



FIBER

The Society of Fiber Science and Technology, Japan

繊維学会誌

||| 繊維と工業 ||| Reviews and News

特集〈スマートファイバー(1)〉

||| 報 文 ||| Original Articles

60th
Anniversary

東京工業大学繊維工学科 創立60周年記念シンポジウム

International Symposium on Organic and Polymeric Materials

- On Occasion of the 60th Anniversary of Department of Textile Engineering -

2015年10月16-17日
東京工業大学 蔵前会館

合同主催：有機材料工学科・優材会

共催：繊維工業技術振興会

有機材料工学科は、東工大の前身である東京職工学校創立（1881年）時に設置された化学工芸科を源流とする130年を超える歴史ある学科です。戦後の1955年に繊維工学科と名称変更になり、明治時代の繊維産業勃興期、大戦後の復興期と、節目節目で日本経済を牽引してきた繊維産業を支え、有為な人材を世に送り出してきました。その後の研究分野の拡大発展に対応させて、1971年に現在の有機材料工学科と改称致しました。現在では、繊維にとどまらず、全産業分野を視野に入れた研究と教育を担っております。2015年は、繊維工学科設立60周年の記念の年にあたり、記念国際シンポジウムを企画致しました。当学科に学生あるいは研究生として在籍しておられた、世界で活躍する皆様に関連分野の最新の研究成果などをご講演いただきます。当学科の関係者のみならず、広く一般の方々のご参加を歓迎いたします。

企画委員長 橋本 寿正

Invited Speakers

A.D.L. Chandani Perera (University of Peradeniya, Sri Lanka)

Huili Shao (Donghua University)

Piyada Charoensirisonboon (BASF China)

Seung Soon Im (Hanyang University)

Xu-Ming Xie (Tsinghua University)

Ziyi Ge (Ningbo Institute of Industrial Technology)

Takeshi Kikutani (Tokyo Tech)

Natsuko Kohara (Showa Women's University)

Seiji Maeda (JX Nippon Oil & Gas Exploration)

Aoi Okawa (Japan Industrial Location Center)

Hisae Sasaki (TORAY)

Yoichi Takanishi (Kyoto University)

Shiyoshi Yokoyama (Kyushu University)

<http://www.opm.titech.ac.jp/60th/>

東京農工大学大学院・生物システム応用科学府
物質機能システム学専修 物質機能設計分野

荻野 研究室（荻野 賢司 教授）

〒184-8588 小金井市中町2-24-16 TEL&FAX: 042-388-7404

kogino@cc.tuat.ac.jp <http://www.tuat.ac.jp/~oginolab/>

研究分野: 有機材料化学 高分子化学

キーワード: 特殊構造ポリマー 有機半導体 フォトリフラクティブ材料

概要

多機能多相系有機材料を指向したブロックやグラフト共重合体の設計合成を行っている。ポリマーの一次構造を制御することで、ミクロ相分離構造に代表される多相な高次構造を形成させ、それに伴う高分子材料の高機能化、高性能化を目指しています。特に有機半導体関連の材料を研究対象としています。

有機半導体(光導電性材料)のナノ構造制御の必要性

高性能化に伴う材料への要求

- ・単一相系から多相系へ(機能分離型)
- ・アモルファスから規則性へ(移動度の向上)

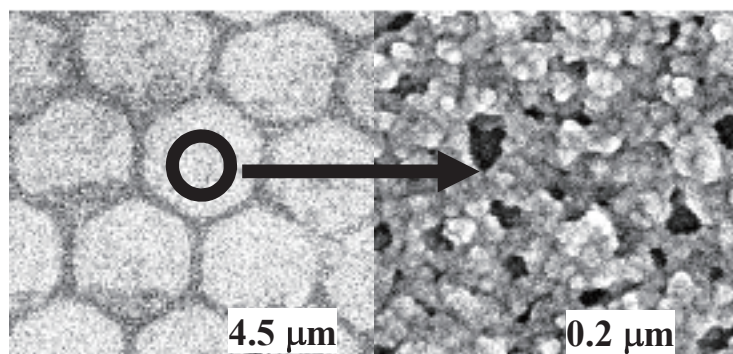
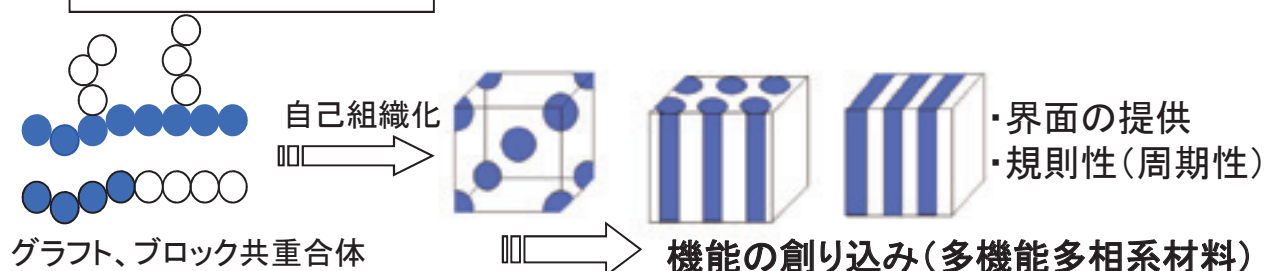


高分子の自己組織性を利用した
ナノ構造制御(ボトムアップ方式)

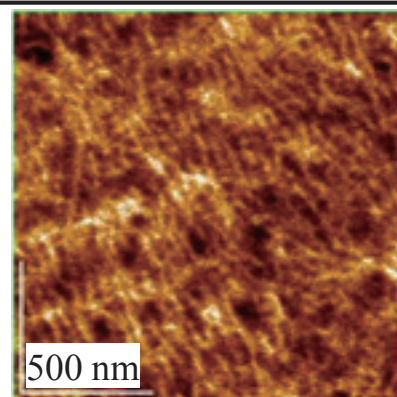
応用例

- ・電子写真
- ・有機EL素子
- ・有機トランジスタ
- ・光電変換素子
- ・フォトリフラクティブ素子 等

ナノ構造制御の手法



ブロック共重合体テンプレートを用いて
作製したドット状ポリアニリン



ポリチオフェン系ブロック共重合体薄膜

テラマックは

3Dプリントの

未来も育みます。

今、さまざまな広がりを見せる3Dプリンター。

造形材料のフィラメントは石油由来のABSと

植物由来のPLA（ポリ乳酸）が主流ですが、

PLAは透明度が低く、

折れやすいという欠点がありました。

そこで、ユニチカは透明感があり、

折れにくい「テラマック」PLAフィラメントを開発。

これまで蓄積してきたPLAに関する知見と、

長年培ってきた溶融紡糸技術の融合が、

シャープな造形を実現しました。

ユニチカが、3Dプリンターの新たな可能性を拓きます。



○不純物が少なく、透明性が高い。

○糸径のバラツキが小さく、真円性が高い。

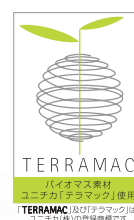
○ヒゲの発生を抑え、シャープに造形。

○保存中やプリント中に折れにくい。

○バイオマス素材「テラマック」PLAだから反りが少ない。

シャープな造形を実現
材料押出方式向け国産PLAフィラメント

TERRAMAC[®]
3D Printer Filament
〈テラマック3Dプリンターフィラメント〉



“繊維”を 知りたい！ 信州大学 繊維学部発 学びたい！ テキスタイル工学のバイブル完成！！

最新テキスタイル工学 I 最新テキスタイル工学 II

— 繊維製品の心地を数値化するためには —

— 繊維製品に用いられている糸、布とは —

- ▶ 人材育成・教育用に
- ▶ 技術開発・商品企画に
- ▶ 産学官連携へのアプローチに

次代に継承する繊維技術を網羅した全2巻

今すぐご活用ください！！

● 編 著： 西松 豊典

(信州大学 繊維学部 教授)

最新テキスタイル工学 I

● 販 価 2,900 円
(本体 2,500 円+税 200 円+送料 200 円)

最新テキスタイル工学 II

● 販 価 3,440 円
(本体 3,000 円+税 240 円+送料 200 円)

本書の内容

最新テキスタイル工学 I

— 繊維製品の心地を数値化するためには —

● A5判 220ページ カバー巻き

はじめに

第1章 背広服(スーツ)の「着心地」を数値化するには

……信州大学 繊維学部 先進繊維工学課程
教授 西松 豊典

- 1.1 はじめに
- 1.2 服飾史に見る背広服
- 1.3 「着心地 (clothing comfort)」とは
- 1.4 背広服上衣の「着心地」を数値化するには
- 1.5 おわりに

第2章 「快適性(心地)」を評価する官能検査とは

……信州大学 繊維学部 先進繊維工学課程
教授 西松 豊典

- 2.1 人間快適工学とは
- 2.2 感性情報とは
- 2.3 視覚と触知覚について
- 2.4 官能検査を行うには

第3章 シミュレーション

……信州大学 繊維学部 感性工学課程
教授 乾 滋

- 3.1 シミュレーションとは
- 3.2 テキスタイル・衣服のシミュレーション

第4章 生理的機能量の測定

……信州大学 繊維学部 先進繊維工学課程
准教授 金井 博幸

- 4.1 はじめに
- 4.2 生理的機能量とその役割
- 4.3 生理的機能量の分類
- 4.4 心電図
- 4.5 脳 波
- 4.6 筋電図

第5章 繊維製品の物理量を測定するには

……信州大学 繊維学部 先進繊維工学課程
教授 木村 裕和

……(5.6 嗅覚に関連する物理量の測定)
信州大学 繊維学部 先進繊維工学課程
准教授 金井 博幸

- 5.1 はじめに
- 5.2 測定とは
(感度、精度、有効数字、測定回数)
- 5.3 触知覚に関連する物理量
(機械的性質)の測定
- 5.4 触知覚に関連する物理量
(機能的特性)の測定

- 5.5 視覚に関連する物理量の測定
- 5.6 嗅覚に関連する物理量の測定
- 5.7 工業規格類を利用する際の留意事項

第6章 繊維製品の「心地」と物理量の関係は多変量解析で

……信州大学 繊維学部 先進繊維工学課程
教授 西松 豊典

- 6.1 はじめに
- 6.2 相関分析とは
- 6.3 主成分分析
- 6.4 重回帰分析

索 引

最新テキスタイル工学 II

— 繊維製品に用いられている糸、布とは —

● A5判 320ページ カバー巻き

はじめに

第1章 繊維製品

……信州大学 繊維学部 先進繊維工学課程
教授 木村 裕和

- 1.1 はじめに
- 1.2 アパレル製品
- 1.3 スポーツウェア
- 1.4 高齢者用衣料品
- 1.5 インテリア製品
- 1.6 ジオテキスタイル
- 1.7 自動車用関連製品
- 1.8 医療関連製品

第2章 繊維原料

……福井大学 大学院工学研究科
教授 田上 秀一

……福井大学 大学院工学研究科
講師 植松 英之

……信州大学
名誉教授 松本 陽一

……(株)AOKI 商品開発室長
室長 柴田 清弘

- 2.1 はじめに
- 2.2 繊維原料の歴史
- 2.3 天然繊維
- 2.4 化学繊維
- 2.5 今後の繊維材料の課題

第3章 紡績工学

……信州大学
名誉教授 松本 陽一

- 3.1 はじめに
- 3.2 糸づくりの歴史
- 3.3 よい糸の条件
- 3.4 糸の表示方法
- 3.5 糸の分類と種類
- 3.6 紡績工程

- 3.7 糸の試験方法と糸むらの評価方法
- 3.8 新しい紡績技術の開発
- 3.9 課 題

第4章 製布工学

……信州大学 繊維学部 先進繊維工学課程
教授 西松 豊典

……東京都立産業技術センター
多摩テクノプラザ 所長 近藤 幹也

- 4.1 はじめに
- 4.2 布の歴史
- 4.3 皮 革
- 4.4 合成皮革と人工皮革
- 4.5 織物について
- 4.6 編物(ニット)
- 4.7 織物分解、編物分解
- 4.8 不織布
- 4.9 課 題

第5章 染色加工・機能加工

……信州大学 副学長 繊維学部長
教授 濱田 州博

- 5.1 はじめに
- 5.2 染色の歴史
- 5.3 染料と染色加工
- 5.4 染色加工の前処理(準備工程)
- 5.5 染色性の評価法
- 5.6 仕上げ加工・機能加工

第6章 衣服の設計と生産

……信州大学 国際ファイバー工学研究所
教授 高寺 政行

……信州大学 国際ファイバー工学研究所
助教 金 屋

- 6.1 はじめに
- 6.2 既製服の設計・生産
- 6.3 既製服の設計
- 6.4 生地と副資材の選択
- 6.5 衣服のターゲットとサイズ
- 6.6 衣服のデザイン要素
- 6.7 パターン設計
- 6.8 既製服の生産
- 6.9 CAD・CAMとシミュレーション

第7章 衣服の洗濯

……ライオン(株) ファブリックケア研究所
蓼沼 裕彦

……ライオン(株) ファブリックケア研究所
宮原 岳彦

- 7.1 はじめに
- 7.2 衣服の汚れ
- 7.3 家庭用洗濯洗剤と漂白剤
- 7.4 おしゃれ着洗濯
- 7.5 衣服用仕上げ剤
- 7.6 おわりに

第8章 日本の繊維産地

……地方独立法人 大阪府立産業技術研究所
山本 貴則

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 http://www.sen-i.co.jp

高分子動的粘弾性評価用 標準物質4種(計量標準総合センター)の測定

測定装置: itkDVA-200シリーズ (右写真)

測定条件: 昇温速度 4°C/分

測定周波数 1Hz、10Hz同時測定

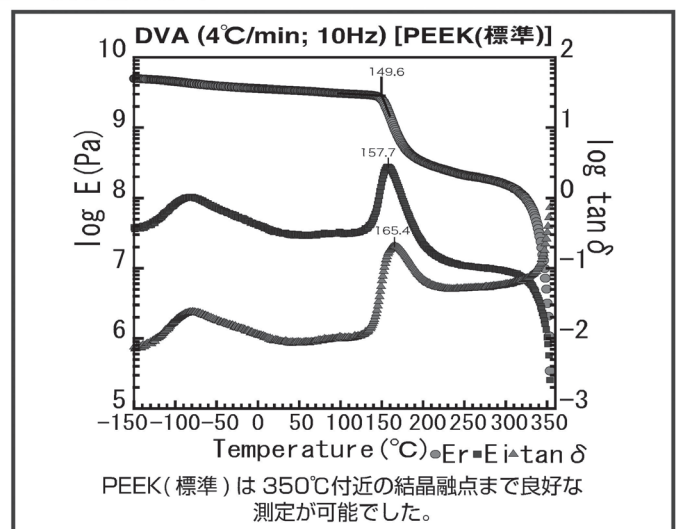
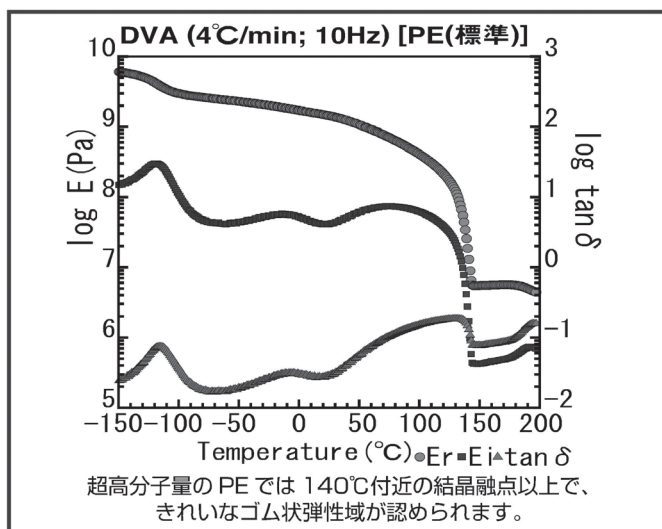
- ・ 10Hz成分は下記の4図に示します
- ・ 1Hz成分は計量標準総合センターの認証値 (1Hz、昇温速度 1°C/分)とともに弊社Webに掲載しています

<http://www.itkdva.jp/>

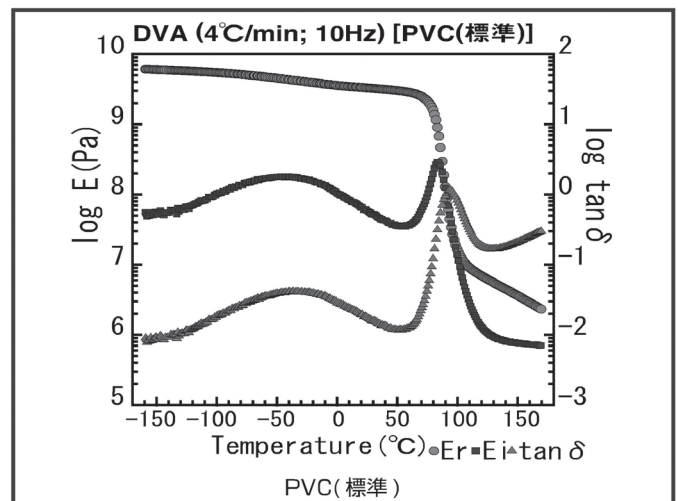
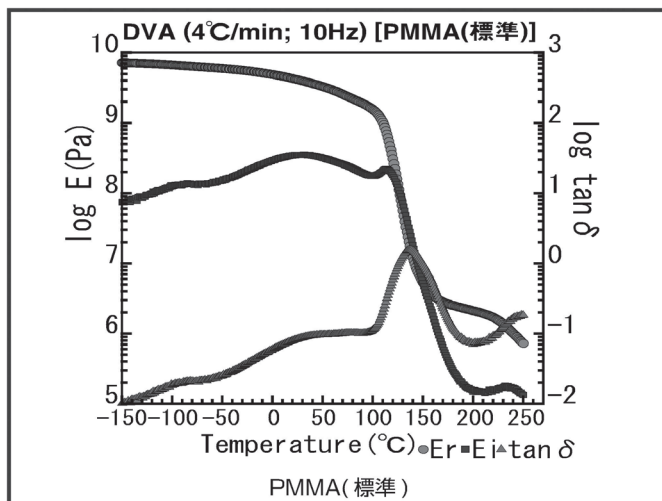


itkDVA-200シリーズ (気中・水中・調湿 測定に対応)

結晶性の2種の測定結果



非晶性の2種の測定結果



「顕微鏡」「顕微ラマン・FTIR」「SAXS」用 冷却加熱(せん断延伸)ステージ

「冷却加熱ステージ」一筋!



※光学顕微鏡、TVカメラ、PCは別売です

−190～1500℃・せん断・延伸対応28機種ラインナップ!

−190～1500℃、せん断、延伸に対応した28機種をラインナップしておりますのでお客様の研究に最適な機種をお選び頂けます。

卓越したスペック・操作性をデモテストで実感、納得!

デモ機を常備しておりますのでいつでもデモテストが可能!
更に1981年の創業以来蓄積したデモテストのノウハウで、試料の作成や観察方法などトータル的にアドバイスができます。

メンテナンスは迅速かつ適確

1981年の創業以来蓄積してきた膨大なメンテナンスのノウハウで、お客様の研究に支障をきたさないよう迅速かつ適確にサポートしてまいりましたので、ご購入頂いた研究者の方々から高い評価を頂いております。

オプション87バリエーション整備

「ベストの温度コントロール」「ベストの検鏡・記録」などを可能にするためのオプション87バリエーションを整えております。

1981年創業「冷却加熱ステージ」SPECIALTY COMPANY

ジャパンハイテック株式会社

詳細カタログのダウンロード/デモテスト申込み随時受付中!

