



**FIBER**

繊維学会誌

The Society of Fiber Science and Technology, Japan

||| 繊維と工業 ||| Reviews and News

特集〈繊維とスポーツ(1)〉

||| 報 文 ||| Original Articles

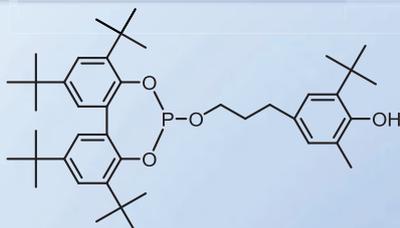
# 住友化学の高分子添加剤

# 住友化学

## SUMILIZER® G シリーズ

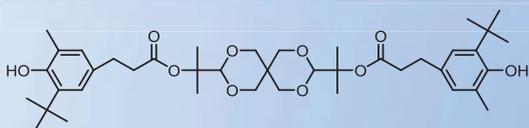
住友化学は加工安定剤「SUMILIZER® GP」、酸化防止剤「SUMILIZER® GA-80」、ラジカル捕捉剤「SUMILIZER® GS (F)」「SUMILIZER® GM (F)」など特徴ある高分子添加剤を提供しています。

### SUMILIZER® GP



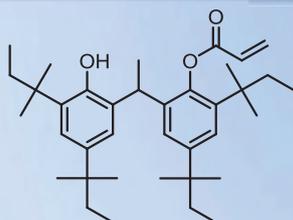
耐着色性に優れ、ポリエチレン、ポリプロピレンなどの加工安定剤として使用されます。フィルムのフィッシュアイ低減や押出時の目やに低減により、生産性の向上が期待できます。

### SUMILIZER® GA-80



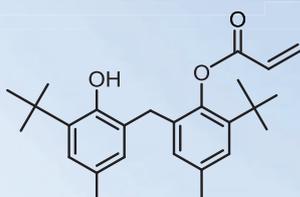
耐蒸散性、耐着色性に優れた酸化防止剤で、ポリオレフィン、スチレン系樹脂、ポリウレタン弾性繊維、エンジニアリング・プラスチック等の分野で使用されます。有機イオウ系二次酸化防止剤との併用で優れた相乗効果が得られます。

### SUMILIZER® GS (F)



耐着色性に優れ、ブタジエン系ポリマー、スチレン系ポリマーおよびポリオレフィンなどのラジカル捕捉剤として使用されます。特に押出成形、射出成形時の加工中の劣化による架橋を防止する効果に優れます。

### SUMILIZER® GM (F)



ブタジエン系ポリマーのラジカル捕捉剤として使用されます。特に加工中の熱劣化による架橋を防止する効果に優れます。

 住友化学株式会社

化成品事業部

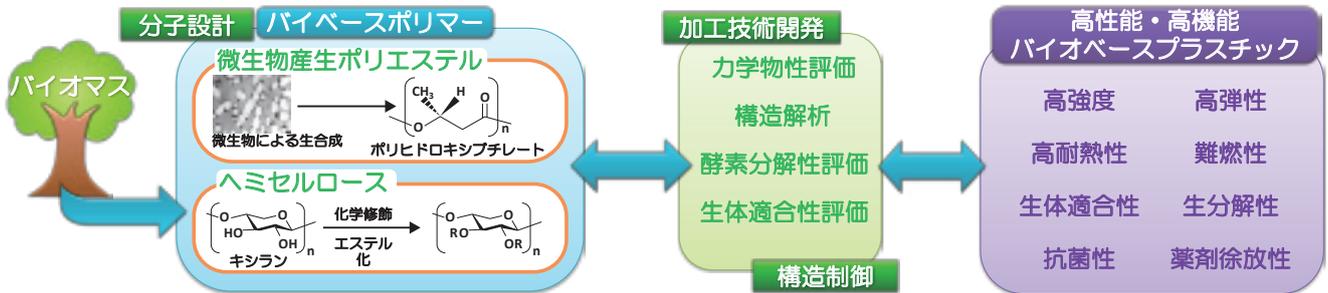
〒104-8260 東京都中央区新川二丁目27番1号 東京住友ツインビルディング(東館)  
Phone:03-5543-5641 FAX:03-5543-5916

[http://www.sumitomo-chem.co.jp/kaseihin/plastic\\_additives/index.html](http://www.sumitomo-chem.co.jp/kaseihin/plastic_additives/index.html)



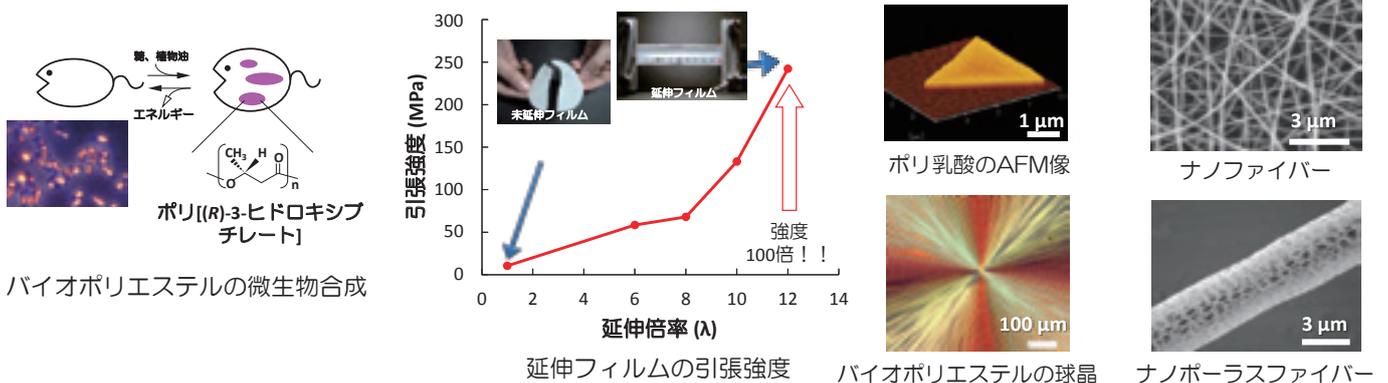
# 未来を拓け！環境にやさしいプラスチック！

東京大学 大学院農学生命科学研究科 生物材料科学専攻 高分子材料学研究室（岩田忠久研究室）  
E-mail: atiwata@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp Tel: 03-5841-5266

