

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

繊維学会誌

特集〈ナノファイバーの現在と未来〉



2023 Vol.79 6

一般社団法人 繊維学会

公立大学法人 福岡女子大学

大学院 人間環境科学研究科 高分子材料学研究室

求む、次代の女性リーダー候補！

福岡女子大学は2011年に国際文理学部に改組され、新学部に対応した博士前期課程が2015年に、博士後期課程が2017年に設置されました。全面的に刷新されたキャンパスのもと、「次代の女性リーダーを育成」を大学の基本理念に、教育・研究を推進しています。

当研究室では、セルロースなどの天然物を原料とし、生分解性を有する高吸水性樹脂の創製や、使用済み紙おむつの有効活用などの研究に取り組んでいます。真摯に研究に取り組む意欲を持ち、志の高い方、一緒に研究の世界に没頭してみませんか。



未来を拓く なでしこの花
100th-2023

福岡女子大学
FUKUOKA WOMEN'S UNIVERSITY

(2023年に創立100周年を迎えました)

【連絡先】吉村利夫

福岡女子大学大学院 人間環境科学研究科長

〒813-8529

福岡市東区香住ヶ丘1丁目1番1号

TEL:092-692-3160

E-mail:yoshimura@fwu.ac.jp

繊維の歴史書『技術が支えた日本の繊維産業』

日本の繊維産業の成り立ち、繊維産地の形成、流通業（問屋・商社）、主要企業の歴史、紡績（絹、綿、毛など）、合繊、織物、ニット、染色業、アパレル産業、主要企業の歴史、アパレル（婦人、紳士、シャツ、ジーンズ、スポーツウエア、ニット製品など）の変遷

繊維学会誌 100 回の連載をまとめた歴史書

繊維・アパレル産業全体を網羅した歴史書です。著者が 2013 年 9 月～2022 年 1 月まで 8 年 4 カ月、毎月連載した「技術が支えた日本の繊維産業―生産・販売・商品開発の歩み」をまとめた歴史書。A4 判、上巻 514 頁、下巻 497 頁、巻末に年表

繊維・アパレル産業全体を網羅した産業史

わが国の繊維産業史は日本繊維協議会が 1958（昭和 33）年に発刊した「日本繊維産業史 総論・各論」があります。以後、紡績、合繊、全国の繊維産地、繊維企業の社史などの歴史書はありますが、主要産業、産地、繊維・アパレル製品など全体を網羅した初の歴史書になります。とくに 1970 年代以降の歴史に詳しく触れています。繊維業界の現況、将来を勘案すると「産業全体を網羅した最初で最後の歴史書になる」とも言われています。

「過去の出来事から得る教訓は多い」「歴史は未来の指針」

巻頭言：日本繊維産業連盟 鎌原正直 会長、繊維学会 荻野賢司 会長

「戦後数十年の興亡の歴史から、多くの示唆、ヒントを学び、それらを生かしていくことが大切」
「繊維産業全体を網羅した歴史書は他に見当たりません。購読を勧めます」

「技術が支えた日本の繊維産業」



著者・松下義弘 略歴

- 1970 年 繊維研新聞入社
(合繊、紡績、染色、産地、商社、アパレル担当)
- 2008 年 繊維研新聞退社
京都工芸繊維大学繊維科学センター
(特任教授、シニアフェロー、現非常勤講師)
- 2010 年 日本繊維技術士センター (JTCC) 客員
- 2012 年 繊維・未来塾を立ち上げ、幹事就任
- 2017 年 日本繊維機械学会フェロー
- 2022 年 繊維学会功績賞受賞

【申込先】 北斗書房 E-MAIL: info@hokutoshobo.jp FAX:075-791-7290

【振込先】 金融機関名・郵便局：口座番号 00970-4-47841 加入者名：北斗書房

(ゆうちょ銀行 ゆうちょダイレクトをご利用の場合：当座〇九九店 47841)

金額 16,500 円 (本体価格 15,000 円 + 税 1,500 円)

【問合せ先】 松下義弘 電話 090-6203-4648 E-MAIL: matsu2256@jttk.zaq.ne.jp

We can't create the future alone.



「環境への貢献」も「事業の成長」も、どちらも妥協しない。
未来は共創できる、クラレとなら。

私たちは今、かつてないほどの大きな課題を乗り越えようとしています。

安全な水の確保、フードロスの削減、バイオ・リサイクル原料への転換などに世界が挑戦しています。

クラレは、「世のため人のため、他人（ひと）のやれないことをやる」という使命のもと、

難題に立ち向かうお客様と共に、環境貢献と事業成長の両立に取り組んできました。

クラレは、化学が大きなポテンシャルを持っていることも、共創が新たな可能性を生むことも知っています。

そう、共に歩むことで「サステナブルな未来」が始まるのです。

未来は、ひとりにつくれない。

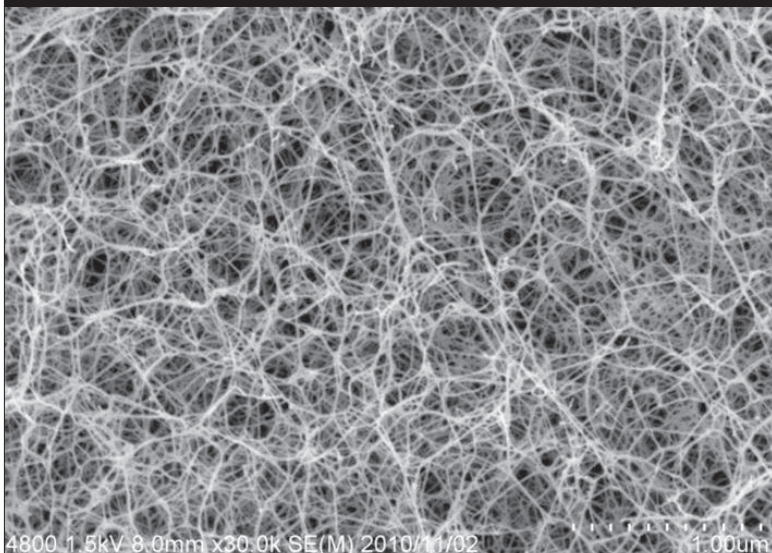
その可能性は、共創するもの。今から、ここから。

kuraray
Possible starts here



新たな可能性は、
ここから始まる。

ナノ繊維を高解像SEM観察



セルロースナノ繊維

ナノ繊維の奥までしっかりコーティングし
ナノレベルの細い繊維が切れずに観察可能

資料御提供：国立研究開発法人 産業技術総合研究所
バイオマス研究センター 李 承桓 様

オスミウムコート

観察倍率：30,000 倍

Tennant20

オスミウムコーティングシステム



最新ドライカット技術で脆い試料も綺麗に切断



パイ生地お菓子

切断時の熱が発生しにくい特殊電子モーター採用。
切断屑もたまりにくく、ドライカットに最適

観察倍率：20 倍

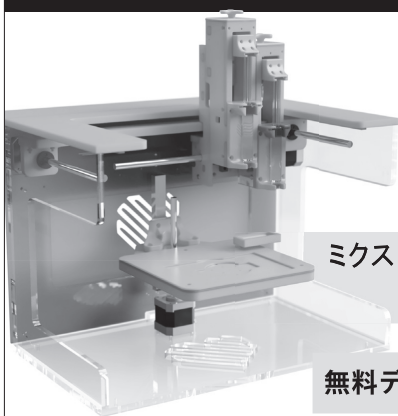
DWS3500

多機能ダイヤモンドワイヤーソー



新製品

シンプル＆フレキシブル 卓上バイオ3Dプリンター



ミクストルーサー式卓上バイオ3Dプリンター TissueStart™

無料デモ受付中

ミクストルーサーとは

シリッジに搭載した複数のバイオインクを
任意の割合で組み合わせて、複雑な
3D組織を作製する革新的な技術です。



◀ 詳細はこちらのQRコードからHPへ！

バイオフィアブ리케이션研究者のための卓上モデルバイオ3Dプリンター

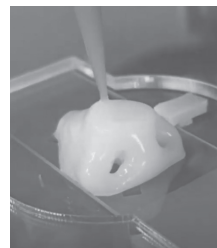
TissueStartは特許取得のミクストルーサー式のプリントによって様々な組織をマイクロスケールで模倣することができます。プリントするゲルは市販のものから、研究室独自のものまで幅広くご使用いただけます。

