

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

繊維学会誌

特集〈コットン〉



2019 Vol.75 **11**

一般社団法人 繊維学会



ドイツ フリッチュ社製

FRITSCH

ユニバーサル カッティングミル P-19

- 70-80mmの試料を0.2-6mmに連続粉碎。
- 高速 (300-3,000rpm) と
低速 (50-700rpm) の2機種を用意。

《前処理大量処理用》

- さらに60Lのサイクロンで
発熱を極力軽減。



**CNF (セルロースナノファイバー) の研究には
ドイツ フリッチュ社の各種粉碎機をご検討ください。**

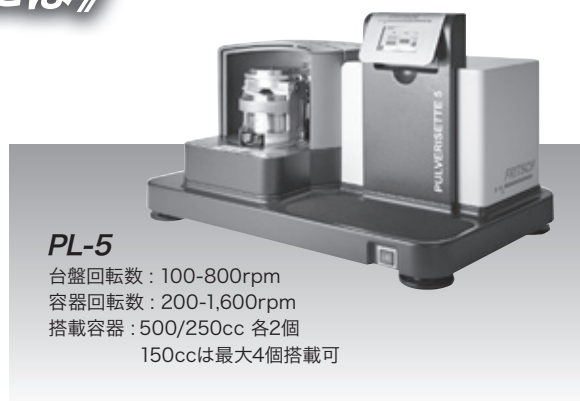
《さらに“ナノ”の世界には》

ドイツ フリッチュ社製

遊星型ボールミルシリーズ

**Premium Line PL-5, PL-7
Classic Line P-5, P-6, P-7**

容器材質：ジルコニア、メノー、アルミナ、チッカ、珪素、
高硬度ステンレス、ポリアミド、WCCO。



PL-5

台盤回転数：100-800rpm
容器回転数：200-1,600rpm
搭載容器：500/250cc 各2個
150ccは最大4個搭載可



P-5

台盤回転数：50-400rpm
容器回転数：109-876rpm
搭載容器：500/250cc 各4個
80ccは最大8個搭載可



P-6

台盤回転数：100-650rpm
容器回転数：182-1,183rpm
搭載容器：500/250cc 各1個
80ccは2個搭載可



P-7

台盤回転数：100-800rpm
容器回転数：200-1,600rpm
搭載容器：45/12cc 各2個



PL-7

台盤回転数：100-1,100rpm
容器回転数：200-2,200rpm
搭載容器：80/45/20cc 各2個

フリッチュ・ジャパン株式会社

本 社 〒231-0023 横浜市中区山下町252
大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-2-7

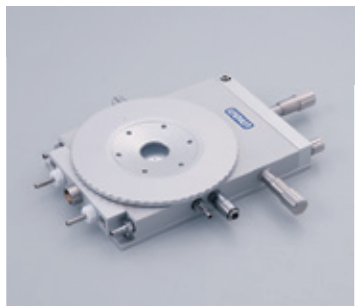
<http://www.fritsch.co.jp> info@fritsch.co.jp

TEL 045-641-8550 FAX 045-641-8364
TEL 06-6390-0520 FAX 06-6390-0521

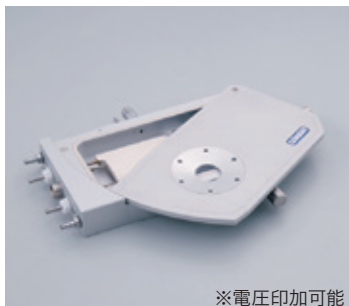


顕微鏡用
顕微ラマン・FTIR用
SAXS用

冷却加熱ステージ

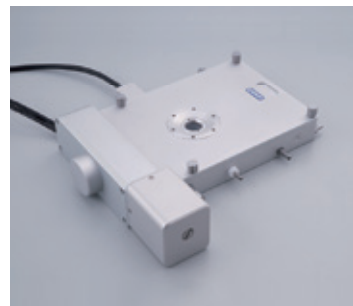


−190 ~ 600°C
顕微鏡用冷却加熱ステージ



※電圧印加可能

−100 ~ 420°C
大型試料冷却加熱ステージ



0.01 ~ 200N
延伸ステージ



10 ~ 90%Rh
湿度制御付ステージ



0.003 ~ 15000s⁻¹
せん断流動ステージ

1981年より
「冷却加熱ステージ」に特化した
SPECIALTY COMPANY

数多くの実績がある

リンカム顕微鏡用冷却加熱ステージをご体験ください。

- −190°C ~ 600°Cの温度範囲で簡単に試料を冷却加熱できます。
昇降温速度も 0.01 ~ 150°C/min の間で自在に温度コントロール可能です。
- 1 台のステージを光学顕微鏡や実体顕微鏡、赤外顕微鏡、ラマン顕微鏡、研究室の SAXS や放射光施設に加工することなく使用できます。
- ナノからミクロ、マクロまでを 1 台の冷却加熱ステージを使い、熱の管理を行うことができます。
- 温度・延伸・せん断に対応できるリンカムステージは、まさにポリマー研究の必須アイテムです。

詳細はこちらから [ジャパンハイテック](#)

検索

URL <https://www.jht.co.jp> E-mail sales@jht.co.jp

リンカム社 日本総代理店

ジャパンハイテック株式会社®

■本社
■新東京営業所(ショールーム)

〒813-0001 福岡市東区唐原 7-15-81

〒260-0001 千葉市中央区都町 3-14-2-405

TEL (092) 674-3088

TEL (043) 226-3012

FAX (092) 674-3089

FAX (043) 226-3013

HPにて観察例公開中!
詳細カタログのダウンロードもこちらから!