本社(ショールーム) 〒813-0001 福岡市東区唐原7-15-81
新東京営業所(ショールーム) 〒260-0001 千葉市中央区都町3-14-2-405

TEL(092)674-3088 FAX(092)674-3089
TEL(043)226-3012 FAX(043)226-3013

ジャパンハイテック

検索

Image-Pro Premier による繊維の分離と測定

Image-Pro Premier（イメージプロ・プレミア）は、世界的に実績がある画像処理・解析ソフトウェアです。バイオ・工業系のイメージングをサポートし、多くの学术论文で使われています。

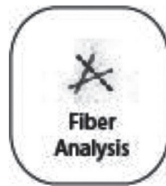
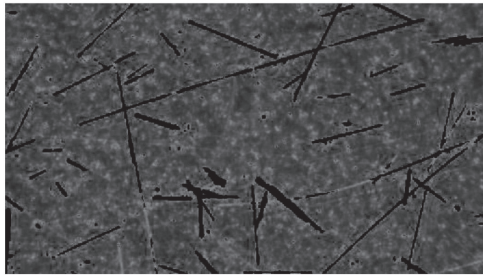
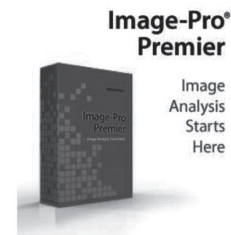
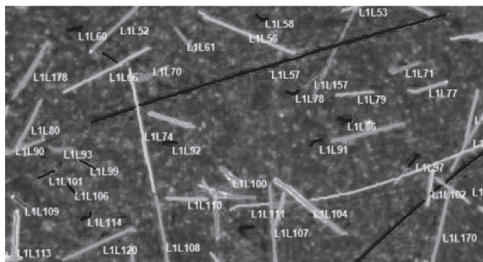
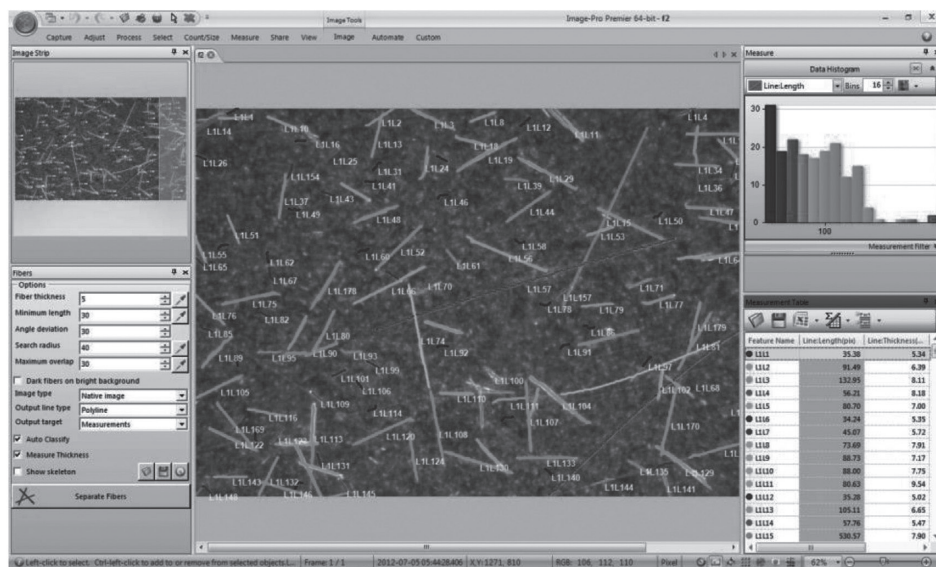


Image-Pro Premier のマクロを使った特定用途向けのアプリケーションが App です。各種 App がありダウンロードして利用できます。



繊維分離 App で重なり合う繊維を検出し測定できます。作業効率が向上するだけでなく、バッチ処理にて、多くの画像に対して同じレベルの測定を行うことができるメリットがあります。

繊維長により分類し、色分けにて表示します。解析結果はエクセルに出力できます。



重なった繊維を分離し、長さとおさを測定できます。



株式会社 日本ローパー メディアサイバネティクス事業部
〒135-0033 東京都江東区深川2-8-19 サクライビル 3F

サンプル解析・デモいたします。ご連絡ください。
TEL 03-5639-2751 www.mediacy.jp

職人が造る 理化学ガラス器具



弊社は、数多くのお取引様や理化学研究者様の永年に亘るご指導とご愛顧に支えられ、今年で創業30年目を迎えることができました。

多くのお客様にご愛顧戴いた事に感謝しつつ、更なる企業体質の強化に努め、各方面の研究者様のお役に立てる様により一層の努力をしております。

業界再編など、多くの業界で大変革が本格化する時代にあって、特に私達の理化学ガラス業界に於いてもガラス加工職人の減少は深刻な問題です。私達は、常に理化学ガラス器具に於いて、『技術の継承』と『お客様の満足を第一に考える』『研究者様の視点で考えた製品』というモットーに基づいて、理化学分野の研究に携わる皆様に、ご満足いただける商品をより高度な付加価値を付けて適正な価格でご提供しております。

古川理工ならではの経験と技術力で、様々なご要望にお応えできる皆様の専属のガラス工場でありたいと考えております。

規格品から特注製品・真空ライン等、何でもご相談下さい。
ホームページからのお問い合わせも承っております。



理化学硝子製品の製造・販売元

有限会社 **古川理工**

〒121-0824 東京都足立区西伊興3-12-18

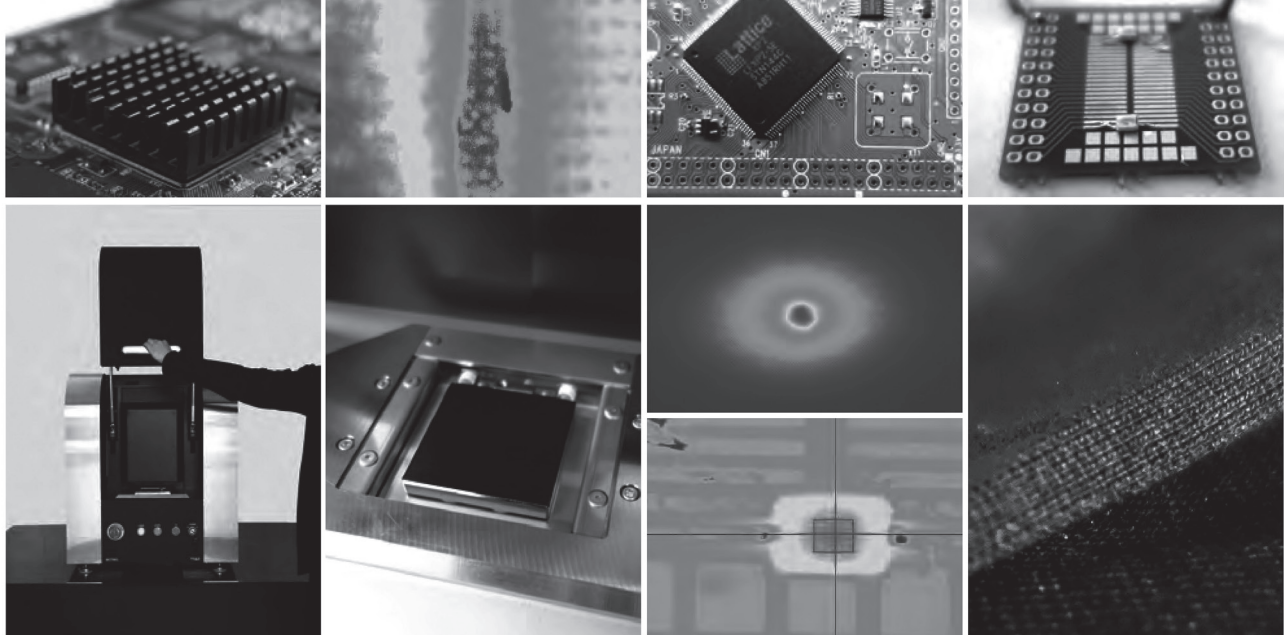
TEL (03) 3853-3791 (代)

FAX (03) 3856-9569

Mail : info@friko-glassworks.com

<http://www.friko.co.jp/>

わたしたちは、熱物性測定技術を通して、
技術革新・未来創造に貢献したいと考えています。



ごあいさつ

年々小型化する電子機器の開発において、「熱問題の解決」は非常に重要な課題のひとつです。「熱問題の解決」は、エネルギー効率の向上すなわち「省エネ化」へと直結しています。ベテル ハドソン研究所では、当社の持つ独自の熱物性測定技術を結集し、高機能・高精度な熱物性測定装置を開発することで、技術革新と未来創造に貢献したいと考えています。

熱問題の解決を全力サポートします。

製品に関するお問い合わせ

0299-36-0690 平日 9~17時

メールでのお問い合わせ

info_hudson@bethel.co.jp 24時間受付

■ 取扱品目

- ・熱物性顕微鏡 サーマルマイクロスコープ TM3B
- ・熱物性測定装置 サーモウェーブアナライザ TA35/33/32/31
- ・熱伝播検査装置 サーマルイメージングスコープ TSI2
- ・熱物性受託測定サービス

株式会社ベテル ハドソン研究所

<ハドソン研究所>

〒315-0027

茨城県石岡市杉並4-6-12

TEL: 0299-36-0690

FAX: 0299-36-0691

<大阪ラボ>

〒564-0051

大阪府吹田市豊津町1-18 エクラート江坂ビル403号

TEL: 06-6155-5254 (FAX兼用)

携帯: 080-9265-9247

■ ベテルの熱物性測定装置シリーズ

サーマルマイクロスコープ TM3B

ナノ薄膜および
マイクロメータ微小領域の
熱浸透率測定



サーモウェーブアナライザ TA35/33/32/31

有機フィルムからダイヤモンドまで
幅広いレンジの評価が可能。
XYZ3方向の熱拡散率測定



サーマルイメージングスコープ TSI2

赤外カメラとレーザーで
材料の熱特性を
可視化・数値化



サブミクロン分解能で3次元の観察・計測

高分解能 3DX線頭微鏡 **nano3DX** High-resolution 3D X-ray microscope

微細構造の解明と定量化に貢献

非破壊・サブミクロンオーダーで、高分子複合材料・プラスチック・医薬品・生体材料・微小電子部品などの内部構造を3D観察し、解析します。

High resolution

- ▶ 高い2D・3D空間分解能
(0.27 $\mu\text{m}/\text{pixel}$)

High contrast

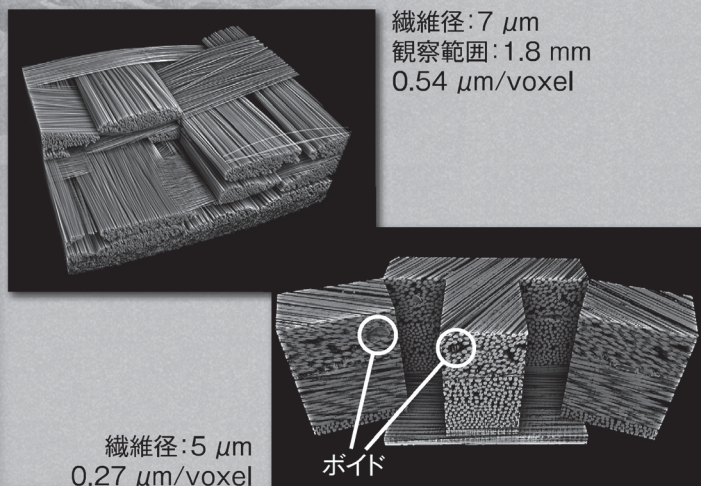
- ▶ 高コントラスト
(密度分解能)

Wide view

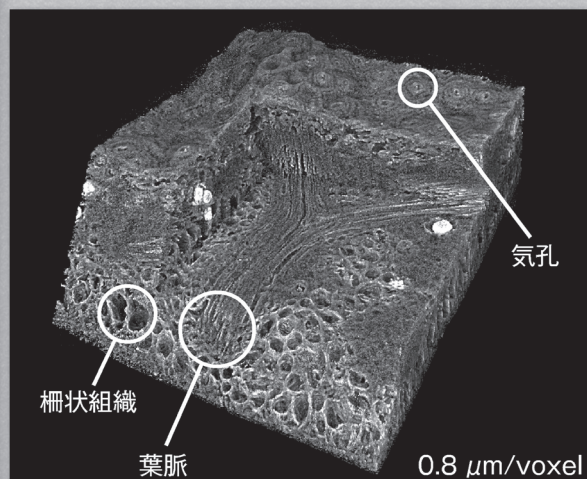
- ▶ 高分解能での大視野観察



炭素繊維強化樹脂



山茶花の葉 内部3次元観察



繊維学会誌

平成 27 年 5 月 第 71 巻 第 5 号 通巻 第 830 号

目 次

繊維と工業 (Reviews and News)

平成26年度繊維学会功績賞・学会賞等受賞者.....	A3
【時 評】技術士になろう！－技術発展とグローバルな活躍のために－.....	井塚 淑夫 ... P-223
【特 集】〈スマートファイバー(1)〉	
ウェアラブル技術がもたらす安心・快適な“衣服空間”	板生 清 ... P-224
刺繍技術のスマートテキスタイル分野への応用	佐藤 良太 ... P-228
圧電ファブリック	田實 佳郎・山本 智義 ... P-232
【レポート】日仏繊維協力 WG の報告	大松沢明宏 ... P-238
【連 載】〈業界マイスターに学ぶせんいの基礎講座－8〉	
第3編 織物の基礎知識	中川 建次・松原 富夫 ... P-240
【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－20〉	
羊毛産業の盛衰(3)	松下 義弘 ... P-255
【海外ニュースレター】	P-264

報 文 (Original Articles)

【一般報文】関節トルクを指標とした衣服の動作快適性に関する基礎的研究	
..... 堀場 洋輔・日々野雄基・乾 滋・上條 正義 ...	165
Fabrication of Fiber-Reinforced Single-Polymer Composites through Compression	
Molding of Bicomponent Fibers Prepared by High-Speed Melt Spinning Process	
..... Yuan Jing ZHANG, Wataru TAKARADA, and Takeshi KIKUTANI ...	172
Adsorption of Pb(II) from Aqueous Solution on Oxidized Activated Carbon Fibers	
..... Shimeng CHENSUN, Yoshimasa AMANO, Motoi MACHIDA, and Fumio IMAZEKI ...	180
【技術報文】綿セルロース布の弱酸性あるいは中性条件下での TEMPO 触媒酸化	
..... 田中 千晶・由井 美也・磯貝 明 ...	191

Journal of the Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 71, No. 5 (May 2015)

Contents

[Reviews and News]

Society Awards..... A3

〈Foreword〉

Challenge to a Professional Engineer

– For Technical Development and Global Activities – Yoshio IZUKA ... P-223

〈Special Issue on Smart Fiber (1)〉

Wearable Technologies Bring Safe and Reliable “Clothes Space” Kiyoshi ITAO ... P-224

Application of Embroidery Technology to Smart Textile Ryota SATO ... P-228

Piezoelectric Fabric Yoshiro TAJITSU and Tomoyoshi YAMAMOTO ... P-232

〈Report〉

The Report of the Japan-France Textile Working Group Akihiro OOMATSUZAWA ... P-238

〈Series on Fiber Basic Course Lectured by Professional Engineers-8〉

Basic Knowledge of Textile Kenji NAKAGAWA and Tomio MATSUBARA ... P-240

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

– History of the Production, Sales, and Product Development–20〉

Rise and Fall of Wool Industries (3) Yoshihiro MATSUSHITA ... P-255

〈Foreign News Letter〉 P-264

[Original Articles]

〈Transactions〉

Basic Study on Mobility of Garments Using Joint Torque

..... Yosuke HORIBA, Yuki HIBINO, Shigeru INUI, and Masayoshi KAMIJO ... 165

Fabrication of Fiber-Reinforced Single-Polymer Composites through Compression Molding of

Bicomponent Fibers Prepared by High-Speed Melt Spinning Process

..... Yuan Jing ZHANG, Wataru TAKARADA, and Takeshi KIKUTANI ... 172

Adsorption of Pb(II) from Aqueous Solution on Oxidized Activated Carbon Fibers

..... Shimeng CHENSUN, Yoshimasa AMANO, Motoi MACHIDA, and Fumio IMAZEKI ... 180

〈Technical Paper〉

TEMPO-Mediated Oxidation of Cotton Cellulose Fabrics under Weakly Acidic or Neutral Conditions

..... Chiaki TANAKA, Yoshinari YUI, and Akira ISOGAI ... 191

Sen'i Gakkaishi

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

Vol.71 No.5

May 2015

CONTENTS OF ORIGINAL ARTICLES EDITION

[Transactions]

Basic Study on Mobility of Garments Using Joint Torque

..... Yosuke Horiba, Yuki Hibino, Shigeru Inui, and Masayoshi Kamijo ... 165

Fabrication of Fiber-Reinforced Single-Polymer Composites through Compression

Molding of Bicomponent Fibers Prepared by High-Speed Melt Spinning Process

..... Yuan Jing Zhang, Wataru Takarada, and Takeshi Kikutani ... 172

Adsorption of Pb(II) from Aqueous Solution on Oxidized Activated Carbon Fibers

..... Shimeng Chensun, Yoshimasa Amano, Motoi Machida, and Fumio Imazeki ... 180

[Technical Paper]

TEMPO-Mediated Oxidation of Cotton Cellulose Fabrics under Weakly Acidic or Neutral Conditions

..... Chiaki Tanaka, Yoshinari Yui, and Akira Isogai ... 191

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	髪 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)



会 告

2015

Vol. 71, No. 5 (May 2015)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
27. 5. 14(木) 15(金)	界面コロイドラーニングー第31回現代コロイド・界面化学基礎講座ー(東京会場)(東京都・日本化学会館)	A31
5. 22(金)	平成27年度CPD協議会公開シンポジウム イノベーション競争を支える高度技術者の人材育成についてー工学連携による課題解決力強化に向けてー(東京都・東京理科大学森戸記念館)	A31
6. 4(木) 5(金)	第82回紙パルプ研究発表会(東京都・東京大学弥生講堂)	A31
6. 10(木) ~12(金)	平成27年度繊維学会年次大会(東京都・タワーホール船堀)	A13~27
6. 18(木)	第213回ゴム技術シンポジウム「ウレタン系ポリマーの接着と実際」(名古屋市・今池ガスビル会議室)	A32
6. 18(木) 19(金)	界面コロイドラーニングー第31回現代コロイド・界面化学基礎講座ー(大阪会場)(大阪市・大阪工業大学 うめきたナレッジセンター)	A31
6. 20(土)	第42回「感性研究フォーラム」講演会 ファッションビジネスと感性ーLUCUA 1100(ルクアイーレ)にみるファッショントレンドー(大阪市・大阪産業創造館)	A30
6. 20(土)	第48回CPD(共通課題)講演会(大阪市・アーバネックス備後町ビル 3F ホール)	A32
7. 2(木) 3(金)	平成27年度繊維基礎講座ー繊維の基礎から応用を2日で学ぼうー(東京都・キャンパスイノベーションセンター)	A29
7. 16(木) 17(金)	第51回夏季講座「サステイナブル社会を担う次世代ゴム・エラストマーー伝統材料と革新技術ー」(金沢市・金沢歌劇座)	A32
7. 17(金)	プラスチック成形加工学会第148回 講演会ー自動車軽量化技術の最新動向と開発事例ー(東京都・タワーホール船堀)	A32
7. 17(金)	15-1 エコマテリアル研究会「バイオマスプラスチックの機能を構造から攻める」(東京都・東京大学農学部フードサイエンス棟 中島薫一郎記念ホール)	A32
7. 29(水) ~31(金)	平成27年度 第45回繊維学会夏季セミナー「繊維の時空間制御によるサステイナブル社会の実現を目指して」(北九州市・北九州国際会議場)	A28
11. 3(火) ~6(金)	第13回アジアテキスタイルコンファレンス(ATC-13)(オーストラリア・ジーロング(Geelong)、ビクトリア州)	A31
	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 髯谷 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 年度通常総会・年次大会	平成27年 6 月10日(水)～ 6 月12日(金)	タワーホール船堀(東京都江戸川区)
繊維の基礎講座	平成27年 7 月 2 日(木)、 3 日(金)	CIC 田町(国際会議室)
第 45 回夏季セミナー	平成27年 7 月29日(水)～ 7 月31日(金)	北九州国際会議場(北九州市)
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)

平成 27 年度通常総会開催について

平成 27 年度通常総会を下記の要領で開催いたしますので、ご出席くださいますようお願い申し上げます。なお、本総会の目的であります下記の案件の決議には、定款により過半数以上の定足数を必要としますので、当日ご欠席の場合には、別途お送りします平成 27 年度通常総会開催通知の“返信用はがき”の委任状記入欄に(必要事項：会員名または冊子受領者名)をご記入頂き、5 月 29 日(金)までに必ずご返送くださいますようお願い申し上げます。

- 日時：平成 27 年 6 月 10 日(水) 13:40～15:00(予定)
- 場所：タワーホール船堀(東京都江戸川区総合区民ホール)小ホール
〒134-0091 東京都江戸川区船堀 4-1-1 TEL:03-5676-2211
- 議案：第 1 号議案 平成 26 年度事業報告承認の件
第 2 号議案 平成 26 年度決算報告承認の件
第 3 号議案 平成 27 年度理事交代の件
報告事項 創立 70 周年記念事業報告に関する件
平成 26 年度公益目的支出計画実施報告書に関する件

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

(中法)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 26 年度 繊維学会功績賞受賞者



朝倉 哲郎 氏



木村 良晴 氏



堀 照夫 氏

朝倉 哲郎 「絹繊維化前後の構造解明と絹の再生医療材料への応用及び繊維学会活動への貢献」

木村 良晴 「ポリ乳酸をリード化合物とする先導開発研究と繊維学会活動への貢献」

堀 照夫 「染色・加工の理論と革新技術への寄与及び繊維学会への貢献」

選 考 経 過

会長 鞠 谷 雄 士

繊維学会の功績賞は、多年にわたり本学会の発展ならびに繊維の科学と工業の進歩に顕著な貢献された方を褒賞するものです。平成 26 年度の功績賞は、本年 2 月に開催した選考委員会において慎重に調査を行い、朝倉哲郎、木村良晴、堀照夫の 3 氏を満場一致で受賞候補者と致しました。次いで 3 月開催の理事会における審議の結果、上記 3 氏に功績賞を授与することを決定致しました。以下に受賞者のご略歴、ご業績を簡単に紹介します。

朝倉哲郎氏は、昭和 47 年に東京理科大学理学部第 1 部化学科をご卒業になり、昭和 52 年東京工業大学大学院理工学研究科化学工学専攻博士後期課程を修了され、工学博士の学位を取得されました。その後、日本大学歯学部助手を経て、昭和 56 年に東京農工大工学部助教授に着任され、平成 5 年に教授に昇任されました。この間、平成 2～3 年には、米国フロリダ州立大学化学科の招聘助教授を務められています。また、平成 24～26 年には、分子科学研究所の客員教授を務められるほか、日本核磁気共鳴学会の会長も歴任されています。

同氏は、その名前を聞けば「NMR と絹」というキーワードがまず思い浮かぶほど、この分野で顕著な業績を残されました。具体的には、繊維・高分子について原子座標レベルで精密に構造決定できる新たな固体 NMR の解析手法を

開発し、これを家蚕絹の繊維化前後の構造の精密解析に応用し、水素結合の組み換えを伴う高強度・高弾性率化の機構を解明して来られました。この研究課題に関連した発表論文は 200 報を超え、国際的にも極めて高い評価を得ておられます。さらに、再生医療に適した高機能性絹の分子設計を行い、これを大腸菌培養やトランスジェニック蚕を用いる手法により作製して来られました。また、未だ市販品のない小口径人工血管を絹の特徴を最大限に活かして開発中であることも特筆に値します。

繊維学会では、平成 7 年度以降、通算 5 期に亘って理事を務められ、繊維基礎講座や年次大会若手ポスター賞の創設に携わって来られました。さらに平成 13 年度には第 33 回繊維学会夏季セミナーの組織委員長を務められるなど、学会活動の活性化に尽力されています。繊維の分野では、東京農工大の繊維博物館の運営委員、館長を 25 年の長きに亘り務められるなど繊維科学の啓蒙にも貢献されました。

木村良晴氏は、京都大学大学院工学研究科合成化学専攻博士課程を経て、昭和 51 年に同大学から博士号の学位を授与されています。その後、米国アイオワ大学博士研究員、日本学術振興会奨励研究員として高分子・繊維の研究に従事されました。昭和 54 年には滋賀県立短期大学工業部の助手になられ、その 2 年後には京都工芸繊維大学繊維学部

繊維化学科の助手に採用されました。その後、昭和 61 年に助教授、平成 2 年に同大学高分子学科教授に昇任され、平成 22 年には、同大学大学院バイオベースマテリアル学専攻の設立とともに、同専攻の教授に異動されました。

同氏は繊維・高分子に関する幅広い研究を手がけて来ましたが、平成 12 年頃からポリ乳酸の高性能化を目指した新しい重合方法の開発に取り組まれました。具体的には、耐熱性に優れるステレオコンプレックス型ポリ乳酸に着目し、ステレオ形成能の高い偏組成ステレオブロック型ポリ乳酸の工業的重合法の確立などを先導して来られました。このポリ乳酸を中心とした様々な研究で数多くの成果を報告され国際的にも高い評価を得ておられます。さらに、ポリ乳酸をリード化合物とする、低炭素社会を支える資源・エネルギー・環境制約に適合した高性能・高機能新規バイオベースポリマーの研究・開発のパイオニアとして、活発に活動を展開されています。

繊維学会では、平成 14 年度以降 10 期に亘り連続して理事を務められ、その間平成 18～21 年度には副会長、平成 22～24 年度には会長の重責を担われました。また本部の三行事である年次大会、秋季研究発表会、夏季セミナーの実行委員長を全て務められ、昨年度を中心に行われた繊維学会創立 70 周年事業では事業統括としてリーダーシップを発揮され、記念事業を成功に導かれました。