作製事例

レイヤー・立体構造



生体材料・細胞組織



メイワフォシス 株式会社

ホームページはこちら！

meiwanet

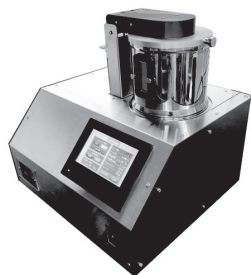
検索

本社

TEL (03) 5379-0051 FAX (03) 5379-0811
〒160-0022 新宿区新宿1-14-2 KI御苑前ビル



TEM・SEM 用の試料前処理装置の他、 特別注文での真空装置も製造販売。



MSP-40T 形

全自動スパッタリング【マグネトロンスパッタ装置】

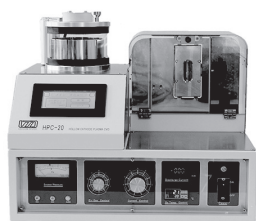
多目的、実験用塗膜・電子顕微鏡用導電膜に利用可能です。
水冷式強磁場ターゲット電極を採用。
プログラム制御により完全自動化された高性能モデル。
レシピ登録機能搭載で研究開発をサポート。
Cr、Mo、Ti、C、Ge、Si、ITO などの成膜が可能。
ターボモレキュラーポンプ+ダイヤフラムポンプで清浄真空。



TVS-40T 形

4本の独立した排気チャンバーを搭載【TEMホルダー保管装置】

TEMホルダーを真空下で保管する装置です。
独立した真空室に保管するため、個別に出し入れが可能です。
プログラム制御による自動排気やインターロック制御を搭載。
タッチパネル搭載で直感的に操作が行えます。
TEMホルダーポートはお客様のご使用になられている
TEMホルダーに合わせて製作する事が可能です。
高真空保管する事によりコンタミネーションの発生を大幅に軽減。



HPC-20 形

超精密アモルファス金属成膜【オスミウムコーター】

φ100mm 大面積試料ステージを採用。
成膜操作を完全自動化。誰でも簡単に成膜が可能です。
ホローカソード電極採用で低温・低電圧・低ダメージ設計。
高さの違うサンプルも、複数サンプルも同時にコーティング可能。
排出口には専用オスミウム・トラップ付属、
高密度活性炭フィルターで四酸化オスミウムの大気拡散を遮断。
密閉空間でオスミウムアンプルを割断する機構を標準搭載。



VE-2013 形

超高速 - 高真空排気蒸着装置【卓上型高真空蒸着装置】

小型ターボポンプ内蔵のデスクトップ型高真空蒸着装置です。
排気操作はスイッチのON/OFFのみ。超高速真空排気を実現。
Wバスケット蒸着で金、アルミ、クロムなどコーティング可能。
替え芯型カーボン蒸着するクランプ電極も選択可能です。
電極二極化、基板ホルダー、防爆カバー等オプションも対応。



VES-10 形

電子顕微鏡向け前処理機能複合機【マルチ成膜装置】

弊社で実績のある VC-100S・MSP-1S・PIB-10 の機能を統合。
用途別にチャンバーを2系統持っています。
カーボン蒸着はTEM支持膜の補強やX線分析に使用。
スパッタはSEM試料を低ダメージで導電処理。
親水処理は支持膜やダイヤモンドナイフの親水化に使用。
自動プログラムによるフルオート機能やインターロックが充実。
オプションでカーボン電極追加、ブレーカー類の追加が可能です。

X線による構造評価技術



Rigaku
POWERING NEW PERSPECTIVES

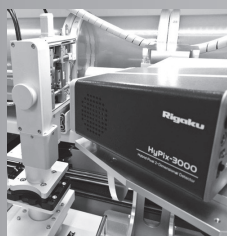
～サブナノメートルからマイクロメートルまで～

小角・広角X線散乱装置 NANOPIX

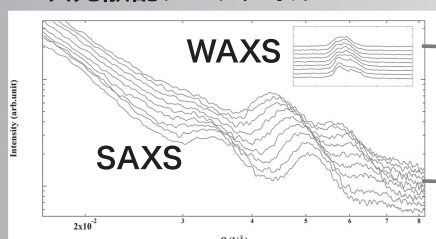
主な測定・解析アプリケーション

- 2次元SAXS/WAXS測定、様々な試料環境アタッチメントとの組み合わせによる *in-situ* 測定など
- 周期構造評価、粒子径分布、結晶化度・配向度分布など

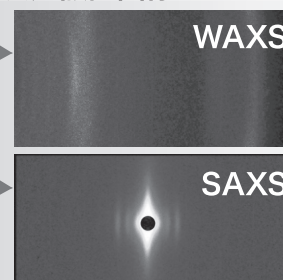
小角・広角同時測定



1次元散乱プロファイル



2次元散乱画像



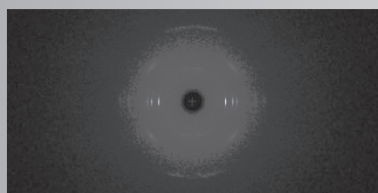
全自動多目的X線回折装置 SmartLab

主な測定・解析アプリケーション

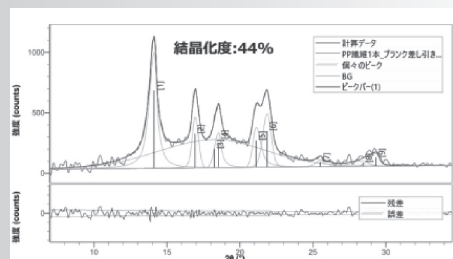
- 粉末回折、薄膜、反射率測定など
- 定性・定量分析、結晶化度・配向度分布、リートベルト解析、結晶子評価など



繊維1本での2D-WAXS測定
(2D-SAXS/WAXSアタッチメント)



高分子材料の結晶化度評価

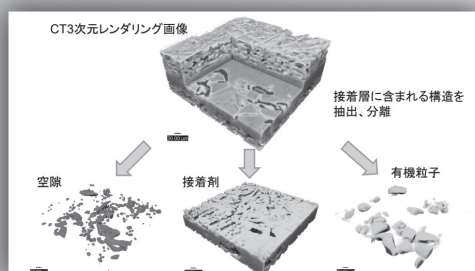


高分解能3DX線顕微鏡 nano3DX

主な測定・解析アプリケーション

- 広い視野でコントラストよく、サブミクロンレベルの高分解能で2D・3D観察
- 樹脂中の炭素繊維など、軽元素素材の高コントラスト観察、様々な環境アタッチメントとの組み合わせ測定など