木とともに未来を拓く

木とともに未来を拓く総合バイオマス企業として、
これまでにない新たな価値を創造し続け、真に豊かな暮らしと
文化の発展に貢献します。



日本製紙株式会社

東京都千代田区神田駿河台4-6 御茶ノ水ソラシティ 〒101-0062 TEL.03-6665-1111
www.nipponpapergroup.com



繊維学会誌

2019年11月 第75巻 第11号 通巻 第884号

目 次

時 評 うねりの中で 平井 利博 P-563

特 集 〈コットン〉
日本全国に広がる綿花作付と製品化への胎動と
全国コットンサミット活動 松下 隆 P-564
コットン・プロモーション
時流に逆らい、フォローの風を捉えて 福栞 浩 P-571
サステイナブルや環境に配慮したコットン生産と
製造加工のさまざまな取り組みについての概要 森 和彦 P-577
綿 100% 形態安定加工生地『アポロコット』の開発と
今後の方向性 勝野 晴孝 P-588

解 説 〈繊維学会賞受賞者〉
繊維および繊維集合体の製造方法と構造解析に関する研究 金 慶孝 P-591

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—74〉
素材メーカーの製品戦略3 合繊編 松下 義弘 P-596

レポート 令和元年度第49回繊維学会夏季セミナーレポート
— 繊維科学の新展開 — 令和元年度第49回夏季セミナー実行委員会 P-607
The 15th Asian Textile Conference (ATC-15) 参加報告 木村 邦生 P-612

海外ニューズレター P-615



Journal of The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 75, No. 11 (November 2019)

Contents

Foreword In the Turmoil Toshihiro HIRAI P-563

Special Issue on Cotton

Cotton Planting Throughout Japan and Movement toward Commercialization,
and about The Cotton Summit Activities in Japan Takashi MATSUSHITA P-564

Cotton Promotion

Go Against the Tide of the Times, Forward with the Favorable Wind
Hiroshi FUKUMASU P-571

Overview of Various Initiatives in Sustainable and Environmentally
Friendly Cotton Production and Manufacturing Process Kazuhiko MORI P-577

Development and Future Direction of 100% Cotton Wrinkle-Free Fabric『Apollocot』
Harutaka KATSUNO P-588

Review

Research on Manufacturing Method and Structural Analysis of Fibers and
Fiber Assembly Kyounghou KIM P-591

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

—History of the Production, Sales, and Product Development—74

Product Manufacturing Strategies of Fiber Material Makers (Part 3)
— Man-Made Fibers — Yoshihiro MATSUSHITA P-596

Report

49th Summer Seminar – New Development of Fiber Science
The Executive Committee P-607

Report on Participation in ATC-15 Kunio KIMURA P-612

Foreign News Letter

P-615



Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 75, No. 11 (November 2019)

Transactions / 一般論文

❖ 文化財の組紐の外観情報と構造の関係

多田 真純・山代 和明・岡岩 太郎・後藤 彰彦・桑原 教彰 153

Relationship Between External Information and Structures of Cultural Property

Braids Masumi Tada, Kazuaki Yamashiro, Iwataro Oka, Akihiko Goto, and Noriaki Kuwahara

❖ Smart Textile Device with Embedded Fabric Electrodes Targeting Periodic Limb Movements Monitoring at Home: A Case Report

Kana Eguchi, Masayuki Nambu, Takahiro Kamikawa, Kazuo Ueshima, and Tomohiro Kuroda 164

Note / ノート

❖ Synthesis, Characterization and Fiber Spinning of Poly(caffeic acid)

Daisuke Ishii and Tadahisa Iwata 181

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) Katsuhiro Yamamoto

Relationship Between External Information and Structures of Cultural Property Braids

Masumi Tada^{*1}, Kazuaki Yamashiro^{*1}, Iwataro Oka^{*2}, Akihiko Goto^{*3}, and Noriaki Kuwahara^{*1}

^{*1} Department of Advanced Fibro-Science, Kyoto Institute of Technology, Matsugasaki, Sakyo-ku, Kyoto 606-8585, Japan

^{*2} Oka Bokkodo Co., Ltd., Sanjo Tominokoji, Nakagyo-ku, Kyoto 604-8084, Japan

^{*3} Department of Information Systems Engineering, Osaka Sangyo University, 3-1-1 Nakagaito, Daito, Osaka 574-8530, Japan

Reproduction of cultural property braids has been largely depending on the experience of only a limited number of braid experts, while extraction of their knowledge at high availability are needed for the consistent reproduction to be practiced over the subsequent generations. In this paper, interview and eye tracking analysis, using the photographs of two cultural property scrolls, were performed during the reproduction work of the expert, Makiko Tada, and important braiding parameters such as the interactions of ribs with the neighbors and the number of transits were derived. It was found that patterns consisting of multiple color yarns play a core role in the parameter analysis. **J. Fiber Sci. Technol.**, 75(11), 153-163 (2019) doi 10.2115/fiberst.2019-0019 ©2019 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Smart Textile Device with Embedded Fabric Electrodes Targeting Periodic Limb Movements Monitoring at Home: A Case Report

Kana Eguchi^{*1}, Masayuki Nambu^{*2}, Takahiro Kamikawa^{*3}, Kazuo Ueshima^{*4}, and Tomohiro Kuroda^{*1,5}

^{*1} Graduate School of Informatics, Kyoto University, Kyoto 606-8507, Japan.