堀照夫氏は、昭和 44 年 3 月福井大学工学部繊維染料学科を卒業後、昭和 46 年には同大学大学院工学研究科修士課程を修了されました。その後、同年 6 月よりスイス連邦工科大学学術研究員として 1 年勤務された後、昭和 47 年 6 月から同大学工業化学科博士課程に入学され、昭和 49 年 12 月に同課程を修了し Ph.D. の学位を取得されています。昭和 50 年 3 月に福井大学工学部繊維染料学科助手に採用され、昭和 56 年 4 月に同応用反応化学科の助教授に昇任されました。その後、平成 7 年 3 月に同大学工学部生物化学工学科教授に昇任され、平成 13 年 4 月からは、独立専攻ファイバー・アメニティー工学専攻に移籍されました。

同氏は、繊維の染色・加工の基礎から実用化に至る広い範囲の研究を一貫して行って来られました。繊維・高分子

固体内への低分子化合物の拡散理論とモデル化の研究を行い、細孔モデルと自由体積モデルの両モデルを同時に説明できる拡散の統一モデルを提案されました。この研究は国際的にも高く評価され、米国の AATCC(米国繊維科学者・色彩技術者協会)から”Paper of the year”賞を受賞されています。その後、世界に先駆けて超臨界流体および電子線照射法を用いる繊維加工の研究を積極的に進められ、両技術の特徴を活かし従来不可能であった繊維の染色や機能加工、さらには繊維のめっきにまで応用し多くの成果を挙げられています。この分野では、企業との共同研究とともに国の大型プロジェクトも数多く展開され活発に研究を進められました。

繊維学会では、平成 10 年度を皮切りに理事を 8 期務められ、この間、平成 24～25 年度には副会長の重責を務められました。また、夏季セミナー実行委員長、秋季研究発表会組織委員長、超臨界流体研究委員会の設立、繊維の科学技術に関する繊維学会主催の国際会議 ISF2014 と同時に開催された「新繊維技術展」の実行委員長を務められ、多大な貢献をされました。さらに日本学術振興会の繊維・高分子機能加工第 120 委員会、染色堅ろう度第 134 委員会などでも委員長を歴任されるなど、日本の繊維・高分子機能加工に関する研究開発において指導的役割を演じて来られました。

以上のように、上記の 3 氏は長年にわたり繊維分野の研究・教育/啓蒙・技術開発に貢献され、当該分野の発展への寄与、繊維学会の発展への貢献度は高く、繊維学会功績賞に相当すると評価されました。

なお、本年度の選考委員は以下の通りです。

委員長 鞠谷雄士

委員 濱田州博、金谷利治、村瀬浩貴、岩田忠久、鋤柄佐千子、土田 亮、正田晋一郎、近藤哲郎、倉本憲幸、臼井博明、英 謙二、青山雅俊、羽倉茂樹、野島一博

バイオポリマーの微細繊維化と機能化に関する研究

信州大学 先鋭領域融合研究群 国際ファイバー工学研究所

バイオ・メディカルファイバー研究部門 大川 浩 作



〈研究業績〉

ナノテクノロジー実用化に向けての研究開発が国際的に活発化し、繊維工学分野ではエレクトロスピニング(ES)とナノファイバー(NF)の応用研究が推進されている。開発用途として、医療用部材・分離基剤等が多く見られる。生体適合性の高い天然高分子(バイオポリマー)素材は上記用途に好適であるが、高結晶性・難溶性ゆえにESプロセス原料とするのは困難とされてきた。大川氏は、バイオポリマーの基礎研究をもとに、ESを経るNF不織布作成に関する要素技術を開発し、天然繊維資源の新規な利活用を可能にした。同氏の研究業績の概要を下記する。

1. バイオポリマーのエレクトロスピニングと ナノファイバー不織布創出

天然多糖のESに適した溶媒を見出すために、種々の温和な有機酸の組成を試験し、多糖の繊維化研究においてはほとんど報告例のないトリフルオロ酢酸が最も好適であることを明らかにした[1,3]。分子量の異なる多糖標品の使用により、サブマイクロからナノスケールの平均繊維直径を持つES-NF不織布を作成した。通常は酢酸セルロース経由で作られる再生セルロース-ES-プロセスに対し、セルロース/有機酸溶液からES-NF不織布を直接調製できるプロセスは、重要な要素技術である。同氏は、セルロース-キトサンの複合ES-NF作成に関する研究論文も発表している[9]。

2. バイオポリマー ES-NF 不織布の応用研究

天然多糖およびゼラチンなどの比較的安価であり、生体に安全なバイオポリマー原料として、種々の複合ES超微細繊維不織布を試作し[2]、歯牙組織や骨組織再生のための生体工学材料応用に関する基礎研究を展開した[4]。

同時に、セルロース-キトサン複合ES-NF、あるいは、ヒドロキシプロピルセルロースES-NF不織布を担持体とし、工業上有益な酵素であるアミノアシラーゼを用いる固定化酵素創出に関する研究も論文発表した[5]。これらの研究では、NF不織布の大きな表面積と、酵素の基質立体化学認識特性を利用し、光学活性物質の効率的な製造技術にも繋がると期待される。

3. セルロース化学修飾に関する基礎研究

難溶性であるセルロースを高効率に、かつ、安価な天然原料だけを用いて可溶性誘導体に変換する基礎研究におい

て、アミノ酸の1種ベータアラニン(β Ala)を選択した。 β Alaは、修飾率40%程度までセルロース水酸基に導入可能であることを見出した[7]。 β Ala化セルロースを母体ポリマーとし、汎用性有機溶媒中でペプチド-セルロースコンジュゲート合成が可能となり、セルロースの応用範囲をさらに拡充できる基盤が形成された。同氏は、細胞接着性ペプチド、および、ホスホセリンを含む硬組織誘導促進ペプチドとセルロースのコンジュゲート合成を発表している[6]。

4. 未利用天然繊維の資源化に関する研究

二枚貝の接着性繊維の形成機構を応用し、天然多糖やポリアミノ酸の高分子電解質複合体形成を用いる繊維紡糸方法を提案し、バイオポリマー、水と酵素のみを原料とする複合繊維を創出した。また、信州地域独特のバイオマスである水生昆虫由来のシルクタンパク質が、ホスホセリンを高い割合で含み、陸上のカイコシルクと全く異なる化学的性質を有することを明らかにした[10]。この新規なシルク系バイオマスを原料とし、上記1および2のES-NFを作成し、バイオメディカルマテリアル応用研究を推進している。

以上のように、同氏の研究は、バイオポリマー素材の基礎研究からES-NF創出に至る学際的・独創的な成果を含み、天然資源の新たな利活用に寄与すると期待され、繊維学会賞に十分に値すると認められる。

〈主な業績リスト〉

1. K. Ohkawa, et al. *Macromol Rapid Commun* **25**(18), 1600-1605(2004).
2. 大川浩作, 繊維学会誌 **64**(1), 98-106(2008).
3. K. Ohkawa, et al. *Tex Res J* **79**(15), 1396-1401(2009).
4. K. Ohkawa, et al. *Macromol Biosci* **9**(1), 79-92(2009).
5. K. Ohkawa, et al, *J Fiber Bioeng Informat* **5**(2), 1-15(2012).
6. K. Ohkawa, et al. *Cellulose* **20**(1), 365-378(2013).
7. K. Ohkawa, et al, *Carbohydr Polym* **94**(1), 468-478(2013).
8. K. Ohkawa, et al, *Tex Res J* **83**(18), 1918-1925(2013).
9. K. Ohkawa, et al, *Macromol Mater Eng* **298**(10), 1059-1064(2013).
10. K. Ohkawa, et al, *Biofouling* **29**(4), 357-367(2013).

高分子ネットワークの伸長結晶化

京都大学 化学研究所 登 阪 雅 聡



〈研究業績〉

繊維の紡糸過程では、配向した溶融高分子が結晶化しながら、ナノからマイクロメートルスケールに及ぶ特有の高次構造を形成する。その過程は大変複雑であるが、構造形成に関わる因子をうまく利用すれば、所望の物性を発揮するように制御された結晶ナノ構造を、ボトムアップ的に形成できると期待されている。しかし、最も基本的な因子である分子鎖の配向は急速に緩和してしまうため、結晶ナノ構造との間にどのような関係があるか、定量的な理解は未だに不足している。登阪氏は、分子鎖のネットワークにより緩和が抑制されたゴム状高分子を用い、伸長結晶化を詳細に解析することにより、この課題に取り組んできた。受賞対象研究は、代表的なネットワークポリマーである天然ゴムを主な試料として用い、X線回折法や力学測定法によって伸長誘起結晶のナノ構造を明らかにすると共に、配向の大きさが及ぼす影響を解明してきたものである。以下に、主な業績の概要を示す。

1. 結晶ナノ構造を規定する因子

同氏は放射光を用いたX線測定により、結晶ナノ構造を規定する因子(結晶の量と平均サイズ、結晶格子の歪み、等)が、配向の大きさに応じてどのように変化するかを詳細に解析した。その結果に基づき、配向したネットワークの結晶化では分子鎖による一次核生成が促進されることを示し、さらに、こうした一次核生成の効果は、核剤の添加による効果を大きく上回ることを明らかにした。また、伸長に伴い結晶化度が変化するにも係わらず、結晶格子の歪みが張力とリニアな関係にあることを見出した。これは、繊維内部の応力伝達にも関係する重要な知見である。

2. 伸長結晶化のダイナミクス

過冷却の高分子に配向が与えられると、結晶化と配向緩和の双方が急速に起こる。そのため、配向の大きさと結晶化速度の関係を調べることは極めて困難である。登阪氏は変形中の結晶化を最小限に留めるため、特許出願中の特殊な高速伸長装置を開発し、瞬間的に変形した試料の結晶化挙動を解析する独自の実験手法を考案した。こうして、配向の大きさと結晶化速度の関係を調べることに初めて成功し、両者の関係を明らかにした。また、変形後の応力緩和にも、伸長結晶化が大きく寄与することを見出した。

3. 高分子ネットワークの結晶化モデル

1947年にFloryが最初の理論を提案して以来、配向した高分子の結晶化理論は分子鎖のエントロピー変化に基づくものがほとんどであった。しかし登阪氏は、これまでに得られた実験結果がこうした理論からの予想に反するものであることを見出し、これら多様な実験結果を総括して説明出来る様、高分子ネットワークの結晶化モデルを再構築した。

ごく最近では、配向の大きさと結晶化速度の関係を理論的に解析することにより、配向状態では通常より表面自由エネルギーの低い結晶核が形成されることを明らかにし、このことが結晶化を加速する主要因であると示している。

以上の様に同氏の研究は、配向した高分子による繊維構造の形成、および繊維物性に関して重要な知見を明らかにするものである。配向の大きさが高分子の結晶化に及ぼす影響を定量的に知ることは、繊維構造を制御するための重要な指針を与え、今後の繊維科学技術の発展に大きく寄与することが期待される。よって、繊維学会賞に十分に値すると認められる。

〈主な業績リスト〉

- 1) M. Tosaka, S. Murakami, S. Poompradub, S. Kohjiya, Y. Ikeda, S. Toki, I. Sics, B. S. Hsiao, *Macromolecules*, **37** (9), 3299-3309 (2004).
- 2) S. Poompradub, M. Tosaka, S. Kohjiya, Y. Ikeda, S. Toki, I. Sics, B. S. Hsiao, *J. Appl. Phys.*, **97**(10), 103529-1-103529-9 (2005).
- 3) M. Tosaka, D. Kawakami, K. Senoo, S. Kohjiya, Y. Ikeda, S. Toki, B. S. Hsiao, *Macromolecules*, **39**(15), 5100-5105 (2006).
- 4) S. Kohjiya, M. Tosaka, M. Furutani, Y. Ikeda, S. Toki, B. S. Hsiao, *Polymer*, **48**(13), 3801-3808 (2007).
- 5) M. Tosaka, *Macromolecules*, **42**(16), 6166-6174 (2009).
- 6) M. Tosaka, S. Kohjiya, Y. Ikeda, S. Toki, B. S. Hsiao, *Polymer J.*, **42**, 474-481 (2010).
- 7) M. Tosaka, S. Toki, J. Che, L. Rong, B. S. Hsiao *J. Polym. Sci. Part B: Polym. Phys.*, **49**(16), 1157-1162 (2011).
- 8) M. Tosaka, K. Senoo, K. Sato, M. Noda, N. Ohta, *Polymer*, **53**, 864-872 (2012).
- 9) 登阪雅聡, 繊維学会誌, **69**(3), P-81-P-87 (2013).
- 10) 登阪雅聡, 高分子論文集, **71**(11), 493-500 (2014).

透湿防水膜「ルストレ FGX」 の開発

テックワン(株) 竹 田 忠 彦
折 内 正 樹
浅 野 明



竹田 忠彦氏



折内 正樹氏



浅野 明氏

〈研究業績〉

本技術は衣料に用いられる透湿防水膜に関するものである。透湿防水膜とは、雨水をはじく防水性と気体の汗等の湿り気(水蒸気)を通過させる透湿性を兼ね備えた高機能素材を指す。その原理は、水蒸気は通すが水滴は通さない程度のミクロの孔の開いた被膜であり、これを布面に形成させることによって透湿防水素材となる。

従来の透湿防水膜は、PTFE 膜のラミネーション品、ウレタン樹脂の湿式コーティング品、親水性ウレタンフィルムのラミネーション品等が一般的に使用されていた。このような状況の中、テックワン(株)は PTFE 膜のような微多孔形状とウレタン樹脂の伸縮性を持った透湿防水膜である疎水性微多孔ウレタンフィルム「ルストレ FGX」を開発した。

〈研究内容〉

1. 透湿防水膜の開発

開発当初は孔が大きくバラツキのあるものであったが、試行錯誤の中で均一でフィルム強度の強い疎水性微多孔ウレタンフィルム「ルストレ FGX」を開発することに成功した。「ルストレ FGX」は湿式技法で作られ、連通した超微細にして均一な気孔(0.3~3μm)が無数(約 50 万個/平方インチ)にあり気孔周辺は疎水化され、耐久性、伸縮性に優れている。

ルストレ FGX は連通した超微細にして均一な気孔が無数にある疎水性ウレタンフィルムから成るため、高耐水圧、高透湿でドライ感のある防水アウターウェア素材として展開ができるようになった。また、伸縮性のある素材にラミネーションしてもウレタン樹脂の持つ伸縮性により素材の伸縮性を失うことなく、ドライ感のある快適防水アウターウェアとして展開ができるようになった。

近年は、さらに機能を向上させることにも成功している。ルストレ HBP およびルストレ HBP-ESP はルストレ FGX より、さらに快適性を高めるために通気性を重視したタイプの疎水性微多孔ウレタンフィルムであり、今後の商品展開が大きく期待できる。

2. ラミネート技術の開発

従来、布に透湿防水膜を形成させる方法はコーティング

加工が一般的であった。コーティング加工は、樹脂を布面に薄く均一に塗布した後に水溶液中で化学的に樹脂を反応させて被膜を形成させる湿式コーティングであり、溶媒が被膜形成時に樹脂から抜ける時に微細な孔が開く。

テックワン(株)では、このコーティング加工に対してラミネート加工を採用し、量産化に成功した。ラミネート加工は、あらかじめポリウレタン樹脂やフッ素系樹脂の多孔質なフィルムを作っておき、これを接着剤で布面に貼り付ける方法である。上述の疎水性微多孔ウレタンフィルム「FGX」を接着剤で布面に貼り付けることにより、コーティング方式に比較して防水性を向上させることに成功した。

〈選考過程〉

本技術は、微多孔形状とウレタン樹脂の伸縮性を持った透湿防水膜である疎水性微多孔ウレタンフィルムの開発に関するものである。湿式技法で作られた膜には連通した超微細にして均一な気孔が無数にあり気孔周辺は疎水化され、既存の製品と比べ耐久性、伸縮性に優れている。ラミネート技術の開発では、従来のコーティング加工に対して、ラミネート加工を採用し量産化に成功した。接着剤で布面に貼り付けるという斬新なアイデアにより、コーティング方式に比較して防水性を向上させることに成功した。

以上の観点から、本技術は繊維学会技術賞に十分値すると認められた。

〈主な業績リスト〉

1. 折内正樹、板井仁志：加工技術 46 巻、4 号、228-231 (2011)、わが社のウレタン樹脂透湿防水膜の新しい展開
2. 板井仁志：加工技術 47 巻、1 号、26-27(2012)、高品位インクジェットプリント加工「ルストマックス」& 快適衣料「ルストレ」
3. 板井仁志：加工技術 48 巻、1 号、28-29(2013)、わが社の 2013 年一押し商品群& デジタルプリントシステム「ルストマックス」
4. 板井仁志：加工技術 49 巻、1 号、15-16(2014)、わが社の 2014 年一押し商品群

〈繊維学会・技術賞(技術部門)受賞者〉

アセテート繊維芯鞘新素材 「キスト」の開発

三菱レイヨン(株) 森 山 宜 往
篠 田 啓 司
能 村 素 郎



森 山 宜 往 氏



篠 田 啓 司 氏



能 村 素 郎 氏

〈研究業績〉

近年、電力消費量がピークとなる夏を中心に電力不足が問題となっている。国全体で節電に取り組む中で機能素材・機能性衣料など繊維製品の役割が大きくなっており、特にクールビズ商品に代表される夏季服装の軽装化や吸汗、速乾、冷感機能等を有する衣料の開発が重要となっている。

繊維製品に対する機能性の付与は原糸・後加工・テキスタイルの各段階において行われているが、新素材『キスト』は原糸の製造段階および後加工段階の処理を組合わせて確立した技術である。両段階を組合わせて機能を付与することでアセテート繊維本来の機能を更に高め、高い洗濯耐久性を合わせもつことを特徴とした素材である。

〈技術内容〉

通常、複合紡糸を行うためには、紡糸ノズルパック内において複雑な分配構造を有することが必要であり、その開発や生産化には多くの課題解決が必須となっている。しかし、今回生産化に成功したトリアセテート/ジアセテート/トリアセテートの3層複合繊維であるキスト原糸は、三菱レイヨン独自の複合紡糸技術を用いることで、分配板等をほとんど必要としないノズルパック構造を可能としたものである。また芯部/鞘部の吐出条件を制御することで、特殊な凸型断面を有している。さらに、改質処理における濃度・温度・時間の条件を制御することで、芯部のみを選択的に低結晶化し、繊維の吸湿性を高めつつ、表面のドライ感は損なわない繊維の開発に成功した。以下に『キスト』の特性を示す。

1. 形態安定性

一般的にセルロース系繊維は吸水性に優れる反面、吸水

後の形態安定性に劣るという問題がある。キスト原糸は芯部を低結晶化セルロース化することで吸水性を高めているが、芯鞘型構造とすることで膨潤後も形態安定性に優れる素材となる。

2. 吸放湿性

芯部の低結晶化セルロースにより吸湿性に優れ、また特殊な凸型断面形状のクビレ部分が毛細管現象の働きをすることで、汗を吸ってもべたつきやムレ感を抑えることが出来る。

3. 速乾性・接触冷感性

鞘部はトリアセテートのままであることから、アセテート本来の特徴である優雅な光沢感や優れた発色性に加え、速乾性や接触冷感機能などの特殊機能も損なわない。

〈選考過程〉

本技術は、従来生産過程の各段階で行われていた機能性の付与を、原糸の製造段階と加工段階における処理を組み合わせ行うという画期的なものであり、これにより形態安定性、吸放湿性、ならびに速乾性・接触冷感性を兼ね備えた新素材の開発および実用化へと結びついた。

以上のように、本技術は、技術上・産業上の観点から繊維学会賞技術賞に値すると認められた。

〈主な業績リスト〉

特許5596651号・三菱レイヨンテキスタイル株式会社/美津濃株式会社“複合繊維および繊維製品ならびに製造方法”

セルロース長繊維複合糸による 機能肌着の開発

旭化成せんい(株) 商品科学研究所 中村 寿美
出口 潤子



中村 寿美氏



出口 潤子氏

〈背景と研究業績〉

本技術は快適性を具現化する機能性肌着の開発及び、そのための複合糸と編地の開発に関するものである。

開発当初の肌着、特に紳士用肌着においては、吸汗性が良い「綿」を用いるのが一般的であった。綿は優れた繊維であるが、吸汗性の良さに対し速乾性に劣るため、汗を多量にかいた場合、べたつきや冷えなどの不快感を引き起こすことがある。また繰り返し洗濯により風合いが硬くなりやすい。そこで、再生セルロース・キュブラ繊維と合成繊維を要求される性能が発現できるように、適正な混率、構造とした複合糸を開発し、この複合糸から編み布を設計し、最終的に快適な着心地、肌触り、吸放湿性、汗処理機能を達成した肌着を開発した。本技術をもとに開発した男性用肌着が2000年に上市されたのを皮切りに、化学繊維による機能性肌着という商品分野が築かれ、現在、大手SPAを含め多くのメーカーから上市され、国内外に市場を拡げるにいたるなど、市場への貢献は大きい。

〈技術内容〉

(1) 肌着に求められる要素物性の目標

市場調査、着用試験を繰り返した結果、肌着に求められる要素の中で、重要な項目を「熱及び水の移動特性」、「風合」、「運動追随性」、「取扱性」とした。そして、各要素物性の目標目安値を得た。次に、これらの物性を満足する肌着を開発する目的で、各種の繊維素材の混率や糸構造を変えて肌着を試作し、着用快適機能を比較検討した。その結果、機能性発現のためには、キュブラ繊維と合成繊維による最適な構造を持つ複合糸が有効であることをみつけた。

(2) 最適な複合糸の設計

キュブラ繊維の有する優れた吸放湿性(速度・量)を活かし、合成繊維との適正混率により綿以上の吸放湿性を有する複合糸を設計した。特に、キュブラ繊維と合成繊維の種類、混率の精査、複合糸内のミクロな空隙の割合と分布、単繊維の繊維度、断面形状、クリンプ形態、混織の程度等多くのパラメータを最適化し、着用時発汗時に吸汗性とべた

つきにくさを両立できるような編み布の設計、摩擦時の物理刺激が小さく滑らかな肌触りを有し、運動追随性にも優れる肌着などの開発にいたった。

(3) 生産方法の検討

最適設計糸を安定効率的に生産するために、工程、撚条件、張力、温度、速度などの諸条件を検討し、最適条件を確立した。

(4) 本技術の応用例

開発された複合糸を使用したバンテリストッキング、さらに冬用の肌着の開発へと応用した。また複合糸の形態を最適化し、敏感肌対応の肌着分野や編地の中でのキュブラ複合糸の配置を最適化する編地設計技術を基に、汗をかいた後の肌へのべたつきを大きく低減できる衣料も開発し、スポーツシャツ分野での応用展開を図った。

〈選考経過〉

本技術は、肌着には綿を用いるのが一般的であった市場に、キュブラ繊維と合成繊維からなる肌着を開発し、新しい肌着の商品分野を開拓した点が高く評価された。また肌着に用いられている複合糸は、キュブラ繊維、合成繊維の混率、断面形状、繊維間の空隙の割合、分布など様々な要素を明確な要求性能に応じて最適化されて設計されている点にも技術的な特徴がみられる。よって、技術上、市場への応用展開の観点から繊維学会技術賞に値すると認められた。

〈主な業績リスト〉

- 1) 中村、出口、中島：特許第 3701872 号.
- 2) 中村、佐藤、谷口：特許第 4320231 号.
- 3) 出口：特許第 5580604 号.
- 4) 中村、出口、中島：登録 WO00/066822.
- 5) 中村、近藤：登録 WO03/10356.
- 6) 出口、秋田：登録 WO2012/049870.
- 7) 中村、佐藤：繊維学会西部支部セミナー 2001.
- 8) 出口：繊維学会誌. Vol57No9(2001).