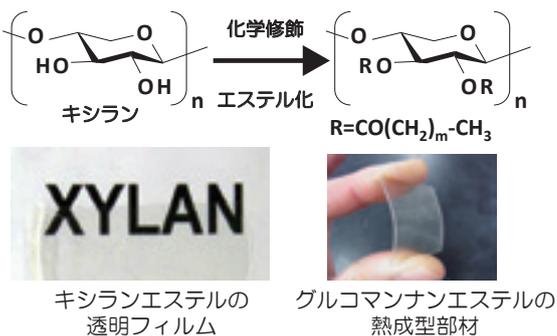


私たちは、石油原料ではなく糖や植物油などのバイオマスからつくられる「バイオベースプラスチック」と、使用中は従来のプラスチックと同じ性能を発揮し、使用後は環境中で分解する「生分解性プラスチック」に関する研究を行っています。化学合成、生物合成、物性評価、構造解析、酵素分解など、高分子の化学・材料学・構造学・環境化学の幅広い観点から、環境にやさしいプラスチックの基礎から応用まで様々な研究開発を行っています。

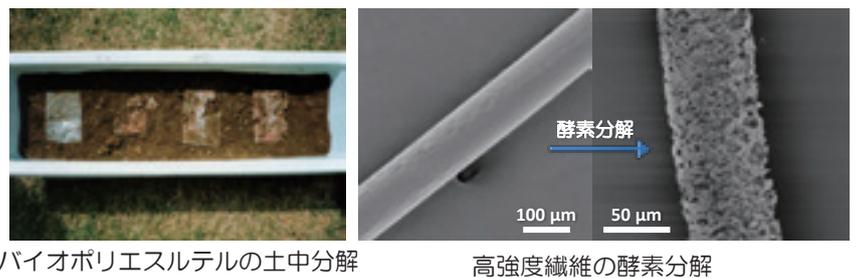
## 1. バイオポリエステルの高強度繊維・フィルム化技術の開発および高性能部材化



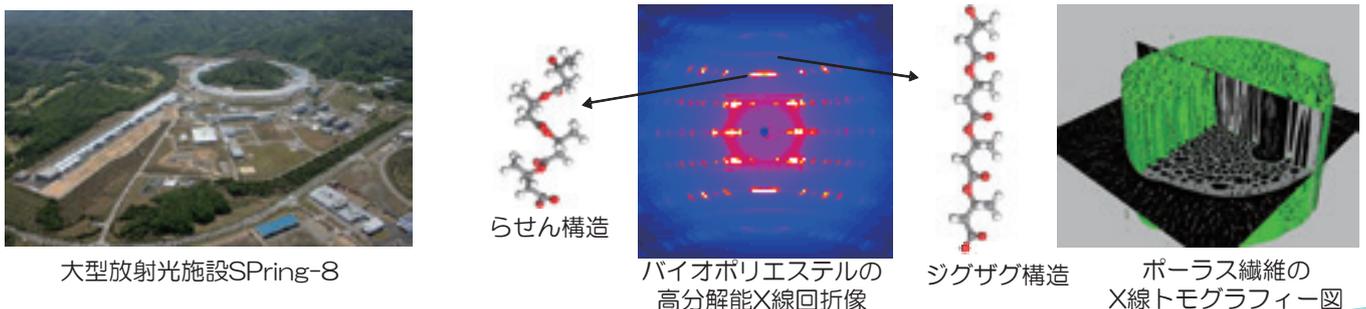
## 2. 未利用バイオマスからの新規バイオマスプラスチックの創製



## 3. 生分解性制御技術の開発



## 4. 大型放射光を用いた高分解能構造解析



**'TORAY'**

Innovation by Chemistry

**MATERIALS  
CAN CHANGE  
OUR LIVES.**

素材には、社会を変える力がある。

繊維

プラスチック・  
ケミカル

情報通信材料・  
機器

炭素繊維複合材料

環境・  
エンジニアリング

ライフサイエンス

# 羊毛の構造と物性

- 編集：日本羊毛産業協会
- 発行：株式会社 繊維社 企画出版  
https://www.sen-i.co.jp
- B5判 220ページ 上製本
- 販売価格：5,800円  
(本体5,000円+税400円+送料400円)

多目的にご活用下さい。

- ▶ 天然繊維・合成繊維開発に
- ▶ 染色加工、商品企画開発に
- ▶ 縫製、ファッション、流通に
- ▶ 公設試験・各種検査機関に
- ▶ 大学・研究者、化粧品業界に

## 羊毛の構造と物性

日本羊毛産業協会 編集

繊維社 企画出版

### 本書の内容

#### 第一部 基礎編

##### 第1章 羊毛と獣毛

- 1.1 人間と羊毛の歴史
- 1.2 羊の仲間たち  
元・IWS業務統括部長 大内 輝雄
- 1.3 繊維の鑑別
- 1.4 ウールグリース  
日本羊毛産業協会 専務理事  
(元・日本毛織(株) 東京支社長) 長澤 則夫

##### 【獣毛とその電顕写真】

##### 第2章 羊毛繊維の構造

- 2.1 形態と構造
- 2.2 キューティクル
- 2.3 コルテックス
- 2.4 CMC
- 2.5 微細構造  
元・独立行政法人  
農林水産消費安全技術センター 坂部 寛

##### 第3章 羊毛の七不思議

- 3.1 水をはじくが水を吸う
- 3.2 よく染まるが、汚れにくい
- 3.3 細胞は死んでいるが、呼吸をする
- 3.4 水を吸うのに、保温性は優れている
- 3.5 燃えにくい
- 3.6 紡ぎやすさとフェルト性
- 3.7 形状記憶性により弾力性に富む  
羊毛加工技術事務所 代表  
(元・IWS/WNZ開発部長) 梅原 亮