^{*2} Preemptive Medicine & Lifestyle-Related Disease Research Center, Kyoto University Hospital, Kyoto 606-8507, Japan

^{*3} TOYO Co., Ltd., Ehime, 799-1101, Japan

^{*4} New Business Development Office, Teijin Frontier Co., Ltd., Osaka 530-8605, Japan

^{*5} Division of Medical Information Technology & Administration Planning, Kyoto University Hospital, Kyoto 606-8507, Japan

Easy-to-use wearable smart textile devices are expected to improve chronic disease treatment. As a preliminary application using wearable smart textile devices, we focused on periodic limb movement disorder (PLMD), in which nocturnal awakening

is caused by periodic limb movements (PLMs) during sleep. Although PLMD requires both early detection and appropriate treatment based on a patient's usual sleep conditions, the repetitive execution of the most reliable evaluation of PLMs using polysomnography (PSG) may impose a financial burden and time constraints on patients; thus, physicians currently evaluate PLMs using acceleration-based device instead. However, this alternative method of evaluating PLMs is not sufficient, as PLMs sometimes involve only partial muscle activity. To improve the treatment of PLMD, we propose a socks-type smart textile device for home monitoring of PLMs based on surface electromyography (EMG), which is the same signal used to evaluate PLMs in PSG. The preliminary experimental results targeting one PLMD patient at home indicates that the surface EMG-based evaluation of PLMs using our proposed socks-type smart textile device potentially performs better than the conventional acceleration-based device received medical approval. Our proposed device may help to improve PLMD treatment based on the actual PLMs conditions at home. **J. Fiber Sci. Technol.**, 75(11), 164-180 (2019) doi 10.2115/fiberst.2019-0020 ©2019 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Synthesis, Characterization and Fiber Spinning of Poly(caffeic acid)

Daisuke Ishii^{*1,2} and Tadahisa Iwata^{*2}

^{*1} Department of Chemistry for Life Sciences and Agriculture, Faculty of Life Sciences, Tokyo University of Agriculture, 1-1-1 Sakuragaoka, Setagaya-ku, Tokyo 156-8502, Japan

^{*2} Science of Polymeric Materials, Department of Biomaterial Sciences, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo, 1-1-1 Yayoi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8657, Japan

A melt-spinnable poly(caffeic acid) (PCA) was prepared by ester exchange reaction of acetylated caffeic acid at 180 °C for 4 h under vacuum. The PCA showed broad processing window between the glass transition temperature at 101 °C and 5% weight decrease temperature at 313 °C. The PCA showed shear thinning in the molten state at 180 °C, reflecting the development of molecular orientation under shear. The melt-spun PCA fiber showed Young's modulus of 1.3 to 2.0 GPa, tensile strength of ca. 50 MPa, and elongation at break of 4 to 5 %. The relatively low mechanical strength of the melt-spun fiber is attributed to the loose molecular orientation, that was reflected in the two-dimensional wide-angle X-ray scattering pattern showing the broad azimuthal distribution. **J. Fiber Sci. Technol.**, 75(11), 181-185 (2019) doi 10.2115/fiberst.2019-0021 ©2019 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

会告 2019

The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 75, No. 11 (November 2019)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
2019. 11. 22(金)	第43回先端繊維素材研究委員会講演会・繊維加工研究委員会関西委員会講演会ー繊維・高分子材料の劣化と環境問題ー(宇治市・京都大学宇治キャンパス・碧水舎)	A5
11. 22(金)	デサントアパレル(株)吉野工場見学会(奈良県・デサントアパレル(株)吉野工場)	A9
11. 28(木)	令和元年度繊維学会・日本繊維機械学会北陸支部研究発表会(金沢市・金沢大学金沢駅前サテライト)	A6
12. 5(木) 6(金)	第34回ジオシンセティックスシンポジウム(佐賀市・佐賀大学本庄キャンパス)	A9
12. 6(金)	繊維応用講座『繊維・プラスチック産業における持続可能な開発目標を考える』(東京都・和洋学園九段スカイビル)	A4
12. 6(金)	第30回繊維学会西部支部セミナー(大分市・大分大学 旦野原キャンパス)	A9
12. 9(月) 10(火)	第30回エラストマー討論会(東京都・大田区産業プラザPiO)	A9
12. 11(水)	「セルロースナノファイバーの真価」コース～軽くて強いだけじゃないネノマテリアル～(川崎市・かながわサイエンスパーク内会議室)	A9
12. 12(木)	第170回講演会 東工大・鞠谷研をのぞいてみよう(東京都・東京工業大学 石川台3号館)	A10
12. 14(土)	第51回「感性研究フォーラム」講演会 感性の研究の未来(Part 2)(大阪市・大阪府立男女共同参画・青少年センター(ドーンセンター)セミナー室2)	A7
12. 16(月) ～18(水)	進化を遂げる μ-TAS lab-on-a-chip organ-on-a-chip コース(川崎市・かながわサイエンスパーク内会議室)	A10
12. 20(金)	第74回公開講演会(繊維課題)(大阪市・大阪産業創造館 5F 研修室B)	A9
12. 24(火)	第171回講演会～基礎から学ぶレオロジー～(東京都・浅草橋ヒューリックホール&カンファレンス)	A10
2020 1. 24(金)	2020 学術ミキサー(3学会共催)(大阪市・大阪科学技術センタービル)	A8
2. 13(木) 14(金)	第24回省エネルギーセミナー～新時代の省エネ技術ー低炭素社会の実現に向けた更なる挑戦～(東京都・タワーホール船堀)	A10
	繊維学会誌広告掲載募集要領・広告掲載申込書	2019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(岐阜大学名誉)								
編集副委員長	髭谷 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)	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))					
	船津 義嗣(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(繊維・未来塾幹事)							