接着層の定量解析



株式会社 **リガク**

〒196-8666 東京都昭島市松原町3-9-12 電話 (042)545-8111

< 代表電話案内 > FAX (042)544-9795 e-mail: info-gsm@rigaku.co.jp

●東京: (03)5312-7077 ●東北: (022)264-0446

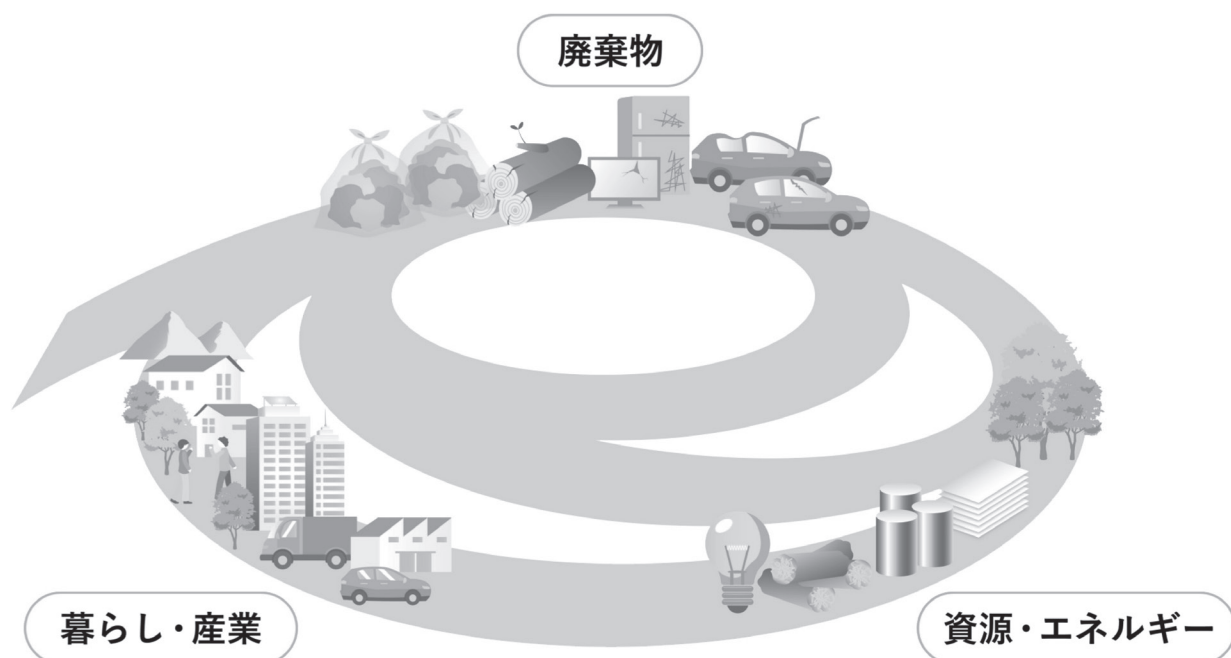
●大阪: (072)696-3387 ●名古屋: (052)931-8441 ●九州: (093)541-5111

www.Rigaku.com



TRE GROUP

東京証券取引所プライム市場(9247)



環境を守ることは、未来を守ること。

わたしたちは、廃棄物を高いレベルで分別・選別し、
可能な限りの再資源化に取り組むことで、
サステナブルな社会の実現に貢献しています。

株式会社タケエィは、2021年10月1日にリバーホールディングス(株)と経営統合し、TREホールディングス(株)を設立。
地球の環境保全に貢献するため、よりスピーディーかつ最適なソリューションを提供いたします。



■本社 〒105-0011 東京都港区芝公園 2丁目4番1号
芝パークビル A-10階
TEL 03-6361-6830 FAX 03-6361-6835
URL <https://www.takeei.co.jp>



わたしたちは、環境先進企業として、
環境省と環境保全の取組をしました。



(株)タケエィのWebサイトへ

☆廃棄物処理・リサイクル

- (株)タケエィ
- (株)池田商店
- (株)ギプロ
- (株)グリーンアローズ関東
- (株)グリーンアローズ東北
- (株)タケエィメタル
- 東北交易(株)
- イコールゼロ(株)
- (株)北陸環境サービス

- (株)信州タケエィ
- (株)門前クリーンパーク
- (株)タケエィエナジー&パーク
- ☆再生可能エネルギー
- 市原グリーン電力(株)
- 循環資源(株)
- (株)津軽バイオマスエナジー
- (株)花巻バイオマスエナジー
- 花巻バイオチップ(株)
- (株)大仙バイオマスエナジー

- (株)タケエィグリーンリサイクル
- (株)田村バイオマスエナジー
- (株)タケエィ林業
- (株)タケエィでんき
- (株)津軽エネベジ
- ☆環境エンジニアリング
- 富士車輛(株)
- ☆環境コンサルティング
- 環境保全(株)
- (株)アースアブレイザル

中小企業の皆さまのお悩みを 技術で解決！

技術課題に直面したら
お気軽に都産技研の技術相談へ！

製品の
不具合やトラブルの
原因を探りたい。

測定機器を
利用したい。

試験の成績証明書を
発行してほしい。

製品や材料の
測定・分析をしたいが、
どのような方法が良いか
分からない。

自社製品を
海外へ輸出したいが
どんな手続きが
必要なんだろう。

お客さまの抱えている技術的な課題の解決に、研究員がお客さまと一緒に取り組みます。
製品・技術開発、製品評価、人材育成など、
都産技研が持つ豊富なノウハウや最新の機器・設備をご活用ください。

都産技研の主な支援メニュー

● 技術相談

無料

企画、設計、試作から実用化、品質管理、事故解析まで、広く技術的なご相談をお受けしています。



そのほか、国際規格や海外の製品規格についての専門相談も承ります。

● 依頼試験

有料

お客さまの多様なニーズにお応えして、試験、測定、分析を行います。試験結果に基づき、品質証明や事故原因などについてアドバイスを行います。

● 機器利用

有料

お客さま自身で操作いただける、さまざまな機器・設備を設置しています。製品や材料などの試作、測定、分析にお役立てください。

● オーダーメイド型技術支援

有料

製品化のためのコンセプト立案、デザイン、設計、各種加工、試作、開発過程での性能評価など、開発要素の強いニーズにお応えします。

● セミナー・講習会

有料（一部無料）

基礎知識を身に付けたい方、技術力の向上を図りたい方、業界の動向を把握したい方に向け、技術セミナー・講習会を開催しています。

まずは、ご相談をお寄せください。

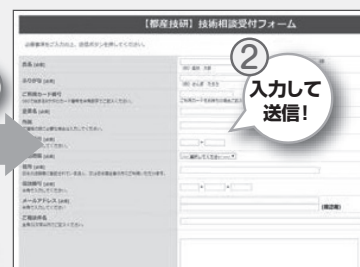
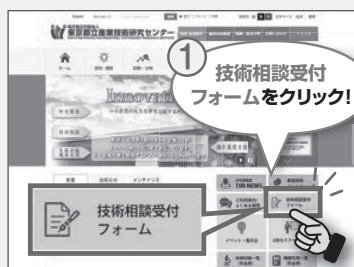


ウェブサイトからの問い合わせ
<https://www.iri-tokyo.jp/>

お客さまの
相談内容を
お伺いします。



電話でのお問い合わせ 03-5530-2140 総合支援窓口(本部) (平日9:00~17:00)



地方独立行政法人
東京都立産業技術研究センター
TOKYO METROPOLITAN INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE

これは、きっと はじめて※の柔軟剤。



柔軟剤になかった新体験。*

ソフラン

エアリス

Airis.