##### 第4章 消費性能(物性評価と利用)

- 4.1 織度、繊維長
- 4.2 チクチク感
- 4.3 弾力性  
元・IWS 柴田 豊
- 4.4 ピリングとネップ
- 4.5 摩耗とテカリ
- 4.6 形態安定性と収縮  
元・千葉大学 教育学部 教授 三ツ井 紀子
- 4.7 セット
- 4.8 ハイグラルエクспанション (HE)  
日本羊毛産業協会 専務理事  
(元・日本毛織(株) 東京支社長) 長澤 則夫
- 4.9 フェルト性、防縮性  
元・日本女子大学 家政学部 教授 島崎 恒蔵  
日本羊毛産業協会 専務理事  
(元・日本毛織(株) 東京支社長) 長澤 則夫
- 4.10 消臭機能
- 4.11 金属吸着  
羊毛加工技術事務所 代表  
(元・IWS/WNZ開発部長) 梅原 亮
- 4.12 布の風合い  
ニッケ(日本毛織(株))研究開発センター  
馬場 武一郎

##### 第5章 物性理論

- 5.1 羊毛繊維の力学的性質  
カトーテック(株) 技術顧問  
(元・金沢大学 教授) 松平 光男
- 5.2 羊毛繊維の化学的性質  
KRA羊毛研究所 所長  
(元・群馬大学 教授) 新井 幸三

- 5.3 水との関係  
兵庫教育大学 教授、副学長 福田 光完
- 5.4 消費性能  
和洋女子大学 家政学群  
服飾造形学類 助教 長嶋 直子  
元・東京家政大学 家政学部長  
(大阪府立大学名誉教授) 高岸 徹
- 5.5 熱的性質  
椋山女学園大学 生活科学部 教授 上甲 恭平
- 5.6 光に対する性質  
昭和女子大学 副学長、教授 小原 奈津子

##### 第6章 機器分析

- 6.1 顕微鏡を用いた羊毛繊維の観察  
滋賀県東北部工業技術センター  
主任技師 岡田 倫子  
ホーユー(株) 総合研究所 名和 哲兵
- 6.2 X線回折  
花王(株) ヘアケア研究所  
上席主任研究員 伊藤 隆司
- 6.3 IR、ラマン分光法  
主席研究員 葛原 亜起夫  
(株) サニープレイス 研究開発課
- 6.4 示差走査熱量分析DSC  
椋山女学園大学 生活科学部 教授 上甲 恭平
- 6.5 XPS  
地方独立行政法人  
大阪府立産業技術総合研究所 田原 充
- 6.6 MS、TOF-SIMS  
花王(株) 解析科学研究所  
上席主任研究員 岡本 昌幸

#### 第二部 応用編

##### 第1章 ケラチンの分子構造

##### 第2章 羊毛の形態構造

##### 第3章 コルテックスの構造

##### 第4章 細胞膜複合体の構造

##### 第5章 ジスルフィド架橋の構造

##### 第6章 水の収着位置とその役割

(第1章～第6章) KRA羊毛研究所 所長  
(元・群馬大学 教授) 新井 幸三

##### 第7章 羊毛繊維

秩序ある不均一細胞組織集合体

椋山女学園大学 生活科学部 教授  
上甲 恭平

##### 第8章 羊毛製品の快適性

文化学園大学名誉教授、  
同大学院特任教授

田村 照子

##### 第9章 風合いの科学

神戸大学大学院  
人間発達環境学研究所 教授  
井上 真理

予告 英語版ホームページ 今秋スタート

● 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

# 織 維 学 会 誌

平成 27 年 8 月 第 71 卷 第 8 号 通巻 第 833 号

## 目 次

### 繊維と工業(Reviews and News)

- 【時 評】** 京の祭り…………… 浦川 宏 … P-389
- 【特 集】** 〈繊維とスポーツ(1)〉
- シミュレーション技術を利用したスポーツウエア設計…………… 島名 孝次 … P-390
- スポーツと皮膚血流 - 発汗連関 ~衣服着用による修飾作用~…………… 平田 耕造 … P-394
- 競泳用水着における先端繊維素材の活用…………… 高木 英樹 … P-398
- 【レポート】** 第 10 回アジア化繊産業会議について…………… 鍵山 博哉 … P-403
- 平成 27 年度年次大会開催報告…………… 年次大会実行委員会 … P-405
- 【連 載】** 〈業界マイスターに学ぶせんいの基礎講座 - 11〉
- 第 4 編 編物の基礎知識…………… 田中 幸夫・橋詰 久 … P-411
- 【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 - 23〉
- 染色加工業の盛衰(2)…………… 松下 義弘 … P-423
- 【海外ニュースレター】**…………… P-435

### 報 文(Original Articles)

- 【一般報文】** Disulfide Cross-Linked Network Structure of Intermediate Filament and Matrix in Hair and Wool Cortices…………… Kazuyuki Suzuta and Kozo Arai … 237
- ペルオキシダーゼによる退色反応の過酸化水素に対する耐性…………… 松林真奈美・松林 誠・森田みゆき … 250
- 綿 - 反応染料系におけるマイクロ波加熱固着法…………… 安川 涼子・吉本 晋也・吉村由利香・信江 等隆  
西谷 久弘・森 章子・浦川 宏 … 257
- 炭素繊維フィラメントの撚数が伸張特性に及ぼす影響の解析…………… 高廣 政彦 … 264

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

Vol. 71, No. 8 (August 2015)

## Contents

### [Reviews and News]

〈Foreword〉

Festivals of Kyoto ..... Hiroshi URAKAWA ... P-389

〈Special Issue on Fibers for Sports Uses (1)〉

Sportswear Design Using Simulation Technology ..... Takatsugu SHIMANA ... P-390

Sports and Skin Blood Flow–Sweating Responses

~Effects of Wearing Different Types of Clothing~ ..... KOZO HIRATA ... P-394

The Utilization of Advanced Textile Materials for Swimming Suits ..... Hideki TAKAGI ... P-398

〈Report〉

The 10<sup>th</sup> Conference of Asian Chemical Fiber Industries ..... Hiroya KAGIYAMA ... P-403

Annual Meeting and Symposium 2015 ..... The Executive Committee ... P-405

〈Series on Fiber Basic Course Lectured by Professional Engineers-11〉

Basic Knowledge of Knitting ..... Yukio TANAKA and Hisashi HASHIZUME ... P-411

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

– History of the Production, Sales, and Product Development–23〉

Rise and Fall of Textile Dyeing Processing Industries (2) ..... Yoshihiro MATSUSHITA ... P-423

〈Foreign News Letter〉 ..... P-435

### [Original Articles]

〈Transactions〉

Disulfide Cross-Linked Network Structure of Intermediate Filament and Matrix in Hair and  
Wool Cortices ..... Kazuyuki SUZUTA and Kozo ARAI ... 237

