



F I B E R

The Society of Fiber Science and Technology, Japan

繊維学会誌

||| 繊維と工業 ||| Reviews and News

特集〈天然ナノファイバー・バイオ材料〉

||| 報 文 ||| Original Articles



2013 Vol.69 **5**

KES-F7 THERMO LABO 精密熱物性測定装置

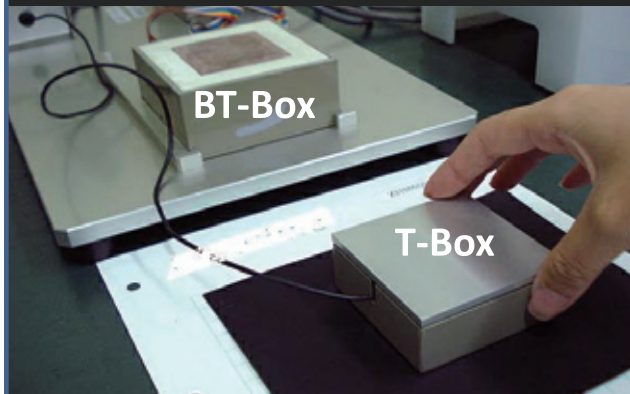
繊維評価に欠かせない装置

Kawabata Evaluation Systems

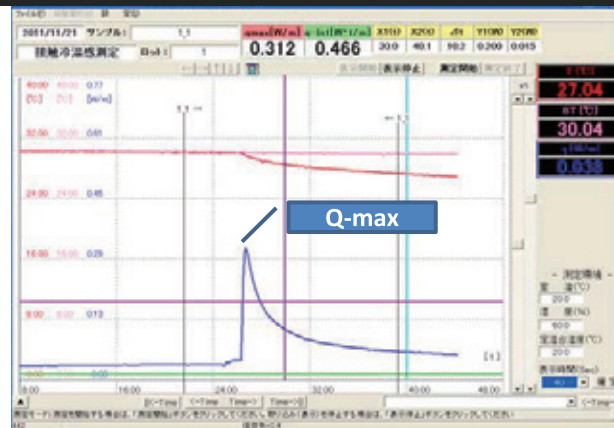
カトーテック株式会社

京都市南区西九条豊田町4 TEL075-693-1660

接触冷温感測定

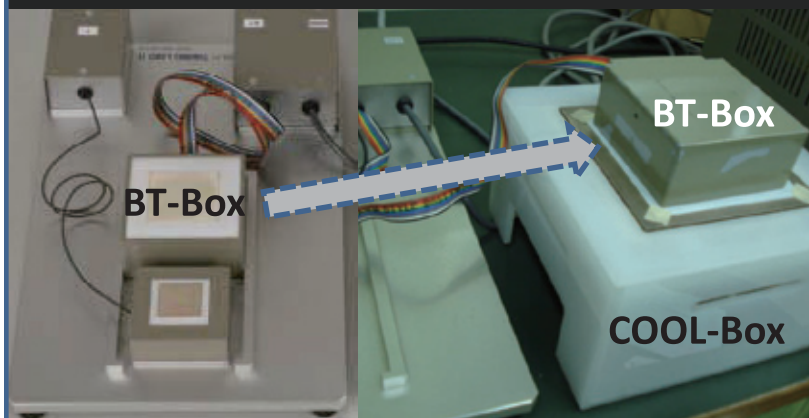


BT-Box上で蓄熱させたT-Boxをサンプル上に置いた時の熱流量最大値Q-max(W/m²)を測定します。Q-maxが高いほど接触冷感の高いサンプルです。

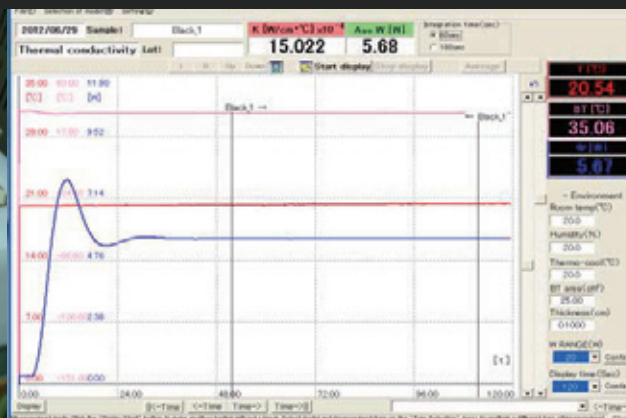


測定中はソフトウェア上で時系列に確認。画面の再現BIN/CSVデータとして保存可能。

熱伝導特性測定



設定温度に温めたBT-Boxをサンプルを介してΔ10℃に保たれたCOOL-Boxに置いた時、設定温度を保つために消費されるBT-BoxのW消費電力を見る。



W変動確認や60/180sec間のW値積算が可能。
(海外出荷対応:英語表記可能)

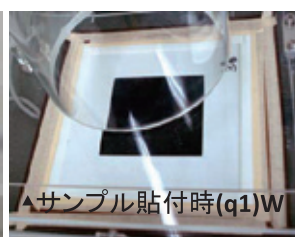
■熱コンダクタンス(W/m²・K) = W/BT面積x10(Δ℃)

保温性測定



- 条件 BT-Plate温度を環境温度+10℃に設定します。(30cm/sec風速下)
- 測定 試験片20x20cmをBT-Plateにセットした時/裸状時の消費電力Wを見ます。(60/180sec間積算できます)
- 計算

$$\text{保温率 (\%)} = (1 - q_1/q_0) \times 100$$



クール繊維や防寒機能繊維の評価に使用されています。

Clo値の算出も可能。

繊維学会誌

平成 25 年 5 月 第 69 卷 第 5 号 通巻 第 806 号

目 次

繊維と工業(Reviews and News)

平成24年度繊維学会功績賞・学会賞等受賞者.....	A3
【時 評】「天然ナノファイバー・バイオ材料」特集号によせて	松本 英俊 … P-131
【特 集】〈天然ナノファイバー・バイオ材料〉	
セルロースナノファイバーの特性と応用展開.....	磯貝 明 … P-132
セルロースナノファイバーの加水分解触媒活性	芹澤 武 … P-135
エレクトロスピンニング法による天然高分子ナノファイバー創出と応用について	大川 浩作 … P-139
絹構造の決定から絹人工血管の開発へ.....	朝倉 哲郎 … P-145
高機能バイオプラスチックの性能向上と商品化.....	遠藤 浩平 … P-149
生地の状態安定加工とセルロース構造解析 — その可能性と限界 —	勝野 晴孝 … P-154
【レポート】WEB 展併催・先端繊維素材シンポジウムの報告.....	吉岡 伸之 … P-158
The 5 th Japan-China-Korea International Symposium on Advanced Functional Nanofibers for Young Researchers 2013(中国、蘇州)参加報告	中島陽太郎 … P-161
【連 載】〈機能紙 5〉	
紙の機能性付与技術の高度化	内村 浩美 … P-164
〈文化の伝承—祭り— 2〉	
祇園祭	鈴木 昌和 … P-167

報 文(Original Articles)

【一般報文】ポリエステル繊維の堆肥中における分解挙動	河合富佐子・中嶋 真帆・中嶋 元・高取 健治 東 俊一・林 孝一・三好 泰正 … 83
アシル化リグニンおよびリグニンの熱可塑性コンポジット	敷中 一洋・江頭 俊・重原 淳孝・大塚祐一郎・中村 雅哉・大原 誠資 … 90
【技術報文】An Examination of Various Evaluation Tests for Paper Sizing —A Proposal to Use the Klemm Test for Sizing Evaluation—	Noriyuki Tai and Tatsuo Yamauchi … 96

Journal of the Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 69, No. 5 (May 2013)

Contents

[Reviews and News]

Society Awards..... A3

〈Foreword〉

Preface to the Special Issue on “Natural Nanofibers and Biomaterials”

..... Hidetoshi MATSUMOTO ... P-131

〈Special Issue on Natural Nanofibers and Biomaterials〉

Properties and Applications of Cellulose Nanofibers Akira ISOGAI ... P-132

Catalytic Hydrolysis Activity of Cellulose Nanofibers Takeshi SERIZAWA ... P-135

Fabrications and Applications of Electrospun Nanofibers from Natural Polymeric Materials

..... Kousaku OHKAWA ... P-139

From Determination of Silk Structure to Application of Silk to Vascular Graft

..... Tetsuo ASAKURA ... P-145

Development of High Performance Bio-plastic with Quality Improvement..... Kohei ENDO ... P-149

Sharp Stabilizing Finishing and Analysis of Cellulose Fine Structure

– The Possibility and the Limit – Harutaka KATSUNO ... P-154

〈Report〉

Report of Advanced Fiber Symposium and Web EXPO..... Nobuyuki YOSHIOKA ... P-158

The 5th Japan-China-Korea International Symposium on Advanced Functional Nanofibers for

Young Researchers 2013, Suzhou, CHINA..... Yotaro NAKAJIMA ... P-161

〈Series of Reviews for High Performance Papers, Specialty Papers 5〉

Development of Technology for Functionalization of Paper Hiromi UCHIMURA ... P-164

〈Series of Cultural Tradition Associated with Festivals 2〉

Gion Festival Masakazu SUZUKI ... P-167

[Original Articles]

〈Transactions〉

Degradation Behavior of Polyester Fibers in Compost

..... Fusako KAWAI, Maho NAKAJIMA, Hajime NAKAJIMA, Kenji TAKATORI,
Shun-ichi HIGASHI, Koichi HAYASHI, and Yasumasa MIYOSHI ... 83

Thermoplastic Composites of Acylated Lignins and Lignins

..... Kazuhiro SHIKINAKA, Shun EGASHIRA, Yuichiro OTSUKA,
Masaya NAKAMURA, Seiji OHARA, and Kiyotaka SHIGEHARA ... 90

〈Technical Paper〉

An Examination of Various Evaluation Tests for Paper Sizing

– A Proposal to Use the Klemm Test for Sizing Evaluation –

..... Noriyuki TAI and Tatsuo YAMAUCHI ... 96

Sen'i Gakkaishi

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

Vol.69 No.5

May 2013

CONTENTS OF ORIGINAL ARTICLES EDITION

[Transactions]

Degradation Behavior of Polyester Fibers in Compost

..... Fusako Kawai, Maho Nakajima, Hajime Nakajima, Kenji Takatori,
Shun-ichi Higashi, Koichi Hayashi, and Yasumasa Miyoshi ... 83

Thermoplastic Composites of Acylated Lignins and Lignins

..... Kazuhiro Shikinaka, Shun Egashira, Yuichiro Otsuka,
Masaya Nakamura, Seiji Ohara, and Kiyotaka Shigehara ... 90

[Technical Paper]

An Examination of Various Evaluation Tests for Paper Sizing

– A Proposal to Use the Klemm Test for Sizing Evaluation –

..... Noriyuki Tai and Tatsuo Yamauchi ... 96

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



会 告

Vol. 69, No. 5 (May 2013)

2013

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
25. 5. 27(月) 28(火)	平成 25 年度繊維基礎講座－製造からクレームまでをわかりやすく－(東京都・東京工業大学)	A32
5. 29(水) ～31(金)	第 62 回高分子学会年次大会(京都市・京都国際会館)	A34
6. 12(水) ～14(金)	平成 25 年度繊維学会年次大会 研究発表会(東京都・タワーホール船堀)	A11～27
6. 14(金)	プラスチック成型加工学会 第 135 回 講演会－高分子材料のトライボロジー－(東京都・東工大蔵前会館 ロイヤルブルーホール)	A34
6. 28(金)	第 43 回先端繊維素材研究委員会(AFMc)公開ミニシンポジウム～表面を操る接着・粘着・撥水技術～(宇治市・京都大学宇治キャンパス)	A33
7. 3(水)	第14回成形加工実践講座シリーズ(材料編)(東京都・東工大蔵前会館 ロイヤルブルーホール)	A34
7. 5(金)	13-1 高分子学会講演会 高分子研究の産業化への道－成功への鍵－(東京都・東工大蔵前会館 ロイヤルブルーホール)	A34
7. 25(木) 26(金)	第 19 回成形加工夏季セミナー(茅野市・住友化学蓼科クラブ)	A34
8. 8(木) ～10(土)	平成 25 年度第 44 回繊維学会夏季セミナー 繊維の「グローバルゼーション」を目指して－Think globally, act locally－(桐生市・桐生市文化会館)	A28～29
9. 5(木) 6(金)	平成 25 年度繊維学会秋季研究発表会(名古屋市・豊田工業大学)	A30～31
	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
	訂正・変更届用紙	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25年 1 月号
	繊維学会入会申込書(正・学生会員用)	平成25年 3 月号
	繊維学会入会申込書(維持・賛助会員用)	平成25年 5 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(和洋女子大学大学院) 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) 澤田 和也(大阪成蹊短期大学)
高瀬 栄一(三菱レイヨン(株)) 高崎 緑(宮城教育大) 寺本 喜彦(東洋紡(株)) 中西 輝薫(ユニチカトレーディング(株))
西田 幸次(京都大学化学研究所) 増田 正人(東レ(株)) 村上 泰(信州大) 八重田 徹(王子ホールディングス(株))
山田 秀男(帝人(株))