LAUNDRY WATER

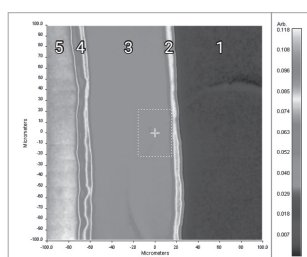
※香り、着心地、デザインに対するライオン柔軟剤内での比較

IR イメージングシステム Spotlight 400

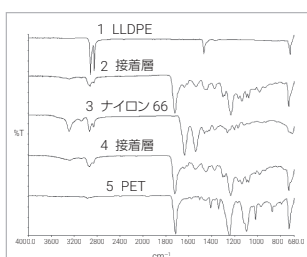


1 台の装置に 7 つの測定モードを搭載可能

- マクロ MIR/ マクロ NIR/ マクロ FIR
- 顕微 MIR/ 顕微 NIR
- MIR イメージング / NIR イメージング



ラミネートフィルム断面の
ATR イメージ



ATR イメージング
(最小 1.56 μm /
ピクセルの空間分解能を実現)

低波数 650 cm^{-1}
(透過・反射測定時) までの
イメージング測定が可能

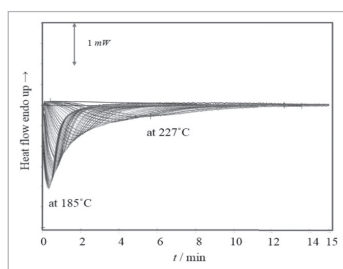
100 μm $\times$ 100 μm から
50 mm $\times$ 50 mm までの
イメージング領域を任意に選択

示差走査熱量測定装置 (ダブルファーンネス DSC)

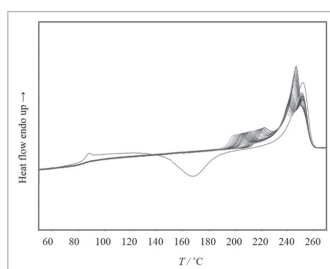
DSC 8000/8500

入力補償 DSC 史上、最高の DSC 誕生

- この DSC にしかできない結果がここにある



高分子の結晶化速度の解析
(等温結晶化)



結晶化温度と結晶状態解析
(結晶化温度と融解)



PerkinElmer Japan 合同会社

www.perkinelmer.co.jp

本社 〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町 134 横浜ビジネスパークテクニカルセンター 4F TEL (045) 339-5861 FAX (045) 339-5871



PerkinElmer
For the Better

FiberShape・DiaShape・PowderShape

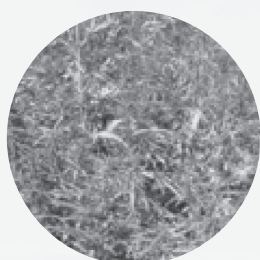
形態情報・統計的分布解析ソフトウェアおよびスキャンシステム

IST-AG 社が開発した FiberShape は画像取得して数分で炭素繊維・ガラス繊維・綿繊維などの長さ・太さを自動計測し、分析結果をレポートします。生産性の低い方法から脱却を図りたいとお望みの方は是非、本製品をご活用ください。

工業用／天然繊維の
品質管理および
特性評価に！



炭素繊維



麻繊維



木材チップ



ガラス繊維



アラミド繊維



ウール



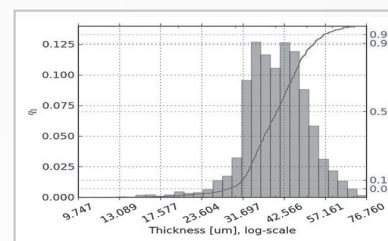
亜麻繊維



コットン

システムの特長

- デジタル画像を用いて自動計測
- ワンクリックで計測結果を取得
- 数分で数千本～数万本のサンプル測長が可能
- さまざまな繊維素材の測長が可能（ μm から cm まで）
- 繊維が交差していてもそれぞれの測長が可能（色分けによる分類）
- 日本語対応



解析データを即時に表示



繊維学会誌

2023年6月 第79巻 第6号 通巻 第927号

目 次

時 評 第52回繊維学会夏季セミナーin 岐阜9月に向けて 武野 明義 P-177

特 集 〈ナノファイバーの現在と未来〉

無機ナノファイバーを利用した熱伝導性シートの開発

中根 幸治 P-178

ナノファイバー不織布の水浄化プロセスへの応用

向井 康人 P-182

湿式紡糸で作るモノフィラメント状ナノファイバー

小野 努・渡邊 貴一 P-188

ナノファイバー技術の現在地と展望

渡邊 圭 P-191

追悼文 内田盛也氏(元副会長)を追悼して

平井 利博 P-194



Journal of The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 79, No. 6 (June 2023)

Contents

Foreword	Coming September, the 52nd Summer Seminar of SFSTJ in Gifu Akiyoshi TAKENO P-177
-----------------	---

Special Issue on Nanofibers: Present and Future	
Development of Thermal Conductive Sheets Using Inorganic Nanofibers Koji NAKANE P-178	
Application of Nanofiber Nonwovens to Water Purification Process Yasuhito MUKAI P-182	
Mono-Filament Nanofibers Prepared by Microchannel Wet-Spinning Tsutomu ONO and Takaichi WATANABE P-188	
Current Status and Future Prospects of Nanofiber Technology Kei WATANABE P-191	

Obituary	Toshihiro HIRAI P-194
-----------------	-----------------------



Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 79, No. 6 (June 2023)

Transaction / 一般論文

- ❖ Colour Fastness of Silk Fabrics Dyed with Extracts from Oil Palm Tree
Kernel Shell and Effect of Metal Ion Mordanting on Fabric Colour

Hidekazu Yasunaga, Akari Oda, Yodsawon Tasa, Kamthorn Intharapichai,

Hideyuki Shima, Yoko Okahisa, and Hitomi Ohara 132

- ❖ Enhancement of Regenerated Curdlan Fibers with High Wet-Ductility via
Post-Drawing in Water

Shiori Suzuki, Azusa Togo, Satoshi Kimura, and Tadahisa Iwata 143

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

髪 谷 要 (和洋女子大学大学院)
Kaname Katsuraya

編集委員
Associate
Editors

青 木 隆 史 (京都工芸繊維大学大学院)
Takashi Aoki

上高原 浩 (京都大学大学院)
Hiroshi Kamitakahara

澤 渡 千 枝 (武庫川女子大学)
Chie Sawatari

登 阪 雅 聡 (京都大学)
Masatoshi Tosaka

堀 場 洋 輔 (信州大学)
Yohsuke Horiba

内 田 哲 也 (岡山大学大学院)
Tetsuya Uchida

北 岡 卓 也 (九州大学大学院)
Takuya Kitaoka

武 野 明 義 (岐阜大学)
Akiyoshi Takeno

花 田 美 和 子 (神戸松蔭女子学院大学)
Miwako Hanada

山 本 勝 宏 (名古屋工業大学)
Katsuhiro Yamamoto

金 井 博 幸 (信州大学)
Hiroyuki Kanai

久保野 敦 史 (静岡大学)
Atsushi Kubono

趙 顯 或 (釜山大学校)
Hyun Hok Cho

久 田 研 次 (福井大学大学院)
Kenji Hisada

Colour Fastness of Silk Fabrics Dyed with Extracts from Oil Palm Tree Kernel Shell and Effect of Metal Ion Mordanting on Fabric Colour

Hidekazu Yasunaga^{*1}, Akari Oda^{*2}, Yodsawon Tasa^{*3},
Kamthorn Intharapichai^{*2}, Hideyuki Shima^{*2},
Yoko Okahisa^{*1}, and Hitomi Ohara^{*1}

^{*1} Faculty of Fiber Science and Engineering, Kyoto Institute of Technology, Sakyo-ku, Kyoto 606-8585, Japan

^{*2} Department of Biobased Materials Science, Kyoto Institute of Technology, Sakyo-ku, Kyoto 606-8585, Japan

