actuator Prepared by Electrospinning**

Hiroaki Sakamoto<sup>\*1</sup>, Satoshi Amaya<sup>\*2</sup>,  
Yuki Sunahase<sup>\*3</sup>, and Shin-ichiro Suye<sup>\*3,4</sup>

<sup>\*1</sup> Tenure-Track Program for Innovation Research, University of Fukui, Japan

<sup>\*2</sup> Center for Emergent Matter Science, RIKEN, Japan

<sup>\*3</sup> Department of Frontier Fiber Technology and Science, Graduate School of Engineering, University of Fukui, Fukui, Japan

<sup>\*4</sup> Department of Applied Chemistry and Biotechnology, Graduate School of Engineering, University of Fukui, Fukui, Japan

In this study, we aim to develop a technology to drive electrically conductive nanofibers made of polymers as an actuator. In a conventional actuator, because the potential is applied to a two-dimensional planar film shape, large electric power is necessary, the displacement is small, and application is difficult.

In this research, we focus on nanofibers. Because nanofibers have a diameter of 1 μm or less and a large specific surface area, physicochemical energy change is expected to affect the driving process. Hence, we expect to realize an actuator without a large energy loss that strongly drives using a "small, lightweight, soft, safe, and low driving voltage." Therefore, we aim to develop nanofiber actuators that are composed of unique Fe/polyurethane conductive nanofibers. As a result of the drive test of the developed nanofibers, we confirmed that the displacement became larger as the applied voltage was increased, although the voltage was as high as that of the polymer actuator; its maximum displacement was 50 μm. With regard to the frequency characteristics, the displacement was constant up to 10 Hz. **J. Fiber Sci. Technol.**, 73(6), 135-138 (2017) doi 10.2115/fiberst.2017-0019 © 2017 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

---

## **Identification of Animal Hairs by Means of Laser Raman Microprobe Spectroscopy**

Jin Mizuguchi, Hiroo Takahashi,  
and Masahiko Kaneko

Faculty of Textile Science and Technology, Shinshu University 3-15-1 Tokida, Ueda-shi, Nagano 386-8567, Japan

Identification of animal hairs has been investigated by laser Raman microprobe spectroscopy on four different animal species such as cashmere, sheep, camel, and yak. Attention was focused, in the present studies, on those non-destructive methods which provide skeletal information of the protein composed of amino acids. Then, Raman spectroscopy was found to be the most promising analytical method that gives information on skeletal vibrations of the compound. As expected, this method enabled us to successfully differentiate the hairs by the number of characteristic Raman peaks and their peak position, as well as their spectral shape. Laser Raman microprobe spectroscopy is thus concluded to be the most appropriate, non-destructive tool for the identification of animal hairs. **J. Fiber Sci. Technol.**, 73(6), 139-142 (2017) doi 10.2115/fiberst.2017-0017 © 2017 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