Decoloration Reaction of Peroxidase-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> System to the Tolerance for Hydrogen Peroxide  
..... Manami MATSUBAYASHI, Makoto MATSUBAYASHI, and Miyuki MORITA ... 250

Dye Fixation Method using Microwave for Cotton - Reactive Dyes System  
..... Ryoko YASUKAWA, Shinya YOSHIMOTO, Yurika YOSHIMURA,  
Tomotaka NOBUE, Hisahiro NISHITANI, Fumiko MORI,  
and Hiroshi URAKAWA ... 257

A Study on the Effect of Twist Numbers on the Tensile Characteristics of Carbon Fiber Multifilament  
..... Masahiko TAKAHIRO ... 264

# Sen'i Gakkaishi

(*Journal of the Society of Fiber Science and Technology, Japan*)

---

Vol.71 No.8

August 2015

---

## CONTENTS OF ORIGINAL ARTICLES EDITION

### **[Transactions]**

- Disulfide Cross-Linked Network Structure of Intermediate Filament and Matrix in Hair  
and Wool Cortices ..... Kazuyuki Suzuta and Kozo Arai ... 237
- Decoloration Reaction of Peroxidase-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> System to the Tolerance for Hydrogen Peroxide  
..... Manami Matsubayashi, Makoto Matsubayashi, and Miyuki Morita ... 250
- Dye Fixation Method using Microwave for Cotton - Reactive Dyes System  
..... Ryoko Yasukawa, Shinya Yoshimoto, Yurika Yoshimura, Tomotaka Nobue,  
Hisahiro Nishitani, Fumiko Mori, and Hiroshi Urakawa ... 257
- A Study on the Effect of Twist Numbers on the Tensile Characteristics of Carbon Fiber Multifilament  
..... Masahiko Takahiro ... 264

Published by

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

3-3-9-208, Kami-osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0021, Japan

## 繊維学会誌「報文」活性化と正確な引用文献表記をお願い致します — 繊維学会誌引用の際は“Sen’i Gakkaishi”と表記してください —

繊維学会誌では論文誌としての価値を高めて、より一層会員の皆様、投稿者の皆様に貢献したいと考えております。

これまで以上に積極的な御投稿をお願い申し上げますとともに、本誌を含め各種学術雑誌に研究成果を御発表されます場合には、繊維学会誌の積極的な引用についても併せてお願い申し上げます。

特に引用を頂く際には、誌名の正確な綴りにもご留意いただきますようお願いいたします。現在の繊維学会誌「報文」は、“Sen’i Gakkaishi”(n と i の間はアポストロフィでハイフンではありません)の表記をお使いいただきますようお願いいたします。

### 投稿時の体裁変更のお知らせ

これまで、投稿していただく際にカメラレディー形式に整えていただくことをお願いして参りましたが、今般印刷システムの見直しにより、カメラレディー形式での投稿は必須ではなくなりました。

テキストデータ、図表データを別々のファイルでご用意いただき、図表の差し込み位置が分かるように本文中に示していただければ、ベタ打ちで投稿いただけます。図、写真は jpeg 形式で、表はテキスト情報が抽出可能な word 等で作成してください。その際本文は A4 判に 10.5 から 12 ポイントのサイズで、改行幅は 1.5 行程度に設定してください。

また、図表のレイアウトや大きさなど著者の体裁上のご希望を予めお伝えいただけ、ページ数の見積もりも可能なため、これまで同様カメラレディー形式に整えていただいても結構です。カメラレディーひな形はホームページからダウンロードしていただけます。

投稿の際の負担を軽減することで、より迅速快適に研究成果をご発表いただけるようになりました。今後とも繊維学会誌への積極的なご投稿をお待ちしております。

### 「報文」編集委員 Sen’i Gakkaishi, Editorial Board

編集委員長 Editor in Chief	鬯谷 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	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	鋤柄 佐千子(京都工芸繊維大学大学院) Sachiko Sukigara	高寺 政行(信州大学) Masayuki Takatera
	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
	久田 研次(福井大学大学院) Kenji Hisada	菅井 清美(新潟県立大学) Kiyomi Sugai	山根 秀樹(京都工芸繊維大学大学院) Hideki Yamane
	吉水 広明(名古屋工業大学大学院) Hiroaki Yoshimizu	和田 昌久(京都大学大学院) Masahisa Wada	

The Society of Fiber Science and Technology, Japan (2014 & 2015)

President T. Kikutani (Tokyo Institute of Technology)

Vice-Presidents T. Kanaya (Kyoto University)  
K. Hamada (Shinshu University)  
H. Murase (Toyobo Co., Ltd.)

Member-promoting Officer M. Tokita (Tokyo Institute of Technology)

Editor in Chief “Sen’i to Kogyo” A. Tsuchida (Gifu University)

Editor in Chief “Sen’i Gakkaishi” K. Katsuraya (Wayo Women’s University)

Treasurers H. Oikawa (Tohoku University)  
K. Ogino (Tokyo University of Agriculture & Technology)  
K. Inomata (Nagoya Institute of Technology)  
K. Hisada (University of Fukui)

H. Urakawa (Kyoto Institute of Technology)

K. Tanaka (Kyushu University)

Planning Officers T. Iwata (The University of Tokyo)

M. Aoyama (Toray Industries, Inc)

K. Katsuraya (Wayo Women’s University)

A. Tsuchida (Gifu University)

K. Ogino (Tokyo University of Agriculture & Technology)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
27. 8. 18(火) 19(水)	グリーントライポ・ネットワーク夏の学校 2015(米沢市・伝国の杜)	A5
9. 18(金) 19(土)	第40回複合材料シンポジウム(石川県：金沢工業大学)	A5
9. 25(金)	第49回CPD(繊維技術)講演会(大阪市・大阪産業創造館)	A5
9. 26(土) 27(日)	JCOM 若手シンポジウム(長野県：日本大学 軽井沢研修所)	A6
10. 22(木) 23(金)	平成27年度秋季研究発表会(京都市・京都工芸繊維大学)	A3~4
11. 2(月) 3(火)	第23回プラスチック成型加工学会秋季大会「ゲンカイに挑む九都で成形加工」(福岡市・福岡大学)	A6
12. 2(木) ~ 4(金)	第42回炭素材料学会年会(吹田市・関西大学千里山キャンパス100周年記念会館)	A6
12. 3(木) 4(金)	第30回ジオシンセティックスシンポジウム(東京都・地盤工学会 JGS 会館)	A6
12. 12(土)	第29回東海支部若手繊維研究会(名古屋市・金城学院大学)	A5
	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