顧問 浅井 恒雄(科学技術ジャーナリスト) 浦川 宏(京都工芸繊維大学大学院)

平成25年度繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
平成25年度通常総会	平成25年 6 月12日(水)	タワーホール船堀(東京)
平成25年度年次大会	平成25年 6 月12日(水)～14日(金)	タワーホール船堀(東京)
平成25年度基礎講座	平成25年 5 月27日(月)、28日(火)	キャンパス・イノベーションセンター(東京)
平成25年度夏季セミナー	平成25年 8 月 8 日(木)～10日(土)	桐生市民文化会館(桐生)
平成25年度秋季研究発表会	平成25年 9 月 5 日(木)、6 日(金)	豊田工業大学(名古屋)

平成26年度繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
平成26年度年次大会	平成26年 6 月11日(水)～13日(金)	タワーホール船堀(東京)
創立 70 周年記念事業 (式典・国際シンポジウム)	平成26年 9 月28日(日)～10月 1 日(水)	東京ビッグサイト TFT ホール(東京・有明)

会員の皆様へ

これまで繊維学会では、昨今の社会情勢と速報性に鑑みて繊維学会誌(「繊維と工業」+「報文」)のオンラインジャーナル版の整備に努めて参りました。その結果、オンラインジャーナルの十分な運用実績も積まれ、さらに本年からは、冊子体発行と同時に全ての掲載記事がインターネット公開される体制を整えることができました。また、会告につきましても、冊子体と同じ形式でホームページに掲載することで、皆様に必要な情報が、何時でも何処からでもご覧頂けるようになりました。

この成果を受け、学会事業合理化の一環として、**本年 7 月号(予定)より学生会員への冊子体のお届けを休止させて頂く事としました。**さらに今後、維持会員、賛助会員、正会員の皆様にも、各位のご利用形態に合わせた合理的な選択肢を提案し、冊子体の発行部数を実情に即した規模に縮小させていきたいと考えております。新しい運用体制にご理解を頂き、今後とも繊維学会並びに繊維学会誌へのご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

平成 25 年度通常総会開催について

第 648 回理事会の決定に基づき平成 25 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、当日ご欠席の場合は、お手数をお掛けしますが、別途お送りします平成 25 年度通常総会開催通知の返信用はがきの委任状にご署名、ご捺印の上 5 月 31 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 25 年 6 月 12 日(水) 11:30～
- 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 24 年度事業報告承認の件
第 2 号議案 平成 24 年度決算報告承認の件
第 3 号議案 名誉会員推挙の件
第 4 号議案 会費改定の件
報告事項 創立 70 周年記念事業について

平成 24 年度 繊維学会功績賞受賞者



川口春馬氏



高橋 洋氏

川口 春馬 「高分子コロイドの生成法に関する基礎研究とそれらの高機能化に関する研究と
繊維学会活動への貢献」

高橋 洋 「繊維新素材・新製品開発への多大な寄与と繊維学会活動への貢献」

選 考 経 過

会長 平 井 利 博

繊維学会功績賞は多年にわたり本学会の発展ならびに繊維科学、繊維工業の進歩に貢献された方を褒賞するものがあります。平成 24 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った結果、川口春馬、高橋洋の 2 氏を満場一致で受賞候補者としました。次いで 3 月開催の理事会において上記 2 氏に功績賞を授与することを決定しました。以下に受賞のご略歴、ご業績を簡単に紹介します。

川口春馬氏は、1966 年慶應義塾大学工学部を卒業後、1973 年同大学院工学研究科博士課程を修了、1968 年から 1969 年に鐘紡株式会社に勤務され、1969 年 8 月より慶應義塾大学の助手として勤務、1977 年に工学博士を授与されています。その後、同大助教授、教授を経て、2009 年に同大を定年退職、同大名誉教授となられて今日に至っておられます。氏は、慶應義塾大学藤井光雄教授・大塚保治助教授の高分子化学研究室に所属して以来、一貫して高分子コロイドの研究に従事し、高分子コロイドの学術と繊維関連工業の進歩に貢献し、多くの若い人材を育成されました。具体的な成果を分類すると(1)新しい高分子コロイド生成法の開発：ソープフリーのクリーンラテックス創成、分散安定剤フリーの分散重合によるマイクロヒドロゲルの創製、(2)高分子コロイドの表面改質と機能化：生体物質を

表面に固定したアフィニティーラテックスの創製とバイオセパレーション・診断への応用、(3)刺激応答性高分子コロイドの開発：温度応答性マイクロゲル・ヘア粒子の創製と構造制御、温度応答性高分子コロイドの界面現象に関する研究、刺激応答性コロイドのエネルギー変換材料・センサーへの応用、(4)高分子コロイドの 2 次元配列構造化とその応用：構造色／コロイダルインク、温度で転相するピッカリングエマルション、(5)複合マイクロゲルの開発：複合応答機能マイクロゲルの創製、無機ナノ粒子含有マイクロゲルの創製と機能の評価のように多岐にわたります。高分子コロイドは繊維加工・布帛処理にも利用され、同氏の研究成果は繊維科学・工業に寄与するものでもあります。また、氏は 1989 年より 2005 年まで 12 期にわたり繊維学会理事を務め、その間、1999 年から 2001 年に副会長、繊維学会 50 周年記念式典委員長、編集委員長を歴任し、2005 年から 2 期 4 年間繊維学会会長を務められました。繊維学会創立 60 周年(2004 年)記念事業の一つである『繊維便覧 第 3 版』(丸善)発刊に当たっては編集委員長、2009 年に信州大学で開催された第 10 回アジア繊維会議(ATC10)の委員長、その後 2 年間 FAPTA 委員長を務め、さらに、2010 年、2011 年と監事の任にあたり、学会の運営を指導されました。以上のように川口春馬氏はコロイド・界面科学および繊維学会の発展に極めて大きな貢献をされました。

高橋洋氏は、1973年に名古屋工業大学を卒業、1975年に京都大学工学系大学院修士課程を修了された後、同年東レ株式会社に入社、繊維研究所に所属して繊維の開発研究に従事、研究開発の指導力が高く評価され、1999年から同繊維研究所長、2005年に同機能資材開発センター所長、2008年、同技術センター名古屋駐在主幹を歴任、2011年より同技術センターGP開発室長を務められ、現在も先端的高分子技術の開発・発展に指導的な役割を担っておられます。氏は、繊維研究所で長年にわたって繊維研究に取り組まれ、ポリエステルポリマーの重合プロセス、ポリエステル改質技術、衣料用新製品、産業資材用繊維、機能資材新製品と幅広い開発成果をあげられています。例えば、高収縮ポリマーによる紡糸混織の研究や高濃度粒子ブレンド技術の研究などの研究に取り組まれ、これらの技術は「新合繊」の要素技術の一つとして衣料用新製品の展開に貢献しました。業績を分類して列挙すると、(1)衣料用新製品の研究開発(新合繊、機能性繊維)、(2)改質ポリエステルの研究開発(共重合、ブレンド・アロイ)、(3)産業資材用繊維の開発、(4)繊維新素材の研究(ナノファイバー、熱可塑性セルロース繊維)、(5)ポリエステル(PET)重合プロセスの研究開発、(6)機能資材新製品の開発(エアバッグ用基布)と多岐にわたり、論文、著書をはじめ多くの特許となっています。関係する特許出願は158件(内、登録特許38件)に及び、これらの成果は合成繊維科学・技術の進歩、

産業界の発展に大きく寄与しています。この間、繊維学会に関しては、理事として2000年から2007年の8年間、副会長、財務委員長として2002年から2005年まで4年間、監事として2006年から2009年までの4年間にわたって、学会の円滑な運営に多大な貢献をされました。特に副会長として繊維学会60周年行事をはじめ、主要行事を成功させ、学会の活性化に成果をあげられました。さらに、学会、諸研究会などでの講演や出版を通して若い研究者への繊維科学・技術に関する啓蒙活動を行ってこられました。

以上のように、高橋洋氏の繊維科学技術、繊維工業、繊維学会への貢献は極めて大きなものがあります。

以上のように、上記の2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 平井利博

委員 鞠谷雄士、堀 照夫、保城秀樹、金谷利治、
朝倉哲郎、五十嵐陽三、神山統光、喜成年泰、
重原淳孝、鋤柄左千子、高原 淳、出口潤子、
前田裕平、村瀬浩貴

異方的機能を持つナノ・マイクロファイバー 集合体の創製

信州大学繊維学部 化学材料系機能高分子学課程 木 村 陸



〈研究業績〉

木村 陸氏は、有機材料の精密合成を基盤とし、有機材料の合成化学的構造多様性に基づくナノ・マイクロファイバーの創製およびそれらの二・三次元ファイバー集合体の持つ異方的機能発現に関する成果を得ている。以下に同氏の主な研究業績を紹介する。

1. 自己組織化による機能性ナノファイバー

分子間相互作用と分子形状制御による機能性ナノファイバー群の創製を行っている。一次元電荷移動錯体における導電性(1)、アキラルな分子の集合化によるヘリカル集合体の形成(2)、側鎖間の相互作用によるロッド状高分子における電界発光・導電性発現(3)、有機薄膜太陽電池におけるナノファイバー化による高効率化(4)を見いだしている。

2. ナノ・マイクロ構造を有する機能性ファイバー集合体

湿式紡糸法による導電性高分子のマルチフィラメント化と布帛化に成功し、得られた布帛による荷重および心拍センシングが可能であることを示した(5)。さらに、紙と導電性高分子を複合化することによる紙アクチュエーター(6)、ナノファイバーと導電性高分子との複合化による異

方性アクチュエーター(7)、ナノファイバーの除去によるナノチャンネル構造を持つ導電性高分子アクチュエーター(8)、高分子半導体ナノファイバーを用いた感触センサ(9)の開発に成功している。

これらの成果は、原子・分子が持つ特有の機能を階層的かつ異方的に集積化する手法を生み出すとともに、繊維や布帛をインターフェースとした電子・ライフ・IT デバイスのウェアブル化を推進するものであり繊維学会賞に値するものと認められた。

〈主な業績リスト〉

- 1) *Chem. Asian. J.*, 4, 1474(2009).
- 2) *Chem. Mater.*, 22, 5732(2010).
- 3) *Chem. Mater.*, 19, 2809, 2007 & *Chem. Eur. J.*, 17, 6821(2011).
- 4) *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 4, 6289(2012).
- 5) 繊維学会誌, 280(2010).
- 6) *Macromol. Mater. Eng.*, 295, 671, 2010 & *Sen'i Gakkaishi*, 67, 125(2011).
- 7) *Polymer J.*, 43, 849(2011).
- 8) *Nanotechnology*, 22, 275501(2011).
- 9) *Langmuir*, 28, 17593(2012).