# 会告 2017

## The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 73, No. 6 (June 2017)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
29. 7. 13(木) 14(金)	平成 29 年度繊維基礎講座ーせんいの製造過程の基礎知識とアパレル業界の現状を 2 日で学ぶー(東京都・東京工業大学 キャンパス・イノベーションセンター東京(国際会議室))	A6
8. 8(火) ~10(木)	平成 29 年度 第 47 回繊維学会夏季セミナー「繊維科学の岐路に向けて」(岐阜市・みんなの森 んぎふメディアコスモス)	A3~A5
8. 24(木) 25(金)	平成 29 年度 第 30 回におい・かおり環境学会(東京都・文教学院大学 本郷キャンパス)	A7
8. 30(水) 31(木)	平成 29 年度 JCOM 若手シンポジウム(岡山市・ゆのごう美春閣)	A7
9. 11(月) ~13(水)	第 19 回日本感性工学会大会 感性ジュークボックス(KANSEI jukebox)(東京都・筑波大学 東京キャンパス)	A7
9. 14(木) 15(金)	第 26 回日本睡眠環境学会学術大会ー豊かな生活を目指すための睡眠環境学ー(東京都・早稲田大学 本キャンパス(高田馬場))	A7
10. 17(火) ~19(木)	第 65 回レオロジー討論会(新潟市・朱鷺メッセ(新潟コンベンションセンター))	A8
10. 25(水) ~27(金)	第 67 回ネットワークポリマー講演討論会ーネットワークポリマーの強靱化と用途展開ー(東大阪市・近畿大学 東大阪キャンパス)	A8
10. 26(木) 27(金)	第 53 回 X 線分析討論会(徳島市・徳島大学総合科学部)	A8
10. 26(木) 27(金)	第 62 回リグニン討論会ーリグニンの基礎および応用研究ー(名古屋市・名古屋大学 野依記念学術交流館)	A8
	繊維学会誌広告掲載募集要領・広告掲載申込書	平成22年 6 月号
	繊維学会定款(平成24年 4 月 1 日改訂)	平成24年 3 月号
	Individual Membership Application Form	平成24年12月号
	繊維学会誌報文投稿規定(平成24年 1 月 1 日改訂)	平成26年 1 月号
	訂正・変更届用紙	平成26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サーレン株) 大江 猛(大阪市立工業研究所) 大島 直久(東海染工株) 金 翼水(信州大学)
	小寺 芳伸(三菱レイオン株) 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)
	田村 篤男(帝人株) 寺本 喜彦(東洋紡株) 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) 吉田 耕二(ユニチカトレーディング株)
顧問	浦川 宏(京都工芸繊維大院) 松下 義弘(京都工芸繊維大院)

## 平成29年度繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
繊維の基礎講座	平成29年7月13日(木)、14日(金)	キャンパス・イノベーションセンター(東京)
第47回夏季セミナー	平成29年8月8日(火)~10日(木)	みんなの森 ぎふメディアコスモス(岐阜市)
秋季研究発表会	平成29年11月1日(水)、2日(木)	フェニックス・シーガイアリゾート(宮崎県)
繊維の応用講座	平成29年12月8日(金)	キャンパス・イノベーションセンター(東京)

## 研究委員会一覧(平成29年5月30日現在)

研究委員会名	委員長名	所 在 地	TEL & E-mail
繊維基礎科学	櫻井 伸一	〒606-8585 京都府京都市左京区松ヶ崎御所海道町 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 繊維学系	075-724-7864 shin@kit.jp
染 色	安永 秀計	〒606-8585 京都府京都市左京区松ヶ崎御所海道町 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 繊維学系	075-724-7562 yasunaga@kit.ac.jp
繊維加工	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	03-5981-3481 fumimasuko@fc.jwu.ac.jp
感覚と計測	西松 豊典	〒386-8567 長野県上田市常田3-15-1 信州大学 繊維学部 先進繊維工学課程	0268-21-5379 toyo@shinshu-u.ac.jp
被服科学	平井 郁子	〒102-8357 東京都千代田区三番町12 大妻女子大学短期大学部	03-5275-6022 i-hirai@otsuma.ac.jp
紙・パルプ	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	029-853-4646 t@enomae.com
オプティックスとエレクトロニクス有機材料	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	042-388-7289 toshi@cc.tuat.ac.jp
先端繊維素材	辻井 敬亘	〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄 京都大学 化学研究所 材料機能化学研究系	0774-38-3162 tsujii@scl.kyoto-u.ac.jp
感性フォーラム	徳山 孝子	〒657-0015 兵庫県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	078-882-8789 tokuyama@shoin.ac.jp
超臨界流体	奥林 里子	〒606-8585 京都市左京区松ヶ崎御所海道町 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 繊維学系	075-724-7367 okubay@kit.ac.jp
ナノファイバー技術戦略	松本 英俊	〒152-8552 東京都目黒区大岡山2-12-1-S 8-27 東京工業大学 物質理工学院材料系	03-5734-3640 matsumoto.h.ac@m.titech.ac.jp
若 手	宝田 亘	〒152-8552 東京都目黒区大岡山2-12-1-S 8-32 東京工業大学 物質理工学院材料系	03-5734-3658 takarada.w.aa@titech.ac.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