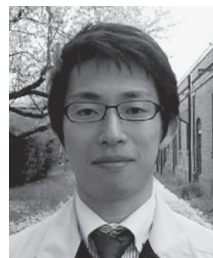
Poly (p-phenylene sulfide) のレーザー加熱延伸 行程における繊維構造形成

信州大学 繊維学部 井出圭亮



組紐製小口径絹人工血管の作製とイヌ腹部大動 脈移植による評価

日本毛織(株) 研究開発センター 早乙女 俊 樹



MALDI-TOF 質量分析計によるカシミヤ及び他 の獣毛類の定量分析

金沢工業大学 ゲノム生物学研究所 大 箸 信 一



〈選考経過〉

繊維学会論文賞は、繊維科学・技術に関し優秀な研究を行い、その業績を本学会誌に発表した将来有望な研究者に授与される。本年度は、繊維学会誌 70 巻 (2014 年) の 1 月号から 12 月号に掲載された「報文」の 45 編が対象であり、15 名からなる選考委員により組織された論文賞選考委員会の厳正な審査を経て、上記 3 名の方々が選出された。

本年度は、レーザー延伸過程における PPS の繊維構造形成過程をシンクロトン放射光を利用した広角 X 線回折及び小角 X 線散乱のその場 (in-situ) 測定により、詳細に解析している井出圭亮氏の論文が先ず選ばれた。

さらに、絹を用いた小口径人工血管の開発が検討された早乙女氏の論文および、MALDI-TOF 質量分析により獣毛繊維製品の組成を定量的に求める方法を提案した大箸氏の論文が選ばれた。

一昨年度より選考の際には選考委員にオンラインジャーナルのアクセス件数の情報が提供され、実際に社会に与えたインパクトも重要な要素として選考に加味されている。

以下に各論文の概要と、選考委員から寄せられたコメントをまとめたものを示す。

〈研究業績〉

井出圭亮氏の論文は、Poly (p-phenylene sulfide) の繊維構造形成過程を、シンクロトン放射光を利用した広角 X 線回折及び小角 X 線散乱の in-situ 測定により詳細に解析しており、まず加熱延伸過程の高次構造に関する知見が 0.25ms という高い時間分解能の in situ X 線測定によって得られたこと自体に高い学術的意義があると考えられ、

様々なポリマーの延伸過程における構造形成の解明に非常に有用な手法を示したものと言える。また、これまでに解析された他の繊維との丁寧な比較考察もあり、質、量ともに繊維学会論文賞に値する内容だと考えられる。アクセス件数も月間、年間ともに 1 位であり、読者の関心も特に高いことが分かる。

(*Sen'i Gakkaishi*, 70, No.4, 76-83 (2014).)

早乙女俊樹氏の論文は、絹を用いた直径 6mm 未満の小口径人工血管を、絹の組紐で作製した人工血管基盤に絹コーティングを行い実現し、さらにその力学物性と生体適合性を実験的に評価している。得られた知見は、繊維の医療への応用について、単に可能性だけでなく動物実験レベルでその有用性を示しており、今後の繊維研究の在り方の指標となる論文である。月間あたりのアクセス件数も第 3 位と注目されている論文である。

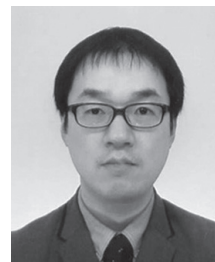
(*Sen'i Gakkaishi*, 70, No.12, 281-287 (2014).)

大箸信一氏の論文は、MALDI-TOF 質量分析によりカシミヤ、羊毛、ヤク等の獣毛繊維製品の組成を定量的に求める方法を提案し、再現性の確認と他の手法との比較を行い、その有効性を客観的に示している。獣毛以外の繊維を含む製品においても定量が可能であり、その実用化が大きく期待される。単に学術的に優れた研究ということに留まらず、産業利用上重要と評価でき、繊維学会誌の論文賞として相応しい内容となっている。

(*Sen'i Gakkaishi*, 70, No.6, 114-120 (2014).)

微小繊維状粘土鉱物/微小粒子状木質資源を用いた機能素材の創製

東京農工大学大学院工学研究院 敷 中 一 洋



これまで申請者らは、空間分布制御の伴う分子自己組織化による機能材料の創製に関する研究を展開している。自然界では分子の形状(アスペクト比)・掌性・二次的相互作用に応じた空間分布を持つ分子自己組織体により、高速な構造転移や構造色を始めとした特性が発現されている。例えば細胞骨格に習った棒状分子の作る自己組織体は、分子空間秩序に応じた特異な力学的・光学的特性を発現すると期待されるが、人工的に設計した自己組織体空間秩序をマクロな材料機能につなげる実験的検討は殆ど無い。

このような背景のもと、申請者らは剛直棒状無機分子イモゴライトの自己組織体による高速応答性チクソトロピー性ゲルに関する研究を行い、棒状分子の表面官能基を利用し、衝撃に応じた可逆的ゲル/ゾル転移を示す材料を創製している。剛直棒状無機分子のイモゴライトとマレイン酸

を混合し、衝撃に応じてゾルゲル転移する有機-無機複合体を得ている。またそのゲルから得られるフィルムはネマチック配向構造を持っており、柔軟性・透明性・耐溶媒性に優れている。振動応答性レオロジー流体などの制振材料や表示材料としての応用が見込まれる。同様に未利用資源としてのリグニンの有用化についても研究を行っており、リグニンのナノ粒子状化を図って汎用高分子との複合体を作製し、リグニン複合物の可塑化から有用資源化を図っている。

以上、申請者らは自己組織体における分子空間分布制御を通じた新規分子化学の創製に資することを目的に研究を遂行している。従って、本研究は繊維科学・奨励賞を授与されるにふさわしいと認める。

電界紡糸極細ファイバー単体の力学特性・物質輸送特性に関する研究

首都大学東京大学院 田 中 学



田中学氏は、電界紡糸(エレクトロスピンニング)法による各種機能性を有する芳香族高分子ナノファイバーに関する研究を展開している。

一般にナノファイバー化が容易ではないとされるポリイミド、ポリアリレーンエーテルなどの芳香族高分子を中心に、ナノファイバー形成能を考慮した分子設計や精密な合成、エレクトロスピンニング条件の詳細な検討により、直径数十から数百 nm の極細ファイバーの作製に成功している。さらに、これまでほとんど明らかにされてこなかったナノファイバー単体の力学特性やナノファイバー単体の内部におけるイオン輸送特性などを、独自に開発した分析方法により詳細に解析してきた。いずれも従来材料とは異なるナノファイバーの寸法や形状に由来する特異な物性を示すことを明らかにしている。ナノファイバー単繊維の力学特性評価手法の実証は、ナノファイバー材料開発において学術的にも実学的にも重大な意義があり、その波及効果は極め

て大きい。また、イオン/電荷輸送性ナノファイバーは近年、燃料電池や二次電池等の根幹をなす主材料としても注目されており、今後の電池材料研究の発展にも貢献するものと期待される。

田中学氏は、ナノファイバー分野の研究において従来の繊維科学の研究枠組みにとらわれない独創性の高い研究を進めてきており、その単体の基礎物性評価に加え機能デバイスへの応用まで俯瞰した一連の研究成果は、今後の高分子ナノファイバー分野の新たな展開に寄与するものであると考え、奨励賞に値するものと認められた。

〈主な業績〉

田中学, “がんばる若手研究者-イオンを伝導する高分子ナノファイバー-”, *Sen'i Gakkaishi* (繊維と工業), **69**(2), P57-62(2013).

多孔性カーボン薄膜の構造・物性と液体透過性に関する研究

国立研究開発法人 物質・材料研究機構 藤井 義久



中空糸膜や不織布に代表される今日の水処理膜は、大半が高分子で作られている。高分子系の水処理膜は、分離性能に優れているだけでなく、モジュール化が容易であり、かつ低コストであることから幅広く普及している。しかし、高分子膜の耐久性は必ずしも高くはない。通常の高分子は加熱により軟化し、有機溶媒によっては溶解する。そのため1970年頃から、有機分子のプラズマ重合法を用いて3次元架橋高分子からなる逆浸透膜を製造するなど、膜の安定性を向上させるための様々な研究が展開されている。

藤井氏は、研究対象をカーボン材料にまで広げ、サブナノメートル領域での高靱性カーボン膜の多孔化という視点に立ち、耐有機溶媒性のナノろ過膜としての応用および実用化研究をスタートさせている。なお同氏は、高分子を溶かさないとされる非溶媒であっても高分子薄膜が膨潤し、液体界面では分子鎖が部分的に溶解することを見出し、液

体で膨潤した高分子膜の分子運動特性の解明にも寄与してきた。

本研究は「多孔性超薄膜の構造物性技術の確立」ならびに「ナノ空間における物質透過の学術的理解」へと繋がるのが期待され、その学術的意義は極めて大きく、既に実用化に向けた研究も進んでいる。そのため、中空糸膜や不織布などの繊維材料を基材とした水処理技術の高機能化に資することは間違いなく、工業的にも極めて重要な研究であり、その波及効果は計り知れない。したがって、本研究は繊維学会奨励賞を授与されるにふさわしいと認めた。

〈主な業績〉

Journal of Membrane Science **448**, 270 (2013), *Langmuir* **24**, 296 (2008).

微細繊維界面構造を用いたユニバーサルソルベントゲルの構築

静岡大学学術院工学領域 松田 靖弘



ポリ乳酸は高い環境・生体親和性を持つ「環境にやさしい」高分子材料として注目を集める一方で、医用分野でも用途が広がりつつある。特にゲル化することでその医用分野での一層の用途拡大が期待され、機能性ゲルを志向した精密重合によるブロック共重合体が多数報告されているが、そのような高分子を合成するには多くの手間がかかり、幅広い利用を妨げている。

受賞者はポリ乳酸がある種の溶媒と複合体を作って形成する「 ϵ -結晶」に注目し、 ϵ -結晶を誘起する溶媒中では、加熱・溶解後に冷却する簡便な操作によってポリ乳酸が微細繊維構造を形成し、容易にゲル化することを発見した。さらに一旦 ϵ -結晶を形成すると、網目構造を壊さない溶媒であれば、 ϵ -結晶を誘起しない種々の溶媒に浸漬するだけで、簡単に溶媒を交換できることを示した。この操作は疎水性有機溶媒や極性有機溶媒から水に至るまで幅広い溶媒に適用できる。このようにして作製したゲルは、例えば水に可溶な薬剤だけでなく、アルコールや疎水性溶媒に可溶な薬剤にまでも適用できるドラッグデリバリーシステムなどへの応用が期待される。また、受賞者はゲル中のポリ

乳酸の微細繊維界面構造や、ポリ乳酸および複合体を形成している溶媒分子の構造に関する基礎的研究を通し、ポリ乳酸ゲルの形成メカニズムを明らかにするとともに、ゲルの構造・物性の制御についても精力的に研究を進めている。

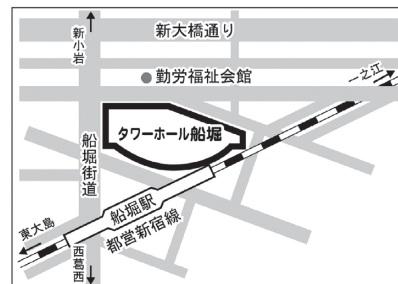
本研究は独創性が高く、応用的にも繊維科学的にも今後の展開が期待される研究であり、繊維学会奨励賞にふさわしいものと認められた。

〈主な業績〉

1. Y. Matsuda, A. Fukatsu, Y. Wang, K. Miyamoto, J. W. Mays, S. Tasaka, *Polymer*, **55**, 4369 (2014), "Fabrication and characterization of poly (L-lactic acid) gels induced by fibrous complex crystallization with solvents".
 2. Y. Matsuda, A. Fukatsu, S. Tasaka, *Chem. Lett.*, **42**, 1046 (2013), "Solvent exchange and gelation mechanism of poly (L-lactic acid) gel formed by complex crystallization with solvents".
- 他

**平成 27 年度繊維学会年次大会
研究発表会・ポスター 発表
受賞講演と特別講演**

1. 日 時：平成 27 年 6 月 10 日(水)～12 日(金)
2. 会 場：タワーホール船堀(江戸川区総合区民ホール)
〒134-0091 東京都江戸川区船堀 4-1-1
TEL:03-5676-2211 FAX:03-5676-2501
<http://www.towerhall.jp/>
〈交通〉都営地下鉄新宿線船堀駅下車北口徒歩 30 秒



3. 開催概要

繊維学会年次大会では、活躍する若手研究者の顕在化のために「若手優秀発表賞」を、優秀な学生を顕彰するために「若手優秀ポスター賞」を授賞しています。例年多数の一般発表に加え、依頼講演もごさいます。会員の皆様には、ご自身の最新の研究成果の発表の場、討論の場、ネットワークを広げる場に本年次大会をご活用ください。

4. 通常総会・授賞式：6 月 10 日(水) 13:40～15:00 A 会場(5 階 小ホール)

- 1) 平成 27 年度通常総会
- 2) 功績賞・学会賞・技術賞・論文賞・奨励賞の授与式

5. 学会賞受賞講演、技術賞受賞講演

- 1) 学会賞受賞講演(2 件) 6 月 10 日(水) 15:00～15:50 A 会場(5 階 小ホール)
- 2) 技術賞受賞講演(3 件) 6 月 10 日(水) 15:50～16:50 A 会場(5 階 小ホール)

6. 特別講演：6 月 10 日(水) 17:10～18:00 A 会場(5 階 小ホール)

「自然に学ぶものづくり」(ユニバーサルデザイン総合研究所) 赤池 学

7. 発表分野：プログラム編成にあたり、発表内容を加味して、分野変更や分野統合などを行う可能性があります。予めご了承ください。

- [1. 繊維・高分子材料の創製] 1a 新素材合成、1b 素材変換・化学修飾、1c 無機素材・無機ナノファイバー・有機無機複合素材
- [2. 繊維・高分子材料の機能] 2a オプティクス・フォトリソ、2b エレクトロニクス、2c イオニクス、2d 機能膜の基礎と応用、2e 接着・界面/表面機能、2f 耐熱性・難燃性
- [3. 繊維・高分子材料の物理] 3a 結晶・非晶・高次構造、3b 繊維・フィルムの構造と物性、3c 複合材料の構造と物性
- [4. 成形・加工・紡糸] 4a ナノファイバー、4b 繊維・フィルム、4c 複合材料・多孔体、4d 染色・機能加工
- [5. ソフトマテリアル] 5a 液晶、5b コロイド・ラテックス、5c ゲル・エラストマー、5d ブレンド・ミクロ相分離、5e その他ソフトマテリアル
- [6. 天然繊維・生体高分子] 6a 紙・パルプ、6b 天然材料・ナノファイバー、6c 生分解性材料、6d バイオポリマー、6e バイオマス
- [7. バイオ・メディカルマテリアル] 7a 生体材料・医用高分子材料
- [8. テキスタイルサイエンス] 8a 紡織・テキスタイル工学、8b 消費科学、8c 感性計測・評価
- [9. スペシャルティファイ繊維の構造と物性(特別セッション)]

8. 研究発表会場：6 月 10 日(水)～12 日(金) B～H 会場(口頭)、P 会場(ポスター)

9. 企業展示：6 月 10 日(水)～12 日(金) P 会場(1 階展示ホール)

10. 懇親会：6 月 10 日(水) 18:15～20:15 2 階桃源

11. ワインパーティー：6月11日(木) 18:00～20:00 2階蓬莱
参加者の交流のために無料で開催します。研究討論の場としてもご活用ください。
また、ポスター賞の表彰式も行います。

12. プログラム：学会ホームページ(<http://www.fiber.or.jp>)にてご確認ください。

13. 参加登録の方法

〈申込要領〉

参加者は、繊維学会ホームページ(<http://www.fiber.or.jp>)の参加登録申込フォームからお申し込みください。
振込手数料は各自でご負担ください。

注)登録の際、繊維学会会員番号(個人会員、学生会員の方)が必要になります。

会員番号は学会誌送付用封筒に記載されております。

〈送金方法〉

登録者は、登録料を下記のいずれかの方法にてご送金ください。

- (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 年次大会係
- (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 00110-4-408504
(加入者名)一般社団法人繊維学会年次大会

〈参加登録料〉

参加登録料	繊維学会 正会員	維持・賛助会員	非会員	繊維学会 学生会員	学生非会員
参加登録料	12,000 円	12,000 円	20,000 円	5,000 円	8,000 円

〈懇親会費〉

懇親会費	繊維学会 正会員	維持・賛助会員	非会員	繊維学会 学生会員	学生非会員
参加登録料	8,000 円	8,000 円	8,000 円	4,000 円	4,000 円

注) 1. 参加登録料には、学会プログラム集及び予稿集(CD)が含まれます。

2. 懇親会のみに参加される方は、懇親会費のみをご送金ください。

問合せ先：参加登録に関する問い合わせは、事務局をお願いします。

学会事務局(TEL:03-3441-5627 FAX:03-3441-3260 E-mail:office@fiber.or.jp)

14. その他：不測の事態(インフルエンザ流行等)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。

平成 27 年度繊維学会年次大会実行委員会

実行委員長：萩野賢司(東農工大)

実行副委員長：中澤靖元(東農工大)、道信剛志(東工大)、坂 渉(花王㈱)

担当理事：戸木田雅利(東工大)

実行委員(五十音順)：荒木 潤(信州大)、大川浩作(信州大)、金井博幸(信州大)、河井貴彦(群馬大)、木村 睦(信州大)、小瀬亮太(東農工大)、小林元康(工学院大)、齋藤継之(東大)、榊原圭太(京大)、澤田敏樹(東工大)、芝崎祐二(岩手大)、富永洋一(東農工大)、中野幸司(東農工大)、平田雄一(信州大)、廣垣和正(福井大)、本郷千鶴(神戸大)、村上義彦(東農工大)、若子倫菜(金沢大)

学会事務局：野々村弘人、山本恵美

平成 27 年度繊維学会年次大会

プログラム

(このプログラムは会場順に表示しています。講演・発表時間はいずれも質疑応答を含みます。)

A 会場 (5 階小ホール)

6 月 10 日(水)

通常総会・授賞式

13:40 平成 27 年度通常総会および授賞式

学会賞受賞講演

- 15:00 **1A01** バイオポリマーの微細繊維化と機能化に関する研究…(信州大・ICCER・IFES・DMBF)大川浩作
- 15:25 **1A02** 高分子ネットワークの伸長結晶化…(京大・化研)登阪雅聡

技術賞受賞講演

- 15:50 **1A03** 透湿防水膜「ルストレ FGX」の開発…(テックワン(株))竹田忠彦
- 16:10 **1A04** アセテート繊維芯鞘新素材「キスト」の開発…(三菱レイヨン(株))森山宜往
- 16:30 **1A05** セルロース長繊維複合糸による機能肌着の開発…(旭化成せんい(株))中村寿美・出口潤子

特別講演

[座長 萩野賢司(農工大院・工)]

- 17:10 **1A06** 自然に学ぶものづくり…(ユニバーサルデザイン総合研究所)赤池学

B 会場 (4 階研修室)

6 月 10 日(水)

繊維・高分子材料の物理

[座長 丸林弘典(東工大)]

- 9:40 **1B01** 高立体規則性/低立体規則性ポリプロピレンブレンド繊維の結晶化・融解挙動に及ぼす成分間相互作用効果…(東工大院・理工)○川合康矢、宝田亘、鞠谷雄士、(出光興産)武部智明、郡洋平、(KT Polymer)金井俊孝
- 10:00 **1B02** 超臨界 CO₂ 下におけるポリカーボネート/PMMA ブレンドの結晶化挙動…(農工大院・工)○三池良務、斎藤拓
- 10:20 **1B03** 単層カーボンナノチューブの希薄溶液からの結晶化と結晶化機構の解明…(岡山大院・自然)吉田悟、○内田哲也
- 10:40 **1B04** 低分子量ポリ乳酸の結晶化…(群馬大院・理工)○河井貴彦、大竹秀法、池谷建了、黒田真一、(京大・化研)小川紘樹、西田幸次、金谷利治

[座長 齊藤拓(農工大)]

- 11:00 **1B05** ポリブチレン 2,6 ナフタレートガラス化および結晶化挙動…(京大・化研)○西田幸次、白石安宏、金谷利治、(ロストック大)E. Zhuravlev、B. Yang、C. Schick

- 11:20 **1B06** 超高分子量ポリエチレンの固体高分解能¹³CNMR による相構造の解析…(龍谷大・理工)○池西孝成、中沖隆彦、石原英昭
- 11:40 **1B07** ポリ [(R)-2-ヒドロキシブチレート]に対する結晶構造解析の試み…(東大院・農)○牧野恭平、竹村彰夫、木村聡、(東大院・農、JST-CREST)加部泰三、岩田忠久、(北大院・工、JST-CREST)松本謙一郎、田口精一、(理研・播磨研)引間孝明、高田昌樹

6 月 11 日(木)

繊維・高分子材料の物理

[座長 吉水広明(名工大)]

- 9:20 **2B01** 凍結解凍サイクルゲルにより作製したポリビニルアルコールフィルムの結晶化度とガスバリア性…(龍谷大・理工)○宮永将行、中沖隆彦
- 9:40 **2B02** 天然ゴムにおける伸長結晶化速度の歪み依存性…(京大・化研)○登阪雅聡、(Ecole Centrale de Nantes)A. Gros、(Chulalongkorn Univ.)S. Poompradub、(住友ベークライト)妹尾政宣
- 10:00 **2B03** Poly (ethylene terephthalate) / Poly (butylene terephthalate)ブレンドの熱処理温度の変えた時のエステル交換の解析…(龍谷大・理工)寺田秀隆、○永井創、中沖隆彦、石原英昭、(東洋紡)伊藤勝也

[座長 登阪雅聡(京大)]