^{*3} Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thanyaburi, Pathumthani, 12110, Thailand

The colour fastness of silk fabrics dyed with extracts obtained from the palm kernel shell (PKS) of African oil palm tree was evaluated at first in order to clarify the dyeing characteristics of this dyestuff. It was found in the colour fastness test to washing that the colour of the dyed silk fabric became deeper with the number of washing by basic Marseille soap solution and no fading occurred after up to thirty washings. The sample colour also became darker until 10 h of exposure to artificial sunlight illumination by a simulator and then brightened very gradually to 150 h in the colour fastness test to light. While the colour fastness to rubbing for the dyed fabrics was low under wet conditions, it was high under dry conditions. The PKS extracts contain the component substances which have reducing properties. Such unoxidised dye precursors are adsorbed onto the silk fabrics in the process of the dyeing and are oxidised to be colouring matters during the washing and light irradiation. On the other hand, attempts at colour stabilisation treatments to prevent darkening after dyeing by washing showed that treating the PKS-dyed silk fabric with $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 1.5\text{H}_2\text{O}_2$ solution was the most effective. This treatment process oxidises the adsorbed component substances and prevents colour change due to the further oxidation. Furthermore, it was found that the colour of the PKS-dyed silk fabric turned black, very dark brown, brown or brown-close to black by the treatments with FeCl_2 , CuCl_2 , AlCl_3 or VOSO_4 aqueous solution, respectively. These are mordant effects by the metallic ions and post-mordanting was more effective in darkening the colour. **J. Fiber Sci. Technol.**, 79(6), 132-142 (2023) doi 10.2115/fiberst.2023-0014 ©2023 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Enhancement of Regenerated Curdlan Fibers with High Wet-Ductility via Post-Drawing in Water

Shiori Suzuki^{*1}, Azusa Togo^{*2, ‡}, Satoshi Kimura^{*3},
and Tadahisa Iwata^{*2}

^{*1} Laboratory of Wood Chemistry, Division of Fundamental Agriscience Research, Research Faculty of Agriculture, Hokkaido University, Kita 9, Nishi 9, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido 060-8589, Japan.

^{*2} Laboratory of 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.

^{*3} Technology Advancement Center, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo, 1-1-1 Yayoi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8657, Japan

[‡] Now at Polymer Chemistry Group, Research Institute for Sustainable Chemistry, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Central5, 1-1-1 Higashi, Tsukuba, Ibaraki 305-8565, Japan.

Biomass-derived biodegradable fibers have attracted considerable attention as sustainable alternatives to petroleum-derived non-biodegradable synthetic fibers. Curdlan, a linear β -1,3-glucan, is a promising renewable resource that exhibits unique physicochemical properties owing to its triple-helical crystalline structure. The regenerated fibers of curdlan can be fabricated by wet spinning; these fibers exhibit excellent ductility but poor mechanical strength compared to other polysaccharides such as cellulose. In this study, a new post-treatment was developed to enhance the mechanical properties of regenerated curdlan fibers by exploiting their high ductility when swollen with water. Curdlan was dry-jet wet spun using an ionic liquid as the solvent and water as the coagulant. The regenerated fibers were subsequently post-drawn in water to a maximum of four times the original fiber length, followed by air-drying. The resultant fibers showed a 1.4-fold increase in the birefringence (Δn) value, which represents the orientation degree; moreover, their tensile strength was two times higher (20 cN tex⁻¹; 300 MPa) than that of the untreated fiber. It was also observed that an increase in the degree of post-drawing was more effective in enhancing the regenerated curdlan fiber than an increase in the initial draw ratio from 10 to 20 during wet spinning. **J. Fiber Sci. Technol.**, 79(6), 143-149 (2023) doi 10.2115/fiberst.2023-0015 ©2023 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

会告 2023

The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 79, No. 6 (June 2023)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
2023. 6. 23(金)	第41回高分子表面研究会基礎講座 主題: 表面をつくる・みる・つかう (新宿区・東京理科大学 森戸記念館第1フォーラム)	A7
6. 30(金)	第62回 先端繊維素材研究委員会(AFMc)公開ミニシンポジウム サステナブルに貢献する繊維、リサイクル技術(ハイブリッド開催 オンサイト: 宇治市・京都大学宇治キャンパス・化学研究所 碧水舎 オンライン: Zoom 配信)	A6
7. 1(土)	第60回化学関連支部合同九州大会(北九州市・北九州国際会議場)	A5
7. 6(木)	プラスチック成形加工学会第183回講演会「レオロジーの最先端」(オンライン Zoom を予定)	A7
7. 12(水)	23-1 高分子学会講演会 主題=精密設計・重合による機能性高分子の開拓と工業化	A7
7. 13(木) 14(金)	2023年 繊維学会基礎講座~700分で学ぶ繊維の基礎と先端研究~(オンライン開催(Zoom システム利用))	A3
7. 22(土)	「医工学シンポジウム 2023」ー医工連携の現在そして未来ー(仮題)(仙台市・東北大学青葉山キャンパスサイエンスキャンパスホール(ハイブリッド開催予定))	A7
8. 3(木)	2023年度静電気学会講習会「半導体デバイスの静電気対策(応用編)」 (Zoom によるオンライン講習会)	A7
9. 4(月) 5(火)	第60回炭素材料夏季セミナー(長崎市・MINATO HOTEL)	A7
9. 7(木) 8(金)	2023年度 第52回繊維学会夏季セミナー ー未来志向かつ持続可能な繊維業界の構築に向けてー(岐阜県・みんなの森 ぎふメディアコスモス)	A4
9. 8(金) ~10(日)	令和5年度化学系学協会東北大会及び日本化学会東北支部80周年記念国際会議(仙台市・東北大学青葉山コモンズ(ハイブリッド開催))	A7
9. 28(木) 29(金)	セルロース学会第30回年次大会(広島市・広島国際会議場)	A7
	繊維学会誌広告掲載募集要領・広告掲載申込書	2010年6月号
	繊維学会定款(2012年4月1日改訂)	2012年3月号
	Individual Membership Application Form	2012年12月号
	繊維学会誌報文投稿規定(2012年1月1日改訂)	2014年1月号
	訂正・変更届用紙	2014年3月号

「繊維学会誌」編集委員

編集委員長	村瀬 浩貴(共立女子大)	編集副委員長	髭谷 要(和洋女子大院)	出口 潤子(旭化成(株))
編集委員	大江 猛(大阪産業技術研究所)	大島 直久((一社)日本染色協会)	岸田 恭雄(エニカトレーディング(株))	金 慶孝(信州大学)
	金 翼水(信州大学)	榊原 圭太(産総研)	澤田 和也(大阪成蹊短期大学)	鹿野 秀和(東レ(株))
	朱 春紅(信州大学)	杉浦 和明(京都市産業技術研究所)	高崎 緑(京都工芸繊維大院)	竹本由美子(武庫川女子大)
	谷中 輝之(東洋紡(株))	田村 篤男(帝人(株))	西田 幸次(京都大院)	西村 高明(王子ホールディングス(株))
	廣垣 和正(福井大学)			
顧問	浦川 宏(京都工芸繊維大院)	土田 亮(岐阜大学名誉)	松下 義弘(繊維・未来塾幹事)	