2019年度 繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
繊維応用講座	2019年12月 6 日(金)	和洋学園九段 スカイビル (東京都千代田区九段)
2020 学術ミキサー (3 学会共催)	2020年 1 月24日(金)	大阪科学技術センタービル

2020年度 繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
2020年度年次大会・総会・授賞式	2020年 6 月10日(水)、11日(木)、 12日(金)	タワーホール船堀 (東京都江戸川区船堀)
第50回夏季セミナー	2020年 9 月 9 日(水)、10日(木)、 11日(金)	佐賀県立生涯学習センター 「アベンセ」(佐賀市)
2020年度秋季研究発表会	2020年11月 5 日(木)、6 日(金)	名古屋工業大学

繊維学会論文誌 (JFST) Journal of Fiber Science and Technology

- JFST は、繊維科学を中心とした幅広い専門分野をカバーする査読付きの英文・和文のハイブリッドジャーナルです。
- JFST は、Web of Science Core Collection をはじめ Journal Citation Report , Scopus 等の各種データベースに収録され、永く Impact Factor を維持し、国際的な評価を得ている日本の繊維科学をリードする学術論文誌です。
- JFST は、読者へのサーキュレーションの良いオープンアクセス誌としていますが、掲載内容の二次利用については、著作権保護の立場から一般社団法人 著作権協会に著作権管理および利用許諾業務を委託しています。

複写される方へ

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

2019 年度(令和元年度)繊維学会各賞授賞候補者募集要項

本年度より学会賞の授賞対象年齢を(満 51 歳未満→満 56 歳未満)に変更しました。

本年度より奨励賞の授賞対象年齢を(満 36 歳未満→満 41 歳未満)に変更しました。

当学会では、功績賞、学会賞、技術賞、論文賞、奨励賞、紙・パルプ論文賞を設け、一般会員より広く推薦(応募)を求めています。2019 年度も例年通り、各賞の表彰を行いたく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。なお、論文賞は、一般公募をせず、論文賞選考委員によりその年の繊維学会論文誌(JFST)に掲載されました論文から選考されます。

◇推薦(応募)書類は、所属支部長または学会事務局へ期限までに提出をお願いします。

- ・推薦(応募)書類はホームページ <http://www.fiber.or.jp/> の学会賞に掲示してありますので、ダウンロードしてご利用ください。
- ・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・他薦を問わない。
- ・推薦(応募)書類の提出期限は 2019 年 12 月 25 日(水)迄です。
- ・歴代受賞者はホームページ <http://www.fiber.or.jp/> に掲載しています。

1. 繊維学会功績賞

- ① 対象：原則として、受賞年(2020 年)の 4 月 1 日において満 60 歳以上の本会会員で、多年にわたり繊維学会の発展に顕著な業績をあげた者、または繊維科学あるいは繊維工業の発展に優れた業績をあげた者。
- ② 表彰の件数：原則、5 件以内。
- ③ 表彰状および賞牌の授与。

2. 繊維学会賞

- ① 対象：原則として、受賞年(2020 年)の 4 月 1 日において満 56 歳未満の本会会員であること。繊維科学について独創的で優秀な研究を行い、さらに研究の発展が期待される研究者。
- ② 表彰の件数：原則、2 件以内。
- ③ 表彰状、賞牌および副賞の授与。

3. 技術賞

- ① 対象：本会会員(維持・賛助会員を含む)で、繊維に関する技術について、優秀な研究、発明または開発を行い、繊維工業の発展に貢献した個人またはグループ。
- ② 表彰の件数：原則として、技術部門 3 件以内、市場部門 1 件以内。
- ③ 表彰状および賞牌の授与。

4. 論文賞

- ① 対象：本会会員(維持・賛助会員を含む)で、繊維科学および繊維技術に関し、その年(2019 年 1 月号～12 月号)の本会論文誌(JFST)に論文を発表した研究者。
- ② 表彰の件数：3 件以内。
- ③ 表彰状、賞牌および副賞の授与。

5. 奨励賞

- ① 対象：原則として、受賞年(2020 年)の 4 月 1 日において満 41 歳未満の本会会員であること。繊維科学もしくは繊維技術について優秀な研究を行い、今後も継続して期待ができる新進気鋭の研究者。
- ② 表彰の件数：原則として、3 件以内。
- ③ 表彰状、賞牌および副賞の授与。

6. 紙・パルプ論文賞(事前に事務局へお問い合わせください)

- ① 対象：原則として、受賞年(2020 年)の 4 月 1 日において満 41 歳未満の本会会員であること。過去 5 年間に本会論文誌(JFST)に論文 2 編以上を発表した新進気鋭の研究者。
- ② 推薦(応募)書類は、学会事務局へ期限までに提出をお願いします。
- ③ 表彰の件数：原則として、1 件以内。
- ④ 表彰状、賞牌および副賞の授与。

問合せ先

本部 一般社団法人 繊維学会事務局

〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

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

支部 各支部の支部長にお問い合わせください。

各支部長の電話番号は繊維学会事務局にお問い合わせください。(TEL: 03-3441-5627)