- 10:20 **2B04** 電界紡糸ポリブチレンテレフタレート繊維の昇温過程時分割 X 線構造解析…(九大院・工)梶山博文、(九大・先導研)○檜垣勇次、高原淳、(JASRI)太田昇
- 10:40 **2B05** 側鎖型機能性高分子薄膜の分子鎖凝集構造評価…(九大院・工)○城戸信人、能島士貴、小椎尾謙、平井智康、高原淳、(九大・先導研)石毛亮平、(POSTECH)Y.-Y. Kim、B. Ree、M. Ree、(JASRI)太田昇
- 11:00 **2B06** 高分子薄膜と基板との相互作用がガラス転移温度とその分布に及ぼす影響…(京大・化研)○岸本瑞樹、(京大・理)井上倫太郎、(京大・化研)小川紘樹、西田幸次、金谷利治
- 11:20 **2B07** 架橋 DNA 固体膜の引張特性…(九大・工)○盛満裕真、(九大院・工)松野寿生、田中敬二

[座長 河井貴彦(群馬大)]

- 11:40 **招待講演**
2B08 量子ビームを用いた流動・変形高分子結晶化－繊維構造形成の基礎－…(京大・化研)金谷利治

スペシャリティー繊維の構造と物性

[座長 本郷千鶴(神戸大)]

- 14:30 **招待講演**
2B11 演題未定…(東工大院・理工)鞠谷雄士

[座長 藤井義久(物材機構)]

- 15:10 **2B13** 超高分子量ポリエチレン繊維の 3 次元透過型電子顕微鏡観察…(東洋紡・総研)○村瀬浩貴、(九大・先導研、JST-ERATO・高原ソフト界面プロ)陣内浩司、(原子力機構)橋本竹治
- 15:30 **2B14** ベクトランの特徴と用途展開…(クラレ)○片山隆

- [座長 堀口智之(東レ)]
- 15:50 **2B15** 新規難燃ポリエーテルイミド(PEI)繊維の創製…(クラレ)○熊谷宗訓
- 16:10 **2B16** パラ型アラミド繊維の構造と物性…(帝人)○藤島博行
- 16:30 **2B17** ポリプロピレン繊維の用途展開…(三菱レイヨン)○今北純哉
- [座長 村瀬浩貴(東洋紡)]
- 16:50 **2B18** 極細繊維の極限追求…(東レ・繊維研)○増田正人
- 17:10 **2B19** 最近の高強度・高弾性率繊維の開発と動向…(東洋紡)○丸岡佳史、福島靖憲
- 17:30 **2B20** スパンデックス「ロイカ」機能糸の特性…(旭化成せんい)○山本太郎

6月12日(金)

繊維・高分子材料の物理

- [座長 西田幸次(京大)]
- 9:20 **3B01** スメクチック液晶中の電解重合およびポリマーの配向…(筑波大院・数理物質)○董九超、後藤博正
- 9:40 **3B02** 水平配向処理した液晶中での電解重合ポリマーフィルムの作製とその酸化還元による電気的・光学的特性…(筑波大院・数理物質)○林宏紀、後藤博正、(デンソー)林仁志
- 10:00 **3B03** 酸化グラフェンの添加によるフェノール樹脂系炭素の配向制御…(東工大院・理工)○池上裕基、加藤貴志、松本英俊、塩谷正俊
- [座長 京谷陸征(京大)]
- 10:20 **3B04** X線顕微鏡による複合材料内部の繊維3次元形状測定…(リガク・X線研究所)○武田佳彦、廣瀬雷太、濱田賢作、表和彦
- 10:40 **3B05** ポリマーを高密度に表面グラフトしたナノ粒子のレオロジー特性…(東工大院・理工)○伊藤涼音、岩田直人、戸木田雅利、(LGディスプレイ)佐藤治、(京大化研)大野工司
- 11:00 **3B06** 酸化処理を施したセルロースナノファイバーの銀修飾と機能発現…(神戸大院・工、JST-CREST)○伊藤洋晃、本郷千鶴、西野孝
- [座長 河井貴彦(群馬大)]
- 11:20 **3B07** 高分子結晶によるセルロースナノファイバーの被覆と高性能フィルムへの応用…(岡山大院・自然)岩畔史明、○内田哲也
- 11:40 **3B08** 紙の熱分解の無い化学的固相炭素化と導電性炭化紙の高強度化…(京大・共役ポリマー超階層制御ラボ)○京谷陸征、(日本製紙)藤野謙一、矢口忠平、川真田友紀、(京大院・工)松下哲士、赤木和夫
- 12:00 **3B09** レーヨン系織物の熱分解の無い化学的固相炭素化と柔軟で高強度の導電性炭素織物…(京大・共役ポリマー超階層制御ラボ)○京谷陸征、(京大院・工)松下哲士、赤木和夫
- 12:20 **3B10** ナタデココを用いたポリアニリンコンポジットの合成と特性評価…(筑波大院・数理物質)○貝塚勇気、後藤博正
- [座長 本郷千鶴(神戸大)]
- 12:40 **3B11** ヨウ素処理ポリビニルアルコールの膨潤挙動…(東工大院・理工)○丸田真也、高村達郎、野澤和也、森岡優介、杉本慶喜、塩谷正俊

- 13:00 **3B12** ポリ(γ -ベンジル-L-グルタメート)の高次構造と気体輸送特性に関するNMRによる研究…(名工大院・工)岩本純、○吉水広明
- 13:20 **3B13** 延伸ポリエチレンフィルム存在下における気体メタンのNMRスペクトル…(名工大院・工)○石神稜大、吉水広明
- 13:40 **3B14** β 晶ポリプロピレンの一軸延伸過程における結晶転移とポイド形成…(群馬大院・理工)○河井貴彦、千田麻理、黒田真一

C会場(4階401会議室)

6月11日(木)

天然繊維・生体高分子 天然材料・ナノファイバー

- [座長 小瀬亮太(農工大)]
- 9:40 **2C02** 「タンパク質線維」が生み出す Cell to Body Dynamics と分子シャペロン…(農工大・工)○跡見順子
- 10:00 **2C03** TEMPO 酸化セルロースナノファイバーを用いた全セルロース複合材料…(東大院・農)○添田裕人、(森林総研)藤澤秀次、(東大院・農)齋藤継之、磯貝明
- 10:20 **2C04** 毛髪の曲げ剛性におよぼす熱アイロン処理の影響…(相山女大・生活)○桑原里実、森万裕子、上甲恭平、(パナソニック)鼻戸由美、石原綾
- [座長 石井大輔(東大)]
- 10:40 **2C05** 水中カウンターコリジョンにより得られるコラーゲン原線維の最小ビルディングブロック“Collagen Nano-Block”…(九大院・生資環)○辻田裕太郎、近藤哲男
- 11:00 **2C06** TOCN/エラストマー複合材料の構造制御および特性解析(1)…(東大院・農)○福井俊介、齋藤継之、磯貝明
- 11:20 **2C07** 結晶性セルロースの高性能フィラー化に向けた微粉体結晶性セルロース製造…(信州大・織、信州大・IFES)○荒木潤、(東北大・多元研)有田稔彦
- [座長 加部泰三(東大)]
- 11:40 **2C08** イミド化によるキチンナノファイバーの改質とその機能…(鳥取大院・工)○伊福伸介、鈴木葉奈、井澤浩則、森本稔、齋本博之
- 12:00 **2C09** ナノセルロースフィルムにおけるファイバーの集積構造が材料物性に及ぼす影響…(東大院・農)○趙孟晨、清水美智子、竹内美由紀、齋藤継之、磯貝明
- [座長 齋藤継之(東大)]
- 14:10 **招待講演**
2C10 セルロースナノファイバー、透明な紙、電子デバイス…(阪大・産研)能木雅也
- 14:50 **2C12** アルカリ膨潤セルロースナノファイバーの紡糸に関する研究…(京大・生存研)○阿部賢太郎、矢野浩之
- [座長 塩谷正俊(東工大)]
- 15:10 **2C13** コラーゲン線維タンパク質等を用いた皮膚弾力性の Cell to Body 連携機構研究モデル…(農工大・工)○佐野将英、栗本大嗣、高見拓、村上義彦、藤田恵理、清水美穂、跡見順子
- 15:30 **2C14** 作製時の pH を異にするコラーゲン/セル

ロースナノファイバー複合材料の構造と力学物性
…(神戸大院・工、JST-CREST)○後藤大輔、本郷
千鶴、西野孝

- 15:50 **2C15** 表面剥離法を用いたセルロースマイクロフィ
ブリルの構造解析…(東大院・農)○舟橋龍之介、
沖田祐介、本土広雅、齋藤継之、磯貝明

バイオポリマー

[座長 跡見順子(農工大)]

- 16:10 **2C16** スキンタイプや年齢層を考慮したコラーゲ
ンシートを用いた紫外線によるヒト皮膚へのダ
メージ評価…(島根大・教育)○高橋哲也、鶴永陽
子、(東工大院・理工)塩谷正俊、鞠谷雄士、(ニッ
ピ・バイオマトリックス研)小倉孝之、田中啓友、
服部俊治

- 16:30 **2C17** ヒゲナガカワトビケラ(Stenopsyche
marmorata)シルクタンパク質抽出残渣の化学分析
について…(信州大・ICCER・IFES・DMBF)○大
川浩作、(信州大・学研院(繊維)・応用生物)野村
隆臣、新井亮一、平林公男、塚田益裕

- 16:50 **2C18** 小角・広角散乱法による濃厚ヘモグロビン
溶液中の蛋白質間相互作用に対する pH、温度、
濃度効果…(信州大・繊維)○佐藤高彰、(奈良県立
医科大・化学)酒井宏水

[座長 佐藤高彰(奈良県立医科大)]

- 17:10 **2C19** 放射光 X 線回折測定による再生シルク
フィブロインの配向構造形成過程の追跡…(豊田工
大)○吉岡太陽、田代孝二

- 17:30 **2C20** 1,4:3,6-ジアンヒドロヘキシトール由来
ポリエステル結晶化に関する基礎的研究から探
るバイオマスプラスチックとしての可能性…(東工
大院・理工)○丸林弘典、牛尾孝顕、野島修一

6月12日(金)

天然繊維・生体高分子 生分解性材料

[座長 山根秀樹(京工繊大)]

- 9:20 **3C01** ポリ乳酸ステレオコンプレックスの結晶構
造と赤外円偏光二色性との関わり…(豊田工大)○
田代孝二、H. Wang、幸野直人、(日本分光)小勝
負純、渡邊敬祐

- 9:40 **3C02** 飽和および不飽和脂肪酸を炭素源とした P.
putida によるポリ 3-ヒドロキシアルカノエートブ
ロック共重合の生合成とそのエポキシ化…(龍谷大
院・理工)○道下武尊

- 10:00 **3C03** Alcanivorax 属海洋性細菌由来のポリ(3-
ヒドロキシブタン酸)分解酵素の特徴付け…(群馬
大院・理工)○前原隆一郎、和田愛未、馬場琢朗、
宋君哲、橘熊野、粕谷健一

[座長 粕谷健一(群馬大)]

- 10:20 **3C04** 海洋細菌 Shewanella 属のポリヒドロキシ
ブタン酸分解酵素の構造と性質…(群馬大院・理
工)○宋君哲、真栄喜圭史、室井文篤、風早潤一郎、
橘熊野、粕谷健一

- 10:40 **3C05** Effect of Block Length on the Physical and
Structural Properties of Multi-Stereo Block
Poly(lactic-acid)…(京工繊大院・工芸)○Y. W.
Widhianto、増谷一成、木村良晴、山根秀樹

バイオマス

[座長 丸林弘典(東工大)]

- 11:00 **3C06** 完全バイオベース PET 合成にむけたバイ
オベーステレフタル酸の合成…(群馬大院・理工、
JST さきがけ)○橘熊野、(群馬大院・理工)木村
沙織、粕谷健一

- 11:20 **3C07** カードランアセテートプロピオネートの繊
維化および構造解析…(東大院・農、理研・播磨研)
○奥村早紀、(東大院・農、理研・播磨研、JST-
CREST)加部泰三、石井大輔、(理研・播磨研)引
間孝明、高田昌樹、(東大院・農)竹村彰夫、(東大
院・農、理研・播磨研、JST-CREST)岩田忠久

- 11:40 **3C08** 木質バイオマス「リグニン」のナノ粒子と
合成高分子によるコンボジットフィルム…(農工大
院・工)○敷中一洋、谷川稜、江頭俊、重原淳孝、
(森林総研)大塚祐一郎、中村雅哉

[座長 大川浩作(信州大)]

- 12:00 **3C09** カードランプロピオネート繊維の高強度化
と高次構造解析…(東大院・農、JST-CREST)○加
部泰三、岩田忠久、(東大院・農)若本一敏、(理研・
播磨研)引間孝明、高田昌樹

- 12:20 **3C10** ASA サイズ紙における低密度調整剤の添
加効果…(農工大・農)○渡辺友啓、岡山隆之、
小瀬亮太

D 会場(4 階 407 会議室)

6月10日(水)

ソフトマテリアル コロイド・ラテックス

[座長 酒井崇匡(東大)]

- 9:40 **1D01** 環状両親媒性ブロック共重合体を利用した
ベシクルの構築…(東工大院・理工)○山本拓矢、
ハッ波俊明、馬場英輔、手塚育志

- 10:00 **1D02** 機能性ヒドロゲル微粒子の微細構造と機能
の関係…(信州大・繊維、信州大・IFES)○鈴木大
介、(信州大・繊維)呉羽拓真、松井秀介、永瀬靖
久、佐藤高彰

- 10:20 **1D03** 歪応答性構造色エラストマーの構造と発色
挙動…(名工大院・工)○猪股克弘、伊藤竜規、桂
千尋、江本麗未、杉本英樹、中西英二

[座長 猪股克弘(名工大)]

- 10:40 **1D04** サブミクロン水滴内におけるスターポリ
マー末端間の連結による新規ヒドロゲル微粒子の
創製…(信州大・繊維)○柴本貴央、呉羽拓真、(東
大院・工)酒井崇匡、(信州大・繊維)鈴木大介

- 11:00 **1D05** スメクタイト系クレイ水分散液のレオロ
ジー挙動…(岐阜大院・工)○舟橋まゆ、(岐阜大・
工)土田亮、木村浩、(クリミネ工業)黒坂恵一

- 11:20 **1D06** 乾燥散逸構造の偏析効果に対する温度効果
…(岐阜大院・工)○高橋良太、(岐阜大・工)土田
亮、木村浩、(コロイド組織化研)大久保恒夫

- 11:40 **1D07** 微生物産生バイオサーファクタントを利用
した MMA の乳化重合…(京工繊大院・工芸)○青
木隆史、徳島栄至、木村良晴、(カネカ)玉井和彦、
長野卓人

6月11日(木)

ソフトマテリアル ブレンド・ミクロ相分離

[座長 敷中一洋(農工大)]

- 9:40 **2D02** 結晶成分を含有する高分子膜のスルホン化とプロトン伝導性…(神奈川大・工)○片岡利介、平賀真理子、中川祐希、池原飛之
- 10:00 **2D03** PTT/PET ブレンドにおける相分離挙動と連結結晶の形成…(農工大院・工)○国分聡、斎藤拓
- 10:20 **2D04** 液晶構造を転写したキラルポリマーブレンドの特性評価…(筑波大院・数理)○城智晃、後藤博正

[座長 後藤博正(筑波大)]

- 10:40 **2D05** α -ヘリックス・ポリペプチド-非晶ブロック共重合体のモルフォロジー…(東工大院・理工)○浅野充輝、坂尻浩一、戸木田雅利
- 11:00 **2D06** 低エネルギー X 線を利用した GISAXS 法によるブロック共重合体薄膜の構造解析…(高エネ研・PF)○高木秀彰、清水伸隆、五十嵐教之、森丈晴、西條慎也、永谷康子、谷田部景子、(三菱電機・SC)大田浩正、(名工大院・工)山本勝宏

液 晶

[座長 後藤博正(筑波大)]

- 11:20 **2D07** 液晶性ブロック共重合体薄膜の界面における配向構造…(名大・VBL)○永野修作、(名大院・工)向井孝次、田中大介、関隆広

[座長 小林元康(工学院大)]

- 11:40 **招待講演**
2D08 福島第一原発汚染水処理用の吸着繊維の放射線グラフト重合法による実用化…(千葉大・工)斎藤恭一

[座長 永野修作(名大)]

- 14:10 **2D10** 側鎖にメソゲンを有するポリメチレンの液晶構造解析…(東工大院・理工)○相澤洋介、清水水昇、坂尻浩一、戸木田雅利、(農工大・工)敷中一洋、重原淳孝
- 14:30 **2D11** 親水性高分子骨格を有する液晶システムの熱的性質と配向挙動…(大分大・工)○富高詩織、氏家誠司
- 14:50 **2D12** ライオトロピック液晶を用いた導電性高分子の合成…(筑波大・理工)○江口直人、後藤博正
- 15:10 **2D13** 主鎖型スメクチック CA 液晶のせん断流動配向挙動…(東工大院・理工)○杉本篤希、戸木田雅利

ゲル・エラストマー

[座長 荒木潤(信州大)]

- 15:30 **2D14** ミクロフィブリルセルロース複合ポリビニルアルコールゲルの形成機構…(長崎大・教育)○飯島美夏、小坂沙織、(リグノセルリサーチ)畠山立子、畠山兵衛
- 15:50 **2D15** 竹由来のセルロースナノファイバーと他の多糖類との複合化…(森林総研)○林徳子、下川知子、池田努、眞柄謙吾、久保智史、戸川英二

- 16:10 **2D16** ヒドロキシプロピルメチルセルロース水溶液のゲル化と相分離に対する置換位置分布の効果…(京大・化研)○藤嶋雄大、西田幸次、小川紘樹、井上倫太郎、金谷利治

[座長 藤井義久(物材機構)]

- 16:30 **2D17** 酸化還元状態を変化する金属錯体を共重合した Poly(*N*-isopropylacrylamide)ゲル微粒子の構造評価…(信州大・繊維)○松井秀介、呉羽拓真、佐藤高彰、鈴木大介
- 16:50 **2D18** ポリマーゲルの破壊強度とワイブル分布…(東大院・薬)○赤木友紀、(東大院・工)酒井崇匡
- 17:10 **2D19** DN イオンゲルにおける潤滑特性評価…(鶴岡高専)○荒船博之、三浦美紀、上條利夫、森永隆志、富田雄希、本間彩夏、佐藤貴哉

6月12日(金)

ソフトマテリアル ゲル・エラストマー

[座長 内田哲也(岡山大)]

- 9:20 **3D01** 異なる下限臨界溶液温度をもつ温度応答性高分子の共重合化がゲル微粒子の臨界挙動に及ぼす影響…(信州大院・理工)○天野賢史、呉羽拓真、鈴木大介、佐藤高彰
- 9:40 **3D02** 主鎖型液晶性ポリエステルの両端に架橋セグメントを有する三元ブロック共重合体の昇降温に伴う可逆な伸縮挙動…(東工大院・理工)○古賀舞都、阿部宏平、若林拓実、戸木田雅利
- 10:00 **3D03** シェル層に水溶性高分子鎖を有するコアシェルゲル微粒子の創製と構造評価…(信州大・繊維)○青木大地、呉羽拓真、鈴木大介
- [座長 片岡利介(神奈川大)]
- 10:20 **3D04** 溶媒交換を用いたポリ乳酸ゲルの作製と物性評価…(静岡大院・工)○宮本和明、深津彰伸、松田靖弘、田坂茂
- 10:40 **3D05** 種々のハードセグメント構造を有するポリウレタンエラストマーの伸長解放後の構造回復特性…(九大・先導研)○小椎尾謙、野崎修平、高原淳

その他ソフトマテリアル

[座長 梅田佳孝(信州大)]

- 11:00 **3D06** ポリエチルオキサゾリンとポリメタクリル酸の会合体形成に及ぼすブロック鎖の影響…(静岡大院・工)○松田靖弘、塩川泰徳、(JST-ERATO)菊地守也、(九大・先導研、JST-ERATO)高原淳、(静岡大院・工)田坂茂
- 11:20 **3D07** 二酸化チタンナノ粒子分散系の ER 効果と粒子挙動…(京工織大院・工)○田中克史、関尚史、ロブソン星夜、西本美功、小松弘樹、小林治樹
- 11:40 **3D08** ポリチオフェン誘導体のナノファイバー形成メカニズムのシミュレーション…(農工大・工)○伊藤大樹、(農工大院・工)下村武史、(産総研)三浦俊明
- 12:00 **3D09** 小角 X 線散乱法による水・メタノール混合溶媒中で poly(*N*-isopropylacrylamide)が示す共貧溶媒性と臨界挙動の評価…(信州大院・繊維)○藤木衛、天野賢史、佐藤高彰

E 会場(4 階 406 会議室)

6 月 11 日(木)

成形・加工・紡糸 ナノファイバー

[座長 田中学(首都大)]

- 9:40 **2E02** 炭酸ガスレーザー超音速延伸 PET ナノファイバーで作製した 3D 構造体…(山梨大院・総合研)○鈴木章泰、太田恒平
- 10:00 **2E03** ナフィオンを用いた導電性ナノファイバーの作製…(福井大院・工)○島田直樹、中根幸治、小形信男
- 10:20 **2E04** 希薄溶液からの結晶化を利用した剛直高分子ナノファイバーの作製と高性能材料への応用…(岡山大院・自然)古川勉、○内田哲也
- 10:40 **2E05** 電界紡糸法により作製したグラフェンナノリボンコンポジットカーボンナノファイバーの内部構造…(東工大院・理工)○増田祥平、芦沢実、塩谷正俊、松本英俊

[座長 松本英俊(東工大)]

- 11:00 **2E06** グラフト型ポリイミドのナノファイバー化とその力学特性評価…(首都大院・都市環境)○田中学、佐藤共喜、川上浩良
- 11:20 **2E07** 引き取り速度の変化に伴う PLLA/PDLA ブレンドナノファイバーの高次構造とステレオコンプレックス形成…(京工織大院・工芸)○山本真揮、西川午郎、山根秀樹、(マラヤ大・工)A. M. Afifi
- 11:40 **2E08** エレクトロスピニング法を用いたイオン性高分子ナノファイバーの制御…(首都大院・都市環境)○島根拓志、田中学、川上浩良
- 12:00 **2E09** アルミニウム陽極酸化膜を用いた高分子ナノ繊維の作製とその物性・高次構造評価…(山形大院)○鈴木将平、高山哲生、伊藤浩志、(金沢大院)瀧健太郎、(東北大院)京谷隆

繊維・フィルム

[座長 瀧健太郎(金沢大)]

- 14:30 **2E11** ニット用 PLA フィラメントの製造技術開発…(群馬大・理工)○河原豊、小野里翔大、(東工大院・理工)宝田亘、鞠谷雄士、(都産技研)池田善光、武田浩司
- 14:50 **2E12** ガラス転移温度近傍での非晶フィルムの多段伸長・緩和過程における再伸長時弾性率の伸長履歴依存性…(東工大院・理工)○高田裕貴、宝田亘、鞠谷雄士

複合材料・多孔体

[座長 河原豊(群馬大)]