2023 年度(令和5 年度)繊維学会行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
2023 年 繊維学会 基礎講座 ～700 分で学ぶ繊維の 基礎と先端研究～	2023 年 7 月 13 日(木)－ 14 日(金)	開催場所：オンライン開催 (Zoom システム利用)
2023 年度 第 52 回繊維学会 夏季セミナー	2023 年 9 月 7 日(木)－ 8 日(金)	開催場所：みんなの森ぎふメディアコスモス(岐阜県) (対面開催にて準備中)
2023 年 繊維学会 秋季研究発表会	2023 年 11 月 27 日(月)－ 28 日(火)	開催場所：京都府民総合交流プラザ 京都テルサ(京都府) (対面開催にて準備中)

繊維学会の正会員様へのお知らせ

繊維学会正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。
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 : 03-3441-3260 E-mail : office@fiber.or.jp

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。

複写等をご希望される方へ

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

訂正とお詫び

5 月号(A9)に訂正がございました。

誤り：東京農工大学大学院工学府 舟橋みゆき

正し：東京農工大学大学院 連合農学研究科 舟橋みゆき

訂正してお詫びいたします。

2023 年 繊維学会基礎講座 ～700 分で学ぶ繊維の基礎と先端研究～

繊維学会では、新たに繊維に携わる社会人や学生を対象に「繊維基礎講座」を毎年開催しています。2023 年基礎講座では、繊維をキーワードとして活躍されている研究者・専門家に繊維の基礎的な知識から、今日の繊維産業と繊維科学研究の最新動向をご紹介します。繊維科学研究、技術の基礎から最新動向までを学ぶとともに、繊維を中心とした科学技術と産業の将来を考える機会としていただければ幸いです。

主 催：一般社団法人 繊維学会

日 時：2023 年 7 月 13 日(木)、14 日(金)の 2 日間

会 場：オンライン開催 (Zoom システム利用)

定 員：300 名

プログラム：1 日目

9:30 諸注意等

9:40 はじめに(企画委員会)

10:00 1. 合成繊維(石油原料からバイオマス原料へ) (東京工業大)宝田 亘

11:05 2. 紡糸・延伸(繊維構造形成と繊維物性) (信州大)大越 豊

12:05～13:10 昼休み

13:10 3. 天然繊維(未利用絹の再生による高強度絹糸の創製) (信州大)矢澤 健二郎

14:15 4. 染色(繊維の染色性向上と機能性付与) (日本女子大)榎本 一郎

15:20 5. 洗浄(分光法による洗浄評価法と洗浄配合剤の洗浄機構) (東京家政大)葛原 亜起夫

16:20 パネルディスカッション※

17:00 1 日目終了

2 日目

9:40 6. 高機能繊維(強誘電エレクトレット超極細繊維膜) (京都工繊大)石井 佑弥

10:45 7. 快適性評価(着心地の科学に基づいた快適衣服の設計) (信州大)金井 博幸

11:45～13:00 昼休み

13:00 8. 電界紡糸(ナノファイバーの配向高集積化、芯鞘構造形成から大量紡糸装置へ) (福井大)藤田 聡

14:05 9. 炭素繊維複合材料(サステナブルかつ近未来な世界に貢献する新たな炭素繊維強化複合材料の設計) (岐阜大)入澤 寿平

15:10 10. 繊維のアップサイクリングのためのテキスタイルデザイン(名古屋芸術大)扇 千花

16:10 パネルディスカッション※

16:50 おわりに

17:00 講座終了

※各日の最後に、講演者を含む参加者の皆さんの交流の場としてパネルディスカッションを予定。

○参加者で希望される方には期間限定で見逃し配信を行う予定です。

(諸般の事情により、ご覧いただけない講演がある場合がございます。)

参加登録期間：5 月 8 日(月)～6 月 30 日(金)

参加登録費(税込)：企業会員(維持・賛助会員) 24,000 円、企業非会員 29,000 円、大学・官公庁会員 17,000 円、大学・官公庁非会員 22,000 円、大学・官公庁団体(15 名まで) 25,000 円、企業団体(維持・賛助会員のみ、5 名以内) 48,000 円、学生会員 3,000 円、学生非会員 5,000 円

※会員・非会員に関わらず、広く繊維学会を知っていただく試みとして参加登録費を設定しています。非会員の方におかれましては、この機会にぜひ学会への入会をご検討ください。<https://www.fiber.or.jp/jpn/join/join.htm>

※大学・官公庁団体でのお申込みには、グループ内に最低 1 名の繊維学会員を含む必要があります。

※団体でのお申込の際は、個別にウェブの参加登録をお願いいたします。参加登録ページの振込方法欄は、団体の場合はチェック不要です。全員の登録手続きがお済みになりましたら、グループ代表者は事務局へご連絡ください。ご請求書をお送りいたします。

※参加登録ページでは、会員区分で会員を選択し、会員番号枠内に「団体申込」と記入してください。

※参加費は税込、振り込み手数料は参加者負担にてお願いいたします。

参加費振込：【振込口座】三井住友銀行 目黒支店 普通口座 0922240 (加入者名)一般社団法人繊維学会

※振込手数料は各自でご負担ください。

※参加登録費は、6 月 30 日(金)までにご入金くださいますようお願いいたします。入金確認ができた方へのみ講座開催 1 週間前を目処に「参加証」(会議 URL 記載)をお送りいたします。

※入金の際は、振込人名に「参加登録番号」及び、「お名前」を入力ください。入金者が不明な場合参加証の送付が遅れる場合がございます。締日の関係から期日までにご入金が難しい場合は、事務局へご相談ください。

お問い合わせ：〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208 (一社)繊維学会 E-mail: office@fiber.or.jp

2023 年度 第 52 回繊維学会夏季セミナー —未来志向かつ持続可能な繊維業界の構築に向けて—

主 催：一般社団法人 繊維学会

開催期間：2023 年 9 月 7 日(木)～8 日(金)

開催方式：対面開催

会 場：みんなの森 んぎふメディアコスモス(岐阜県岐阜市司町 40 番地 5) <https://g-mediacosmos.jp/>

趣 旨：本年度の第 52 回繊維学会夏季セミナーは、東海支部が担当し「未来志向かつ持続可能な繊維業界の構築に向けて」と題して岐阜にて開催致します。参加者の交流の中から深く議論できるよう、今年度は対面による開催と致しました。久しぶりの懇親会にも是非ご参加ください。二日間の日程のうち、特別講演には、理化学研究所の伊藤 孝氏をお招きし、老化・長寿に関する最先端の研究についてご講演頂きます。まず我々自身も未来を見据え持続的である必要があります。加えて、未来志向型繊維成形技術、繊維製品のサステナブルデザイン、サステナブルバイオ材料、高分子の未来(変形挙動)予測、国産炭素繊維市場の持続可能性、未来志向型ナノ材料と題した各セッションでは、新進気鋭の若手の方からベテランの講師まで、多くの皆様に興味を持って頂き、議論を深めて頂けるようプログラムを編成致しました。今年度の夏季セミナー in 岐阜では、未来志向かつ持続可能な繊維業界の構築に向けて議論が深まるとともに、繊維学会の未来をもう一度見つめ直すセミナーになることを祈念し、皆様のご来場をお待ちしています。

参 加 費：		大学・官公庁	企 業	学 生
会 員		25,000 円	35,000 円	8,000 円
一般(非会員)		28,000 円	38,000 円	10,000 円

当日参加の場合は、一般料金となりますのでお早目の登録をお願いします。

懇 親 会：会場 長良川清流ホテル(岐阜市長良志段見東山 537-3) <https://nagaragawahotel.com/>

*バスによる送迎あり(往路：セミナー会場→懇親会場、復路：懇親会場→岐阜駅)

会費 HP にてご確認ください。

懇親会参加申込方法：参加登録申込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：2023 年 7 月 10 日(月)～2023 年 8 月 25 日(金) 17 時