# 平成 29 年度 第 47 回繊維学会夏季セミナー 「繊維科学の岐路に向けて」

**趣 旨**：本年度の夏季セミナーは東海支部で担当し、「繊維科学の岐路に向けて」と題して、岐阜市で開催いたします。本セミナーを日本の繊維産業の一大集積地である東海で開催するにあたって、繊維業界、さらにモノづくりを取り巻く国内外の現状を鑑み、今後の技術戦略について学び、今まさに岐路に立つ繊維科学の今後のあり方について考える場を設けたいという趣旨のもと企画しました。1日目は、名和昆虫博物館館長名和哲夫氏、東レ株式会社 A&A センターアドバンスドコンポジットセンター所長西崎昭彦氏、信州大学学長濱田州博氏の特別講演を行い、2日目以降は、開催テーマの下、新進気鋭の研究者の方々に、3つのテーマセッション“岐路に向けて”“車と繊維”“IoTと繊維”に加えて、新素材、バイオサイエンス、ソフトマテリアルの分野における講演を行います。1日目の夕方には恒例の懇親会を開催し、2日目のポスターセッションの際にはコーヒーの香りを楽しみながら、講師と参加者の皆様に気軽に交流し、親睦を深めて頂きます。最終日の午後には、岐阜の企業を見学するエクスカージョンも企画しています。夏季セミナーの開催時期は、鶴飼の開催時期であると同時に「織田信長公 岐阜入場・岐阜命名 450 年」の記念事業も開催されています。岐阜の夜も柳瀬から岐阜駅周辺に移動しております。新しい岐阜をお楽しみください。最新情報の収集ならびに意見交換の場となることを祈念し、皆様のご来場をお待ちしています。

**日 時**：平成 29 年 8 月 8 日(火)～10 日(木)

**場 所**：みんなの森 ぎふメディアコスモス

〒500-8076 岐阜県岐阜市司町 40 番地 5

TEL:058-265-4101、URL:<http://g-mediacosmos.jp/cosmos/>

〈交通〉 JR 岐阜駅または名鉄岐阜駅より徒歩約 25 分、バスでお越しの場合 JR 岐阜駅または名鉄岐阜駅より「メディアコスモス前」または、「市民会館・裁判所前」バス停下車すぐ

**定 員**：250 名

**参加費(消費税込)**：

	個人会員	維持・賛助会員	一 般
大学・官公庁	25,000 円	25,000 円	28,000 円
企 業	35,000 円	35,000 円	38,000 円
学 生	8,000 円		10,000 円

**懇親会費(消費税込)**：

大学・官公庁・企業 7,000 円

学生 3,000 円

会場 岐阜都ホテル(<http://www.miyakohotels.ne.jp/gifu/>)

\*懇親会参加申込み方法：参加登録申込み時に懇親会参加の有無を選択してください。

**事前参加申込期間**：登録開始までしばらくお待ちください。

平成 29 年 5 月 26 日(金)～平成 29 年 7 月 14 日(金)

\*当日参加も承ります。その際の参加費は、それぞれ「一般」の金額となります。

**参加費振込先**：参加費は現金書留又は、銀行振込みでお支払いください。

\*振込手数料はご負担をお願い致します。現金書留または銀行の控えをもって、本会からの領収書に代えさせていただきます。

①現金書留郵送先：〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208 繊維学会事務局 宛

②銀行口座：三菱東京 UFJ 銀行 目黒駅前支店 普通口座 4287837 一般社団法人 繊維学会

## エクスカージョン ～岐阜を知る～

日 時：8月10日(木) 13:30～17:00

定 員：40名程度

参加費：3,000円/(参観料、貸切バス移動含む) \*参加費は、当日現地にてお支払いください。

お申込：参加のお申し込みは 7月14日(金)までに参加申込み用紙にご記入のうえ、メールにて summer2017@fiber.or.jp お申し込みください。

スケジュール：ぎふメディアコスモス(12:40)⇒岐セン株式会社⇒名和昆虫博物館⇒JR 岐阜駅(16:30)