- 15:10 **2E13** ポリプロピレン複合体の物性に対する気相成長炭素繊維の少量添加効果…(福井大院・工)○田上秀一、植松英之、家元良幸
- 15:30 **2E14** 自転公転ミキサーを利用したフッ素ゴム/ナノフィラー複合材料の作製と物性評価…(東工大院・理工)○井上領、森岡優介、塩谷正俊、(東理大・応化)矢島博文、(ダイキン工業)野口剛
- 15:50 **2E15** 超臨界乾燥によるパラ系アラミドエアロゲルの調製…(福井大院・工)○廣垣和正、D. Lei、(福

井大・工)田畑功

- 16:10 **2E16** 針状β晶核剤を用いたポリプロピレンフィルムの分子配向制御と多孔化…(岐阜大・工)○堀口結以、高橋伸矢、武野明義、(株式会社アイセロ)松田裕行

染色・機能加工

[座長 平田雄一(信州大)]

- 16:30 **2E17** アルデヒド蒸気中でのγ線照射によるポリ乳酸表面への化学修飾…(静岡大院・教育)○新宅江梨奈、(静岡大・教育)山梨夏美、(静岡大・名誉)八木達彦、(静岡大・教育)澤渡千枝
- 16:50 **2E18** 絹繊維表面への塩化シアマルの固定化とその反応特性…(滋東工技セ)○岡田倫子、(相山女大・生活)上甲恭平
- 17:10 **2E19** ポリエステル繊維への前照射法による電子線グラフト重合条件の最適化…(福井大院・工)能藤紘士、本田拓也、許章煉、○宮崎孝司、(福井大・産学官)堀照夫
- 17:30 **2E20** オゾンマイクロバブルによるポリエステルの表面改質…(岐セン株、岐阜大・工)○宮田利彰、(岐阜大・工)三島佑太、高橋伸矢、武野明義

6 月 12 日(金)

成形・加工・紡糸 染色・機能加工

[座長 廣垣和正(福井大)]

- 9:20 **3E01** 高分子材料の超臨界二酸化炭素発泡…(工織大院)○田中裕也、奥林里子
- 9:40 **3E02** ポリエステル繊維の非ハロゲン連続難燃加工…(石川県工業試験場)○守田啓輔
- 10:00 **3E03** Effect of Ethanol Concentration on Infusion Behavior and Structural Development of Poly(ethylene terephthalate) Filaments on Cold Drawing…(東工大院・理工)○R. Khanum, D. W. Go, 宝田亘、(East Carolina Univ., DuPont) A. Aneja、(東工大院・理工)鞠谷雄士
- 10:20 **3E04** γ線照射によるポリエステル布の緑茶色素可染化…(静岡大院・教育)○豊嶋恭衣、(静岡大・名誉)八木達彦、(静岡大・教育)澤渡千枝

[座長 大江猛(阪市工研)]

- 10:40 **3E05** 多様な化学構造の疎水基末端を有するポリジニウム塩型界面活性剤ミセルへの非イオン染料の可溶化…(信州大院・理工)○岡部萌、平田雄一、濱田州博
- 11:00 **3E06** 超臨界二酸化炭素を媒体とした繊維への金属微粒子の複合による着色…(福井大院・工)○竹本昌史、廣垣和正、(福井大・工)田畑功、(福井大院・工)久田研次
- 11:20 **3E07** フィルム巻層法による Vat 染色過程の解析と綿ニット全自動液流染色機の開発…(福井大院・工)○稲葉大介、若生寛志、中根幸治、(日阪製作所)清水徹

[座長 澤渡千枝(静岡大)]

- 11:40 **3E08** 二元・拡散(歪んだベル型)・収着・透過の式を使う場合の色々な問題 I…(東工大名誉)○小見山二郎、(実践女大・生活科学)牛嶋ヒロミ、(東京聖栄大・健康栄養)橋場浩子、(㈱ワコウナレッ

ジ)若生寛志

- 12:00 **3E09** 脱スケール処理羊毛のプルシアンブルー染色状態と放射性セシウム吸着能との関係…(首都大院・都市環境)○横田かほり、中村立子、吉田博久、(昭和女子大)伊藤美香、大津玉子、(二葉商事)福西興至、(日本毛織)大森英城、岡部孝之
- 12:20 **3E10** フェントン反応で得られるグリセリン酸化物を利用した羊毛繊維の着色…(阪市工研)○大江猛、中井猛夫、吉村由利香

F 会場(3 階 302 会議室)

6 月 10 日(水)

繊維・高分子材料の創製

[座長 早川晃鏡(東工大)]

- 9:40 **1F01** バイオマスを由来とする高分子の合成と評価…(農工大院・工)○孫洪、荻野賢司
- 10:00 **1F02** プルシアンブルー担持繊維によるセシウム吸着特性…(関西大・化学生命工)○表沙帆梨、古池哲也、田村裕
- 10:20 **1F03** セルロースを主鎖としたヤヌス型ボトルブラシの合成と高次構造形成…(京大・化研)○黄瀬雄司、榊原圭太、大野工司、辻井敬亘

[座長 辻井敬亘(京大)]

- 10:40 **1F04** アミノ酸 NCA 重合の再検討 6L L-グルタミン酸- γ -エステル NCA のトポケミカル重合…(福島大・共生理工)○金澤等、稲田文、金澤裕貴
- 11:00 **1F05** ミクロ相分離構造を鋳型に利用するポリチオフェンの周期的ナノ構造の創成…(東工大院・理工)○吾妻恒栄、田中雄貴、早川晃鏡
- 11:20 **1F06** カルシウムナノファイバーの創製…(愛媛大学・紙センター)○福垣内暁

6 月 11 日(木)

繊維・高分子材料の創製

[座長 田中稔久(信州大)]

- 9:20 **2F01** 有機 EL 素子のため新規可溶性高分子正孔輸送材料の合成と評価…(農工大院・BASE)○金揆善、荻野賢司
- 9:40 **2F02** 高分子-金属イオン間の相互作用を利用したヒドロゲル微粒子の創製…(信州大・繊維)○梅田佳孝、呉羽拓真、小林勇志、鈴木大介
- 10:00 **2F03** 複核金属錯体をもちいたエポキシドと二酸化炭素との交互共重合…(農工大院・工)○平野井陽、中野幸司、(住友精化)西岡聖司

[座長 鈴木大介(信州大)]

- 10:20 **2F04** リビングラジカル重合法を用いたイオン液体系電解質の開発…(鶴岡高専)○正村亮、(鶴岡高専、物材機構)森永隆志、(物材機構)Zhang Chaofu、(鶴岡高専、物材機構)佐藤貴哉、(京大化研)榊原圭太、大野工司、辻井敬亘
- 10:40 **2F05** ベーマイトナノファイバーを構造に用いた有機無機ハイブリッドエアロゲル…(京大院・理)○早瀬元、野々村和也、金森主祥、中西和樹
- 11:00 **2F06** 塗布加工による金属線織物の接触抵抗低減…(都産技研セ)○峯英一、窪寺健吾、小野澤明良、樋口明久、伊東洋一、(首都大・都市教養)首藤登志男、志村涉

[座長 芝崎祐二(岩手大)]

11:20 **招待講演**

2F07 パラジウム触媒による異性化重合を活用した新構造高分子の創製…(東工大・資源研)竹内大介

繊維・高分子固体の機能 イオニクス

[座長 富永洋一(農工大)]

14:30 **招待講演**

2F11 セルロースを非加熱で溶かすイオン液体の設計…(農工大院・工)大野弘幸

機能膜の基礎と応用

[座長 渡辺敏行(農工大)]

- 15:10 **2F13** セルロースナノウィスカーを導入したセルロース膜の調整と溶質透過性…(信州大院・理工)○公手勇佑、平田雄一、濱田州博
- 15:30 **2F14** セルロースナノウィスカーを含有した三酢酸セルロース膜の気体透過特性…(信州大院・理工)○合澤嘉人、平田雄一、濱田州博
- 15:50 **2F15** 液晶性ポリエステルが形成するハニカム構造の磁場配向制御と気体拡散特性に関する NMR 研究…(名工大院・工)山内雅弘、○吉水広明
- 16:10 **2F16** 物理処理をしたポリイミドのガラス状態に関する気体収着と NMR による研究…(名工大院・工)○藤田雅也、吉水広明

オプティクス・フォトニクス

[座長 濱田州博(信州大)]

- 16:30 **2F17** マイクロファイバー分光による陽極酸化アルミナの光学特性測定…(信州大繊維)○宇佐美久尚、米田智士、(茨城大・理)木村彩歩、山口央、(信州大繊維)大越豊、木村大樹
- 16:50 **2F18** シランカップリング剤でコートした SrAl₂O₃:Eu, Dy の応力発光特性…(農工大院・工)小林慶太郎、伊藤満理奈、○渡辺敏行

接着・界面/表面機能

[座長 濱田州博(信州大)]

- 17:10 **2F19** ポリエチレンイミンと界面活性剤の逐次積層膜の耐摩耗性…(福井大院・工)○久田研次、若野高行、後藤真輝
- 17:30 **2F20** 高分子型添加剤によるトライボロジー特性の制御…(京大・化研)○高橋研一、榊原圭太、辻井敬亘、(同志社大・理工)山下直輝、平山朋子

6 月 12 日(金)

繊維・高分子材料の機能 接着・界面/表面機能

[座長 臼井博明(農工大)]

- 9:20 **3F01** ポリビニルエーテルを側鎖に有する櫛型高分子の精密合成と界面濃縮挙動…(九大院・統合新領域)○杉本晋、(九大院・工)織田ゆかり、(九大院・工、統合新領域)田中敬二
- 9:40 **3F02** 架橋型ポリビニルエーテル薄膜の調製と水

中膨潤挙動…(九大院・工)○板垣望、織田ゆかり、田中敬二

10:00 **3F03** プラズマ処理を施した細胞スキャホールドの界面状態…(九大院・工)○松山瑠璃子、松野寿生、田中敬二

10:20 **3F04** プロトン受容性ポリマーブラシの水素結合を利用した接着と剥離…○(工学院大・先進工)小林元康、渡邊駿、志田光紀、山口和男

耐熱性・難燃性

[座長 田中敬二(九州大)]

10:40 **3F05** フェノール系酸化防止剤のヒドロキシ基の化学修飾がポリプロピレンの熱酸化劣化防止能に及ぼす効果…(工学院大・先進工)○山口和男、平林莉奈、小林元康

エレクトロニクス

11:00 **3F06** 反応性末端を持つ自己組織化膜による有機/無機接合特性の制御…(農工大院・工)小野爽太郎、金性湖、田中邦明、○白井博明

11:20 **3F07** Benzbisthiadiazole-Based Conjugated Polymers for Organic Photovoltaic Cells and Ambipolar Thin Film Transistors…(東工大院・理工)○王洋、道信剛志

[座長 木村睦(信州大)]

11:40 **3F08** ポリ(3-ヘキシルチオフェン)の光電荷生成過程に及ぼす結晶化度および分子鎖熱運動性の影響…(九大・分子国際教育セ)○川口大輔、(九大院・工)緒方雄大、(名大院・工)日笠山綾乃、松下裕秀、(九大院・工)田中敬二

12:00 **3F09** ナノファイバーマットを利用したアクチュエータの開発…(福井大院・工)○浅井華子、河合剛志、島田直樹、中根幸治

12:20 **3F10** 酸化亜鉛ナノファイバーネットワークを利用した有機薄膜太陽電池における電荷捕集の高効率化…(東工大院・理工)○松本英俊、ブリアンガ プルダナプトラ、鴻巣裕一、谷岡明彦

G 会場(3 階 303 室)

6 月 10 日(水)

バイオ・メディカルマテリアル

[座長 澤田敏樹(東工大)]

9:40 招待講演

1G01 高分子が開く新しい抗酸化ナノメディシン治療…(筑波大・物質)長崎幸夫

[座長 堤浩(東工大)]

10:20 **1G03** シルクフィブロインの熱物性に水分子が与える影響…(理研・酵素)○矢澤健二郎、沼田圭司

10:40 **1G04** 人工血管に応用するためのケラチンナノファイバーの作成とその評価…(大阪工大院・工)○青山友亮、(大阪成蹊短大・総合生活)澤田和也、(大阪工大院・工)藤里俊哉

[座長 藤里俊哉(大阪工大)]

11:00 **1G05** ナノファイバーを形成する自己組織化ペプチドの創製と細胞培養への応用…(東工大院・理工)○堤浩、福永和人、三原久和

11:20 **1G06** タンパク質の線維化を進める脂質膜組成の探索…(慶大・理工)○松原輝彦、西原昌哉、佐藤智典

11:40 **1G07** 多糖ナノゲルファイバーの作製と機能評価…(京大院・工)○下田麻子、向井貞篤、澤田晋一、秋吉一成

6 月 11 日(木)

バイオ・メディカルマテリアル

[座長 末信一郎(福井大)]

10:00 **2G03** ヒト毛髪ケラチンフィルムを用いた酸化染毛剤処理によるダメージの分析…(信州大・繊維)○藤井敏弘、林香、児山祥平、伊藤弓子

10:20 **2G04** 癒着防止材への応用を目的としたケラチンナノファイバーシートの評価…(大阪工大院・工)○坂陽次郎、(大阪成蹊短期大・総合生活)澤田和也、(大阪工大院・工)藤里俊哉

10:40 **2G05** トランスジェニック絹フィブロインを用いた組紐製小口径人工血管の開発…(農工大院・工、日本毛織)○早乙女俊樹、(農工大院・工)林春樹、(日本毛織)衣笠純、上杉昭二、(農工大院・工)深山俊治、小材祐介、丹野耕作、田中綾、(生物研)瀬筒秀樹、(群馬蚕センター)桑原信夫、(農工大院・工)朝倉哲郎

[座長 藤井敏弘(信州大)]

11:00 **2G06** ポリエチレンを基板とした光電変換色素固定薄膜型人工網膜の光誘起表面電位…(岡山大院・自然)○新田誠、金嶋祥子、内田哲也

11:20 **2G07** カーボンナノ材料表面への生体分子層形成…(福井大院・工)○坂元博昭、向當綾子、里村武範、末信一郎

[座長 坂元博昭(福井大)]

11:40 **2G08** 水と接触した高分子の熱運動特性と血液適合特性…(九大院・工)○平田豊章、松野寿生、(九大・分子国際教育センター)川口大輔、(九大・先端研)平井智康、(高エネ研)山田悟史、(山形大院・理工)田中賢、(九大院・工)田中敬二

11:40 **2G09** 水環境において優れた力学的信頼性を有する高分子ゲルの開発…(東大院・工)○近藤真司、(東大院・医・工)鄭雄一、(東大院・工)酒井崇匡

[座長 橋詰峰雄(東理大)]

14:30 **2G11** 「一段階乳化」による多孔質粒子調製の新技術の開発—経肺投与 DDS への応用を目指して—…(農工大院・工)○高見拓、村上義彦

14:50 **2G12** 植物由来ポリフェノールを用いた簡便なマイクロカプセル調製法の開発…(東大・生産研)○江島広貴

15:10 **2G13** プローブ修飾ナノ粒子を用いた DNA マイクロバイオセンシングシステム…(福井大院・工)○末信一郎、澤井崇行、渡邊和也、坂元博昭、里村武範、天谷諭

[座長 江島広貴(東大)]

15:30 **2G14** Dual component peptide-based gene carrier for cellular uptake and mitochondria targeting…(RIKEN, Enzyme Research Team)○J.-A. Chuah, K. Numata

15:50 **2G15** 多糖ポリイオンコンプレックスからなるファイバーおよびチューブの作製…(東理大院・総化学)大山峻、飯島一智、湯山和也、○橋詰峰雄

16:10 **2G16** ゲル化臨界クラスターを用いた新規ゲルシステムの構築…(東大院・工)○林加織、(東大院・医・工)鄭雄一、(東大院・工)酒井崇匡

H 会場(3 階産業振興センター)

6 月 10 日(水)

テキスタイルサイエンス

[座長 坂口明男(信州大)]

- 9:40 **1H01** 成人式に着用する衣服に対する選択基準…(神戸学院大・経営)○辻幸恵
- 10:00 **1H02** 明度差分布の算出によるパンティストッキング審美性評価方法…(金沢大・理工)○若子倫菜、岩瀨匠平、喜成年泰、下川智嗣
- 10:20 **1H03** セルロースナノファイバーを塗布したレーヨン布の特性評価…(東京家政大・家政)○濱田仁美、小山愛、土屋舞華、福田彩乃
- [座長 若子倫菜(金沢大)]
- 10:40 **1H04** カードウェブ中の繊維形態の計量について…(信州大・繊維)○坂口明男、木村裕和
- 11:00 **1H05** テキスタイルセンサーのよこ糸と検知圧力の関係について…(福井県工技センター)○村上哲彦、増田敦士、(福井大院・工)平久江美佳、植松英之、家元良幸、田上秀一
- 11:20 **1H06** 柔軟剤の付着実態と性能に与える影響…(花王ハウスホールド研)○五十嵐崇子、(花王)中村浩一、(花王ハウスホールド研)岡本好正、伊藤将嗣、(花王解析科学研)星正人、原光志
- 11:40 **1H07** 柔軟仕上げ剤による木綿衣類への新吸水機能付与…(花王ハウスホールド研)○山口光明、岡本好正、菅野郁夫、重久真季子、尾崎貴則、(花王)南明日香、(花王ハウスホールド研)加藤雅晃

6 月 11 日(木)

テキスタイルサイエンス

[座長 薩本弥生(横浜国大)]

- 9:40 **2H02** スマートテキスタイルを用いた衣服内の温度測定と水分率推定…(信州大・繊維)○内山絵理、(信州大・国際ファイバー工学研)金晃屋、高寺政行
- 10:00 **2H03** PP を用いた 2 層構造編布の水分移動解析…(信州大・繊維)○水橋秀章、吉田宏昭、上條正義、(ダイワボウノイ)久保昌彦
- 10:20 **2H04** 防火服内部に着用する機能性下着の効果に関する全熱損失による評価…(信州大・繊維)○若月薫、(カケンテストセンター)辻創
- [座長 若月薫(信州大)]
- 10:40 **2H05** 着ぐるみ着用時の生体負担…(文化学園大・服装)○山岡佑紀、佐藤真理子
- 11:00 **2H06** 靴の換気性能の評価装置の開発…(横浜国大・教育)○薩本弥生、(岡山県立大・工)島崎康弘、(東工大院・工)高山清隆、香川利春、(桐蔭横浜大・工)竹内正顕
- [座長 三野たまき(信州大)]
- 11:20 **2H07** アジアの下衣民族服における機能性検討…(文化学園大・服装)○今井結衣、李恩眞、田村照子、佐藤真理子
- 11:40 **2H08** 生地 of 伸度がワイシャツの着心地に及ぼす

影響…(信州大院・理工)○寺尾侑大、(信州大・繊維)金井博幸、西松豊典、(AOKI)柴田清弘

12:00 **2H09** FEM によるブラジャーの防振と快適着圧に関する検討…(旭化成)○高橋順一、(旭化成せい)出口潤子、矢田和也

[座長 高寺政行(信州大)]

14:30 **招待講演**

2H11 極限環境で活躍するアスリートを守る！スポーツウェアの世界…(ゴールドウインテクニカルセンター)沼田喜四司

[座長 上條正義(信州大)]

- 15:30 **2H14** 機能性ウェア C 着用によるトレッドミル運動及びリカバリー時の生理機能及び姿勢制御機能改善効果のメカニズム…(帝京科学大・医療科)○廣瀬昇、田中和哉、跡見友章、(連由)小山由朗、(東レ)鈴木英俊、(農工大・工)清水美穂、跡見順子
- 15:50 **2H15** 機能性ウェア P による立位姿勢制御パターン及び抗重力応答の改善メカニズム…(帝京科学大・医療科)○跡見友章、田中和哉、廣瀬昇、(連由)小山由朗、(東レ)鈴木英俊、(農工大・工)清水美穂、跡見順子

[座長 佐藤真理子(文化学園大)]

- 16:10 **2H16** 膝の屈伸運動に伴う三次元動作解析…(信州大・教育)宮澤セタ子、○三野たまき
- 16:30 **2H17** 動作快適性と関節トルクの関係に関する研究(第 3 報)着衣状態における上肢拳上動作を対象として…(信州大・繊維)○堀場洋輔、(信州大院・理工)奥原大智、(信州大・繊維)乾滋

[座長 木村裕和(信州大)]

- 16:50 **2H18** 長さや角度による 3D 人体データの体形分析…(オンワード樫山)○山本幸生、(三重大・教育)増田智恵
- 17:10 **2H19** ラージサイズの成人女子を対象とした体型分類の試み…(信州大院・理工)○酒井絹子、(信州大・繊維)武居香澄、金井博幸、西松豊典、(ニッセン)栗田祥司

6 月 12 日(金)

テキスタイルサイエンス

[座長 井上真理(神戸大)]

- 9:20 **3H01** 繊維先端と皮膚の接触状態シミュレーション…(岐阜市立女子短大・生活デザイン)○太田幸一
- 9:40 **3H02** タッピングマシンを用いた床材からの付着粉じん舞い上がり評価の検討…(大阪府産技研)○山本貴則、(信州大・繊維)木村裕和、(岐阜東リ)窪田衛、(ニッシン)田中弘之
- 10:00 **3H03** 可視光線を用いたハウスダスト計測方法の検討…(信州大・繊維)○玉木健斗、坂口明男、占部伸明、木村裕和
- [座長 鋤柄佐千子(京工織大)]
- 10:20 **3H04** ドットタイプ芯地接着布のせん断ヒステリシスの予測…(信州大・国際ファイバー工学研)○金晃屋、高寺政行
- 10:40 **3H05** 繊維長が異なる綿タオルの風合い評価…(信州大・繊維)○上條正義、津釜友美、上前真弓、吉田宏昭
- 11:00 **3H06** 繊維組成・表面柄が不織布の物理特性と風合いに及ぼす影響…(神戸大院・人間発達環境)○

井上真理

[座長 金晃屋(信州大)]

- 11:20 **3H07** 触覚センサの回転なぞり動作による布の表面特性の認識…(金沢大・理工)○喜成年泰、立矢宏、若子倫菜、(金沢大院・自然)小宮勇人
- 11:40 **3H08** Structure and Tensile Properties of high twisted cotton yarns under various relative humidity…(京工繊大院・先端ファイプロ)○H. H. Htike、鋤柄佐千子
- 12:00 **3H09** 人体帯電圧による着衣の静電気帯電性評価に関する研究…(信州大・繊維)○石飛孝、坂口明男、木村裕和、(AOKI)柴田清弘

P 会場(1 階展示ホール)

ポスター発表

一般発表 P1

若手発表 P2

6 月 10 日(水)

Obligation Time

a: 12:30-13:00(発表番号末尾が奇数番)

b: 13:00-13:30(発表番号末尾が偶数番)

繊維・高分子材料の創製

- 1P101** 特殊なラジカル重合開始剤としての S-アルピンボランの特性…(生文大ポリケミラボ)○菅野修一
- 1P102** ボラン-N,N-ジエチルアニリン錯体を開始剤とするラジカル重合の制御方法の検討…(生文大ポリケミラボ)○菅野修一
- 1P103** ピロリジニウム型イオン液体を開始剤とするモノマー選択ラジカル重合…(生文大ポリケミラボ)○菅野修一
- 1P104** ボラン-ピリジン錯体を開始剤とするラジカル重合の制御方法に関する検討…(生文大ポリケミラボ)○菅野修一
- 1P105** Facile and Preparation of Dopamine-induced Superhydrophobic Melamine Foam…(福井大院・工)○許章煉、安達万友、宮崎孝司、堀照夫
- 1P106** 濃厚ポリマーブラシを用いた生体適合性コーティング…(物材機構)○吉川千晶、(京大化研)榊原圭太、辻井敬亘
- 1P207** 環状トリフェニルアミンの正孔輸送材料としての特性評価…(農工大院・工)○大畑諒介、荻野賢司
- 1P208** Study on Superhydrophobic and Superlipophilic Silica Nanofibers Mats with Excellent Heat Resistance…(福井大・工)○S. Gao、H. Watanabe、K. Nakane、K. Zhao
- 1P209** 管壁にメソ孔を持つ酸化チタンナノチューブの細孔制御と特性…(福井大院・工)○L. Ying、中根幸治
- 1P210** 重合相変化を利用した芳香族ポリエステルイミドのらせん結晶の調製と形態制御…(岡山大院・環境)○大西拓也、山崎慎一、木村邦生、(岡山大院・自然)内田哲也
- 1P211** デヒドロベンゾアヌレン化合物のクリック反応による位置選択性と二官能性モノマーへの展開…(東工大院・理工)○福島智美、道信剛志
- 1P212** N-カルボキシアミノ酸無水物の反応性の再検討 62.