ピッチ発表：研究・開発のピッチ発表を募集します。

発表申込／スライドのいずれも、専用 WEB ページから発表 1 件ごとに登録／投稿して頂きます。

発表申込締切 2023 年 7 月 24 日(月)

スライド提出締切 2023 年 7 月 28 日(金)

特別講演：「長寿の生物学と社会実装への挑戦(仮題)」

理化学研究所 環境資源科学研究センター 上級研究員 伊藤 孝

分科会セッション

〈未来志向型繊維成形技術〉株式会社 TISM 金原 加恵、繊維製品のサステナブルデザイン、〈サステナブルバイオ材料〉岐阜大学 高井 千加、〈高分子の未来(変形挙動)予測〉岐阜大学 屋代 如月、金沢大学 新田 晃平、日東電工株式会社 島津 彰、〈国産炭素繊維市場の持続可能性〉東レ株式会社 小野 公德、九州大学 中林 康治、東京大学 高橋 淳、〈未来志向型ナノ材料〉岐阜大学 新田 高洋

(各 2～3 件の講演を予定、最新の情報は HP にてご確認ください。)

実行委員会

実行委員長：武野 明義(岐阜大)

実行副委員長：仲井 朝美(岐阜大)、斎藤 毅(ミズノテクニクス株式会社)

実 行 委 員：猪股 克弘(名古屋工業大)、入澤 寿平(岐阜大)、大島 直久(日本染色協会)、木村 浩(岐阜大)、久保野 敦史(静岡大)、鈴木 重好(浜松工業技術支援センター)、高橋 紳矢(岐阜大)、内藤 圭史(岐阜大)、服部 誠(竹本油脂)、林 浩司(岐阜県産業技術センター)、永田 謙二(名古屋工業大)、松田 靖弘(静岡大)、安田 篤司(あいち産業科学技術総合センター)、吉水 広明(名古屋工業大)

学会事務局：山本 恵美、加藤 沙織

第 60 回化学関連支部合同九州大会

主催・共催：繊維学会西部支部ほか 7 化学関連支部会

会 期：2023 年 7 月 1 日(土)9 時～17 時(予定)

会 場：北九州国際会議場(北九州市小倉北区浅野 3-9-30) [交通]JR 小倉駅より徒歩 5 分

発表形式：一般・学生発表はポスター発表のみ。ほか依頼講演(8 件、各支部推薦)

発表申込方法：大会 HP(<https://godo-kyushu.jp/godo/index.html>)から、指示に従って、以下の申込必要事項をお送りください。お申込み後に、受理通知のメールをお送りします。通知が無い場合は、本合同大会事務局(繊維学会西部支部)(godo60sec@gmail.com)にお問い合わせください。

申込必要事項：1)発表分野、2)発表題目、3)発表者所属機関の略称、4)発表者氏名(登壇者の前に✓印)、5)学生の場合は、研究室名、指導教員の氏名と E-mail アドレスも記入、6)発表者の所属学協会(申込中を含む、複数可)、7)発表者の学年・職

なお、発表分野は下記のいずれかをご指定ください。

(1)物理化学、(2)分析化学、(3)無機化学、(4)電気化学、(5)有機化学、(6)高分子・繊維化学、(7)生物化学・農芸化学、(8)化学工学

予稿原稿(約 800 字図表を含む)の執筆要項およびプログラムは、大会 HP(<https://godo-kyushu.jp/godo/index.html>)で公開します。執筆要項に従って作成し、PDF ファイルに変換したものを大会 HP に記載の方法で投稿してください。

注：大学院進学などでメールアドレスが変更した場合は、大会 HP マイメニューより、必ずご変更ください。

参加費・発表登録費：聴講のみの参加費は無料。発表登録費は、ポスター発表 1 件につき 3,000 円(予稿集 1 冊含む。当日受付にて、お支払いください)。聴講のみの参加者で予稿集をご希望の方は受付にてお求めください(1 冊：1,500 円)。

授賞式：各支部によるポスター賞審査終了後、各支部毎に開催します。なお、懇親会の開催予定はありません。

問合先：〒813-8529 福岡県福岡市東区香住ヶ丘 1-1-1 研究 A 棟 503

第 60 回化学関連支部合同九州大会実行委員会事務局

(実行委員長：吉村利夫(福岡女子大学)、代表世話人：桑原穰(熊本大学))

E-mail：godo60sec@gmail.com TEL：096-342-3662

なお新型コロナウイルスの感染状況により、プログラムを変更する場合があります。さらに、オンラインにて開催する場合があります。

依頼講演会[順不同]

依頼講演 高分子学会九州支部推薦

新留 琢郎(熊本大学)

「シルクフィブロインの生体適合性と医用材料としての可能性」

依頼講演 繊維学会西部支部推薦

秀野 晃大(愛媛大学)

「地域のバイオマスからつくるセルロースナノファイバーの特性と応用」

依頼講演 化学工学会九州支部推薦

井上 元(九州大学)

「電池分野における計算科学の貢献」

依頼講演 日本分析化学会九州支部推薦

黒木 孝行(日揮触媒化成株式会社)

「機械学習手法を活用した触媒加速劣化処理の条件推定」

依頼講演 電気化学会九州支部推薦

藤尾 侑輝(産業技術総合研究所)

「化学センサと物理センサの研究開発から光反応制御へ」

依頼講演 有機合成化学協会九州山口支部推薦

井川 和宣(熊本大学)

「キラルケイ素分子の化学」

依頼講演 日本化学会九州支部推薦

石川 立太(福岡大学)

「金属錯体を基盤とした多重機能性分子性固体の開拓」

依頼講演 日本農芸化学会西日本支部推薦

椿 俊太郎(九州大学)

「マイクロ波化学のサイエンス ～食品から触媒まで～」

第 62 回 先端繊維素材研究委員会 (AFMc) 公開ミニシンポジウム サステナブルに貢献する繊維、リサイクル技術

主 催：(一社)繊維学会・先端繊維素材研究委員会 (AFMc)

日 時：令和 5 年 6 月 30 日(金) 13:00～16:20

会 場：ハイブリッド開催

オンサイト：京都大学宇治キャンパス・化学研究所 碧水舎(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

オンライン：Zoom 配信(申し込み頂いた方に、接続方法をお知らせします)

世界的に環境保全や資源有効活用が求められる中で、繊維産業においても、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて、使用原料から使用後のリサイクル等も含め、ライフサイクル全体に亘って、環境に配慮した設計、仕組み作りが必要になってきています。今回のミニシンポジでは、岩田先生より、生分解性バイオプラスチックに関する貴重なご講演と、各企業様から、繊維関連のリサイクルに関する取り組みを中心にご講演をいただきます。サステナブルに貢献する繊維、リサイクル技術について、今後の研究開発の参考になればと思います。皆様の奮ってのご参加宜しくお願い申し上げます。

プログラム

【特別講演】

13:00～14:00 「高性能な生分解性バイオマスプラスチック繊維の開発と構造及び分解性評価」

東京大学大学院・農学生命科学研究科 岩田 忠久

【一般講演】

14:00～14:30 「アクアフィル社(伊)のケミカルリサイクル事業の現状」

アクアフィルジャパン株式会社 多々 清爾

14:30～15:00 「繊維リサイクルの新しい選択肢」

株式会社ワークスタジオ 原 和広

15:00～15:20 休憩

15:20～15:50 「リサイクル炭素繊維の実用化 最前線」

カーボンリサイクル工業株式会社 笠井 秀雄

15:50～16:20 「マイクロファイバー人工皮革の環境問題への取り組み」

株式会社クラレ 芦田 哲哉

定 員：約 50 名(先着順)