固体界面における高分子の凝集状態と熱運動特性に関する研究

九州大学大学院 工学研究院応用科学部門 田 中 敬 二



〈研究業績〉

近年のナノテクノロジーの発展に伴い、材料の更なるスケールダウンが要求されている。高分子材料関連分野においても例外ではなく、厚さ 100 nm 以下の薄膜がナノコーティング、高分子レジスト、有機積層デバイス、医用材料などの分野で使用されている。高分子材料をナノサイズにスケールダウンすると、材料全体積に対する界面の比率が著しく大きくなるため、バルク材料とは異なる凝集状態、ひいては、物性を示すことが経験的に知られているが、材料設計の際にほとんど考慮されていないのが現状である。また、高分子中に無機フィラーを分散させた有機・無機ナノコンポジットなど、ナノスケールの界面状態がその性能を支配する材料も多い。学会賞の推薦対象研究では、高分子が異種固体と接触した場合の特異な凝集状態と熱運動性について独自の的方法論に基づく実験を行い、系統的な議論を行っている。以下に主な業績の概要を示す。

1. 高分子超薄膜の粘弾特性

固体基板上に調製した厚さ 100 nm 以下の高分子薄膜の動的力学緩和測定に成功している。膜厚が薄くなると、セグメント運動に対応する α 過程の緩和時間分布が広がることを見出した。固体基板に挟まれた薄膜の実験および分子量依存性の結果から、緩和時間分布における短時間および長時間側の広がり、それぞれ、空気および固体基板界面の効果であると結論している。高分子薄膜中におけるクロモフォアの光異性化動力学解析からも、高分子薄膜では厚さ方向に熱運動性の勾配があることを示している。

2. 固体界面における分子鎖の凝集状態

界面選択分光測定に基づき、固体界面に存在する分子鎖の局所コンフォメーションを検討している。界面分子鎖の局所コンフォメーションは試料の調製法に依存することを明らかにした。界面近傍に存在する分子鎖はバルクのガラス転移温度(T_g)以上の温度でも構造緩和しないことから、その T_g はバルク T_g よりも著しく高くなると予測している。また、界面分子鎖を良溶媒の蒸気に暴露すると構造緩和すること、界面での分子鎖局所コンフォメーションは基板との相互作用に依存することも見出した。

3. 固体界面における分子鎖の熱運動性

エバネッセント励起蛍光寿命測定に基づき、固体基板と接触した高分子の T_g を直接評価している。エバネッセント光の浸み込み深さを変えることで、固体界面近傍における T_g の深さ分布とその界面自由エネルギー依存性も明らかにした。また、界面近傍におけるエポキシ接着材のモデル反応も解析している。界面の存在は活性化エネルギー等の化学的因子には影響を与えないが、頻度因子等の物理的因子に顕著な影響を与えることを見出した。

以上のように、同氏は高分子薄膜材料の創製やナノコンポジットに代表される繊維材料の複合化などに極めて重要な知見を得ており、今後の繊維科学における新たな設計指針の提案に大きく寄与することが期待されることから、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. Tanaka, Y. Tateishi, T. Nagamura, *Macromolecules* **37**(22), 8188-8190 (2004).
- 2) K. Tanaka, Y. Tsuchimura, K. Akabori, F. Ito, T. Nagamura, *Appl. Phys. Lett.* **89**(6), 061919-1-2 (2006).
- 3) Y. Tateishi, K. Tanaka, T. Nagamura, *J. Phys. Chem. B.* **111**(27), 7761-7766 (2007).
- 4) K. Tanaka, Y. Tateishi, Y. Okada, T. Nagamura, M. Doi, H. Morita, *J. Phys. Chem. B.* **113**(14), 4571-4577 (2009).
- 5) K. Hori, H. Matsuno, K. Tanaka, *Soft Matter* **7**(21), 10319-10326 (2011).
- 6) A. Shundo, Y. Okada, F. Ito, K. Tanaka, *Macromolecules* **45**(1), 329-335 (2012).
- 7) H. Tsuruta, Y. Fujii, K. Tanaka, *Polym. Chem.* **3**(2), 319-321 (2012).
- 8) H. Tsuruta, Y. Fujii, N. Kai, H. Kataoka, T. Ishizone, M. Doi, H. Morita, K. Tanaka, *Macromolecules* **45**(11), 4643-4649 (2012).
- 9) T. Hirai, K. Kawasaki, K. Tanaka, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **14** (39), 13532-13534 (2012).
- 10) C. Zhang, Y. Fujii, K. Tanaka, *ACS Macro Lett.* **1** (11), 1317-1320 (2012).

〈繊維学会・技術賞(技術部門)受賞者〉

網状クッション体 「ブレスエアー[®]」の開発

東洋紡(株) 山 中 昌 樹
藤 江 勉
藤 本 麻 由



山 中 昌 樹 氏



藤 江 勉 氏



藤 本 麻 由 氏

〈研究業績〉

本研究は、全く新しいデザインによるクッション素材に関するものである。元来、ウレタンフォームに代表されるクッション素材は、クッション性能自身には優れているものの、通気、透湿性能が悪く、またリサイクルの上で問題があった。本技術では、組成設計により柔軟性を最適化したポリエステル系エラストマーを原料とし、高度な紡糸技術によって独特な3次元網状構造体を開発した。この網状構造体は通気性が著しく優れ、しかもクッション体としての性能においても優れている。高級布団の中芯材や、JRの新規車両シートに採用され、また床ズレ予防マットで好評を得るなど、そのクッション材としての性能が著しく優れている事が市場においても証明されている。

〈技術内容〉

本技術は、熱可塑性樹脂の連続繊維状体を紡出し、ループを描かせながら互いに溶融状態で接触させることで、接触部が融着されて三次元ランダムループからなる網状構造体を作製するものである。原料としてポリエステル系エラストマーを選定の上、組成や紡出繊維の繊維径、本数、密度他多数のパラメータを適正に設計することで、優れたクッション性能を得た。本技術は、数々の技術の積み重ねにより達成され、関連特許は100件を超えている(業績リストには主要なものを記載)。以下に本技術により作製された3次元網状構造体の特性を示す。

①クッション特性・耐久性

ポリエステル硬綿に比べてヒステリシスが小さくウレタンフォームと同等のクッション性能を有する。また、体圧の分散性能が良く、高性能のクッション材として機能する。耐久性もウレタンフォームと同程度で、繰り返し圧縮時の回復性も良好である。

②快適性、清潔性

体積の95%程度を空気が占めるため、保温性が良い。さらに通気性が非常に高い素材であるため、寝床内気候を快適に保つことができる。特に介護用途においては、家庭でも簡単に洗うことができるため、患者の患部が清潔に保たれ、しかも体圧の分散が良いため、寝たきり老人の床擦れ予防、治療の一助となる。

③環境適合性

原料に用いている「ベルプレン[®]」は、ポリエステル系エラストマーであり、製品の再溶融が可能でリサイクル成型にも適する。また焼却処分時に発生する燃焼ガス中に有毒ガスが含まれない。

〈選考過程〉

本技術は独自の紡糸技術とポリマー設計技術により通気性やクッション特性に優れた3次元網状構造体を開発したものである。分子設計によるポリマーの柔軟性の制御と、網状構造体の繊維径や密度などの構造パラメータを高度に最適化することにより、市場の幅広い要求に応じた硬さ・厚みのバリエーションを作製可能にした点からも技術レベルの高さが評価できる。また、従来にない新しいクッション材として、車両シートや高級寝具、介護ベッドパッドなどで消費者から高い評価を得ている。よって、技術上、産業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る。

〈主な業績リスト〉

- 1) 登録特許第2921638号・磯田英夫、西田孝・“クッション用網状構造体及び製法”
- 2) 登録特許第3589307号・磯田英夫、山田靖司・“座席と製法”
- 3) 公開特許 特開平11-313743・胡井幸一、辻井 彰司・“防水ベッドパッド”

自動車向け高気密エアバッグ用 無溶剤コーティングの開発

トヨタ紡織(株) 酒 井 秋 人
水 野 智 敬



酒井秋人氏



水野智敬氏

〈研究業績〉

本技術は、自動車用エアバッグ、特に車両の側面衝突時に乗員の頭部を保護するために使用されるカーテンシールドエアバッグに関するものである。

ナイロン 66 繊維の織物から構成されるエアバッグ本体には展開・膨張時に気密性を保持するためのコーティングが施されているが、本技術では、このコーティング材料の仕様を見直すとともに、材料性能を十分に発揮させるための加工技術を確立した。

特に従来、コーティング材料として粘度の高いミラブルタイプのゴムを使用していたため、溶剤で希釈して低粘度化する必要があったが、材料組成を調整して低粘度化することで、無溶剤でのコーティングを可能とした。

大量生産される自動車用部品において、溶剤を使用しないこと、使用材料を量的に低減することの意義は大きい。

〈技術内容〉

本技術は従来、溶剤を用いて低粘度化していた、エアバッグ向けシリコンコーティング材を無溶剤化する技術を確立したものである。

1. シリコン材料仕様の決定

従来使用していたシリコンゴムはミラブルタイプであり、粘度が高く、溶剤でペースト化した状態で使用せざるを得なかった。シリコンゴムは補強材であるシリカ(酸化ケイ素)の添加量が多くなるほど、引張強度、破断伸びは高くなる一方、粘度が増加する特性を持つ。このシリカ添加量とゴムの強度、粘度の関係を明らかにし、また破断伸び、シリコンポリマーの分子量、接着剤であるシランカップリング剤の添加量についても適切な配合とすることで、必要な特性を満たしながら、コーティング加工できる粘度としたシリコンゴム材料の仕様を決定した。

2. コーティング工法の検討

選定したコーティング材料は従来の一般的なナイフコーティングのような方法では均一にコーティングすることが出来なかったため、新規に“ロール転写型コーティング方法”を採用した。

この転写型コーティング方法を使用した場合でも“ローラーと布の間でゴムが糸引きする現象”、すなわちコーティングむらが発生し、バッグの気密性能が低下した。

この問題を解決するため、種々の工法を検討し、試作を繰り返した結果、コーティング直後のコート面を物理的に平滑化し、織物内部へのゴム浸透度を向上させることができ、無溶剤系シリコンゴム使用によるカーテンシールドエアバッグを完成させ、発売させることができた。

〈選考過程〉

本技術はシリコンゴム材料物性の検討とその加工方法の適正化により、従来、溶剤(トルエンなど)を使用する必要があったコーティング材料を、無溶剤化させることを可能としたものである。

その効果としては主として、以下が挙げられる。

- ①ゴム材料を溶剤に溶解させる工程および乾燥させる工程を不要としたことによる製品の生産性向上および省エネルギー
- ②溶剤を使用しないことによる自動車室内の揮発性有機化合物(VOC)量低減
- ③コーティング作業者に対する環境、衛生問題の緩和

欧米地域ではカーテンシールドエアバッグの装着率は高いが中国、アジア地域での装着率は未だ低いレベルであり、今後その数量増大が見込まれている。本技術は世界規模でのエネルギー使用低減や環境問題対応にも寄与することができる。

以上の観点から、本技術は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) 酒井、加藤、國分：特許第 5082709 号
- 2) 酒井、加藤：特開 2002-88657
- 3) 酒井、中：特開 2003-126746
- 4) 酒井：特開 2010-143486
- 5) 酒井、國分：特開 2011-79354
- 6) 酒井、國分：特開 2011-20528
- 7) 酒井：特開 2012-171600

リグニン由来エポキシ樹脂の硬化挙動

東京農工大学 (株)豊田自動織機 長谷川 雄 紀



Reactive Electrospinning of Stereoblock Polylactides Prepared via Spontaneous Diels-Alder Coupling of Bis Maleimide-terminated Poly-L-lactide and bis Furan-terminated Poly-D-lactide

京都工芸繊維大学大学院繊維科学センター 博士研究員
増 谷 一 成



ポリビニルアルコール(PVA)ナノ繊維不織布セパレータを用いたリチウムイオン電池の特性

神戸大学大学院工学研究科 日本バイリーン(株) 田 中 政 尚



〈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 68 巻(2012 年)の 1 月号から 12 月号に掲載された「報文」の 52 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、新しいエポキシ樹脂材料となる物質の詳細な硬化挙動の解析を行い、学術的に非常に優れた論文であると同時に、リグニンの活用という社会的要請に応え高い実用性が期待される長谷川氏らの論文がまず選ばれた。

さらに、2 件のエレクトロスピンニング法によるナノファイバー作成に関する論文が選ばれた。同分野で 2 件選ばれたことは、この分野の研究が今後大きく飛躍する可能性を感じさせるものであり、応用展開と合わせて日本勢の活躍に期待したい。

また、今回の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回数の情報が供され、実際に社会から注目されたという事実も、選考に加味されていることを記しておく。

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。

長谷川雄紀氏の論文は、100 年来の課題である木質バイオマスのリグニンの有効活用に広範な道を開き、著者らが独自にリグニンから単離したエポキシ化合物 PDC の有効利用に関するものであり、その高いオリジナリティーが評価できる。

リグニン由来のエポキシ樹脂接着剤の開発を行った上に、金属と高い接着性を見出し、その速かつ強固な接着のメカニズムを速度論的検討に基づいて解明しており、実用的にも学術的にも意義の大きい研究である。

また、バイオマスの有効利用では、従来の合成品に対する優位性を示すことが重要であるが、本論文では、PDC について、熱分析やスペクトル測定から明確に芳香族系類似

化合物に対する優位性を示しており、その点も評価できる。

リグニン樹脂の効果を検証する評価技術でもあり、グリーンケミストリーの視点からも有望である。さらに、月間平均アクセス数も 52 件と高い。
(*Sen'i Gakkaishi*, 68, No.4, 73-78(2012).)

Kazunari Masutani 氏の論文は、Reactive Electrospinning という新しい手法によりナノファイバーを形成させている。これは溶液を噴出後、素早く反応させ、均一なナノ繊維を作製するもので、従来のナノ繊維に比べ新しい視点での方法であり今後の展開を予感させる論文で大変興味深い。

特に Diels-Alder 反応を伴うエレクトロスピンニングでポリ乳酸のブロック共重合体を作製するという発想が興味深く、その反応の進行に関しても NMR や GPC の解析結果に基づいて詳細な検討がなされている点で学術的にも高く評価できる。

今後の Reactive Electrospinning の応用展開および実用化に向けたさらなる取り組みが期待される。
(*Sen'i Gakkaishi*, 68, No.3, 64-72(2012).)