繊維応用講座

『繊維・プラスチック産業における持続可能な開発目標を考える』

昨今、マイクロプラスチックに代表される地球環境問題がクローズアップされると同時に、持続可能な開発目標(SDGs)に関して多くの議論や取り組みがなされています。そのような背景の中で「ライフサイクルアセスメント」を正しく認識し、「天然繊維」、「生分解性プラスチック」、「植物バイオマス」、「リユース・リサイクル」などをキーワードとした取り組みが、真に諸問題の解決になるのかを正しく見極める時期がきていると考えます。繊維・プラスチック産業に関わる一連の情報を整理し、議論することで持続可能な社会の構築において、個々が何をすべきかを、もう一度問い直す機会を提供できればと考えます。

主 催：一般社団法人 繊維学会

日 時：2019 年(令和元年)12 月 6 日(金) 9:45～16:30(受付開始時間 9:15 から)

会 場：和洋学園 九段スカイビル(地下鉄九段駅下車 徒歩 10 分)

(東京都千代田区九段北 1-12-12) 和洋九段女子中学校・高等学校校舎の隣

— プログラム —

10:00～10:05 開催挨拶(企画委員長)

10:05～10:55 「プラスチック容器包装における 3R の取り組み」

花王株式会社 柴田 学

10:55～11:45 「天然繊維の現状と新展開」

農研機構 亀田 恒徳

(昼食)

13:00～13:50 「ライフサイクルアセスメントの基本的な方法と繊維・プラスチック産業での活用」

工学院大学 稲葉 敦

13:50～14:40 「海洋プラスチックゴミが引き起こす環境問題の現状とバイオプラスチックの立ち位置」

群馬大学 粕谷 健一

(休憩)

15:00～15:50 「非可食性バイオマスの有効利用ーカシューナッツ殻油を中心にー」

東京農工大学 兼橋 真二

15:50～16:40 「炭素繊維リサイクルの現状と今後の展開について」

株式会社新菱 景山 義隆

16:40～17:30 閉会挨拶・名刺交換会

※応用講座終了後に、講師を交えた交流会(名刺交換会)を予定しております。

定 員：100 名(定員になり次第締め切らせていただきます)

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：3,000 円

申込方法：参加申込は繊維学会ホームページのイベント「応用講座」よりお願いします。

問合せ先：〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208 繊維学会

TEL: 03-3441-5627 FAX: 03-3441-3260 E-mail: office@fiber.or.jp HP: <http://www.fiber.or.jp/>

第 43 回先端繊維素材研究委員会講演会・ 繊維加工研究委員会関西委員会講演会 — 繊維・高分子材料の劣化と環境問題 —

主 催：(一社)繊維学会・先端繊維素材研究委員会 (AFMc)、繊維加工研究委員会関西委員会

日 時：2019 年 11 月 22 日(金) 13:00～17:30

会 場：京都大学宇治キャンパス・碧水舎(〒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

高分子・繊維材料における劣化は、喫緊の課題となっている地球環境問題との関連もあり、重要な課題となつてきております。これからの繊維材料においては、持続可能な開発目標 (SDGs) に基づき、劣化と環境問題を考慮した材料開発が必要となつてきております。そこで、「高分子材料の劣化や損傷」、「生分解性プラスチック」「企業等における持続可能な開発目標 (SDGs)」に関する各分野のエキスパートを講師に迎え、最新の動向についてご講演いただきます。是非、ご参加のほど宜しくお願い申し上げます。

プログラム

13:00～13:50 「東レの繊維事業における環境問題への取り組み」

東レ株式会社 繊維 GR・LI 推進室 主席部員 佐竹 浩二

13:50～14:40 「複合材料のマイクロメカニクスと損傷の予測」

九州大学大学院工学研究院 航空宇宙工学部門 准教授 矢代 茂樹

14:40～15:30 「海洋投棄プラスチック調査の矛盾点とプラスチックの水劣化と LDEP の生分解性」

元長岡技術科学大学工学部 客員教授 大武 義人

15:30～15:50 休憩

15:50～16:40 「ポリ乳酸の基礎・最新動向と高機能性繊維としての応用展開

— 持続的発展が可能な資源循環型社会を目指して —

元京都工芸繊維大学 繊維科学センター 特任教授 望月 政嗣

16:40～17:30 「SDGs をめぐる動きと関西 SDGs 貢献チャレンジ」

経済産業省 近畿経済産業局 通商部 国際事業課 国際交流調整官 坂本 りっか

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(法人会員は 2 名まで無料、3 名以降 5000 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 11 月 15 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、

下記宛てお申してください。

申込先：〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄

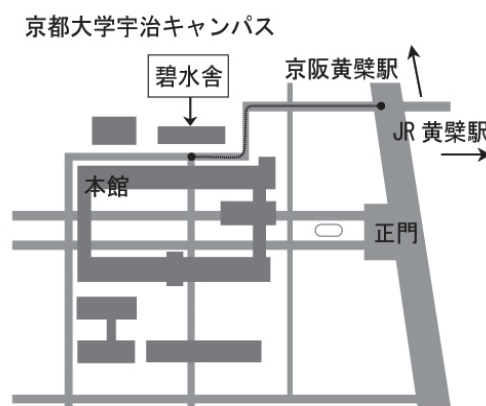
京都大学化学研究所

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



令和元年度繊維学会・日本繊維機械学会北陸支部研究発表会

日時：令和元年 11 月 28 日(木) 13:00～18:00

会場：金沢大学金沢駅前サテライト(駅前ハナレ) 金沢市広岡 1 丁目 2 番 20 号 毎日新聞北陸ビル 3 階

※会場へのアクセスは <https://www.beatles-daigaku.com/access/> をご覧ください。

※専用の駐車場はございませんので、お車で越越しの場合は駅周辺の有料駐車場をご利用ください。

プログラム：(発表 12 分、質疑 5 分)