トリエチルアミン開始による BLG NCA の重合の可能性…(福島大院・理工)金澤等、○金澤裕貴、稲田文

- 1P213** N-カルボキシアミノ酸無水物の反応性の再検討 63. L-イソロイシン NCA の重合…(福島大院・理工)金澤等、○藤吉洋士規、稲田文
- 1P214** セルロース系新規サーモトロピック液晶…(農工大院・農)○富澤彰文、粕谷夏基
- 1P215** 芳香族系高分子電解質のエレクトロスピンニングによる高性能ナノファイバーの創製…(福井大院・工)○池内拓海、庄司英一、(若狭エネ研)畑下昌範
- 1P216** 導電性高分子と芳香族系高分子電解質の特徴を活かした高性能導電性ナノファイバーの創製…(福井大院・工)○波多野光顕、庄司英一、(若狭エネ研)畑下昌範
- 1P217** シリカ/酸化鉄複合ナノ繊維の形成と特性…(福井大院・工)○渡邊浩樹、高淑雅、浅井華子、島田直樹、中根幸治
- 1P218** カルボキシ基を導入したエポキシドー二酸化炭素交互共重合体の合成と分解特性…(農工大院・工)○丹野理華、中野幸司、(住友精化)西岡聖司
- 1P219** 芳香族置換トリアジンジクロリドと脂肪族ジアミンからのポリグアナミン合成…(岩手大・工)○小滝智博、芝崎祐二、大石好行
- 1P220** トリメリット酸無水物を基盤とするポリアミドイミドのモノマー配列制御と耐熱性…(岩手大・工)○小林優太郎、芝崎祐二、大石好行
- 1P221** ヘリセンを側鎖に導入した螺旋高分子の合成と光学特性…(農工大院・工)○窪田紗英、中野幸司
- 1P222** アミノジクロロトリアジンと芳香族ジアミンからなるハイパーブランチポリグアナミンの分岐制御…○星野結、芝崎祐二、大石好行

繊維・高分子材料の機能

- 1P123** 鹸化度の異なる PVA 膜の塩収着と膜中水の状態…(お茶女大院)○樋田朋子、仲西正
- 1P224** リチウムイオン含有電解液膨潤スライドリングゲルのイオン伝導率・力学特性…(農工大院・工)○杉原直樹、(農工大院・BASE)富永洋一、(農工大院・工)下村武史、(東大院・新領域)伊藤耕三
- 1P225** 急冷処理を施したナイロン 93 の構造および電気的性質評価…(静岡大院・工)○大石卓哉、稲垣賢人、松田靖弘、田坂茂
- 1P226** ポリ(4-ビニルピリジン)ブラシとの水素結合を利用した接着界面の創製…(工学院大・工)○義岡勇人、志田光紀、山口和男、小林元康
- 1P227** Träger's base-derived polymers: design and applications in organic electronics…(東工大院・理工)○李威、道信剛志
- 1P228** ブロック共重合ポリカチオンを用いた温度応答性陰イオン交換膜の作製と膜特性評価…(山口大・工)山田貴大、(山口大院・理工)○水野泰子、比嘉充
- 1P229** 高分子材料表面の官能基を利用した導電性付与…(信州大院・理工)○Y. Wen、田中佑耶、(信州大・IFES)後藤康夫
- 1P230** ポリカーボネート型電解質を用いた全固体型リチウム電池の電気化学的評価…(農工大院・BASE)○矢島麻里、富永洋一

- 1P231 シリカナノファイバーを充填したポリカーボネート型高分子電解質コンポジットのイオン伝導挙動…(農工大院・BASE)○李珍光、(東工大院・理工)松本英俊、(農工大院・BASE)富永洋一
- 1P232 相分離した高分子表面に対するマイクロバブルの吸着挙動…(岐阜大・工)○三島佑太、高橋伸矢、武野明義、(岐セン株式会社、岐阜大・工)宮田利彰
- 1P233 1,8-ジエチニルカルバゾール誘導体のクリック重合とイオンセンサーへの応用…(東工大院・理工)○多根静香、道信剛志
- 1P234 イオン照射グラフト重合法によるイオン交換膜の作製とその膜特性評価…(山口大院・理工)○後藤光暁、比嘉充、(原子力機構・量子ビーム)八巻徹也、澤田真一、越川博、(原子力機構・高崎研)喜多村茜
- 1P235 PVA を基材とした新しい難燃剤…(信州大院・理工)○内藤彩、(信州大・繊維)小林正美、村上泰
- 1P236 超臨界二酸化炭素を利用したイオン伝導性ポリマー電解質ブレンドの作製と物性評価…(農工大院・BASE)○関理貴、久保田有紀、富永洋一
- 1P237 酢酸セルロースナノファイバー/ポリ乳酸複合膜の調製…(信州大院・理工)○北島啄也、平田雄一
- 1P238 光機能性分子を直結したジアセチレン誘導体の固相重合…(農工大院・工)○名瀬由弦、(山形大院・工)水口敬、岡田修司、(農工大院・工)帯刀陽子
- 1P239 イオンアシスト蒸着によるエポキシ末端を持つアクリル高分子薄膜の形成…(農工大・工)○河村拓、田中邦明、臼井博明
- 智裕、木戸脇匡俊、(産総研・ナノシステム)秋山陽久、松澤洋子
- 1P149 Rheological Properties of Aqueous Solutions of Mung Bean Starch…(Kyoto Inst. Technol., Mahasarakham Univ.)R. Photinam、(Kyoto Inst. Technol.)Y. Tanaka、○K. Tanaka、H. Kobayashi、(Mahasarakham Univ.)A. Moongngarm
- 1P150 ブロック共重合体のミクロ相分離現象を利用する全芳香族ポリアミド酸及びポリイミドの規則的ナノ構造の創成…(東工大院・理工)○久嶋悠太、田中雄貴、奥原健太、早川晃鏡
- 1P251 温度変化に伴うカチオン性ヒドロゲル微粒子の構造変化と機能の相関…(信州大・繊維)○松井秀介、呉羽拓真、佐藤高彰、鈴木大介
- 1P252 構造が制御されたプレポリマーを用いた新規ヒドロゲル微粒子の創製…(信州大・繊維)○柴本貴史、呉羽拓真、(東大院・工)酒井崇匡、(信州大・繊維)鈴木大介
- 1P253 アクリルアミド誘導体ゲル微粒子分散液の乾燥に伴う微粒子配列…(信州大・繊維)○櫻井祐貴、堀込幸司、青木大地、鈴木大介
- 1P254 高プロトン伝導性アルキルスルホン化ポリイミドの液晶構造…(名大院・工)○後藤峻介、原光生、(JAIST)長尾祐樹、(名大・VBL)永野修作
- 1P255 感温性高分子マイクロゲル分散系のコロイド結晶化動力学…(滋賀県大院・工)○園田浩平、竹下宏樹、山下義裕、徳満勝久、(長岡技科大)掛札さくら、竹中克彦、塩見友雄
- 1P256 共役系高分子を用いたキラルポリマーブレンドの作製…(筑波大院・数理)○城智晃、後藤博正
- 1P257 つる巻き重合による超分子ゲルの創製…(鹿児島大院・理工)○田中和也、畑中大輔、山元和哉、門川淳一
- 1P258 シェル層に温度応答性高分子鎖を有するコアシェルゲル微粒子の創製…(信州大・繊維)○青木大地、呉羽拓真、鈴木大介
- 1P259 Poly(N-isopropylacrylamide)ゲル微粒子を合成する水系沈殿重合時に金属塩を添加する影響…(信州大・繊維)○梅田佳孝、呉羽拓真、小林勇志、鈴木大介
- 1P260 電荷移動部位への銀イオン認識に基づくメカノクロミック材料の開発…(東工大院・理工)○佐野祥子、道信剛志
- 1P261 アゾベンゼンとオリゴエチレンオキシドを側鎖に持つ両親媒性ランダムコポリマー薄膜の光濡れ性変化…(名大院・工)○野田玲央奈、原光生、(名大・VBL)永野修作、(名大院・工)関隆広
- 1P262 ライオトロピック液晶構造のポリピロールへの転写と評価…(筑波大・理工)○江口直人、後藤博正
- 1P263 環動ゲルのミクロな分子構造とマクロな力学物性の相関…(東大院・新領域)○角野宏和、眞弓皓一、加藤和明、横山英明、伊藤耕三
- 1P264 サンドウィッチセル中での流動・再結晶化したコロイド結晶の構造色に及ぼすセル表面の影響…(福井大院・工)○水野美希、廣垣和正、(福井大・工)田畑功、(福井大院・工)久田研次
- 1P265 高複屈折性ネマチック液晶を用いた広帯域反射コレステリック液晶フィルムの開発…(東工大院・理工)○桑原浩樹、姜聲敏、坂尻浩一、渡辺順次、戸木田雅利

ソフトマテリアル

- 1P140 イモゴライトとジカルボン酸によるヒドロゲルにおけるチクソトロピー性発現機構…(農工大院・工)○敷中一洋、森佐織、重原淳孝、(東大院・工)酒井崇匡、(JASRI/SPRING-8)増永啓康
- 1P141 微小な円柱状シリコン表面への規則的なシワの作製…(信州大院・理工)○徳竹寿樹、(信州大・繊維)渡辺真志
- 1P142 アゾベンゼンメソゲンを有する高分子架橋体の光誘起固液転移…(芝浦工大・理工)○友清紳、木戸脇匡俊、(産総研・ナノシステム)秋山陽久、松澤洋子、(東大院・新領域)伊藤耕三
- 1P143 多孔性カーボン膜の分離特性…(物材機構)○藤井義久、佐光貞樹、一ノ瀬泉
- 1P144 側鎖型キラルスメクチック A 液晶エラストマーの相転移と電界誘起変形…(東京工芸大・工)金島清太、平岡一幸
- 1P145 酸または光の外部刺激に応答して解体されるポリロタキサンの調製…(信州大院・理工)本多勇太、(信州大・繊維、信州大・IFES)○荒木潤
- 1P146 スルホエチル化環動ゲルの置換度増加に伴う膨潤度の変化…(信州大院・理工)五十嵐健悟、(信州大・繊維、信州大・IFES)○荒木潤
- 1P147 液晶性環動高分子の延伸配向…(芝工大・理工)○白石哲也、中田有亮、木戸脇匡俊、(東大院・新領域)伊藤耕三、(アドバンス・ソフトマテリアルズ株)林佑樹
- 1P148 桂皮酸誘導体の光二量化を用いた末端封鎖によるポリロタキサンの合成…(芝工大・理工)○大芝

1P266 主鎖型ネマチック液晶性高分子を用いた ABA 三元ブロック共重合体…(東工大院・理工)○若林拓実、佐藤和徳、姜聲敏、渡辺順次、戸木田雅利

バイオ・メディカルマテリアル

- 1P167 ケラチン結合タンパク質(KAPs)がヒト毛髪ケラチンフィルムに与える影響…(信州大・繊維)○伊藤弓子、猪股良平、藤井敏弘
- 1P168 髪にやさしい水と美味しい水の比較…(信州大・繊維)○藤井敏弘、長橋由布子、林香
- 1P169 人工筋肉の引張力を利用した障害者に優しいスポーツ支援機器の開発…(農工大・工、JAXA・宇宙科学研)○長谷川克也、(帝京科学大・医療科学)跡見友章、廣瀬昇、田中和哉、(農工大・工)清水美穂、跡見順子
- 1P270 カラーリング剤による染色を評価するためのヒト毛髪ケラチンフィルムの開発…(信州大・繊維)○田村朋宏、林香、藤井敏弘
- 1P271 プレキャスト法を用いた毛髪ケラチンフィルムの作製と性質—還元、酸化、摩擦、吸着…(信州大・繊維)○猪股良平、伊藤弓子、藤井敏弘
- 1P272 バイオマテリアルへの応用を目指した両末端アクリロイル化ポリマーの合成…(農工大院・工)○木ノ下恵太、村上義彦
- 1P273 疎水性高分子—高分子ミセルハイブリッドシートの開発—材料物性・タンパク質徐放特性評価—…(農工大院・工)○安齋亮介、村上義彦
- 1P274 親水性物質の内包を可能とする三層構造高分子ミセルの開発—形成特性評価・TEM による構造観察—…(農工大院・工)○福田健吾、村上義彦
- 1P275 新奇なタンパク質ナノ中空構造体の開発—PEG 修飾 encapsulin の解離・再構成の制御—…(農工大院・工)○園瀧誠一、高見拓、野口恵一、養王田正文、(秋田大・生命科学)尾高雅文、(農工大・院工)村上義彦
- 1P276 シルクフィブロイン/ポリエチレンカーボネート複合膜の作製と構造・物性評価…(農工大院・BASE)○米澤璃、富永洋一、(農工大院・工)佐倉康太、中澤靖元
- 1P277 液晶性ウイルスを含むゼラチンハイドロゲルからの分子放出…(東工大院・理工)○柳町みゆき、澤田敏樹、芹澤武
- 1P278 歯周組織再生医療用ファイバーマットの開発…(福井大院・工)○樹下嘉範、島田直樹、中根幸治、小形信男
- 1P279 シルクフィibroイン/医療用セグメント化ポリウレタン複合体の開発と心臓修復パッチへの応用…(農工大院・工)○樋口朗、久保亮太、(防衛大・応化)浅野敦志、(防衛大・応化)中澤千香子、(農工大院・農)田中綾、(農工大院・農)島田香寿美、(生物研)亀田恒徳、(農工大院・工)中澤靖元
- 1P280 表面修飾によるシルクフィibroイン基盤デバイスの作製と心臓組織修復パッチへの応用…(農工大院・工)○高濱晃大、久保亮太、(農工大院・農)田中綾、島田香寿美、(生物研)亀田恒徳、(農工大院・工)中澤靖元

6月11日(木)

Obligation Time

a: 13:00-13:30(奇数番)

b: 13:30-14:00(偶数番)

繊維・高分子材料の物理

- 2P101 フォトンファクトリーの放射光を利用した高分子材料分析…(高エネ研・PF)○高木秀彰、清水伸隆、五十嵐教之、森丈晴、西條慎也、永谷康子、谷田部景子、(三菱電機 SC)大田浩正、(高エネ研・PF)古室昌徳、野村昌治
- 2P102 シリコン変性ポリノルボルネンフィルムの物性評価…(信州大・繊維)○田中稔久、伊藤諒介、(信越化学)手塚裕昭、服部初彦、(日大文理)若槻康雄
- 2P103 トルエン溶液を用いたトリブロックコポリマーキャスト膜のミクロ相分離構造…(福井大院・工)○入江聡、(福井大・工)井上光、(福井大院・工)佐々木隆、今枝嗣人、漆崎美智遠、阪口壽一、橋本保
- 2P204 スメクチック A 液晶を電解液に用いた、液晶構造をもつポリマーフィルムの表面構造…(筑波大院・数理物質)○董九超、後藤博正
- 2P205 コポリパラフェニレン-3,4'-オキシジフェニレンテレフタルアミド繊維の疲労特性…(京工織大院・工)○八木駿、山蔦亜衣子、蓬澤優也、杉村要、鈴木章宏、田中克史、小林治樹
- 2P206 剛直高分子ポリパラフェニレンテレフタルアミド単結晶の作製…(岡山大院・自然科学)○原裕太郎、内田哲也
- 2P207 Solvent-Dependency of Optical properties of Chiral Side Chain Modified Conjugated Polymers …(筑波大院・工)○H. Shen、(筑波大院・工)H. Goto
- 2P208 水平配向処理した液晶中でのポリマーフィルム作製とその電気伝導度および円二色性に関する評価…(筑波大院・数理物質)○林宏紀、後藤博正、(株デンソー)林仁志
- 2P209 クロミック特性を有するポリジアセチレンコンポジットの作製と物性評価…(農工大院・BASE)○橋爪透、宮崎祐樹、荻野賢司
- 2P210 Polypropylene の繊維構造形成における紡糸速度依存性…(信州大・繊維)○小池直輝、富澤鍊、菅原昂亮、伊香賀敏文、金慶孝、大越豊、(東レリサーチセンター)岡田一幸、(高輝度光科学研究センター)増永啓康、(京大・化研)金谷利治、(東レ・繊維研)勝田大士、増田正人、船津義嗣
- 2P211 Poly(phenylene sulfide)の繊維構造形成における紡糸速度依存性…(信州大・繊維)○駒村高大、富澤鍊、菅原昂亮、伊香賀敏文、金慶孝、大越豊、(東レリサーチセンター)岡田一幸、(高輝度光科学研究センター)増永啓康、(京大・化研)金谷利治、(東レ・繊維研)勝田大士、増田正人、船津義嗣
- 2P212 熔融混練法により作製したポリ乳酸/ポリエーテル系イオン伝導性高分子の構造と物性…(東工大院・理工)○井上伊吹、遠藤正律、赤坂修一、浅井茂雄
- 2P213 シンジオタクチックポリスチレン(sPS)共重合体繊維の紡糸条件と繊維構造および力学的性質…(信州大・繊維)○豊田海、松野岳、姫野達也、伊香賀敏文、金慶孝、大越豊、(出光興産・機能材料研)

木暮真巳、山口秀明

- 2P214 繊維・高分子材料への吸着特性 15 各種ポリペプチドの有機化合物の吸着…(福島大・理工)金澤等、○山口裕貴、稲田文
- 2P215 レーザー加熱延伸における多孔性繊維の形成…(信州大・繊維)○鴨崎剛、佐藤学、伊香賀敏文、金慶孝、大越豊
- 2P216 ポリメタクリル酸メチルステレオコンプレックスの界面分子鎖凝集状態…(九大院・工)○笹原一輝、犬束学、堀之内綾信、山田悟史、田中敬二
- 2P217 電気回路を接続した PVDF フィルムの吸音特性に与える固有振動の影響…(東工大院・理工)○大友俊輔、赤坂修一、浅井茂雄
- 2P218 ナタデココ/ポリアニリン複合体の合成と特性評価…(筑波大院・数理物質)○貝塚勇氣、後藤博正
- 2P219 表面グラフト鎖が高分子の結晶化に及ぼす影響…(群馬大院・理工)○一場陸弥、趙美超、河井貴彦、黒田真一、(京大・化研)小川紘樹、西田幸次、金谷利治、(北陸先端大)永井健、谷池俊明、寺野稔
- 2P220 ポリ乳酸の同時二軸延伸過程における構造形成…(群馬大院・理工)○池谷建了、河井貴彦、黒田真一
- 2P221 低分子量ポリ乳酸の熱的性質に及ぼす結晶化温度の影響…(群馬大院・理工)○大竹秀法、河井貴彦、池谷建了、黒田真一、(京大・化研)小川紘樹、西田幸次、金谷利治
- 2P222 ナノダイヤモンド充填高分子複合材料における電場印加による表面偏在ネットワーク形成と物性への影響…(東工大・理工)○森田啓介、赤坂修一、浅井茂雄
- 2P223 Morphology and Electric Properties of Poly(vinylidene fluoride) in BaTiO₃ Nano-particle Composite Prepared by Different Fabrication Methods…(Grad. Sch. of Sci. and Eng., Tokyo Tech)○Y. Hu, K. Kuboyama, T. Ougizawa
- 2P224 ポリ乳酸ステレオコンプレックス構造によるイオン伝導性高分子ブレンドの物性制御…(東工大院・理工)○比嘉南斗、赤坂修一、浅井茂雄
- 2P225 電場印加による一次元配向ナノダイヤモンド複合材料の創製と物性…(東工大院・理工)○三輪正樹、赤坂修一、浅井茂雄
- 2P226 高分子鎖を高密度表面グラフトしたチタン酸バリウム粒子が形成する透明フィルムの構造と物性…(東工大院・理工)○岩田直人、伊藤涼音、戸木田雅利、(LG ディスプレイ)佐藤治、(京大・化研)大野工司

成形・加工・紡糸

- 2P127 低濃度土顔料分散緩衝液中で染色したフィラメント織物の XRF 分析…(北教大院)田澤紫野、(北教大)○小松恵美子、岡村聡、森田みゆき
- 2P128 含銅染色布のエタンチオール消臭に対する共存アンモニアの影響…(お茶女大院)○雨宮敏子、仲西正、(東京家政大)小林泰子
- 2P129 コーヒー染色布の染色堅ろう性・消臭性…(東京家政大・家政)小林諄美、飯島さくら、吉越彩乃、小島麻希甫、○小林泰子
- 2P130 塩化アルミニウムを用いた大豆由来未精製ペルオキシダーゼの固定化…(北教大)○森田みゆき、高