参加費：無料

申込方法：

令和 5 年 6 月 23 日(金)までに、お名前・ご所属・ご連絡先・参加方法(オンサイト／オンライン)の希望をご記入の上、下記申込先まで E メールでお申込ください。オンラインでご参加の場合は前日に Zoom のご招待 URL をご案内いたします。

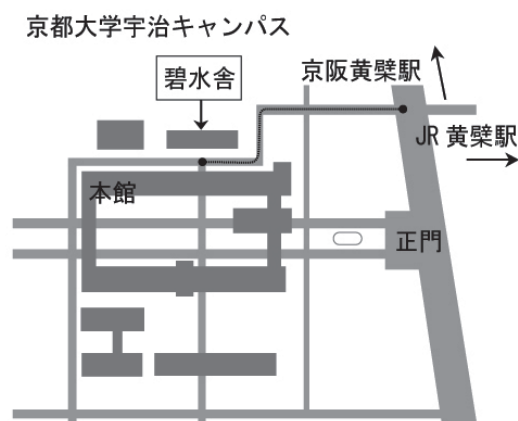
申込先：

〒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：zaibutu2@scl.kyoto-u.ac.jp



令和5年度化学系学協会東北大会及び 日本化学会東北支部80周年記念国際会議

主 催：日本化学会東北支部
会 期：2023年9月8日(金)～10日(日)
会 場：東北大学青葉山コモンズ(ハイブリッド開催)
講演(予定)：一般講演、特別講演、招待講演、依頼講演、特別企画等の企画を検討中
発表申込締切：6月30日(金)
発表予稿原稿締切：7月14日(金)
事前参加登録申込締切：8月4日(金)
参加登録費(予定)：[事前登録]一般：6,000円 小・中・高教員：2,000円 大学院生：3,000円 高校生、高専生、学部生：無料 [当日登録]一般：7,000円 小・中・高教員：3,000円 大学院生：3,500円 高校生、高専生、学部生：無料
発表・事前参加登録申込方法：日本化学会東北支部 HP (<http://tohoku.chemistry.or.jp/>)にて案内
問合せ：公益社団法人 日本化学会東北支部事務局
TEL・FAX：(022)-224-3883
E-mail：nikka.tohoku@chemistry.or.jp

第41回高分子表面研究会基礎講座 主題：表面をつくる・みる・つかう

主 催：高分子学会 高分子表面研究会
日 時：2023年6月23日(金)9:55～18:00
会 場：東京理科大学 森戸記念館第1フォーラム
プログラム：基礎講座4件、特別講座1件
参加費(税込)：1企業14,300円 2大学・官公庁5,500円 3学生2,200円
申込方法：高分子学会 HP (<https://member.spsj.or.jp/event/>)からお申込みください。
申込期限：2023年6月16日(金)12:00
問合せ先：公益社団法人 高分子学会
第41回高分子表面研究会基礎講座係
TEL：03-5540-3770 FAX：03-5540-3737

プラスチック成形加工学会 第183回講演会「レオロジーの最先端」

主 催：プラスチック成形加工学会
日 時：2023年7月6日(木)
開催方式：オンライン Zoom を予定
プログラム：講演5件
参加費(税込)：会員・賛助会員15,000円 学生会員1,000円 協賛学協会員25,000円 非会員30,000円 学生非会員3,000円
申込先：プラスチック成形加工学会 HP の主催行事共通参加申込フォームからお申込みください。
問合せ先：一般社団法人 プラスチック成形加工学会事務局
TEL：03-5436-3822
E-mail(申込専用)：kikaku-event@jspp.or.jp

23-1 高分子学会講演会 主題＝精密設計・重合による機能性高分子の開拓と工業化

主 催：高分子学会 行事委員会
日 時：2023年7月12日(水)10:20～17:00
プログラム：講演6件
参加費(税込)：①企業11,000円 ②大学・官公庁5,500円 ③学生1,100円
申込方法：高分子学会 HP (<https://member.spsj.or.jp/event/>)からお申込みの上、参加費を2023年6月末日までにご送金ください。
問合せ先：公益社団法人 高分子学会 23-1 高分子学会講演会係
TEL：03-5540-3771 FAX：03-5540-3737

「医工学シンポジウム2023」 －医工連携の現在そして未来－(仮題)

主 催：日本学術会議 生体医工学分科会・バイオマテリアル分科会
日 時：2023年7月22日(土)13:00～16:30
場 所：東北大学青葉山キャンパスサイエンスキャンパスホール(ハイブリッド開催予定)
プログラム：講演3件・討論会を予定。詳細はHP (<https://www.scj.go.jp/index.html>)をご参照ください。
参加費：無料
問合せ先：但野 茂(tadano@wb3.so-net.ne.jp)、埴 隆夫(hanawa.met@tmd.ac.jp)、石川 拓司(t.shikawa@tohoku.ac.jp)

2023年度静電気学会講習会 「半導体デバイスの静電気対策(応用編)」

開催日時：2023年8月3日(木)9:50～17:10
開催場所：Zoom によるオンライン講習会
プログラム：講演3件
受講料：正会員・賛助会員10,000円(賛助会員2人目からは1名につき5,000円)、準会員2,000円、協賛会員15,000円、非会員20,000円、非会員(学生)4,000円
申込方法：「半導体デバイスの静電気対策(応用編)」をメールのタイトルに入れ、会員種別、ご氏名、ご所属、役職、郵便番号、ご所属住所、Tel、Fax、EmailをメールもしくはFaxにて静電気学会事務局までお送りください。
申込締切：7月27日(木)
問合せ先：静電気学会事務局 TEL：03-3815-4171
FAX：03-3868-3339 E-mail：iesj@iesj.org

第60回炭素材料夏季セミナー

主 催：炭素材料学会 次世代の会
日 時：2023年9月4日(月)～9月5日(火)正午
会 場：MINATO HOTEL(長崎県長崎市伊王島2)
内 容：研究講演会、企業による研究トピックスおよび会社紹介、学生によるポスター発表、交流会
参加費：炭素材料学会・協賛学会員：28,000円、学生※：18,000円、炭素材料学会・協賛学会賛助もしくは法人会員：33,000円、非会員：38,000円
※主催学会及び共催団体と同額の参加費を設定させていただきます。
URL：<https://sites.google.com/view/60th-css>
問合せ先：炭素材料夏季セミナーヘルプデスク 担当：山本欣弥
Tel：03-5389-6359 FAX：03-5227-8632
E-mail：tanso-summer@conf.bunken.co.jp

セルロース学会第30回年次大会

主 催：セルロース学会
会 期：2023年9月28日～9月29日
概 要：セルロースとその関連物質に関する研究の進歩をはかり、もって学術の発展及び技術の向上に寄与することを目的としたセルロースおよび関連科学の基礎および応用開発に関する講演ならびに研究発表会。
会 場：広島国際会議場
行事URL：https://cellulose-society.jp/news_event/news/news_detail_160.html

X線自由電子レーザー施設 SACLA(さくら)公募開始

このたび、公益財団法人 高輝度光科学研究センター(JASRI)は、X線自由電子レーザー施設 SACLA(さくら)の2023B期(2023年9月～2024年3月予定)の利用研究課題及び試験利用の公募を開始いたしました。公募の詳細は、以下のURLのとおりです。
SACLA 課題/試験利用公募 URL：<https://sacra.xfel.jp/?p=10944>
参考 SACLA ホームページ(理化学研究所 Web サイト)：<https://xfel.riken.jp>
問合せ先：公益財団法人 高輝度光科学研究センター(JASRI)利用推進部
TEL：0791-58-0961 E-mail：sacra.jasri@spring8.or.jp