田中政尚氏の論文は、エレクトロスピンニング法により作製した PVA ナノ繊維不織布を用いて優れた特性を有するリチウムイオン電池セパレーターを開発することに成功しており、技術の実用化に向けた極めて明確な課題への取り組みであり、その成果も確かである。繊維学会誌にふさわしい研究である。

本論文では、環境負荷の低い PVA 不織布をリチウムイオン 2 次電池のセパレーターとして用いることにより、安定なサイクル特性、高率重放電特性を確認しており、繊維を基材とする材料を、エネルギー分野において相応の性能を持って提供できることを示している。

携帯電池特性向上を飛躍させる可能性をうかがえる結果が示され、今後の展開が期待される。月刊平均アクセス件数も 37 件と高い。
(*Sen'i Gakkaishi*, 68, No.1, 1-5(2012).)

超高分子量微生物産生ポリエステルの特性解析 と高強度・高弾性率繊維の開発

東京大学大学院 農学生命科学研究科 生物材料科学専攻 加 部 泰 三



化石由来資源の枯渇のためバイオ由来プラスチックの研究が精力的に行われているが、物性面で石油系プラスチックには問題が多い。繊維材料として着目した場合、バイオマス由来でも高物性化できる可能性のあるものとして微生物由来ポリエステルであるポリヒドロキシアルカノエート(PHA)が注目されている。発見当初は低物性と考えられていたが、遺伝子組み換え技術による共重合化、高分子量化の技術と紡糸・延伸技術で物性も大きく改善された。

申請者らは、これまでに微生物産生ポリエステルを用いた高強度・高弾性繊維およびフィルムの作製、さらに新規延伸法の開発と高次構造解析を研究し、実績を積み上げてきた。

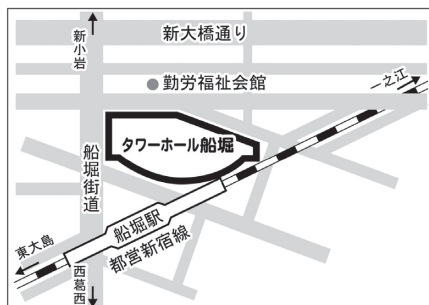
本申請では、PHAの中でも代表的なホモポリマーである[(R)-3-ヒドロキシブチレート](p(3HB))をターゲットとし、分子量500万以上を有する超高分子量材料を生合

成するとともに、得られた高分子の融点、ガラス転移点、溶融粘度特性、溶融挙動などの基礎熱物性の検討、結晶化挙動やリジットアモロファスの定量も行うものである。また、溶融条件を検討し、超分子量化の特性を解明するとともに作製した繊維と物性の相関を明らかにすることを目的としている。さらに、熱延伸やPHAに有効な冷延伸、多段階延伸などの延伸法を適用した高強度・高弾性繊維の作製も試みとしている。

石油由来の繊維の将来に不安が残る中、本研究はバイオ由来のポリエステルで高い物性を有する繊維の製造法とこの物性や高次構造をも明らかにしようとするものであり、今後の繊維科学の発展においても重要課題である。したがって、本研究は繊維学会・技術研究助成を授与されるにふさわしいと認めた。

今年は予稿集が CD-ROM となります！

-



⑨若手研究者口頭発表(若手研究者(学会員)の口頭発表を審査し、優秀な発表を行なった登壇者(事前申請が必要)には「若手優秀発表賞」が授与されます。)

7. ポスター発表 発表 6月12日(水)～13日(木) P会場(1階展示ホール)

上記の分野で一般部門と若手部門の発表(12日(水)17:30～18:30、13日(木) 17:00～18:00)を行います。
若手部門の発表者の中から、優秀発表者を選考し、ポスター賞を授与します。

8. 企業展示コーナー 6月12日(水)～14日(金) P会場(1階展示ホール)

9. 懇親会 6月12日(水) 18:30～20:00 2階桃源

10. ワインパーティー 6月13日(木) 18:00～19:30 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、若手優秀発表賞及びポスター賞の表彰式も行います。

11. 発表方法:口頭発表には液晶プロジェクターが準備されていますが、パソコンは発表者自身をご持参ください。OHP、スライドを用いる場合は、電源確保の必要性からあらかじめご連絡いただき、また OHP ないしスライドプロジェクターは発表者自身をご持参ください。

「プログラム」

別紙をご参照下さい。最新のプログラムは、繊維学会ホームページ(<http://www.fiber.or.jp>)にてご確認ください。

12. 参加登録の方法

〈事前登録締切〉平成25年5月15日(水)

研究発表会、ポスター発表および懇親会への参加は、全員事前登録を原則とします。事前登録締切後は、すべて当日登録となりますのでご注意ください。

〈申込要領〉

お申し込みは繊維学会ホームページ(<http://www.fiber.or.jp>)よりお願いします。

繊維学会年次大会のページ:

<http://www.fiber.or.jp/Events/2013/year/1stcircular.html>

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、期限までに参加登録料を下記のいずれかの方法にてご送金下さい。

振込手数料は各自でご負担ください。

(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〉

	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
事前登録料	8,000 円	9,000 円	15,000 円	3,000 円	6,000 円
当日登録料	10,000 円	12,000 円	18,000 円	5,000 円	8,000 円

〈懇親会費〉

	繊維学会 正会員	維持・賛助会員	非会員	繊維学会 学生会員	学生非会員
事前登録料	7,000 円	7,000 円	7,000 円	3,000 円	3,000 円
当日登録料	8,000 円	8,000 円	8,000 円	4,000 円	4,000 円

(注)1. 参加登録料には、プログラム冊子と学会予稿集 CD-ROM 1 枚が含まれます。

2. 予稿集の事前送付はいたしませんので御了承下さい。

3. 懇親会のみに参加される方は、懇親会費のみを御送金下さい。

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。

(電話：03-3441-5627、FAX 03-3441-3260、E-mail office@fiber.or.jp)

13. 繊維学会創立 70 周年記念の事業委員会総会

6 月 13 日(木) 11:20~12:00(5 階 小ホール)

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 25 年度繊維学会年次大会実行委員会

実行委員長：西松豊典(信州大)

実行副委員長：上條正義(信州大)、小山俊樹(信州大)、戸木田雅利(東工大)

実行委員：井上倫太郎(京大)、植野彰文(KB セーレン)、内田哲也(岡山大)、大川浩作(信州大)、金井博幸(信州大)、河井貴彦(群馬大)、北岡卓也(九州大)、木村裕和(大阪産技研)、木村 浩(岐阜大)、敷中一洋(農工大)、芝崎祐二(岩手大)、鋤柄佐千子(京工繊大)、高崎 緑(宮城教育大)、出口潤子(旭化成せんい)、中澤千香子(防衛大)、廣垣和正(福井大)、前山勝也(山形大)、松田靖弘(静岡大)、松本英俊(東工大)、宮原岳彦(ライオン)、吉田宏昭(信州大)、吉水広明(名工大)、若子倫菜(金沢大)

セッション別 早見表				6月12日 (水)			6月13日 (木)			6月14日 (金)	
				(白抜き部分が 開場時間帯)			午前	午後	夕	午前	午後
研究 発表 会	① 繊維・高分子材料の創製	D会場	4階	401会議室							
	② 繊維・高分子材料の機能	D会場	4階	401会議室							
	③ 成形・加工・紡糸	E会場	4階	407会議室							
	④ 繊維・高分子固体の物理	C会場	4階	研修室							
	⑤ ソフトマテリアルの物理	F会場	4階	406会議室							
	⑥ 天然繊維・生体高分子	H会場	3階	307会議室							
	⑦ バイオ・メディカルマテリアル	E会場	4階	407会議室							
	⑧ テキスタイルサイエンス	G会場	3階	303会議室							
	⑨ 若手研究者口頭発表	B会場	3階	302会議室							
ポ ス タ ー 他	ポスター展示 (発表 6/12 17:30~、 6/13 17:00~)	P会場	1階	展示 ホール							
	企業展示										
	休憩コーナー										
	インターネットスペース										
総 会 ／ 講 演 会 他	総会	A会場	5階	小ホール							
	授賞式 (11:30~)										
	学会賞受賞講演										
	特別講演 (13:30~)										
懇 親 会 ／ 受 付 他	技術賞受賞講演										
	懇親会 (18:30~)										
	ワインパーティー (18:00~)										
	ポスター表彰										
	受付		1階	展示 ホール							
	各種委員会		3 階	301会議室							

会場別 早見表(1)		A会場 5階 小ホール	B会場 3階 302会議室	C会場 4階 研修室	D会場 4階 401会議室
6月12日(水)	9:40		⑨若手研究者口頭発表 表 ③[1B01] ④[1B02-05]		①繊維・高分子材料の 創製 [1D02-05]
		休憩(11:20～11:30)			
	11:30	平成25年度通常総会および授賞式(A会場) 昼食(11:30～13:30)			
	13:30	特別講演(A会場) (株)AOKIホールディングス 青木擴憲 氏(13:30～14:30)			
	14:40	○学会賞受賞講演 (14:40～15:30)		④繊維・高分子固体の 物理 [1C06-12]	①繊維・高分子材料の 創製 [1D06-12]
			⑨若手研究者口頭発表 ②[1B08-09]		
			⑤[1B11-12]		
	17:00	休憩(17:00～17:30)			
	17:30	ポスター発表オブリゲーションタイム(17:30～18:30 P会場 1階 展示ホール)			
	18:30	懇親会(18:30～20:30 2階 桃源)			
6月13日(木)	9:20		⑨若手研究者口頭発表 ⑧[2B02-04]	④繊維・高分子固体の 物理 [2C01-07]	①繊維・高分子材料の 創製 [2D01-04]
		○技術賞受賞講演 (10:20～11:10)	①[2B06-08]		②繊維・高分子材料の 機能[2D05-08]
	12:00	昼食(12:00～13:20)			
	13:20		⑨若手研究者口頭発表 ⑥[2B09-12] ⑦[2B14-15]	④繊維・高分子固体の 物理 [2C09-18]	②繊維・高分子材料の 機能 [2D10-18]
	17:00	ポスター発表オブリゲーションタイム(17:00～18:00 P会場 1階 展示ホール)			
	18:00	ワインパーティー(18:00～20:00 2階 蓬萊)			
6月14日(金)	9:20			④繊維・高分子固体の 物理 [3C02-07]	②繊維・高分子材料の 機能 [3D02-06]
	12:00	昼食(12:00～13:20)			
	13:20				②繊維・高分子材料の 機能 [3D08-13]
	16:40				

会場別 早見表(2)		E会場 4階 407会議室	F会場 4階 406会議室	G会場 3階 303会議室	H会場 3階 307会議室
6月12日(水)	9:40		⑤ソフトマテリアルの物理 [1F02-05]	⑧テキスタイルサイエンス [1G01-05]	
		休憩(11:20～11:30)			
	11:30	平成25年度通常総会および授賞式(A会場) 昼食(11:30～13:30)			
	13:30	特別講演(A会場) (株)AOKIホールディングス 青木擴憲 氏(13:30～14:30)			
	14:40	⑦バイオ・メディカルマテリアル [1E06-12]	⑤ソフトマテリアルの物理 [1F06-09]	⑧テキスタイルサイエンス [1G06-12]	⑥天然繊維・生体高分子 [1H06-12]
	17:00	休憩(17:00～17:30)			
	17:30	ポスター発表オブリゲーションタイム(17:30～18:30 P会場 1階 展示ホール)			
	18:30	懇親会(18:30～20:30 2階 桃源)			
6月13日(木)	9:20	⑦バイオ・メディカルマテリアル [2E01-08]	⑤ソフトマテリアルの物理 [2F01-08]		⑥天然繊維・生体高分子 [2H01-08]
	12:00	昼食(12:00～13:20)			
	13:20				
	14:40	③成型・加工・紡糸 [2E09-18]	⑤ソフトマテリアルの物理 [2F10-17]	⑧テキスタイルサイエンス [2G09-18]	⑥天然繊維・生体高分子 [2H13-18]
	17:00	ポスター発表オブリゲーションタイム(17:00～18:00 P会場 1階 展示ホール)			
	18:00	ワインパーティー(18:00～20:00 2階 蓬萊)			
6月14日(金)	9:20	③成型・加工・紡糸 [3E02-07]		⑧テキスタイルサイエンス [3G01-07]	⑥天然繊維・生体高分子 [3H01-07]
	12:00	昼食(12:00～13:20)			
	13:20	③成型・加工・紡糸 [3E08-10]		⑧テキスタイルサイエンス [3G08-16]	
	16:40				

平成 25 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。座長の一部は交渉中です。)

A 会場(5 階小ホール)

6 月 12 日(水)

通常総会・授賞式

11:30 平成 25 年度通常総会
功績賞・学会賞・技術賞・論文賞の授与式, 研究助成の贈呈

特別講演

[座長 西松豊典(信州大)]

13:30 1A01 スーツのイノベーションを目指して…(㈱ AOKI ホールディングス) 青木擴憲

学会賞受賞講演

[座長 (交渉中)]