## 「繊維と工業」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(旭化成せんい株)

編集委員 植野 彰文(KBセーレン株) 大島 直久(東海染工株) 金 翼水(信州大学) 小寺 芳伸(三菱レイヨン株)

澤田 和也(大阪成蹊短期大学) 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(京都大学化学研究所) 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)

## 平成27年度繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
平成 27 年度 秋季研究発表会	平成27年10月22日(木)~10月23日(金)	京都工芸繊維大学(京都市左京区)
平成 27 年度 繊維応用講座	平成27年12月 4 日(金)	日本女子大学

### 繊維学会誌の刷新について

日頃より繊維学会ならびに繊維学会誌へのご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

6月の通常総会でもご報告の通り繊維学会では創立70周年記念事業の一環として学会誌の改革を進めており、2016年(平成28年)1月号から内容の一層の充実と迅速な公開を目指して下記の通り学会誌が刷新されます。

□繊維学会誌「繊維と工業」(Sen'i To Kogyo)

→繊維学会誌(Sen'i Gakkaishi) [冊子体+オンラインジャーナル]

□繊維学会誌「報文」(Sen'i Gakkaishi)

→Journal of Fiber Science and Technology (JFST) [オンラインジャーナル]

「繊維と工業」は「繊維学会誌」と誌名を変更し「報文」と明確に分離され、一層内容の充実を図りながらこれまで同様冊子体として月刊で発行され、J-Stageにも収録されます。

一方「報文」はJFSTとして独立し、これまでの冊子体からオンラインジャーナル誌になり、J-Stage上に月刊で発行されます。これによりJFSTではフルカラーが標準となり、追加料金無しでカラー原稿を御投稿いただけるようになり、また迅速な査読と公開を推進するために、web投稿査読システムを導入し皆様の御期待に答えて参ります。

この改革にともない、以下の通りご案内させていただきます。

- ①「報文」に既に御投稿いただいております原稿、ならびに今後御投稿いただいた原稿のうち掲載が2016年1月号以降になる分はJFSTへの掲載になります。
- ②JFSTもこれまで同様、和文、英文のいずれでも御投稿いただけます。
- ③JFSTの全ての論文のAbstractが冊子体の繊維学会誌に掲載され、主として冊子体をご覧になる会員各位にもタイムリーに情報をご提供して参ります。全文はいつでもJ-Stageでご覧頂けます。
- ④web投稿査読システムへの切替えは2015年内に完了することを目標としております。これに伴って原則全ての投稿をweb上で行って頂くこととなりますが、インターネット環境等の問題で他の方法をご希望される場合は事前に事務局または編集委員長までご相談ください。

以上を御理解賜り、刷新される学会誌への益々の御支援をよろしくお願い申し上げます。引き続き「報文」・「JFST」への会員各位からの積極的な御投稿をお待ち申し上げます。

### 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 27 年度繊維学会秋季研究発表会

## ■ 研究発表会・ポスター発表参加募集および参加要領

主催：一般社団法人 繊維学会

日時：平成 27 年 10 月 22 日(木)～23 日(金)

場所：京都工芸繊維大学

京都市左京区松ヶ崎橋上町 1

京都市営地下鉄烏丸線「松ヶ崎駅」下車、徒歩 8 分

キャンパスへは以下の HP をご覧ください。

受付は東部構内 60 周年記念館になる予定です。

最寄り駅(松ヶ崎駅)からの詳細地図：

[http://www.kit.ac.jp/uni\\_index/matsugasaki/](http://www.kit.ac.jp/uni_index/matsugasaki/)

キャンパスマップ：

[http://www.kit.ac.jp/uni\\_index/campus-map/](http://www.kit.ac.jp/uni_index/campus-map/)

研究発表会：一般研究発表およびポスター発表を行います。

### 研究発表分野

1. 繊維・高分子材料の創製
2. 天然繊維・生体高分子(紙・パルプ 天然材料・ナノファイバー バイオポリマー 生分解性材料)
3. 繊維・高分子材料の物理
4. 成形・加工・紡糸(ナノファイバー 繊維・フィルム、複合材料・多孔体 染色・機能加工)
5. 繊維・高分子材料の機能(オプティクス・フォトンクス 接着・界面/表面機能)
6. ソフトマテリアル(ブレンド・マイクロ相分離 ゲル・エラストマー 液晶 コロイド・ラテックス)
7. バイオ・メディカルマテリアル
8. テキスタイルサイエンス

### 研究発表形式

・口頭発表：発表 15 分、質疑応答 4 分、交代 1 分。

・ポスター発表：ポスターサイズ：90cm×120cm

ポスター発表には若手部門(平成 27 年 10 月 22 日で満 35 歳以下の研究者)を設け、優秀発表者を表彰します。発表申し込みの備考欄に「若手部門」への応募をご記入ください。

なお、ポスターの貼り付け、取り除き、発表時間などは後日お知らせします。

発表プログラム：後日掲載予定

研究発表申込方法：発表申込、予稿集原稿のいずれも専用の WEB から発表 1 件毎に登録、投稿していただきます。メール、FAX による受付は行いません。

発表申込締め切り：平成 27 年 8 月 21 日(金)

予稿集原稿投稿締め切り：平成 27 年 9 月 18 日(金)

(注意)締め切り寸前は WEB が混み合いますので、早めの申込および投稿をお勧めします。締め切り期限を過ぎますと自動的に WEB が閉鎖されてしまい受け付けられなくなりますので、ご注意ください。

発表方法：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、パソコンは発表者自身をご持参ください。

予稿原稿の書式：以下に示す予稿原稿投稿システムで“PDF ファイル”の予稿を投稿することで行ってください。PDF ファイル以外は受理できません。予稿は書式に従って準備ください。