13:00 開会の挨拶

13:05～14:13 研究発表・座長 (新谷隆二(石川県工試))

(1) SMA 編地のアクチュエータ特性に及ぼす編構造の影響

○佐藤洋平(金沢大院・自然)、樋口雄亮、

中島明哉(石川県工試)、若子倫菜(金沢大)、喜成年泰

(2) 導電性編物による体圧分布測定敷布を用いた褥瘡予防システムの開発と評価

○宅間陸(石川高専)、藤岡潤

(3) 導電糸の屈曲耐久性に関する研究

○渡邊智晴(福井大院・工)、植松英之(福井大)、田上秀一

帰山千尋(福井県工技術セ)、辻堯宏、笹山秀樹

(4) 型を用いた CNT 紡績糸結索機の通入特性シミュレーション

○中田登志輝(金沢大院・自然)、菊地遵一(金沢大)、喜成年泰

14:13～14:23 休憩 14:23～15:31 研究発表・座長 (喜成年泰(金沢大))

(5) ナノ繊維糸を用いた編地の試作

○本多倬基(信州大院・繊維)、坂口明男、木村裕和(信州大・繊維)

(6) ポリビニルブチラール-無機ハイブリッドチューブの形成と酵素固定化担体としての利用

○青池剛(福井大院・工)、長川拓馬(福井大・工)、中根幸治(福井大)

(7) 炭素繊維の界面における熱可塑性樹脂の構造と界面せん断強度の関係

○川崎孝啓(福井大院・工)、吉田洸(福井大・工)

山口綾香(福井大)、植松英之、山根正睦、田上秀一

(8) ポリカーボネートと炭素繊維の界面せん断強度に関する研究

○永縄里紗(福井大院・工)、植松英之(福井大)、田上秀一

15:31～15:41 休憩

15:41～16:32 研究発表・座長 (中根幸治(福井大))

(9) 構造発色体の調製を目指したコロイド粒子/セルロースナノフィブリル複合体形成過程における分光反射特性の変化

○阿路川克海(福井大・工)、石川英明(福井大院・工)、田畑功(福井大)、堀照夫、廣垣和正

(10) 不均一核生成により基材表面に形成した静電相互作用型コロイド結晶の熱安定性に及ぼす基材表面電荷の効果

○辻野翼(福井大院・工)、田畑功(福井大)、堀照夫、廣垣和正

(11) 綿布の反応分散染料を用いた超臨界流体染色において添加塩基の特性が染色性に及ぼす影響

○吉野真司(福井大・工)、中村圭吾、Dalia Nasser Zaghloul(福井大院・工)

田畑功(福井大)、堀照夫、廣垣和正

16:32～16:42 休憩

16:42～17:33 研究発表・座長 (田上秀一(福井大))

(12) ファスナーにおけるテープ部繊維組織としゅう動時引張荷重

○久米要(金沢大・理工)、若子倫菜(金沢大)、小宮山葵(YKK)

(13) 仮撚加工機の適正な加工条件に関する研究

○圓道瑛太(福井高専)、金田直人

(14) ディスクフリクション仮撚加工機におけるディスク構成の検討

○佐々遼介(福井高専)、金田直人

17:33 閉会の挨拶、表彰式

研究発表会参加費：無料(ただし希望者には要旨集 1 部 ¥500 にて頒布)

問合せ：日本繊維機械学会北陸支部事務局

〒920-1192 金沢市角間町 金沢大学理工研究域機械工学系内

E-mail: linawakako@se.kanazawa-u.ac.jp

第51回「感性研究フォーラム」講演会 感性の研究の未来(Part 2)

主催：繊維学会研究委員会「感性研究フォーラム」

協賛：一般財団法人 日本繊維製品消費科学会、一般社団法人 日本色彩学会、一般社団法人 色材協会、
一般社団法人 日本家政学会

日時：2019年12月14日(土) 13:00～17:00

会場：大阪府立男女共同参画・青少年センター(ドーンセンター)セミナー室2

ドーンセンターへのアクセス：<http://www.dawncenter.or.jp/top/index.jsp>

京阪「天満橋」駅下車。東口方面の改札から地下通路を歩いて1番出口より東へ約350m。

地下鉄谷町線「天満橋」駅下車。1番出口より東へ約350m。

JR東西線「大阪城北詰」駅下車。2番出口より土佐堀通り沿いに西へ約550m。

マップ：<http://www.dawncenter.or.jp/shisetsu/map.html>

プログラム：

13:00 受付

13:30 開会挨拶

神戸松蔭女子学院大学 徳山孝子
(研究委員会「感性研究フォーラム」委員長)

13:30～15:00 コミュニケーションⅠ(講演)

『心理学研究における感性の定義とその測定』

関西学院大学理工学部／感性価値創造研究センター研究特任講師 片平建史

感性の科学的研究において、心理学的なアプローチは人の感性的な経験をいかに測定するかという点で貢献してきました。本講演では特に芸術心理学の領域で行われてきた「印象」や「感情」に関わる研究の紹介を通じて、このような測定が人の心の働きのどのような側面を対象としてきたのか整理を試みます。また、感性工学における心理学的アプローチの具体的な事例を取り上げながら、感性の心理学的研究の今後を考えます。