研究発表募集：(発表申込開始までしばらくお待ちください。)

\*ポスター発表を募集します。年齢制限はありません。

\*開催日に35歳未満の学会員の場合、ポスター賞の対象になります。

\*発表申込/予稿集原稿のいずれも専用のWEBから発表1件ごとに登録/投稿ください。

発表申込締切 平成29年6月23日(金)

予稿原稿提出締切 平成29年7月7日(金)

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 夏季セミナー係

TEL:03-3441-5627 FAX:03-3441-3260 E-mail:summer2017@fiber.or.jp

### 実行委員会

実行委員長：仲井朝美(岐阜大)

副実行委員長：魚津吉弘(三菱ケミカル(株))、土田 亮(岐阜大)

実行委員：青山喜久子(金城学院大)、猪股克弘(名工大)、入澤寿平(名大)、大島直久(東海染工)、大谷章夫(京工繊大)、太田幸一(岐阜女短大)、木村 浩(岐阜大)、香出健司(ユニチカ(株))、澤渡千枝(静岡大)、上甲恭平(椛山女大)、鈴木一之(浜松工業技術支援センター)、鈴木浩之(竹本油脂)、高橋紳矢(岐阜大)、武野明義(岐阜大)、田坂 茂(静岡大)、田代孝二(豊工大)、千波 誠(株カネカ)、寺本好邦(岐阜大)、内藤圭史(岐阜大)、成澤達弥(KBセーレン(株))、林 浩司(岐阜県産業技術センター)、増田智恵(三重大)、松岡敏生(三重県工業研究所)、森 俊夫(岐女大)、安田篤司(あいち産業科学技術総合センター)、吉水広明(名工大)