## ■ 参加登録の方法

参加申込：参加者は、繊維学会ホームページの秋季研究発表会参加申込用紙に必要な事項をお書きいただき、WEB にて申込みをしてください。なお、参加登録は参加費入金をもって受理されますので、事前登録締切日までに下記の「送金方法」をご覧ください、ご送金ください。振込手数料等は各自でご負担ください。

(注)繊維学会会員番号(個人会員、学生会員の方)および協賛学協会を必ずご記入ください。未記入の場合に

は非会員扱いとなりますので、ご注意ください。

- (1) 現金書留：〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208  
一般社団法人繊維学会 平成 27 年度繊維学会秋季研究発表会係
- (2) 銀行振込：三菱東京 UFJ 銀行 目黒駅前支店 普通口座 4287837  
(加入者名)一般社団法人繊維学会
- (3) 郵便振替：口座番号 00160-9-756624  
(加入者名)一般社団法人繊維学会秋季研究発表会

懇親会：10月22日(木) 18時30分より、からすま京都ホテルにて開催予定です。

からすま京都ホテル：(京都市営地下鉄烏丸線四条駅下車南出口6よりすぐ)

<http://karasuma.kyotohotel.co.jp/index.html>

参加登録料：	繊維学会 正会員 維持・賛助会員 協賛学・協会員	非会員	繊維学会 協賛学・協会 学生会員	学生非会員
事前登録	8,000 円	15,000 円	3,000 円	6,000 円
当日登録	10,000 円	18,000 円	5,000 円	8,000 円

懇親会費：	繊維学会 正会員 維持・賛助会員 協賛学・協会員	非会員	繊維学会 協賛学・協会 学生会員	学生非会員
事前登録	7,000 円	7,000 円	3,000 円	3,000 円
当日登録	8,000 円	8,000 円	4,000 円	4,000 円

- (注) 1. 参加登録料には、学会予稿集 1 冊が含まれます。  
2. 予稿集の事前送付はいたしませんので御了承ください。  
3. 懇親会のみに参加される方は、懇親会費のみを御送金ください。  
4. 研究発表会、ポスター発表および懇親会への参加は、全員事前登録を原則とします。  
5. 事前登録締め切り後は、すべて当日登録となります。  
6. 当日登録は会場の受付に直接お越しください。

本研究発表会に関して、ご不明な点がございましたら次のアドレスまでメールでお問い合わせください。(京都工芸繊維大学繊維科学センター：fiber@kit.ac.jp)

なお、学会に関してご不明な点は、学会事務局(TEL:03-3441-5627 FAX:03-3441-3260 E-mail:office@fiber.or.jp)にお問い合わせください。

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。

## ■ 重要な締切日時

申し込み期限：発表申込締め切り：平成 27 年 8 月 21 日(金)

原稿送付期限：要旨原稿送付締め切り：平成 27 年 9 月 18 日(金)

参加登録期限：事前参加登録申込締め切り：平成 27 年 10 月 16 日(金)

## ■ 平成27年度繊維学会秋季研究発表会実行委員会

実行委員長：浦川 宏(京工繊大)

副実行委員長：村瀬浩貴(東洋紡)、井上真理(神戸大)、山根秀樹(京工繊大)

実行委員：青木隆史、増谷一成、山本真揮、田中克史、箕田雅彦、老田達生、安永秀計、奥林里子、綿岡 勲、  
櫻井伸一、佐々木 園、松原孝典、康 健、高崎 緑

## 第 29 回東海支部若手繊維研究会

共 催：繊維学会東海支部、日本繊維機械学会東海支部、  
日本繊維製品消費科学会東海支部

日 時：平成 27 年 12 月 12 日(土) 9:30~19:30(予定)

場 所：金城学院大学研究発表 N1 棟 6F、情報交換会 N1  
棟食堂(名古屋市守山区大森 2-1723)  
名鉄瀬戸線大森金城学院前駅下車、山手(北)方向  
に徒歩 5 分  
<http://www.kinjo-gakuin.net/access/index.html>  
当日は公共交通をご利用ください。

内 容：一般研究発表、情報交換会  
研究発表申込 発表題目、発表者名(共同研究の  
場合は発表者に○印)、所属、連絡者名、連絡先(郵  
便番号、住所、電話番号、E-mail アドレス)をご  
記入の上、E-mail または FAX で、以下の申込先  
にお申し込みください。

研究発表申込締切：平成 27 年 10 月 3 日(土)

要旨原稿提出締切：平成 27 年 11 月 14 日(土)

参加申込：氏名、所属、連絡先(郵便番号、住所、電話番  
号、E-mail アドレス)をご記入の上、E-mail ま  
たは FAX で、以下の申込先に 12 月 5 日(土)ま  
でにお申し込みください。

参加費：1,000 円(発表者、学生は無料) 情報交換会費  
3,000 円(学生は 1,000 円)

申込先：〒463-8521 名古屋市守山区大森 2-1723  
金城学院大学生活環境学部  
日本繊維製品消費科学会東海支部 青山喜久子  
TEL:052-798-7408(直通) FAX:052-798-0370  
(事務): E-mail: aoyama@kinjo-u.ac.jp

## グリーントライボ・ネットワーク 夏の学校 2015

主 催：文部科学省 GRENE 事業 先進環境材料分野：  
グリーントライボ・イノベーション・ネットワーク

日 時：平成 27 年 8 月 18 日(火)、19 日(水)

場 所：伝国の杜(山形県米沢市丸の内 1-2-1)

プログラム：

8 月 18 日(火)

10:00~12:35

開会挨拶 東北大学 栗原和枝

基礎講義：「ゲルトライボロジストは何を目指すか？」

山形大学 古川英光

応用講義：「手触りの発現メカニズムとそのコントロー  
ル」

山形大学 野々村美宗

基礎講義：「凝着のある弾性体の摩擦」

東北大学 中嶋 健

13:50~17:10

応用講義：「トライボ分子動力学とその拡張」

(株)豊田中央研究所 鷲津仁志

基礎講義：「トライボケミカル反応シミュレーション」

東北大学 久保百司

基礎講義：「リビングラジカル重合の基礎とトライボロ  
ジー応用」

京都大学 辻井敬巨

基礎講義：「スパッタコーティングの基礎と潤滑機構へ  
の機械応用」

物質・材料研究機構 土佐正弘

17:30~19:00 技術交流会・ポスター発表(上杉城史苑)

8 月 19 日(水)