13:30～15:00 コミュニケーションⅠ(講演)

15:00～15:10 質疑応答(フリーディスカッション)

15:10～15:20 休憩

15:20～16:50 コミュニケーションⅡ(講演)

『嗅覚と記憶に関する心理学的研究の現在と未来』

大阪産業大学国際学部国際学科 准教授 山本晃輔

日常生活のなかで、匂い、香りとの接触により、それと関連した過去の出来事が思い出されることがあると思います。本講演では、このような現象にみられる嗅覚と自伝的記憶(過去の出来事の記憶)との関連性について、これまで行われてきた心理学的な実験や調査による実証的研究を中心に紹介し、当該分野の現在と未来について考えます。

16:50～17:00 質疑応答(フリーディスカッション)

定員：30名

参加費：一般3,000円、学生1,000円、研究委員会会員・協賛団体関係者1,000円

申込：参加申込は必要ありません。当日、受付でお支払いください。

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(内)感性研究フォーラム事務局

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

2020 学術ミキサー(3 学会共催)

新年を迎えるにあたり、繊維関連の3学会(日本繊維機械学会、繊維学会、日本繊維製品消費科学会)共催による「2020 学術ミキサー」を大阪で開催いたします。3学会共催による開催も6年目となりました。

今回は、(株)アシックス取締役西脇剛史氏に「繊維が創るスポーツ健康社会」と題してご講演いただきます。(株)アシックスは、神戸で創業した鬼塚(株)が原点であり、プロ・アマに限らずアスリートたちの願いに応えるべく、構造開発のみならず、ソールなどの材料開発を自社で行い、バイオメカニクス(=生体力学)に基づいて高機能・高性能のスポーツ用品・アパレルの開発に力を入れている企業です。

西脇氏は、大学時代は高分子化学を専攻され、スポーツ工学研究所に配属、スポーツ工学研究所所長、執行役員を歴任され、現在取締役として、中国部門を担当しておられます。また日本繊維機械学会の副会長、フェローでもあります。トップアスリートのみならず、アマチュアの人たちが安全にスポーツを楽しむことができるようにすることが大事、といつもおっしゃっています。ご講演では、SDGsで謳われている健康の観点でも大事な位置を占めるスポーツと、繊維のかかわりについてお話いただきます。

交流会では、平素よりご支援、ご指導をいただいております大学、研究機関、企業の方々、ならびにご厚誼をいただいております関連団体の方々との間で情報交換をしていただきながら、3学会の会員同士の連携や繊維関連の学術、産業について今後を展望したいと存じます。

万障お繰り合わせの上、是非ご出席を賜りたくご案内申し上げます。

期 日：2020 年 1 月 24 日(金) 14:30~17:00(受付開始 14:00~)

会 場：大阪科学技術センタービル(大阪市西区靱本町 1-8-4)

内 容：予定

14:30~14:45 3学会の役員挨拶

14:45~15:45 講演「繊維が創るスポーツ健康社会」

.....(株)アシックス 取締役・フェロー 西脇剛史
ラグビーワールドカップ、東京オリンピック・パラリンピック、ワールドマスターズゲームズ
関西と世界規模のスポーツ大会が国内で連続開催される昨今は、スポーツをより身近に感じる
ことができる貴重な機会と言える。こういった背景を受けて開発されるスポーツ製品は、アス
リートのみならず、スポーツを楽しむすべての方々のライフスタイルを豊かにするミッション
を負う。このため、主たる構成要素である繊維が果たすべき役割は大きい。本報告では、スポー
ツ用品の開発を通し、健康社会への繊維の貢献について報告する。

15:45~17:00 交流会(軽食、無料)

共 催：日本繊維機械学会、繊維学会、日本繊維製品消費科学会

定 員：70 名(定員になり次第締め切らせていただきます)

参加費：3,000 円(税別)

申 込：「2020 学術ミキサー」と明記し、①氏名、②所属、③連絡先(所在地、電話番号、FAX 番号、
E-mail アドレス)、④会員種別、⑤交流会参加有無を記入の上 FAX または E-mail にて下記宛
お申し込みください。以下サイトより WEB 申込みができます。

https://tmsj-orjp.sslwww.jp/lecture/20200124_mixer/entry_lecture.php

問合先・申込先：日本繊維機械学会 TEL:06-6443-4691 FAX:06-6443-4694 E-mail:info@tmsj.or.jp

第 30 回繊維学会西部支部セミナー

主 催：繊維学会西部支部
日 時：2019 年 12 月 6 日(金) 15:00～17:50
会 場：大分大学 旦野原キャンパス
理工学部 109 号室
プログラム：
・プラスチック射出成形技術とプラスチック材料
大分高等技術専門校 遠藤宏光
・紫色の文化と科学
大分大学教育学部 都甲由紀子
・精密合成された高分子電解質の静電相互作用に
よる会合体形成 兵庫県立大学 遊佐真一
参加料：無料（講演会終了後の懇親会は有料）
問合せ先・申込先：大分大学 理工学部 吉見剛司
TEL: 097-554-7891
E-mail: tyoshimi@oita-u.ac.jp

デサントアパレル(株)吉野工場見学会

主 催：日本繊維技術士センター
技術情報・CPD 委員会
日 時：2019 年 11 月 22 日(金) 13:30～16:00
会 場：デサントアパレル(株)吉野工場
参加費：無料
集合場所、見学内容、申込方法等の詳細は JTCC
ホームページを参照ください。
問合せ先：日本繊維技術士センター(JTCC)
TEL: 06-6484-6506