事務局：野々村弘人、山本恵美

問合わせ先：一般社団法人 繊維学会 夏季セミナー係

summer2017@fiber.or.jp

〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208 一般社団法人 繊維学会夏季セミナー係

TEL:03-3441-5627 FAX:03-3441-3260

## プログラム

	時 間	プ ロ グ ラ ム		
第 1 日 目 (8/8)	12:00～	受付開始(ぎふメディアコスモス)		
	13:30～14:30	【特別講演 1】 昆虫から学ぶ自然と応用 ～名和靖の思想と名和昆虫研究所～ 名和昆虫博物館 館長 名和 哲夫		
	14:30～15:30	【特別講演 2】 炭素繊維複合材料の材料特性と成形技術 東レ株式会社 A&A センター アドバンスドコンポジットセンター 所長 西崎 昭彦		
	15:30～16:00	休 憩		
	16:00～17:00	【特別講演 3】 世界の繊維系大学の取組と繊維教育の今後 信州大学 学長 濱田 州博		
	18:00～20:00	懇親会(岐阜都ホテル)		
	第 2 日 目 (8/9)	9:00～開 場	新素材	テーマセッション 1 “岐路にむけて”
9:45～10:30		A1) 高分子の「ナノ配向結晶」の普遍性と高性能化 広島大学 彦坂 正道	B1) ここ数年における複合材料の動向(仮) 金沢工業大学 鶴沢 潔	
10:30～11:15		A2) 新素材設計開発に有用な高分子階層構造情報の取得 豊田工業大学 田代 孝二	B2) 町工場の逆襲 創る科学 売る科学 浅野撚糸(株) 浅野 雅己	
11:15～11:30		休 憩		
11:30～12:15		A3) 機能性微粒子安定化ソフト分散体の工学 大阪工業大学 藤井 秀司	B3) 写真事業消滅の危機を乗り越える武器となったコア技術と応用展開 富士フイルム(株) 山崎 英数	
12:15～13:45		昼 食		
13:45～14:30		バイオサイエンス	テーマセッション 2 “車と繊維”	
		A4) 糖鎖薄膜のナノ界面構造が決め手の細胞培養基材の設計戦略 九州大学 北岡 卓也	B4) 炭素繊維強化プラスチック(CFRP)の自動車の適用の現状と名古屋大学ナショナルコンポジットセンターのプロジェクト紹介 名古屋大学 石川 隆司	
14:30～15:15		A5) ナノスーツ法で超微細構造を生きたまま濡れたまま観察 浜松医科大学 針山 孝彦	B5)	講師依頼中
15:15～15:45		コーヒープレイク		
15:45～16:30		A6) 刺激応答性超分子ナノファイバーからなるヒドロゲル 岐阜大学 池田 将	B6)	講師依頼中
16:30～17:15		A7) 健康・医療・エネルギー産業振興に必要な高分子-生体高分子と合成高分子の共通点 中間水コンセプトによる材料設計- 九州大学 田中 賢	B7) グラフェン充填ポリマーナノコンポジットの開発(仮) 名古屋工業大学 永田 謙二	
移 動				
17:30～19:00	ポスターセッション&談話会			
第 3 日 目 (8/10)	9:00～開 場	ソフトマテリアル	テーマセッション 3 “IoT と繊維”	
	9:30～10:15	A8) 3Dゲルプリンターによる先端ゲル材料の実用化とソフトマターロボティクスへの展開 山形大学 古川 英光	B8) スマート社会と先端繊維素材 日本化繊協会 大松沢 明宏	
	10:15～11:00	A9) ソフトマテリアル界面の構造と分子運動 静岡大学 田坂 茂	B9) テキスタイルで構成されたセンサを用いたウェアラブルデバイスについて 名古屋学芸大学 島上 祐樹	
	11:00～11:15	休 憩		
	11:15～12:00	A10) 高分子の長時間ダイナミクスのシミュレーション 名古屋大学 増渕 雄一	B10) 圧電高分子繊維が活躍するIoTの世界へ 関西大学 田實 佳郎	
	12:00～12:15	閉会・ポスター賞表彰		
	13:30～17:00	エクスカージョン 見学会(岐セン株式会社、名和昆虫博物館)		

# 平成 29 年度 繊維基礎講座

## — せんいの製造過程の基礎知識とアパレル業界の現状を 2 日で学ぶ —

繊維学会では毎年、企業の新入社員や新しく繊維関係に携わられる方、また学部学生、大学院生に対して、繊維についての製造工程、加工、縫製、評価まで一貫して理解していただくために繊維基礎講座を開催しています。

今年度は糸、紡績、織物、編物、不織布、染色、アパレルと、繊維製品の製造過程の基礎をしっかりと学ぶ講演会として企画しました。大学や企業の現場で繊維関連の教育・指導に携わっておられる方にも大いに役立つものと思います。初日の講座終了後には講師との交流会も開催しますので、ぜひご参加ください。

**主 催：**(一社)繊維学会

**日 時：**平成 29 年 7 月 13 日(木)、7 月 14 日(金)

**場 所：**東京工業大学 キャンパス・イノベーションセンター東京(国際会議室)

〒108-0023 東京都港区芝浦 3-3-6 TEL:03-5440-9020

〈アクセス〉JR 山手線・京浜東北線田町駅芝浦口から徒歩 1 分

都営地下鉄浅草線・三田線 三田駅から徒歩 7 分

### プログラム

#### 7 月 13 日(木)

10:00~11:00	合成繊維の紡糸・延伸	東京工業大学 宝田 亘
11:00~12:00	紡績	村田機械(株) 松本龍守
12:00~13:00	- 昼食 -	
13:00~14:00	新 JIS L 0001 の共通認識と取扱い表示記号の運用について	(株)レナウンアパレル科学研究所 神崎 晃
14:00~15:00	高機能繊維	共立女子大学 村瀬浩貴
15:00~15:15	休憩	
15:15~16:15	不織布	日本不織布協会 矢井田 修
16:15~17:15	アパレル業界の現状と構想	文化学園大学 河本和郎