橋愛梨、(北教大院)藤本明弘

- 2P131 ポリビニルアルコール繊維の高強度・高弾性化…(信州大院・理工)○平澤祐、(信州大・IFES)後藤康夫
- 2P232 イオン液体を溶媒とするセルロース再生繊維の特性…(信州大院・理工)○張佳平、富永啓太、(信州大・IFES)後藤康夫
- 2P233 LBL 法を用いたキトサン-アルギン酸コーティング BC 膜の調製…(関西大・化学生命工)○森島健太、古池哲也、田村裕
- 2P234 ゼラチンナノファイバーの物性に及ぼす添加物効果…(関西大・理工)○森貴博、古池哲也、田村裕
- 2P235 イオン性高分子ナノファイバーの特性評価…(首都大院・都市環境)○島根拓志、田中学、川上浩良
- 2P236 アセテート系繊維の高強度化と加水分解によるセルロース再生繊維化…(信州大院・理工)○内藤幸輝、中村陽、(信州大・IFES)後藤康夫
- 2P237 化学的に安定な高分子の改質 58. 高分子複合材料の接着性良…(福島大院・理工)金澤等、○田中拓翔、稲田文
- 2P238 硫化銅を用いた導電性セルロース繊維の開発…(福井大院・工)○今田聖都、島田直樹、中根幸治、小形信男
- 2P239 無電解めっきによる銅めっきナノファイバーの作製…(福井大院・工)○後藤岳、山内康平、島田直樹、中根幸治、小形信男
- 2P240 セルロースナノウィスカーを導入したセルロース繊維の染色性…(信州大院・理工)○高橋清丸、平田雄一、濱田州博、後藤康夫
- 2P241 疎水基に芳香環を有するジェミニ型カチオン界面活性剤のミセル形成と温度依存性…(信州大院・理工)○山田光輝、平田雄一、濱田州博
- 2P242 レーザ溶融静電紡糸法によるポリエーテルエーテルケトンナノファイバーの形成…(福井大院・工)○柴田哲志、島田直樹、中根幸治、小形信男
- 2P243 改質 PET-金属イオン-大豆由来ペルオキシダーゼ固定化布帛の調製…(北教大院)○藤本明弘、森田みゆき
- 2P244 セルロースナノファイバーを用いた導電性材料の開発…(福井大院・工)○小澤直紀、島田直樹、中根幸治、小形信男
- 2P245 結晶性高分子材料を用いた溶融押出ロールインプリントにおけるフィルム表面への微細構造転写性と構造評価…(山形大院・理工)○江川知史、高山哲生、伊藤浩志、(金沢大)瀧健太郎

天然繊維・生体高分子

- 2P146 加圧処理を施した微生物産生ポリエステルフィルムの物性と高次構造…(東大院農、JST-CREST)○加部泰三、岩田忠久、(東京理科大)叶芸、大竹勝人、(理研播磨研/SPRING-8)引間孝明、高田昌樹
- 2P147 アラニン連鎖領域を有するエリ蚕絹フィブロインの構造に関する溶液および固体 NMR 研究…(福井大・テニユア)○鈴木悠、(京工織大)齊藤準、(農工大院・工)河西秀和、青木昭宏、朝倉哲郎
- 2P148 ポリカフェ酸の溶融紡糸による繊維化…(東大院・農)○石井大輔、加部泰三、岩田忠久
- 2P149 高性能結晶性セルロースファイバーの応用へ向けた微粉体結晶性セルロースの高分子による機能化…

- (東北大・多元研)○有田稔彦、(信州大・繊維、信州大・IFES)荒木潤
- 2P150 PEG-TEMPO を用いたセルロースナノウィスカーの表面カルボキシル化…(信州大・繊維)飯田真衣子、(信州大・繊維、信州大・IFES)○荒木潤
- 2P151 動物進化と生活の知恵－天然繊維・鶏卵殻膜による創傷治癒機構…(農工大・工)○清水美穂、栗本大嗣、山口耕平、藤田恵理、(アルマード)長谷部由起夫、(農工大・工)跡見順子
- 2P252 微生物産生ポリエステル P(3HB-co-3HH) ナノファイバーの作製および N-イソプロピルアクリルアミドとのグラフト…(信州大・繊維)○篠井太郎、田中稔久、塚田益裕
- 2P253 超高分子量ポリ [(R)-3-ヒドロキシブチレート-co-(R)-3-ヒドロキシヘキサノエート]を用いた高強度フィルムおよび繊維の作製と高次構造解析…(東大院・農)○杉浦高士、加部泰三、竹村彰夫、岩田忠久、(理研播磨研/Spring-8)引間孝明、高田昌樹
- 2P254 繊維・高分子材料への吸着特性 14 ポリペプチドの構造と有機化合物の吸着特性…(福島大・理工)○稲田文、金澤等、山口裕貴
- 2P255 フェルラ酸とグリコール酸からなる交互共重合体の合成…(東大院・農)○猪野光太郎、石井大輔、竹村彰夫、岩田忠久
- 2P256 微生物産生ポリエステル P(3HB-co-3HH)を用いた異形断面繊維…(信州大・繊維)○檜山千尋、田中稔久、(東大院・農)岩田忠久
- 2P257 無水二糖誘導体の開環重合による分枝ガラクトマンナンの合成と生理活性…(北見工大)○ダワニヤムボドラグチャ、B. Shiming、吉田孝
- 2P258 アミロース-ポリペプチド包接錯体の創製…(鹿児島大院・理工)○五反田龍矢、山元和哉、門川淳一
- 2P259 界面重合反応および脂質二分子膜を活用した温度応答性機能紙の創製…(高知大院・農)○川原悠、市浦英明、大谷慶人
- 2P260 イオン液体を活用した水環境適応型セルロースフィルムの調製－活性炭-セルロース複合フィルムの水系染料除去－…(高知大院・農)○廣瀬友香、市浦英明、大谷慶人
- 2P261 セルロースナノ材料の熱伝導特性…(立教大・理)○岡田拓巳、上谷幸治郎、大山秀子
- 2P262 演題取り下げ
- 2P263 小角 X 線散乱測定を用いたイオン液体中におけるセルロースの構造に関する研究…(京工繊大院・工芸科学)○庄埜詩織、安永秀計、浦川宏、綿岡勲
- 2P264 DNA-カチオン性界面活性剤からなるフィルムの力学特性…(京工繊大院・工芸)○牧野秀剛、青木隆史
- 2P265 ポリ(3-ヒドロキシ酪酸-3-ヒドロキシヘキサノ酸)共重合体の分解性および生体適合性の評価…(福井大院・工)○丸淵那々、木村友香、藤田聡、末信一朗、(富山大・先端ライフ)中路正、(富山大院・工)古川彩希、北野博巳
- 2P266 横紋筋繊維形成タンパク質の溶解バッファの検討…(農工大・工)○茂内将希、福井淳、跡見綾、藤田恵理、清水美穂、跡見順子
- 2P267 横紋筋の細胞骨格・チューブリン線維形成タンパク質のアイソタイプとその分子シャペロン α B-クリスタリン…(農工大・工)○福井淳、茂内将希、

跡見綾、藤田恵理、清水美穂、跡見順子

- 2P268 マウス皮膚コラーゲン線維の種類と Cell to Body Dynamics…(農工大・工)○栗本大嗣、山口耕平、佐野将英、藤田恵理、清水美穂、跡見順子

テキスタイルサイエンス

- 2P169 LED 光源の演色性と物体色の色相の関係…(阪市工研)○吉村由利香、大江猛
- 2P170 白色生地二種の調和性に関する検討…(信州大・教育)○福田典子
- 2P171 洗濯による繊維製品の形態変化について…(九女大・家政)○中井明美
- 2P172 市販の紫外線吸収剤の劣化について…(和洋女大院・総合)○鈴木ちひろ、髯谷要
- 2P173 e-テキスタイルの電子部品・回路の実装手法の開発…(福井大院・工)○庄司英一
- 2P174 テニス用シューズの靴紐による圧迫とパフォーマンス…(文化学園大・服装)井口理恵子、○小柴朋子
- 2P175 水平内転動作ダミーによるワイシャツの「着心地」計測・評価について…(信州大院・理工)○寺尾侑大、(信州大・繊維)高橋恭平、金井博幸、西松豊典、(AOKI)柴田清弘
- 2P276 TEMPO 酸化処理が苧麻布の風合いに与える影響…(東京家政大院・人間生活)○白井菜月、飯塚堯介、濱田仁美
- 2P277 X 線 CT によるニードルパンチ不織布の構造解析…(信州大・繊維)○中曽根賢吾、石川達也、金慶孝、大越豊
- 2P278 衣素材摩擦が湿潤時の皮膚表面形状へ及ぼす影響…(文化学園大・服装)○松井有子、笠間理子、田村照子、佐藤真理子
- 2P279 ファッション企業総合アパレル部門の BigData 解析－企業間取引の複雑ネットワークの時系列変化と経営諸指標の相関－…(信州大・繊維)○小粥勇作、松村嘉之、高寺政行、大谷毅、(武蔵野大・経営)星野雄介、(広島大院・工)保田俊行、大倉和博
- 2P280 3D モーションキャプチャと体圧分布測定センサを用いた木材の触り方に関する調査…(信州大・繊維)○設楽稔那子、吉田宏昭、(信州大院・総工)山口穂高、上條正義、(岐阜・生活研)藤巻吾朗、成瀬哲哉
- 2P281 筋骨格シミュレータを用いた着衣動作時の筋活動の再現…(信州大・繊維)○徳竹歩、堀場洋輔、乾滋
- 2P282 衣料品シミュレーションのための動的人体モデルの作成…(信州大・繊維)○王莉莎、(信州大院・理工)齊藤博之、(信州大・繊維)堀場洋輔、(信州大・国際ファイバー工学研究所)乾滋
- 2P283 テキスタイルの変形計測手法…(信州大院・理工)○平野雄士、(信州大・繊維)堀場洋輔、(信州大・国際ファイバー工学研究所)乾滋
- 2P284 ファッションアパレル店舗出店におけるリアルオブション評価…(信州大・繊維)○細川和友子、松村嘉之、高寺政行、大谷毅、(武蔵野大・政経)星野雄介、(広島大・工)保田俊行、大倉和博
- 2P285 iPhone を用いた LINE 上での会話における印象評価について…(信州大・繊維)○加藤郁恵

平成 27 年度 第 45 回繊維学会夏季セミナー
「繊維の時空間制御によるサステイナブル社会の実現を目指して」

日 時：平成 27 年 7 月 29 日(水)～31 日(金)

場 所：北九州国際会議場

〒802-0001 福岡県北九州市小倉北区浅野 3 丁目 9-30

TEL：093-541-5931 ホームページ：<http://www.convention-a.jp/sponsor/kokusai/>

交 通：JR 小倉駅から徒歩 7 分

定 員：250 名

趣 旨： 今年度の夏季セミナーは、7 年ぶりの西部支部担当で、「繊維の時空間制御によるサステイナブル社会の実現を目指して」と題して、北九州での開催を企画しました。繊維の時空間を制御してサステイナブル社会の実現について熱い議論を行っていただくことを目的としております。

1 日目は、3 件の特別講演より、今後の繊維研究および産業のさらなる発展のために幅広い視点からご講演をいただきます。2 日目からは、開催テーマの下、新進気鋭の研究者の方々に、天然由来繊維から合成繊維・高分子に至るまでの時空間制御に基づいた材料設計に関するお話をいただきます。

また、ポスター発表も行います。1 日目夕方の懇親会および 2 日目のワインパーティーでは、講師の先生、参加者、実行委員が気軽に交流し親睦を深める場を持つ予定であります。最終日は北九州市を中心としたツアーを企画しております。

実行委員会

実行委員長： 田中敬二(九大院工)

副実行委員長：石原 繁(帝人)、土井雅憲(旭化成せんい)

実行委員： 秋葉 勇(北九大国際)、市川智子(東レ)、井原栄治(愛媛大院工)、伊原博隆(熊本大院自然)、
氏家誠司(大分大工)、大石祐司(佐賀大理工)、門川淳一(鹿児島大院理工)、川原貴佳(シャボン玉石けん)、
北岡卓也(九大院農)、香出健司(ユニチカ)、小椎尾謙(九大先導研)、近藤哲男(九大院農)、
櫻井和朗(北九大国際)、佐藤一石(徳島文理大)、春藤淳臣(九大院工)、高原 淳(九大先導研)、
高藤 誠(熊本大院自然)、長野真衣(九大院工)、林 省治(三菱レイヨン)、林 英男(クラレ)、
檜垣勇次(九大先導研)、比嘉 充(山口大院理工)、平井智康(九大先導研)、松野寿生(九大院工)、
横田慎吾(九大院農)、吉永耕二(九工大名誉)、吉村利夫(福岡女大人間)

事務局： 野々村弘人、山本恵美

問合わせ先：〒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：office@fiber.or.jp ホームページ：<http://www.fiber.or.jp/>

平成 27 年度繊維基礎講座

— 繊維の基礎から応用を 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、院生に対して、繊維とは何か、繊維の製造、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。

今年度は紡糸、紡績などの川上、織・編み・染色加工などの川中、最終製品の川下に至るまでの基礎と、炭素繊維コンポジット、感覚計測技術、スマートウエアといった最新の応用分野を理解できるように企画しています。また、繊維学会 70 周年特別企画として繊維学会誌に連載記事を寄稿いただいております京都工芸繊維大学の松下義弘先生より、日本の繊維産業の歴史に関する講演をお願いしております。大学や企業の現場で繊維関連の教育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 27 年 7 月 2 日(木)、3 日(金)

場 所：キャンパスイノベーションセンター(東京都港区芝浦 3-3-6)

〈交通〉JR 山手線・京浜東北線 田町駅(徒歩 1 分)、都営三田線・浅草線三田駅(徒歩 5 分)

プログラム：

7 月 2 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・糸加工	岐阜大学名誉教授 岡村政明
12:00-13:00	昼食	
13:00-14:00	染色・機能加工	福井大学名誉教授 堀 照夫
14:00-15:00	織物・編物	(地独)東京都立産業技術研究センター 岩崎謙次
15:00-15:15	休憩	
15:15-16:45	特別企画 技術が支えた日本の繊維産業の歴史	京都工芸繊維大学 松下義弘

* 講演終了後、講師を交えての交流会を開催します。

7 月 3 日(金)

10:00-11:00	ファッションビジネス	文化学園大学 河本和郎
11:00-12:00	感覚計測	神戸大学 井上真理
12:00-13:00	昼食	
13:00-14:00	クレーム事例	(地独)東京都立産業技術研究センター 池田善光
14:00-15:00	炭素繊維複合材料の基礎	講師調整中
15:00-15:15	休憩	
15:15-16:15	スマートテキスタイル	信州大学名誉教授 平井利博

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

参加費お支払方法：現金書留又は、銀行振込みにてお支払いください。

(※ 振込手数料は振込人にてご負担ください。)

お振込み先口座：みずほ銀行目黒支店普通口座 1894348 繊維学会講演会

申し込み：繊維学会ホームページのイベント欄からダウンロードしてお申し込みください。

問合わせ先：〒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/>

第 42 回「感性研究フォーラム」講演会
ファッションビジネスと感性
— LUCUA 1100(ルクアイーレ)にみるファッショントレンド —

主 催：繊維学会研究委員会「感性研究フォーラム」

協 賛：(一社)日本繊維製品消費科学会、日本色彩学会、(一社)色材協会、(一社)日本家政学会

日 時：平成 27 年 6 月 20 日(土) 13:00～16:00

場 所：大阪産業創造館(サンソウカン) 5 階研究室

大阪産業創造館へのアクセス：<http://www.sansokan.jp/>

〈地下鉄中央線利用〉1 号出口または 2 号出口から、北へ。

〈地下鉄堺筋線利用〉12 号出口から、本町通をまっすぐ東へ。

マップ：<http://www.sansokan.jp/map/>

プログラム：

13:00 受 付

13:30 開会挨拶

神戸松蔭女学院大学 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)

『ファッション最前線 市場とトレンド』

(有)スタイリングオフィス・コア代表 高田敏代

① 2015 春夏ファッション市場とトレンド ② 2016 年春夏ファッショントレンド予測

2015 年ファッション市場は、郊外? 都市近郊で大型 SC の開発が加速し競合が激化している。大都市部での大型施設の開業も目立ち、高感度ファッションの提案が充実している。

2016 年春夏ファッション傾向は、長期に渡り続いたカジュアルなライフスタイルへの反動が一段と進む。より上質な生活を求めると共にエレガンスな美しさへの興味が高まる。五感を目覚めさせ刺激し、驚きと喜びをもたらすカラーと素材が登場すると予測される。

15:00～15:10 休憩

15:10～16:00 コミュニケーション II (パネルディスカッション)

司会 神戸松蔭女子学院大学 教授

中村 茂

パネリスト (有)スタイリングオフィス・コア代表

高田敏代

(株)デサント 企画開発部

藤原一彦

JR 西日本 SC 開発株式会社 営業部

信野 優

定 員：50 名

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

(一社)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

第13回アジアテキスタイル コンファレンス(ATC-13)

ATC-13がオーストラリアにて開催されます。
現在、ATC13のホームページ上で発表者の募集、参加登録を行っております。

開催日時：平成27年11月3日(火)～6日(金)

開催地：ジーロング(Geelong)、ビクトリア州

オーストラリア

是非、発表を含めた参加をご検討いただけますよう
よろしくお願い申し上げます。

詳細はATC13ホームページをご覧ください。

HP: <http://atc-13.org/>

重要日程：Deadline for Submission of Abstracts: 15 April
2015

Notification to Authors of Abstract Acceptance:
1 May 2015

Deadline for Submission of Full Manuscript:
15 August 2015

Notification of Manuscript and Poster Acceptance:
30 August 2015

平成27年度CPD協議会公開シンポジウム イノベーション競争を支える高度技術者の 人材育成について

— 工学連携による課題解決力強化に向けて —

主催：(公社)日本工学会 CPD協議会

日時：平成27年5月22日(金) 14:00～17:10

場所：東京理科大学森戸記念館第1フォーラム(B1)
(新宿区神楽坂4-2-2)

参加料：無料、ただし資料代1,000円(実費分担)

問合せ先：(公社)日本工学会 CPD協議会

TEL: 03-6265-0672 E-mail: eng@jfes.or.jp

界面コロイドラーニング

— 第31回現代コロイド・界面化学基礎講座 —

主催：(公社)日本化学会 コロイドおよび界面化学部会

日時・場所：(東京会場)

平成27年5月14日(木)、15日(金)

日本化学会館

(東京都千代田区神田駿河台1-5)

(大阪会場)

平成27年6月18日(木)、19日(金)

大阪工業大学 うめきたナレッジセンター

(グランフロント大阪 北館 ナレッジキャ
ピタルタワー C9階)

界面・コロイド化学は、洗剤・化粧品・塗料など日常
生活に密着した製品から、医療材料・医薬品、最先端の
電子部品用材料まで、さまざまな工業製品開発において
重要な役割を果たしています。本講演会は、特に若手社
員や新たにこの分野の知識を必要とされる方々に、界面・
コロイド化学を基礎から学んでいただくための集中講義
です。東京・大阪とご都合のよい日程と会場でご参加く
ださい。

問合せ先：(公社)日本化学会

コロイドおよび界面化学部会

〒101-8307 東京都千代田区神田駿河台1-5

TEL: 03-3296-6163

E-mail: dcsc@chemistry.or.jp

第82回紙パルプ研究発表会

主催：紙パルプ技術協会

日時：平成27年6月4日(木)、5日(金)

場所：東京大学弥生講堂(東京都文京区弥生1-1-1)

プログラム：研究発表(口頭：28件、ポスター：14件)、
特別講演

申込方法：紙パルプ技術協会のHP参加募集からお申し込
みください。

問合せ先：紙パルプ技術協会(東京都中央区銀座3-9-11

紙パルプ会館11階)

TEL: 03-3248-4841 FAX: 03-3248-4843

第48回CPD(共通課題)講演会

主催：日本繊維技術士センター

日時：平成27年6月20日(土) 13:30～16:30

場所：アーバネックス備後町ビル3Fホール

(大阪市中央区本町)

プログラム：「世界と日本のエネルギーの現状」

地球温暖化を巡る最近の動向、シェールオイル・ガス
等の化石燃料の開発動向、原発・再生可能エネルギーの
動向と日本の進むべき方向

京都工芸繊維大学 特任教授

元大阪ガス 久米辰雄

問合せ先：日本繊維技術士センター(JTCC)本部事務所

(大阪府中央区備後町3-4-9 輸出繊維会館6階)

TEL: 06-6484-6506 FAX: 06-6484-6575

**プラスチック成形加工学会
第148回 講演会**
— 自動車軽量化技術の最新動向と開発事例 —

主 催：(一社)プラスチック成形加工学会
日 時：平成27年7月17日(金)
場 所：タワーホール船堀(2F 桃源の間)
東京都江戸川区船堀 4-1-1
問合せ先：(一社)プラスチック成形加工学会事務局
品川区大崎 5-8-5
グリーンプラザ五反田 2-205
TEL: 03-5436-3822

第213回ゴム技術シンポジウム
「ウレタン系ポリマーの接着と実際」

主 催：(一社)日本ゴム協会 研究部会・接着研究分科会
日 時：平成27年6月18日(木) 9:50~16:40
場 所：今池ガスビル会議室 7階B会議室
(名古屋市千種区今池 1-8-8 TEL: 052-732-3211)
プログラムの詳細は、ホームページ <http://www.srij.or.jp/> をご覧ください。
問合せ先：(一社)日本ゴム協会
〒107-0051 東京都港区元赤坂 1-5-26
東部ビル1階
TEL: 03-3401-2957 E-mail: izawa@srij.or.jp

第51回夏季講座
「サステイナブル社会を担う次世代ゴム・
エラストマー～伝統材料と革新技术～」

主 催：(一社)日本ゴム協会
日 時：平成27年7月16日(木)、17日(金)
場 所：金沢歌劇座(石川県金沢市下本多町 6-27)
詳細はホームページ http://www.srij.or.jp/newsite/pdf/event_15040101.pdf をご覧ください。
問合せ先：(一社)日本ゴム協会 担当：松丸
TEL: 03-3401-2957 E-mail: srij@srij.or.jp

15-1 エコマテリアル研究会
「バイオマスプラスチックの機能を
構造から攻める」

主 催：(公社)高分子学会 エコマテリアル研究会
日 時：平成27年7月17日(金) 13:00~17:00
場 所：東京大学農学部フードサイエンス棟
中島薫一郎記念ホール
詳細はホームページ <http://www.spsj.or.jp/entry/> をご覧ください。
問合せ先：〒104-0042 東京都中央区入船 3-10-9
新富町ビル6階
(公社)高分子学会
15-1 エコマテリアル研究会係
TEL: 03-5540-3770

和歌山県工業技術センター研究員試験案内

試験区分：①メカトロニクス分野の研究員
②繊維・高分子分野の研究員
採用人数：各区分1名程度予定
受験資格：昭和51年4月2日から平成6年4月1日まで
に生まれた方、または平成6年4月2日以降に
生まれた方で大学(短大を除く)を卒業もしくは
平成28年3月31日までに卒業見込みの方
試験案内：配布申込先(WEBサイトからダウンロード可)
申込方法：郵送または持参で、6月1日から6月23日ま
でに和歌山県工業技術センターへ
問合せ先：和歌山県工業技術センター
〒649-6261 和歌山県和歌山市小倉 60
TEL: 073-477-1271
ホームページ：<http://www.wakayama-kg.jp/>