9:00~12:00 ラボツアー(山形大学工学部)

詳細は、下記ホームページを参照ください。

<http://res.tagen.tohoku.ac.jp/~tribonet>

## 第 49 回 CPD(繊維技術)講演会

主 催：日本繊維技術士センター

日 時：平成 27 年 9 月 25 日(金) 13:30~16:30

場 所：大阪産業創造館 5F

研修室 E(大阪市中央区本町 1-4-5)

プログラム：

・「e-テキスタイルの研究紹介」

福井県工業技術センター 増田敦士

・「テキスタイル素材の生体インターフェースへの応用  
と展望」および「最近の加工技術の開発動向」

東レ(株)テキスタイル・機能資材開発センター

竹田恵司

問合せ先：〒541-0051 大阪市中央区備後町 3-4-9

繊維輸出会館 6F

(一社)日本繊維技術士センター(JTCC)

TEL:06-6484-6506 E-mail: jtcc@nifty.com

## 第 40 回複合材料シンポジウム

主 催：日本複合材料学会

日 時：平成 27 年 9 月 18 日(金)、19 日(土)

場 所：金沢工業大学 扇が丘キャンパス

23 号館(石川県野々市扇が丘 7-1)

プログラム：一般講演及び見学会など

問合せ先：(一社)日本複合材料学会

〒112-0012 東京都文京区大塚 5-3-13

小石川アーバン 4 階

TEL:03-5981-6011 E-mail: jscm@asas.or.jp

## 2015年度 JCOM 若手シンポジウム

主 催：日本材料学会  
日 時：平成 27 年 9 月 26 日(土)、27 日(日)  
場 所：日本大学 軽井沢研修所  
(長野県佐久郡軽井沢町軽井沢 1052-1)  
プログラム：特別講演、講演・討論、意見交流会など  
問合せ先：(公社)日本材料学会  
「JCOM 若手シンポジウム係」  
京都市左京区吉田泉殿町 1-101  
E-mail: JCOM2015wakate@jsms.jp

## 第 30 回ジオシンセティックス シンポジウム

主 催：国際ジオシンセティックス学会日本支部  
日 時：平成 27 年 12 月 3 日(木)、4 日(金)  
場 所：地盤工学会 JGS 会館(東京都文京区千石 4-38-2)  
プログラム：ジオシンセティックスに関する製品性能、設  
計・施工事例、試験・調査、研究成果などに  
ついての研究論文発表または事例報告  
問合せ先：東京大学工学部社会基盤学科 内村太郎  
TEL: 03-5841-6120  
E-mail: uchimura@civil.t.u-tokyo.ac.jp

## 第 23 回プラスチック成型加工学会 秋季大会 「ゲンカイに挑む九都で成形加工」

主 催：プラスチック成型加工学会  
日 時：平成 27 年 11 月 2 日(月)、3 日(火)  
場 所：福岡大学 11 号館、14 号館、1 号館  
(福岡市城南区七隈 8-19-1)  
プログラム：  
特別講演(2件)、特別セッション(4件)、一般セッション、  
地域セッション、ポスターセッション  
問合せ先：第 23 回プラスチック成型加工学会  
秋季大会実行委員会  
E-mail: sympo2015@jspp.or.jp

## 平成 27 年度化学技術賞、技術進歩賞 および化学有功賞の候補者推薦について

推薦書類提出締切日：平成 27 年 8 月 31 日  
問合せ先：公益社団法人 日本化学会 総務部賞係  
東京都千代田区神田駿河台 1-5  
TEL: 03-3292-6161  
E-mail: award@chemistry.or.jp

〈化学技術賞〉  
賞の対象：本会会員に限らず、わが国の化学工業技術に関  
して顕著な業績のあった者。個人を対象とする  
が、同一業績について 5 名以内の連名で受賞で  
きる。

授賞件数：5 件以内

〈技術進歩賞〉  
賞の対象：受賞時に本会会員であって、工業的価値の高い  
独創的な化学技術を開発し、年齢が受賞の年の  
4 月 1 日現在において満 40 歳に達していない  
者。個人を対象とするが、グループまたは他機  
関の研究者との共同研究が技術開発上、必要で  
あったと認められる場合には 3 名以内の連名で  
受賞することができる。ただし、連名受賞の場  
合も全員 40 歳未満とする。

授賞件数：3 件以内

〈化学技術有効賞〉  
賞の対象：本会会員に限らず、化学および化学技術に関す  
る研究支援の業務をもっぱらとする者で、装置・  
器具の開発・改良、特殊技能などにより、特に  
貢献のあった者。個人を対象とするが、同一業  
績について 3 名以内の連名で受賞することがで  
きる。

授賞件数：若干数

## 第 42 回炭素材料学会年会

主 催：炭素材料学会  
日 時：平成 27 年 12 月 2 日(水)~4 日(金)  
場 所：関西大学千里山キャンパス 100 周年記念会館  
(大阪府吹田市山手町 3-3-35)  
プログラム：特別講演、特別セッション、インターナシ  
ョナルセッション、ポスター発表  
問合せ先：炭素材料学会ヘルプデスク  
東京都新宿区山吹町 358-5 アカデミーセンター  
FAX: 03-3368-2827  
E-mail: tanso-desk@bunken.co.jp

# 羊毛の構造と物性

- 編集：日本羊毛産業協会
- 発行：株式会社 繊維社 企画出版  
<https://www.sen-i.co.jp>
- B5判 220ページ 上製本
- 販売：5,800円  
(本体5,000円+税400円+送料400円)

多目的にご活用下さい。

- ▶天然繊維・合成繊維開発に
- ▶染色加工、商品企画開発に
- ▶縫製、ファッション、流通に
- ▶公設試験・各種検査機関に
- ▶大学・研究者、化粧品業界に

## 羊毛の構造と物性

日本羊毛産業協会 編集

繊維社 企画出版

### 本書の内容

#### 第一部 基礎編

##### 第1章 羊毛と獣毛

- 1.1 人間と羊毛の歴史
- 1.2 羊の仲間たち  
元・IWS業務統括部長 大内 輝雄
- 1.3 繊維の鑑別
- 1.4 ウールグリース  
日本羊毛産業協会 専務理事  
(元・日本毛織(株) 東京支社長) 長澤 則夫