#### 7 月 14 日(金)

10:00~11:00	織物	(地独)東京都立産業技術研究センター 岩崎謙次
11:00~12:00	編物	(一社)日本繊維技術士センター 岩上 厚
12:00~13:00	- 昼食 -	
13:00~14:00	技術が支えた日本の繊維産業	京都工芸繊維大学 松下義弘
14:00~15:00	クレーム事例	(一財)カケンテストセンター 乾 明子
15:00~15:15	- 休憩 -	
15:15~16:15	染色	京都工芸繊維大学 安永秀計

(諸般の都合により講演内容・講演時間が変更になることがあります。ご了承ください)

**参加費：**企業会員(含む維持・賛助会員)24,000 円、企業非会員 29,000 円、大学官公庁関係会員 17,000 円、大学官公庁非会員 22,000 円、学生会員 5,000 円、学生非会員 8,000 円(消費税込)

**申し込み：**当学会ホームページよりお申込みください。(請求書・領収書の必要な方はその旨ご連絡ください)

**問い合わせ先：**〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

(一社)繊維学会 TEL:03-3441-5627 FAX:03-3441-3260

E-mail:office@fiber.or.jp ホームページ：<http://www.fiber.or.jp/>

## 平成 29 年度 JCOM 若手シンポジウム

主 催：日本材料学会

日 時：平成 29 年 8 月 30 日(水)、31 日(木)

場 所：ゆのごう美春閣(岡山市美作市中山 1144)

プログラム：特別講演、一般講演、討論など

プログラムの詳細は、日本材料学会複合材料部門  
委員会ホームページ(<http://compo.jsms.jp>)にて  
ご案内します。

### 申込み & 問合せ先

(公社)日本材料学会

「JCOM 若手シンポジウム」係

〒606-8301 京都市左京区吉田泉殿町 1-101

TEL: 075-761-5325

E-mail: JCOM 2017 wakate@jsms.jp

## 第 19 回日本感性工学会大会 感性ジュークボックス(KANSEI jukebox)

主 催：日本感性工学会

日 時：平成 29 年 9 月 11 日(月)~13 日(水)

場 所：筑波大学 東京キャンパス

(東京都文京区大塚 3-29-1)

プログラム：特別講演、一般講演、研究発表、ポスター  
発表、企画セッションなど

詳細は大会ホームページ [http://www.jske.org/  
taikai/jske 19/](http://www.jske.org/taikai/jske 19/)をご覧ください。

問合せ先：日本感性工学会事務局 担当：上野

〒103-0007

東京都中央区日本橋浜町 2-55-5

グランドハイツ 1003

TEL&FAX: 03-3666-8000

E-mail: jske 19@jske.org

## 平成 29 年度 第 30 回におい・かおり環境学会

主 催：(公社)におい・かおり環境協会

日 時：平成 29 年 8 月 24 日(木)、25 日(金)

場 所：文教学院大学

本郷キャンパス(東京都文京区向丘 1-19-1)

プログラム：口頭発表、ポスター発表、企画セッション、  
機器展示

詳細はホームページ [http://www.orea.  
or.jp](http://www.orea.or.jp) に掲載します(7月)

### 申込み & 問合せ先

(公社)におい・かおり環境協会

(担当：石井、中辻)

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場 2-14-2

新陽ビル 1106

TEL: 03-6233-9011 E-mail: info@orea.or.jp

## 第 26 回日本睡眠環境学会学術大会 — 豊かな生活を目指すための睡眠環境学 —

主 催：日本睡眠環境学会

日 時：平成 29 年 9 月 14 日(木)、15 日(金)

場 所：早稲田大学 本キャンパス(高田馬場)