14:40 1A02 異方的機能を持つナノ・マイクロファイバー集合体の創製…(信州大学) 木村睦

15:05 1A03 固体界面における高分子の凝集状態と熱運動特性に関する研究…(九州大学) 田中敬二

6 月 13 日(木)

技術賞受賞講演

[座長 (交渉中)]

10:20 2A01 網状クッション体「ブレスエアーR」の開発…(東洋紡(株)) 山中昌樹, 藤江勉, 藤本麻由

10:45 2A02 自動車向け高気密性エアバッグ用無溶剤コーティングの開発…(トヨタ紡織(株)) 酒井秋人

B 会場(3 階 302 会議室)

6 月 12 日(水)

若手研究者口頭発表

成型・加工・紡糸

[座長 (交渉中)]

9:40 1B01 超臨界二酸化炭素による錆じみの除去…(京工繊維大院・工芸科学)○兼田諭, 奥林里子

繊維・高分子固体の物理

10:00 1B02 大型放射光のリアルタイム X 線測定を利用した昇温過程における P(3HB)冷延伸フィルムの高次構造変化…(東大院・農)○加部泰三, 丸林典弘, 岩田忠久, (理研播磨研)引間孝明, 高田昌樹, (信州大・繊維)田中稔久

10:20 1B03 CO₂ 下での剪断印加によるポリプロピレンの結晶化挙動と構造変化…(農工大院・工)○細井翼,

大坂昇, 斎藤拓

10:40 1B04 CO₂ 雰囲気下での延伸による PVDF の高次構造制御…(農工大院・工)○柳亨志郎, 大坂昇, 斎藤拓

11:00 1B05 高圧二酸化炭素処理した炭素ファイラー充填 PLLA/PMMA ブレンドの発泡挙動と電氣的性質…(東工大院・理工)小林祐介, ○北野嗣門, 赤坂修一, 浅井茂雄

繊維・高分子材料の機能

[座長 (交渉中)]

15:20 1B08 浸透圧発電平膜評価システムにおける膜構造とファウリング挙動との関係…(山口大院・理工)○渋谷真史, 泉川慎介, 比嘉充

15:40 1B09 大面積無欠陥リンクルフィルムを利用した超撥水制御とフォールディング型自動流体造形への展開…(東理大院・総合化学)○辻珠実, (東理大・工)遠藤洋史, 河合武司

ソフトマテリアルの物理

[座長 敷中一洋(農工大)]

16:20 1B11 水中カウンターコリジョン法による分散性の異なる多層カーボンナノチューブ水分散液の調製…(九大院・生資環)○河野陽平, 近藤哲男

16:40 1B12 メソゲン基を有する新規直鎖高分子の液晶挙動と光応答性…(大分大・工)○嶋田源一郎, 那谷雅則, 氏家誠司

6 月 13 日(木)

若手研究者口頭発表

テキスタイルサイエンス

[座長 (交渉中)]

9:40 2B02 ジーンズの形状が着心地に与える影響…(信州大院・理工)○田島和弥, 川村敦(信州大・繊維)金井博幸, 高寺政行, 西松豊典

10:00 2B03 生理的機能量計測に基づくトレーニングインナーウェアの運動効果の定量評価…(信州大院・理工)○木村航太, (信州大・繊維)金井博幸, 西松豊典

10:20 2B04 着座時における下肢のむくみと血流量に関する研究…(信州大院・総工)○山口穂高, (信州大・繊維)吉田宏昭, (信州大院・総工)上條正義, (岐阜県生活技術研究所)藤巻吾朗, 成瀬哲哉

繊維・高分子材料の創製

[座長 (交渉中)]

11:00 2B06 新規複核金属錯体触媒によるポリオレフィンの合成…(東工大・資源研)○高野重永, 竹内大介, 小坂田耕太郎

11:20 2B07 マシユマロ状有機ポリシロキサン多孔体の簡易合成と機械的特性および表面改質…(京大院・理)○早瀬元, 金森主祥, 長谷川丈二, (京大・化研)前野綾香, 梶弘典, (京大院・理)中西和樹

11:40 2B08 可溶性羊毛ケラチンによるポリエステル繊維の表面処理…(群馬大院・工)○山本優美, (群馬大・工)小林俊亮, (群馬大・機器分析センター)瀧上昭治

天然繊維・生体高分子

[座長 瀧上昭治(群馬大)]

- 13:20 **2B09** 計算化学手段によるセルロースナノチューブ形成の検証・・・(宮崎大院・農工)○宇都卓也, (宮崎大・工)田中亜門武, 湯井敏文
- 13:40 **2B10** セルロースナノファイバー不織布(CNF)の用途展開のための基本性能評価・・・(旭化成せんい・技術研究所)○田島寛子, 吉田暁, 小野博文
- [座長 湯井敏文(宮崎大)]
- 14:00 **2B11** コンニャクグルコマンナンの低分子量化とキャラクタリゼーション・・・(群馬大院・理工)○岡部真也, 高橋亮, 瀧上真知子, 瀧上昭治
- 14:20 **2B12** 毛髪のパーマネントウェーブ処理におよぼす還元剤の影響・・・(群馬大院・理工)○池田英里加, 東間千尋, 瀧上昭治

バイオ・メディカルマテリアル

[座長 (交渉中)]

- 15:00 **2B14** 機能部位を導入した絹の作製と再生医療材料への応用・・・(農工大院・工)○北山香澄, 中澤靖元, 林達也, (鹿児島大・医)馬場淳徳, 松下茂人, 金蔵拓郎, (農工大院・工)朝倉哲郎
- 15:20 **2B15** 生体活性ガラス/キトサン複合材料の調製と生体活性評価・・・(名工大院・工)○西井洋人, 河村知可子, 永田謙二

C 会場(4 階研修室)

6 月 12 日(水)

繊維・高分子固体の物理

結晶・非晶・高次構造

[座長 登阪雅聡(京大)]

- 14:40 **1C06** 家蚕絹の固体 NMR による精密構造解析・・・(農工大院工・分子研)○朝倉哲郎, 鈴木悠, 奥下慶子, 矢澤宏次, 大畑卓也, (JEOL RESONANCE)西山裕介, (分子研)西村勝之, (京大・化研)梶弘典
- 15:00 **1C07** 主鎖型液晶性ポリエステルを一成分としたブロック共重合体が形成する波状ラメラ構造・・・(東工大院・理工)○古賀舞都, 佐藤和徳, 姜聲敏, 渡辺順次, 戸木田雅利
- 15:20 **1C08** 赤外分光法と小角X線散乱法による力学変形後のポリウレタンのマイクロ構造評価・・・(長崎大院・工)○小椎尾謙, 小松拓也, 本九町卓, 吉永耕二
- [座長 小椎尾謙(長崎大)]
- 15:40 **1C09** 導電性高分子ナノファイバー構造形成過程における分子動力学シミュレーション・・・(農工大院・BASE)○滝澤佑美, (産総研)三浦俊明, (農工大院・BASE)下村武史
- 16:00 **1C10** 伸長したポリジメチルシロキサン の秩序相・・・(京大・化研)○登阪雅聡, (住友ベークライト)○妹尾政宣, 野田実希
- 16:20 **1C11** 末端に多重水素結合性官能基を有する脂肪族ポリエーテルエステルの結晶化・・・(岡山大院・環境)岡崎康平, ○山崎慎一, 木村邦生
- 16:40 **1C12** SPring8 FSBL を用いて時間分解能 100μs で測定した PET 繊維延伸時の構造形

成・・・(信州大・繊維)○大越豊, 菅原昂亮, 石井翔平, 伊香賀敏文, (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)増田正人, 前田裕平

6 月 13 日(木)

繊維・高分子固体の物理

結晶・非晶・高次構造

[座長 田中稔久(信州大)]

- 9:20 **2C01** マイクロビーム X 線によるせん断流動場におけるアイソタクチックポリスチレンの結晶前駆体の構造解明・・・(京大・化研)○松浦知彦, 井上倫太郎, 西田幸次, 金谷利治
- 9:40 **2C02** アイソタクチックポリスチレンの流動結晶化における非晶成分の効果・・・(京大・化研)○金齡, 井上倫太郎, 西田幸次, 金谷利治
- 10:00 **2C03** せん断流動時におけるコンホメーションの変化の観察・・・(山形大院・理工)趙雲峰, ○松葉豪, 伊藤浩志
- [座長 松葉豪(山形大)]
- 10:20 **2C04** 一軸および二重配向ポリビニルアルコールの固定端乾湿変化により引き起こされる可逆的構造変化と伸縮応力発現に関する研究・・・(豊田工大院・工)○吉岡太陽, 田代孝二
- 10:40 **2C05** 長いメチレン連鎖を有するアリレート系ポリエステル の極限ヤング率とメチレン連鎖長との関わり:X 線回折実験と理論計算に基づく解釈・・・(豊田工大院・工)○田代孝二, 田崎政文, 山元博子, 吉岡太陽, 田原大輔, Tran Hai Ninh, Nguyen To Hoai, (韓南大・先端材料)Hyun Hoon Song, (POSTEC) Moon Hor Ree

繊維・フィルム・複合材料の構造と物性

- 11:00 **2C06** 微結晶核延伸法による生分解性ポリエステルフィルム作製における溶媒効果・・・(信州大・繊維)○田中稔久, 高山裕美子, 西條求, (東大院・農)岩田忠久

- 11:20 **2C07** ポリカーボネートの応力・複屈折緩和と挙動の評価・・・(農工大院・工)○森田寛一, 遠藤朋美, 斎藤拓

[座長 内田哲也(岡山大)]

- 13:20 **招待講演**
2C09 ポリ- α -オレフィン表面/界面の構造と物性・・・(神戸大)西野孝

[座長 吉水広明(名工大)]

- 14:00 **2C11** カーボンナノチューブ撚糸の引張変形過程における構造変化・・・(東工大院)○杉本慶喜, 塩谷正俊, 松本英俊, 皆川美江, 谷岡明彦
- 14:20 **2C12** カードランエステル誘導体の構造と物性・・・(東大院・農)○丸林弘典, 由岐中一順, ロジャース有希子, 竹村彰夫, 岩田忠久, (理研播磨研)引間孝明, 高田昌樹
- 14:40 **2C13** 液体界面におけるキラル高分子膜の凝集状態・・・(九大院・工)○田中敬二, 春藤淳臣, 堀耕一郎, 池田拓也, (DIC)小池淳一郎, 浅田匡彦, (高輝度光科学研究セ)増永啓康, 小川紘樹
- 15:00 **2C14** 環状ジスルフィドを用いた自己組織化単分子

膜の作製とその表面摩擦特性・・・(九大院・工)○堀耕一郎, 春藤淳臣, 藤井義久, (東工大院・理工)山本拓矢, 手塚育志, (九大院・工)田中敬二

[座長 松本英俊(東工大)]

- 15:20 **2C15** 繊維・高分子材料への有機化合物の吸着特性5・・・(福島大・理工)○稲田文, 金澤等
- 15:40 **2C16** 物理処理の異なるポリカーボネートのXe収着と¹²⁹Xe NMR法による研究・・・(名工大院・工)○樋口智章, 吉水広明
- 16:00 **2C17** 一次構造の異なるメタクリルポリマーの気体輸送特性のNMR法による研究・・・(名工大院・工)○萬濃香穂, 吉水広明
- 16:20 **2C18** アルキル側鎖を有する液晶性ポリエステルが形成する層状構造における気体収着特性と分子運動性変化に関するNMR法による研究・・・(名工大院・工)○山内雅弘, 吉水広明

6月14日(金)

繊維・高分子固体の物理

繊維・フィルム・複合材料の構造と物性

[座長 内田哲也(岡山大)]

- 9:40 **3C02** 溶媒可溶性芳香族高分子繊維の炭素化挙動および得られる炭素繊維の力学物性・・・(産総研・エネルギー技術)入澤寿平, 曾根田靖, 児玉昌也, 羽鳥浩章
- 10:00 **3C03** PP/アラミド繊維複合材料のウェルド強度に及ぼす炭酸カルシウム粒子分散の影響・・・(山形大院・理工)○高山哲生, 生山裕貴, 伊藤浩志, (宮城県産技総センター)推野敦子, 佐藤勲征
- 10:20 **3C04** セルロース系クロスの化学的固相炭素化と炭素化クロスの構造物性・・・(筑波大・TIMS)○京谷陸征, (京大院・工)松下哲士, 赤木和夫

[座長 河井貴彦(群馬大)]

- 10:40 **3C05** 生理活性物質/ポリアニリンコンポジットの合成・・・(筑波大院・数理)○中島国治, 後藤博正
- 11:00 **3C06** 剛直高分子三次元架橋体の成形性を向上した新規合成法およびフィルム作製法の開発・・・(岡山大院・自然)○内田哲也, 鈴木友章
- 11:20 **3C07** 高分散性を有する単層カーボンナノチューブナノファイバーの作製と複合体への応用・・・(岡山大院・自然)○内田哲也, 大本崇弘