##### 【獣毛とその電顕写真】

##### 第2章 羊毛繊維の構造

- 2.1 形態と構造
- 2.2 キューティクル
- 2.3 コルテックス
- 2.4 CMC
- 2.5 微細構造  
元・独立行政法人  
農林水産消費安全技術センター  
坂部 寛

##### 第3章 羊毛の七不思議

- 3.1 水をはじくが水を吸う
- 3.2 よく染まるが、汚れにくい
- 3.3 細胞は死んでいるが、呼吸をする
- 3.4 水を吸うのに、保温性は優れている
- 3.5 燃えにくい
- 3.6 紡ぎやすさとフェルト性
- 3.7 形状記憶性により弾力性に富む  
羊毛加工技術事務所 代表  
(元・IWS/WNZ開発部長) 梅原 亮

##### 第4章 消費性能(物性評価と利用)

- 4.1 織度、繊維長
- 4.2 チクチク感
- 4.3 弾力性  
元・IWS 柴田 豊
- 4.4 ピリングとネップ
- 4.5 摩耗とテカリ
- 4.6 形態安定性と収縮  
元・千葉大学 教育学部 教授  
三ツ井 紀子
- 4.7 セット
- 4.8 ハイグラルエクスパンション (HE)  
日本羊毛産業協会 専務理事  
(元・日本毛織(株) 東京支社長) 長澤 則夫
- 4.9 フェルト性、防縮性  
元・日本女子大学 家政学部 教授  
島崎 恒蔵  
日本羊毛産業協会 専務理事  
(元・日本毛織(株) 東京支社長) 長澤 則夫
- 4.10 消臭機能
- 4.11 金属吸着  
羊毛加工技術事務所 代表  
(元・IWS/WNZ開発部長) 梅原 亮
- 4.12 布の風合い  
ニッケ(日本毛織(株))研究開発センター  
馬場 武一郎

##### 第5章 物性理論

- 5.1 羊毛繊維の力学的性質  
カトーテック(株) 技術顧問  
(元・金沢大学 教授) 松平 光男
- 5.2 羊毛繊維の化学的性質  
KRA羊毛研究所 所長  
(元・群馬大学 教授) 新井 幸三

- 5.3 水との関係  
兵庫教育大学 教授、副学長 福田 光完
- 5.4 消費性能  
和洋女子大学 家政学群  
服飾造形学類 助教 長嶋 直子  
元・東京家政大学 家政学部長  
(大阪府立大学名誉教授) 高岸 徹
- 5.5 熱的性質  
椋山女学園大学 生活科学部 教授  
上甲 恭平
- 5.6 光に対する性質  
昭和女子大学 副学長、教授 小原 奈津子

##### 第6章 機器分析

- 6.1 顕微鏡を用いた羊毛繊維の観察  
滋賀県東北部工業技術センター  
主任技師 岡田 倫子  
ホーユー(株) 総合研究所 名和 哲兵
- 6.2 X線回折  
花王(株) ヘアケア研究所  
上席主任研究員 伊藤 隆司
- 6.3 IR、ラマン分光法  
主席研究員 葛原 亜起夫  
(株) サニープレイス 研究開発課
- 6.4 示差走査熱量分析DSC  
椋山女学園大学 生活科学部 教授  
上甲 恭平
- 6.5 XPS  
地方独立行政法人  
大阪府立産業技術総合研究所  
田原 充
- 6.6 MS、TOF-SIMS  
花王(株) 解析科学研究所  
上席主任研究員 岡本 昌幸

#### 第二部 応用編

##### 第1章 ケラチンの分子構造

##### 第2章 羊毛の形態構造

##### 第3章 コルテックスの構造

##### 第4章 細胞膜複合体の構造

##### 第5章 ジスルフィド架橋の構造

##### 第6章 水の収着位置とその役割

(第1章～第6章) KRA羊毛研究所 所長  
(元・群馬大学 教授) 新井 幸三

##### 第7章 羊毛繊維

秩序ある不均一細胞組織集合体

椋山女学園大学 生活科学部 教授  
上甲 恭平

##### 第8章 羊毛製品の快適性

文化学園大学名誉教授、  
同大学院特任教授

田村 照子

##### 第9章 風合いの科学

神戸大学大学院  
人間発達環境学研究所 教授  
井上 真理

予告 英語版ホームページ 今秋スタート

●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>

# 入会のご案内

皆様のお知り合いで当学会に入会を希望される方はいらっしゃいませんか。

ご入会の申し込みについて

1. ホームページから「入会のご案内(申込み用紙)」をダウンロードしてご記入の上、当学会事務局へお送りください。

送り先：〒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 FAX:03-3441-3260

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

## 2. 会員の種類

個人正会員 繊維に関連ある学理とその応用に関して相当の学識または経験を有するもので本会の趣旨に賛同される方

学生会員 大学(大学院、短期大学含む)、高等専門学校などの学生で、繊維および関連の学科・技術に興味をもつ学生とする。

維持会員 繊維に関連ある団体、又は個人で、この法人の目的を賛助し、この法人の維持に協力をするものとする。

賛助会員 繊維に関連ある団体、又は個人で、この法人の目的を賛助するものとする。

## 3. 会員の特典

ご入会いただきますと次のような特典があります。

- ・繊維学会誌「FIBER」月刊誌(掲載論文のいくつかは英文)を毎月お届けします。  
(学生会員には原則として電子媒体にて送付し、希望者のみに冊子配付をしています)
- ・繊維学会の本部主催の行事、年次大会/夏季セミナー/秋季研究発表会/繊維基礎講座/繊維の応用講座/最新の繊維技術レビュー講演会に割引料金にてご参加いただけます。
- ・維持会員と賛助会員には毎月、海外ニューズレター(海外業界専門誌の記事情報の和文案内)を電子媒体にて送付します。
- ・年1回(通常は6月)総会にご参画いただき、ご要望を学会運営に反映できます。

## 4. 入会手続き

入会申込書が届き次第、入会月の学会誌、定款、会費納入案内書をご送付申し上げますので会費の納入をお願いします。

5. 会員の会費は次の通りです。入会金は不要です。会費は非課税扱いとなります。

個人正会員：会費(年額) 9,600 円

学生会員：会費(年額) 3,600 円

維持会員：会費(年額) 210,000 円

賛助会員：会費(年額) 70,000 円