第 74 回公開講演会(繊維課題)

主 催：日本繊維技術士近畿本部 繊維部会
日 時：2019 年 12 月 20 日(金) 13:30～16:30
会 場：大阪産業創造館 5F 研修室 B
プログラム：講演(2 件)詳細内容は JTCC ホーム
ページを参照ください。
・「SDGs と繊維産業」
日本繊維産業連盟 長 保幸
・「減融着スパンデックス モビロン® 技術の開
発と用途展開」
日清紡テキスタイル(株) 瀬野重昭
問合せ先：日本繊維技術士センター(JTCC)
TEL: 06-6484-6506

第34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：2019 年 12 月 5 日(木)、6 日(金)
会 場：佐賀大学本庄キャンパス
プログラム：詳細内容は JC-IGS のホームページを参
照ください。
問合せ先：中央大学理工学部都市環境学科 平川大貴
E-mail: hirakawa@civil.chuo-u.ac.jp

第 30 回エラストマー討論会

主 催：(一社)日本ゴム協会
日 時：2019 年 12 月 9 日(月)、10 日(火)
会 場：大田区産業プラザ PiO
プログラム：詳細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 エラストマー討論会係
E-mail: office@srij.or.jp

「セルロースナノファイバーの真価」コース ～軽くて強いだけじゃないネノマテリアル～

主 催：(地独)神奈川県立産業技術総合研究所
日 時：2019 年 12 月 11 日(水) 10:00～17:25
会 場：かながわサイエンスパーク内会議室
カリキュラム内容：
・新素材“セルロースナノファイバー”とは？
・セルロースナノファイバーを用いた多孔質材料と
オールセルロース材料の応用展開
・リン酸化セルロースナノファイバーの製造と特性、
応用
・セルロースナノファイバーの自己修復性防食コー
ティングへの応用
・セルロースナノファイバー強化樹脂の開発
講師(5 名) 斎藤継之(東京大学)、根本純司(北
越コーポレーション)、野口裕一(王
子ホールディングス)、矢吹彰広(広
島大学)、仙波健(京都市産業技術研
究所)
詳細内容はホームページを参照ください。

進化を遂げる μ -TAS lab-on-a-chip organ-on-a-chip コース

主 催：(地独)神奈川県立産業技術総合研究所
日 時：2019 年 12 月 16 日(月)～18 日(水) 全日程 3 日間
会 場：かながわサイエンスパーク内 講義室
カリキュラム：

- 16 日 開発の現状と課題／新機能デバイス
- 17 日 生体機能の再現
- 18 日 ナノ計測・新たな応用

詳細内容はホームページを参照ください。

受講料：58,000 円(税込)

問合せ先：(地独)神奈川県立産業技術総合研究所
教育研修 G 北川 TEL:044-819-2033
E-mail:ed@newkast.or.jp

会 場：浅草橋ヒューリックホール&カンファレンス
プログラム：講演 3 件
・レオロジーの基礎

名古屋大学 増渕雄一

・レオロジーの測定と制御

北陸先端科学技術大学院大学 山口政之

・レオロジーの工学応用

山形大学 杉本昌隆

詳細は情報 URL <https://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

TEL:03-5436-3822

E-mail:kikaku-event@jspp.or.jp

第 170 回講演会 東工大・鞠谷研をのぞいてみよう

主 催：プラスチック成形加工学会
日 時：2019 年 12 月 12 日(木) 10:00～17:00
会 場：東京工業大学 石川台 3 号館
プログラム：

- ・伸長プロセスの移動現象論と高次構造形成論
東京工業大学 鞠谷雄士
- ・伸長プロセスを利用したものづくり
東京工業大学 鞠谷雄士
- ・引張試験による繊維の潜在的強度、欠陥、界面強度などの各種解析方法

東京工業大学 塩谷正俊

- ・熱工学的知見による高分子材料の機能制御・加工技術の紹介
東京工業大学 斎藤卓志

- ・研究室見学(鞠谷研、佐藤・斎藤研)

詳細は 情報 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

TEL:03-5436-3822

E-mail:kikaku-event@jspp.or.jp

第 171 回講演会 ～基礎から学ぶレオロジー～

主 催：プラスチック成形加工学会
日 時：2019 年 12 月 24 日(火)

第 24 回省エネルギーセミナー ～新時代の省エネ技術 ー 低炭素社会の実現に向けた更なる挑戦～

主 催：紙パルプ技術協会
日 時：2020 年 2 月 13 日(木)、14 日(金)
会 場：タワーホール船堀 小ホール
プログラム：特別講演(2 件)、サプライヤー講演(5 件)、
製紙会社事例発表(8 件)

詳細はホームページを参照ください。

問合せ先：紙パルプ技術協会 TEL:03-3248-4841

奈良女子大学研究院生活環境科学系 専任教員の公募

職名及び人員 准教授または講師または助教 1 名
所 属 奈良女子大学研究院生活環境科学系衣料環境学領域

担当科目 学部、大学院課程で関連科目を担当する。

着任時期 2020 年 4 月 1 日

任 期 准教授または講師としての場合は任期なし、
助教の場合は 5 年

応募締切 2019 年 11 月 29 日(金)

問合せ先 待遇、応募資格、提出書類、書類提出先、
その他について

奈良女子大学研究院生活環境科学系

衣環境学領域

才脇直樹 TEL:0742-20-3470

E-mail:saiwaki@cc.nara-wu.ac.jp