D会場(4階401会議室)

6月12日(水)

繊維・高分子材料の創製

新素材合成

[座長 前山勝也(山形大)]

- 10:00 **1D02** ビニリアントラセンを基にしたメソゲンジャケット型液晶高分子の合成・・・(農工大院・BASE)佐野仁思, ○宮崎祐樹, 荻野賢司, (近畿大・分工研)土屋康佑
- 10:20 **1D03** ポリ(3-ヘキシルチオフェン)から成るロッド-コイル型ブロック共重合体の合成と有機薄膜太陽電池への応用・・・(東工大院・理工)藤田弘幸, ○道信剛志, 戸木田雅利, 上田充, 東原知哉

[座長 道信剛志(東工大)]

- 10:40 **1D04** 1, 8-ナフタレンジウレア構造を有する高分子ゲルの作製とイオン捕集挙動・・・(山形大院・理工)君島久士, ○前山勝也

- 11:00 **1D05** 直接重縮合法による脂環構造を有する芳香族ポリケトン合成・・・(山形大院・理工)片田歩, (山形大・工)斎藤康昭, (山形大院・理工)○前山勝也

[座長 芝崎祐二(岩手大)]

- 14:40 **招待講演**
1D06 フェニレンエーテル誘導体の合成とその応用・・・(三菱ガス化学)平松聖生

[座長 木村邦生(岡山大)]

- 15:20 **1D08** トリル基のリチオ化による太陽型高分子の合成・・・(京工織大院工芸)○中野 駿, 足立 馨, 塚原安久

- 15:40 **1D09** 側鎖にピリジン環を有する新規透明性ポリイミドの合成及び評価・・・(農工大院・BASE)○清野数馬, (近畿大・分工研)土屋康佑, (農工大院・BASE)荻野賢司

[座長 荻野賢司(農工大)]

- 16:00 **1D10** 自己縮合型ナフタレン環ポリイミドの調製・・・(岡山大院・環境)澤居隆史, 山崎慎一, ○木村邦生, (岡山大院・自然)内田哲也

- 16:20 **1D11** トリアジン系活性アシル誘導体を用いるポリアミドの合成・・・(岩手大院・工)加賀達也, 芝崎祐二, ○大石好行

無機素材・無機ナノファイバー・有機無機複合素材

[座長 荻野賢司(農工大)]

- 16:40 **1D12** トリアジン含有多分岐ポリイミド-シリカハイブリッドの合成・・・(岩手大院・工)○遠山裕貴, 芝崎祐二, 大石好行

6月13日(木)

繊維・高分子材料の創製

無機素材・無機ナノファイバー・有機無機複合素材

[座長 大野工司(京大)]

- 9:20 **2D01** ブロックポリマーの逆ミセル中での無機ナノ粒子の合成とハイブリッド化・・・(長崎大院工)○吉永耕二, 中村将章, 本九町 卓, 小椎尾 謙

- 9:40 **2D02** ポリビニルブチラール-無機複合フィルムの形成と合わせガラスの試作・・・(福井大院・工)○中根幸治, 張若男, 小形信男

[座長 中根幸治(福井大)]

- 10:00 **2D03** 中空らせん構造を形成する酸化チタンの調製と光触媒能評価・・・(信州大院・理工)○大井信, 鈴木正浩, 英謙二

- 10:20 **2D04** ポリマーブラシ付と複合微粒子による構造色材料の創製・・・(京大・化研)○大野工司, 水田悠生, 辻井敬亘

繊維・高分子材料の機能

接着・界面/表面機能

[座長 遠藤洋史(東理大)]

- 10:40 **2D05** シリカ微粒子界面における芳香族ナイロンの構造・・・(静岡大院・工)京極佳尚, (静岡大・創造科学技術院)阿知波収, (静岡大院・工)○松田靖弘, (静岡大院工, 静岡大・創造科学技術院)田坂茂

- 11:00 **2D06** ポリ乳酸の混合溶媒中でのゲル化・・・(静岡大院・工)○深津彰伸, 松田靖弘, 田坂茂
- [座長 石毛亮平(九大)]
- 11:20 **2D07** サーモトロピック液晶ポリエステルのフィラー界面での構造と性質・・・(静岡大院・工)○久野雅明, (静岡大・創造科学技術院) 深津博樹, (静岡大院・工) 松田靖弘, (静岡大院工, 静岡大・創造科学技術院) 田坂茂
- 11:40 **2D08** 高分子材料の表面改質: ポリオレフィン, PET, シリコン樹脂, 各種エンブラの接着・印刷性改良・・・(福島大・理工)○金澤等, 稲田文, 大森仁貴, 早川菖子
- [座長 久保野敦史(静岡大)]
- 13:40 **2D10** ストレインエンジニアリングによる柔軟性金属微細リソグロフィルム作製と SERS 活性評価・・・(東理大・工)○遠藤洋史, (東理大院・総合化学) 田村真弘, (東理大・工) 河合武司
- 14:00 **2D11** 高分子/無機グリーンコンポジットの表面特性と細胞接着性・・・(九大院・統合新領域)○山本ありさ, (九大院・工) 松野寿生, 田中敬二
- 14:20 **2D12** シアノビニリデン・フルオロオクチルエチルビニルエーテル交互共重合体薄膜の高次構造と濡れ評価・・・(九大先端研)○石毛亮平, (九大院・工) 山口央基, 篠原貴道, (JST-ERATO) 高原淳, (Cadi Ayyad Uni.) Ahmed Meskini, Mustapha Raihane (CNRS) Bruno Ameduri

耐熱性・難燃性, イオニクス

- [座長 下村武史(農工大)]
- 14:40 **2D13** リジンジイソシアネートからなる環境調和性ポリウレタンの分子鎖凝集構造と伸張過程における構造変化・・・(九大院・工) 鈴木研, 鬼木良彦, (九大・先端研) 檜垣勇次, 石毛亮平, 高原淳
- 15:00 **2D14** 三官能モノマーを用いた三元系ポリ尿素薄膜の作製・・・(静岡大院・工) 浅井康太, 池部雅俊, 小林拓真, 久保野敦史
- 15:20 **2D15** In-situ UV 重合を用いたイオン伝導性ポリマーブレンドの相構造と電気的および力学的性質・・・(東工大院・理工)○遠藤正律, 浅井茂雄, 赤坂修一, 中野篤志

エレクトロニクス

- [座長 浅井茂雄(東工大)]
- 15:40 **2D16** 導電性高分子ナノファイバーコンポジットフィルムのFET特性・・・(農工大院・BASE)○下村武史, 川崎正博, 伊藤恭将
- 16:00 **2D17** チオフェン系ブロック共重合体を利用した有機薄膜太陽電池の構造制御と評価・・・(農工大院・BASE)○荻野賢司, 安東健次, (近畿大・分子研) 土屋康佑
- 16:20 **2D18** ペリレンビスイミドを有するオリゴマーの合成と物性評価・・・(農工大院・BASE)○武藤正嘉, (近畿大・分子研) 土屋康祐, (農工大院・BASE) 荻野賢司

6月14日(金)

繊維・高分子材料の機能

エレクトロニクス

- [座長 荻野賢司(農工大)]
- 9:40 **3D02** 導電性ナノ粒子の熱電・光電効果による自発的発電デバイスの性能向上・・・(高圧ガス工業)○井上清博, 佐野武司, 杉前寿雄
- 10:00 **3D03** 側鎖にピリミジンを含む液晶基を導入した共役系高分子の合成と性質・・・(筑波大院・数理物質)○楊帆, 川畑公輔, 後藤博正

オプティクス・フotonics

- [座長 松田靖弘(静岡大)]
- 10:20 **3D04** ボルネオールを側鎖に有するポリチオフェン誘導体の合成と光学的性質および磁気特性・・・(筑波大院・数理物質)○松村篤, 川畑公輔, 後藤博正
- 10:40 **3D05** alpha-トコフェリル基を側鎖に含むポリチオフェン誘導体の合成と光学活性・・・(筑波大院・数理物質)○丸山祥史, 川畑公輔, 後藤博正

[座長 田坂茂(静岡大)]

- 11:00 **招待講演**
- 3D06** 「光で高分子を操る、高分子で光を操る」-フotomeカニカルアクチュエーターおよび蛍光記録材料-・・・(農工大院・工) 渡辺敏行

機能膜の基礎と応用

- [座長 吉水広明(名工大)]
- 13:20 **3D08** ポリジエノピロール誘導体の電解合成と表面構造の観察・・・(筑波大・理工)○深山大輔, (筑波大院・数理) 川畑公輔, 後藤博正
- 13:40 **3D09** 濃厚ポリマーブラシ付与による機能性セルローズナノファイバー複合材料の創製・・・(京大・化研) 前田圭史, 榊原圭太, 大野工司, (京大・化研, JST-CREST) 辻井敬亘
- 14:00 **3D10** ナノファイバー膜-キチンを膜素材とする光学分割膜・・・(京工織大院・生体分子工) 塩見健太, 吉川正和
- [座長 吉川正和(京工織大)]
- 14:20 **3D11** サーモトロピック液晶性ポリエステルを用いた磁場配向膜の構造と気体拡散特性・・・(名工大院・工)○浅沼諒太, 吉水広明
- 14:40 **3D12** PBLG 磁場配向膜の構造と気体輸送特性に関する NMR 法による研究・・・(名工大院・工)○岩本純, 吉水広明
- 15:00 **3D13** 半結晶性高分子, ポリ 4-メチル-1-ペンテン膜の気体収着特性と気体収着時の NMR スペクトル・・・(名工大院・工) 島崎彩奈, 吉水広明

E 会場(4 階 407 会議室)

6月12日(水)

バイオ・メディカルマテリアル 生体材料・医用高分子材料

- [座長 中澤靖元(農工大)]
- 14:40 **1E06** ホーネットシルクの原料調達とメディカル素材への応用・・・(生物研)○亀田恒徳, 神戸裕介, 小島桂, 玉田靖
- 15:00 **1E07** 湿潤加熱シルクフィブロインの構造転移解析・・・(奈良女大)○橋本朋子, 谷口由樹, (生物研)

亀田恒徳, 玉田靖, (奈良女大) 黒子弘道

- 15:20 **1E08** シルクフィブロインフィルム上での細胞移動性
ーフィブロインー一次構造の影響・・・(奈良女大) 橋本朋
子, (生物研) ○玉田靖

[座長 朝倉哲郎(農工大)]

15:40 **招待講演**

1E09 新しい人工血管の開発に向けてー臨床現場
からの提言ー・・・(東大病院) 宮田哲郎

[座長 玉田 靖 (信州大)]

- 16:20 **1E11** 臨床利用可能な再生型小口径人工血管の開
発を目指して・・・(循環器病研究センター) ○山岡哲
二, 染川将太, 小林直樹, 三橋直人, 佐久間貴大, 森
反俊幸, 平野義明, 木村良晴, 藤里俊哉, 馬原淳

- 16:40 **1E12** イヌを用いた絹フィブロイン人工血管の使用
経験と病理学的検討・・・(東大・医) ○山本論, 岡本宏
之, 芳賀真, 宮田哲郎 (農工大院・工) 中澤靖元, 朝
倉哲郎

6月13日(木)

バイオ・メディカルマテリアル 生体材料・医用高分子材料

[座長 藤井敏弘(信州大)]

- 9:20 **2E01** アミノ酸 NCA 重合の再検討 47: ポリペプチド
へのコンフォメーションを規制する新しいタイプのトポ
ケミカル重合・・・(福島大・理工) ○金澤等, 稲田文,
中村和由, 川口光工郎, 金澤裕貴

- 9:40 **2E02** バイオ電池への応用を目指したバイオデバイ
スの構築・・・(福井大院・工) ○末信一朗, 内井俊貴,
坂元宏昭, 里村武範, 藤田聡, (香川大・農) 櫻庭春
彦, (九大院・農) 大島敏久

- 10:00 **2E03** 硫酸化糖鎖の構造と SPR による相互作用の解
明・・・(北見工大) ○ムスチントグシ, 吉田孝

[座長 澤田和也(大阪成蹊短大)]

- 10:20 **2E04** ケラチン結合タンパク質(KAPs)を多く含む毛
髪ケラチンフィルムの作製とその性質・・・(信州大・織
維) ○藤井敏弘, 伊藤弓子

- 10:40 **2E05** 加熱と還元との複合処理が毛髪ケラチンフィ
ルムに与える影響・・・(信州大・繊維) ○藤井敏弘, 伊藤
弓子

[座長 亀田恒徳(生物研)]

- 11:00 **2E06** ケラチンタンパク質により調製された細胞培養
スキャフォールド・・・(大阪成蹊短大・総合生活) ○澤
田和也, (大工大・工) 後藤弘樹, 藤里俊哉