プログラム：招待講演、パネル・ディスカッション、  
研究発表、教育講座、公開講座、機器展  
示など

問合せ先：第 26 回日本睡眠環境学会学術大会事務局

早稲田大学 人間科学部宮崎研究室

(所沢市三ヶ島)

TEL: 04-2949-8900

E-mail: 26 jimukyoku@ml.sse-japan.com

学会事務局 日本体育大学

スポーツ栄養学研究室

横浜市青葉区鴨志田町 1221-1

TEL: 045-963-7946

E-mail: info@sse-japan.com

## 第 65 回レオロジー討論会

主 催：日本レオロジー学会、日本バイオレオロジー学会

日 時：平成 29 年 10 月 17 日(火)～19 日(木)

場 所：朱鷺メッセ(新潟コンベンションセンター)  
(新潟市中央区万代島 6-1)

講演申込 & 問合せ先：

講演申込の詳細は学会ホームページ <https://goo.gl/THRt01> を参照ください。

日本レオロジー学会事務局 TEL: 075-315-8687

E-mail: [office@srj.or.jp](mailto:office@srj.or.jp)

京都市下京区中堂寺粟田町 93

京都リサーチパーク 6 号館 3F

## 第 67 回ネットワークポリマー講演討論会 — ネットワークポリマーの強靱化と用途展開 —

主 催：合成樹脂工業協会

日 時：平成 29 年 10 月 25 日(水)～27 日(金)

場 所：近畿大学 東大阪キャンパス 11 月ホール  
(東大阪市小若江)

申込 & 問合せ先：合成樹脂工業協会ネットワークポリマー講演討論会事務局

TEL: 03-5298-8003

E-mail: [netwaorkpolymer@jtpia.jp](mailto:netwaorkpolymer@jtpia.jp)

詳細は合成樹脂工業協会ホームページ <http://www.jtpia.jp/> を参照ください。

## 第 53 回 X 線分析討論会

主 催：(公社)日本分析化学会 X 線分析研究懇談会

日 時：平成 29 年 10 月 26 日(木)、27 日(金)

場 所：徳島大学総合科学部(徳島市南常三島町 1-1)  
討論会形式：特別講演、招待講演、一般講演、ポスター発表など

問合せ先：徳島大学工学部理工学科応用理数コース

山本 孝

徳島市南常三島町 2-1

TEL: 088-656-7263

E-mail: [takashi-yamamoto.ias@tokushima-u.ac.jp](mailto:takashi-yamamoto.ias@tokushima-u.ac.jp)

## 第 62 回 リグニン討論会 — リグニンの基礎および応用研究 —

主 催：リグニン討論世話人

日 時：平成 29 年 10 月 26 日(木)、27 日(金)

場 所：名古屋大学 野依記念学術交流館  
(名古屋市千種区不老町)

講演申込締切：8 月 18 日(金)

参加登録締切：9 月 14 日(木)

申込 & 問合せ先：

名古屋大学大学院生命学研究科

福島和彦、松下泰幸、青木弾

〒464-8601 名古屋市千種区不老町

TEL: 052-789-4174

E-mail: [ysmatsu@agr.nagoya-u.ac.jp](mailto:ysmatsu@agr.nagoya-u.ac.jp)

E-mail: [lignin62nagoya@forestchem.sakura.ne.jp](mailto:lignin62nagoya@forestchem.sakura.ne.jp)

詳細はホームページを参照ください。

## 日本女子大学専任教員公募

職名・人員：家政学部被服学科

教授、准教授または講師 1 名

専門分野：被服整理・染色分野

採用年月日：平成 30 年 4 月 1 日

待 遇：本学規定による

(60 歳以上の場合は特任となる)

定 年：68 歳(平成 29 年現在)

応募締切：平成 29 年 9 月 15 日(金)

応募資格、提出書類、選考方法、書類提出先などの募集に関する問合せ先：

〒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 学科長

大塚美智子

公募関係問合せはメールでお願いします。

E-mail: [hihukujwu@fc.jwu.ac.jp](mailto:hihukujwu@fc.jwu.ac.jp)