- 11:20 **2E07** ポリ乳酸系マルチブロック共重合体の合成と
細胞培養基材への応用・・・(秋田大院・工学資源) グ
エン ティー スエン, 松本和也, ○寺境光俊, 久保田
広志, (東工大院・理工) 松本英俊

成型・加工・紡糸 複合材料・多孔体

[座長 宝田亘(東工大)]

- 13:20 **2E09** 炭素繊維織物／ポリプロピレン複合材料にお
ける MFR の影響・・・(石川県工試) ○木水貢, 奥村航,
上田久偉, 栗山亘, 長谷部裕之(金沢工大・工) 石田
応輔, 斉藤博嗣

- 13:40 **2E10** 押出ラミネート法を利用した炭素繊維／ポリ
プロピレン複合材料の開発・・・(石川県工試) ○奥村航,

木水貢, 長谷部裕之, (金沢工大・工) 石田応輔, 斉
藤博嗣

染色・機能加工

[座長 平田雄一(信州大)]

- 14:00 **2E11** 超臨界二酸化炭素を用いたナイロン 6 繊維へ
の金属錯体の注入と還元分解・・・(福井大院・工) ○
廣垣和正, 恒川泰伸, (福井大・工) 玉腰勇太, 田畑
功, (福井大院・工) 久田研次, (福井大・産学官) 堀照
夫

- 14:20 **2E12** 紫外線重合によるポリエステル繊維へのシク
ロデキストリン加工・・・(石川県工試) ○神谷淳, 奥村
航(福井大院・工) 廣垣和正

- 14:40 **2E13** 電子線を用いて N-イソプロピルアクリルアミド
をグラフト重合した繊維形状の異なる布帛の濡れ
性・・・(福井大院・工) ○島田和樹, 廣垣和正, 田畑功,
久田研次, (福井大・産学官) 堀照夫

- 15:00 **2E14** 電子線照射により生成した活性種によるポリ
プロピレン繊維への二段階グラフト重合・・・(福井大
院・工) ○久田研次, 松岡美咲, (福井大・工) 田畑功,
(福井大院・工) 廣垣和正, 堀照夫

[座長 廣垣和正(福井大)]

- 15:20 **2E15** 非イオン性染料の可溶性に及ぼす界面活性
剤の疎水性末端鎖構造の影響・・・(信州大・繊維) ○
大村勇太郎, 平田雄一, 濱田州博

- 15:40 **2E16** 酸化染毛システムによるジュート繊維の染着
挙動・・・(椋山女大院・生活) ○桑原里実, (椋山女
大・生活) 太田早紀, 上甲恭平

- 16:00 **2E17** 長鎖アルキルアミンによる綿布の撥水加工・・・
(椋山女大院・生活) ○柴田佐和子, 上甲恭平

- 16:20 **2E18** 建築染色物の湿潤摩擦堅牢度・・・(湘北短
大・生活) ○菅沼恵子

6月14日(金)

成型・加工・紡糸 ナノファイバー

[座長 田中学(首都大)]

- 9:40 **3E02** 表面階層構造化カーボンナノファイバー電極
の作製・・・(東工大院・理工) ○松本英俊, 目黒守,
今泉伸治, 芦沢実, 谷岡明彦

- 10:00 **3E03** Morphology and Structure Control of Porous
PLA Nanofibers via Electrospinning・・・(京工織大院)
○Yi LI, 小滝雅也

- 10:20 **3E04** 炭酸ガスレーザー超音速延伸法で作製した
PPS ナノファイバー・・・(山梨大院・医工総合) ○鈴木
章泰, 渡邊祐太, 小山博之

[座長 松本英俊(東工大)]

- 10:40 **3E05** レーザ溶融静電紡糸法によるポリブチレンテ
レフタレート繊維の作製・・・(福井大院・工) ○島田直
樹, 尾関駿, 山口新司, 中根幸治, 小形信男

- 11:00 **3E06** 高分子構造がプロトン伝導性ナノファイバー
のプロトン輸送に与える影響・・・(首都大院・都市環境)
○伊藤源基, 田中学, 川上浩良

11:20 3E07 アニオン伝導性ナノファイバーを含有した燃料電池用電解質膜の作製とその評価…(首都大院・都市環境)○渡辺司, 木戸浦佳佑, 田中学, 川上浩良

繊維・フィルム

[座長 大越豊(信州大)]

13:20 3E08 溶融紡糸過程における炭酸ガスレーザー照射による各種ポリエステル繊維の高強度化…(東工大院・理工)○網谷基氣, 宝田亘, 鞠谷雄士

13:40 3E09 高速紡糸 PLA/PBT 複合繊維の構造…(群馬大院・工)○小野里翔太, 市川堇, 河原豊, (東工大院・理工)宝田亘, 鞠谷雄士

14:00 3E10 複合溶融紡糸過程における繊維断面形態が伸長変形挙動に及ぼす影響…(東工大院・理工)○陳逸文, 宝田亘, 鞠谷雄士

F 会場(4 階 406 会議室)

6 月 12 日(水)

ソフトマテリアルの物理 ブレンド・マイクロ相分離構造

[座長 土田亮(岐阜大)]

10:00 1F02 非対称トリブロックコポリマー系のモルフォロジー解析…(京大院・工)○三好彩華, 竹中幹人, 長谷川博一

10:20 1F03 高分子系における液体-液体相転移に関する研究…(京大院・工)○和泉英二, 竹中幹人, 長谷川博一

[座長 木村浩(岐阜大)]

10:40 1F04 ポリジメチルシロキサン含有トリブロック共重合体のモルフォロジー解析…(京大院工・工)○井上綾乃, 竹中幹人, 長谷川博一

11:00 1F05 Microdomain Structures in PS-b-PMMA Diblock Copolymer / homopolystyrene Blends…(京大工院・工)○王怡今, 西条賢次, 竹中幹人, 長谷川博一

その他ソフトマテリアル

[座長 井上倫太郎(京大)]

14:40 1F06 ポリアルキルアクリレート of 動的ぬれに対する厚みと架橋の効果…(岐阜大院・工)○中村静香, (岐阜大・工)高橋紳矢, 木村浩, 武野明義, 土田亮

15:00 1F07 UV 硬化性マレイミド変性脂肪族ポリエステル of 粘着物性…(岐阜大院・工)○栗田光平, (岐阜大・工)高橋紳矢, 木村浩, 武野明義, 土田亮

ゲル・エラストマー

[座長 武野明義(岐阜大)]

15:20 1F08 フィトスフィンゴシンを基盤とする低分子ゲル化剤の開発…(信州大院・理工)○植松悠, 鈴木正浩, 英謙二

15:40 1F09 イモゴライト含有ゲルの高強度化…(農工大院・工)○横井友美, 小泉由美, 敷中一洋, (理研)長田義仁, (農工大院・工)重原淳孝

6 月 13 日(木)

ソフトマテリアルの物理 ゲル・エラストマー

[座長 高橋紳矢(岐阜大)]

9:20 2F01 高分子ゲルにおける光照射による屈曲挙動 of 高速化…(農工大院・工)○大島良太, 戸谷健朗, 吉川真由美, 草野大地, 渡辺敏行

9:40 2F02 サイリウムシードガムヒドロゲルの熱機械的性質…(長崎大・教育)○飯島美夏, 中尾侑

10:00 2F03 可塑化 PVC ゲルにおける電気光学効果 of 制御…(信州大・繊維)○佐藤洗, 後藤康夫, 平井利博

[座長 敷中一洋(農工大)]

10:20 2F04 メチルセルロース水溶液 of 下限臨界相溶温度以下における構造形成…(京大・化研)○片山豊, 西田幸次, 井上倫太郎, 金谷利治

10:40 2F05 小角中性子散乱による PVA ゲルの構造形成過程に及ぼす溶媒組成の影響に関する研究…(京大院・工)○坂井達弥, 井上倫太郎, 西田幸次, 金谷利治

[座長 田中克史(京工繊大)]

11:00 2F06 イモゴライトと二塩基酸によるチクソトロピー性ゲルの創製…(農工大院・工)敷中一洋, 金田恵介, (日本電子)牧禎, (理研)長田義仁, (農工大院・工)重原淳孝

11:20 2F07 剛直棒状高分子電解質による刺激応答性材料 - 時分割放射光 X 線散乱による構造転移評価 - …(農工大院・工)森佐織, 金田恵介, 敷中一洋, (JEOL)牧禎, (理研)長田義仁, (農工大院・工)重原淳孝

11:40 2F08 イモゴライト of 流動配向による光学異方性材料への展開…(農工大・工)○植松啓輔, 金田恵介, 敷中一洋, (理研)長田義仁, (農工大・工)重原淳孝

[座長 金澤等(福島大)]

13:40 2F10 ポリシロキサンを用いた新規染色法によるゲルの TEM 観察…(信州大院・総合工学)○英謙二, 中島正志, 池田義隆, 鈴木正浩

14:00 2F11 エポキシ樹脂 of 重合誘起相分離多重構造 of 観察…(京大院・工学)○原彩菜, 井上倫太郎, 西幸次, 金谷利治

コロイド・ラテックス

[座長 木村浩(岐阜大)]

14:20 2F12 熱応答性ゲル粒子結晶 of 構造と特性…(コロイド組織化研)○大久保恒夫, (信州大・繊維)鈴木大介, (岐阜大・工)土田亮

14:40 2F13 カチオン性ゲル粒子結晶 of 構造と特性…(コロイド組織化研)○大久保恒夫, (阪工大・工)藤井秀司, 青野康大, 中村吉伸, (岐阜大・工)土田亮

15:00 2F14 ダイヤモンドナノサイズ粒子 of 階層的凝集とコロイド結晶化…(コロイド組織化研)○大久保恒夫

液晶

[座長 辻井敬亘(京大)]

15:20 2F15 ナノファイバー複合セルロース誘導体溶液 of レオロジー挙動…(京工繊大・院工)○田中克史, 田中雷太, 関尚史, 森賢, 小林治樹, 秋山隆一

15:40 2F16 側鎖型液晶ポリメチレン of 形成するスメクチック

ク構造・・・(東工大院・理工)○小清水昇, 戸木田雅利, 渡辺順次, (農工大院・工)敷中一洋, 重原淳孝
16:00 2F17 ポリスチレン/低分子液晶混合系における均一
ネマチック相からの相分離挙動・・・(東工大院・理工)
○中村祐貴, 姜聲敏, 戸木田雅利, 渡辺順次

G 会場 (3 階 303 会議室)

6 月 12 日 (水)

テキスタイルサイエンス 消費科学、感性計測・評価

[座長 牛腸ヒロミ(実践女子大)]

- 9:40 1G01 企業キャラクターから想起する企業イメージの
測定・・・(神戸国際大・経)○辻幸恵
10:00 1G02 花粉症用マスクの問題点に関する調査分
析・・・(信州大・繊維)○森島美佳, (中京大・心理)岸
田孝弥, (室工大・情報)魚住超, (信州大・繊維)上條
正義
10:20 1G03 化粧用フェイスマスクを着装した時の快適感
の計測・・・(信州大院・総工)○上條正義, (信州大・
繊維)廣瀬元紀, 森島美佳, 吉田宏昭, 上前真弓,
(旭化成せんい)河原洋一郎

[座長 乾滋(信州大)]

- 10:40 1G04 生地の力学的特性がスーツ上衣の外観不良
に及ぼす影響・・・(信州大院・理工)○高橋恭平, (信
州大・繊維)金井博幸, 西松豊典, (AOKI)柴田清弘
11:00 1G05 色糸を使用したポリエステルフィラメント織物
の光学特性と印象との関係・・・(京工織大院・工芸)○
淡路谷朋子, 鋤柄佐千子, 佐藤哲也, (京工織大・繊維
科学センター)北口紗織

[座長 佐藤哲也(京工織大院)]

- 14:40 1G06 パンティストッキング着装脚部における視覚的
表面粗さ感の評価方法に関する基礎的研究・・・(金沢
大・理工)○若子倫菜, 喜成年泰, 下川智嗣
15:00 1G07 嗅覚刺激を用いた脂肪蓄積抑制効果に関す
る研究・・・(信州大院・理工)○宮本崇史, 田中裕基,
(信州大・繊維)金井博幸, 西松豊典, (AOKI)柴田清
弘, (大和化学工業)根岸裕一
15:20 1G08 香りが部屋の印象に与える影響 第2報・・・
(ライオン)○藤井日和, 浅沼洋子, 宮原岳彦, 高岡弘
光

[座長 森島美佳(信州大)]

- 15:40 1G09 近年の衣類の素材変化とソイルリリース
ポリマーの活用・・・(ライオン)○佐々木七実, 神藤宏
明, 高岡弘光
16:00 1G10 ヨーロッパの洗濯条件における綿織物の洗濯
耐久性評価・・・(あいち産科技セ三河繊維)○太田幸
一
16:20 1G11 仮想ドレーピングのための布モデルハンドリン
グ・・・(信州大院・総合工)○召田優子, (信州大・繊維)
乾滋, 堀場洋輔
16:40 1G12 市販アパレル製品の染色堅牢度の測定とそ
の評価(2)・・・(実践女子大・生活科学)牛腸ヒロミ, 竹
中志織, 上西朋子, (ボーケン品質評価機構)緒方美
穂, (東工大・名誉)小見山二郎

6 月 13 日 (木)

テキスタイルサイエンス

紡織・テキスタイル工学

[座長 鋤柄佐千子(京工織大院)]

- 13:20 招待講演
2G09 ニュー・テキスタイルの創造におけるシングル
ヤーン・テクノロジー・・・(信州大・繊維)松本陽一

- 14:00 2G11 運動追従性ストレッチ素材の開発・・・(旭化成
せんい)○秋田祥一, (立命館大・スポーツ健康科学)
浜岡隆文

[座長 若子倫菜(金沢大)]

- 14:20 2G12 ステープルコア・ツインスパンヤーンの機械的
性質・・・(信州大・繊維)○福田亮, 松本陽一, 坂口明
男, (ダイワボウホールディングス)福島一成

- 14:40 2G13 糸のウィッキング率による布の吸水性の予
測・・・(信州大院・総合)○朱春紅, (信州大・繊維)高
寺政行

- 15:00 2G14 近赤外分光画像による織物の吸水・乾燥特
性評価システムの開発・・・(信州大・繊維)○児山祥平,
石澤広明, 宮内祐樹

- 15:20 2G15 超高分子量ポリエチレン繊維の圧縮特性を
向上・・・(信州大・繊維)○阮芳涛, 鮑力民, (東洋紡)
山中淳彦

[座長 鮑力民(信州大)]

- 15:40 2G16 廃棄スーツの再繊維利用・・・(信州大・繊維)
○中原君康, 松本陽一, 坂口明男, (AOKI)柴田清
弘

- 16:00 2G17 曲げとせん断剛性を考慮した接着芯地の選
択方法・・・(信州大院・総合工)○金晃屋, (信州大・
繊維)高寺政行

- 16:20 2G18 平織布のバイアス方向クリープ変形における
芯地の効果・・・(信州大院・理工)○石澤健, (信州大
院・総合)金晃屋, (信州大・繊維)高寺政行

6 月 14 日 (金)

テキスタイルサイエンス 感性計測・評価

[座長 井上真理(神戸大院)]

- 9:20 3G01 脳血流変化の計測による接触快適感の評
価・・・(信州大院・総工)李亜寧, (信州大院・理工)津
釜友美, (信州大・繊維)吉田宏昭, 上前真弓, (信州
大院・総工)上條正義

- 9:40 3G02 生理反応計測による接触快適感の計測方法
に関する研究・・・(信州大・繊維)○津釜友美, 上前真
弓, 吉田宏昭, (信州大院・総工)李亜寧, 上條正義

- 10:00 3G03 PP混紡編生地の接触感評価に関する研
究・・・(信州大院・工)水橋秀章, (信州大・繊維)吉田
宏昭, (信州大院・総工)上條正義, (ダイワボウノイ)
久保昌彦

[座長 山本貴則(大阪府産技研)]

- 10:20 3G04 ジーンズ生地の物性特性と手触りに関する研
究・・・(信州大・繊維)○川村敦, 田島和弥, 金井博幸,
西松豊典, ハニウッドマイケル, 高寺政行

- 10:40 3G05 ルームウェアの「手触り感」と「着心地」との関
係・・・(信州大院・理工)○笹川哲, 村越弘章, (信州
大・繊維)金井博幸, 西松豊典, (内野)穂積秀一

- 11:00 3G06 ルームウェアの着心地評価・・・(信州大院)○
村越弘章, 笹川哲, (信州大・繊維)金井博幸, 西松
豊典, (内野)穂積秀一

- 11:20 3G07 動作快適性と関節トルクの関係に関する研

究・・・(信州大院・理工)○日々野雄基, (信州大・繊維)堀場洋輔, (信州大・繊維)乾滋

[座長 喜成年泰(金沢大)]

- 13:20 **3G08** 最大熱流束 q_{max} の計測方法の検討・・・(神戸大院・人間発達)○井上真理, 城達也
- 13:40 **3G09** 繊維製床敷物の摩耗指数(Wear Index)に関する検討・・・(大阪府産技研)○木村裕和, 山本貴則, (三重県産業支援 C)松岡敏生, (信州大)金井博幸
- 14:00 **3G10** 仮想空間内の“指”を用いた布操作・・・(信州大・繊維)○乾滋, (信州大院・総合工)召田優子, (信州大・繊維)堀場洋輔

[座長 高寺政行(信州大)]

- 14:20 **3G11** 触覚センサの回転なぞり動作による布構造の認識・・・(金沢大・理工)○喜成年泰, 若子倫菜, 立矢宏, (金沢大院・自然)吉村史也, (金沢大・理工)高桑匡平
- 14:40 **3G12** テキスタイルセンサーの検知圧力予測モデルの検討・・・(福井大院・工)矢島大輔, 植松英之, 家元良幸, ○田上秀一, (福井県工業技術センター)増田敦士, 村上哲彦
- 15:00 **3G13** 褥瘡予防寝具の圧縮特性と仰臥姿勢における圧力分布・・・(大阪府産技研)○山本貴則, 平井学, 片桐真子, 木村裕和, (大阪大院・工)西嶋茂宏

[座長 金井博幸(信州大)]

- 15:20 **3G14** 温度調節素材による寝具の寝心地評価・・・(信州大院・理工)橋本一馬, (信州大院・総合工)青井政貴, (信州大・繊維)吉田宏昭, 上前真弓, (信州大院・総合工)上條正義
- 15:40 **3G15** 加速度計を用いた睡眠評価に関する研究・・・(信州大院)○青井政貴, 上條正義, (信州大)吉田宏昭
- 16:00 **3G16** 寝返りのしやすさと腰部回転トルクとの関係に関する研究・・・(信州大・繊維)○堀場洋輔, (信州大院・工)福永向人, (信州大・繊維)乾滋, 渡邊沢美

H 会場(3 階 307 会議室)

6 月 12 日(水)

天然繊維・生体高分子

紙・パルプ・天然材料・ナノファイバー・バイオマス

[座長 市浦英明(高知大)]

- 14:40 **1H06** イオン液体を駆使した紙の機能デザイン・・・(阪大・産研)○古賀大尚, 能木雅也, 菅沼克昭, (東大院・農)磯貝明
- 15:00 **1H07** リサイクル処理によるオイルパーム空果房パルプの製紙適性の変化・・・(農工大院・農)○木村晃規, 岡山隆之
- 15:20 **1H08** 酵素集積固定化セルロースマトリックスの触媒反応特性・・・(九大院・生資環)○山浦大樹, (九大院・農)北岡卓也
- 15:40 **1H09** 糖鎖密度制御で生体機能に直接働きかけるハイブリッド糖鎖自己集積膜・・・(九大院・生資環)○上村富美, (九大院・農)北岡卓也

[座長 古賀大尚(大阪大)]

- 16:00 **1H10** 室素吸着法によるパルプ繊維の空隙構造の解析(第1報)・・・(東大院・農)○木村実, 斉紫東, 空閑重則, 磯貝明
- 16:20 **1H11** 紙表面上で界面重合反応を行う手法を活用した徐放性機能紙 -パラフィンを活用による徐放量

調節機能の付与・・・(高知大・農)山本健一, ○市浦英明, 大谷慶人

- 16:40 **1H12** グルコマンナン混合エステル合成と置換度比率による物性制御・・・(東大院・農)○檀上隆寛, (東大院・農)ロジャース有希子, (東大院・農)加部泰三, (東大院・農)丸林弘典, (東大院・農)竹村彰夫, (東大院・農)岩田忠久

6 月 13 日(木)

天然繊維・生体高分子

天然材料・ナノファイバー

[座長 榊原圭太(京大)]

- 9:20 **2H01** TEMPO 酸化セルロースナノフィブリル分散液のレオロジー特性と長さ評価・・・(東大院・農)○田仲玲奈, (東大院・農)齋藤継之, (龍谷大・理工)石井大輔, (東大院・農)磯貝明
- 9:40 **2H02** キチンナノフィブリルエアロゲルの塩基触媒機能解析・・・(東大院・農)○堤祥行, 斉紫東, 齋藤継之, 磯貝明, (阪大・産研)古賀大尚
- 10:00 **2H03** 自己組織化ナノセルロースエアロゲル・・・(東大院・農)○小林ゆり, 齋藤継之, 磯貝明
- 10:20 **2H04** キチンナノファイバーフィルムからの表面開始 ATRP による複合材料の創製・・・(鹿児島大院・理工)○山元和哉, 吉田翔, 門川淳一
- [座長 齋藤継之(東京大)]
- 10:40 **2H05** 毛髪ダメージにおよぼすブリーチとパーマ処理の影響・・・(群馬大・機器分析センター)○瀧上昭治, 池田英里加, (リガク)松本崇
- 11:00 **2H06** パーマネントウェーブ形成における毛髪構成組織の役割・・・(日華化学)○天谷美奈子, 澤田学, 吉田治彦, (椙山女学園大学)上甲恭平
- 11:20 **2H07** 毛髪の曲げ剛性におよぼす銀粒子沈着処理の影響・・・(椙山女大・生活)○上甲恭平, 桑原里実, 大矢清美
- 11:40 **2H08** 毛髪の曲げ剛性におよぼす酸/酢酸処理の影響・・・(椙山女大院・生活)○鷲崎ハイジ, 桑原里実, 森万祐子, 上甲恭平

[座長 北岡卓也(九大)]

- 14:40 **招待講演**
2H13 セルロースナノファイバーが示す加水分解触媒活性・・・(東工大・理工)芹澤武

[座長 阿部賢太郎(京大)]

- 15:20 **2H15** セルロースナノファイバーに適した高分子分散剤の開発と樹脂複合材料への応用・・・(京大・化研)○榊原圭太, 小西京子, 加賀田秀樹, 青柳太洋, 今井貴宏, 辻井敬亘, (京大・生存研)矢野浩之
- 15:40 **2H16** セルロースナノファイバー補強ポリプロピレン複合材料における界面活性剤処理効果・・・(産総研バイオマス研)○岩本伸一朗, 山本茂弘, 遠藤貴士
- [座長 岩本伸一朗(産総研)]
- 16:00 **2H17** 水中カウンターコリジョン法により調製されたコラーゲンナノファイバーをビルディングブロックとしたナノ構造体の構築・・・(九大院・生資環)○辻田裕太郎, (九大院・農)横田慎吾, 近藤哲男
- 16:20 **2H18** セルロースおよびキチンナノファイバーのゲル化に関する研究・・・(京大・生存研)○阿部賢太郎, 矢野浩之, (鳥大院・工)伊福伸介

6 月 14 日(金)

天然繊維・生体高分子 生分解性材料・バイオポリマー

[座長 河原豊(群馬大)]

- 9:20 **3H01** ポリ[(R)-3-ヒドロキシブチレート-co-4-ヒドロキシブチレート]/PEG-セルロースナノファイバブレンドの熱的特性及び物性解析・・・(東大院・農)○張佳奇, 藤澤秀次, 磯貝明, 岩田忠久
- 9:40 **3H02** ポリ(δ-バレロラクトン)の環境分解性及び分解微生物の特徴づけ・・・(群馬大理・工)○稲垣佳那, 岡庭就祐, 馬場拓朗, 室井文篤, 橘熊野, 粕谷健一
- 10:00 **3H03** 海洋性ポリヒドロキシブタン酸分解細菌およびその分解酵素の特徴付け・・・(群馬大理・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
- 10:20 **3H04** 再生資源からなる分解性バロプラスチック・・・(九大・I2CNER)○谷口育雄
- [座長 荒木潤(信州大)]
- 10:40 **3H05** Biomimetic alignment of myoblast cells on micropatterned glyco-biointerfaces・・・(九大院・生資環)○Pornthida Poosala, Takuya Kitaoka
- 11:00 **3H06** ヒゲナガカワトビケラ(*Stenopsyche marmorata*)幼虫シルクタンパク質のフィルム内分子鎖構造転移・・・(信州大・繊維)○大川浩作, (産総研・北海道セ)八須匡和, (信州大・繊維)野村隆臣, 新井亮一, 平林公男, 塚田益裕, (信州大・繊維)阿部康次
- 11:20 **3H07** 液状絹の自己組織化・・・(群馬大院・工)○河原豊, (豊田工大院)吉岡太陽, 田代孝二, (京工織大院)亀井加恵子

P 会場(1 階展示ホール)

ポスター発表 一般発表 PA 若手発表 PB

6 月 12 日(水)

Obligation Time 17:30~18:30

繊維・高分子材料の創製

- 1PA01 ラジカル重合開始剤としてのボラン-ジフェニルホスフィン錯体を用いた様々なビニルモノマーの重合・・・(東北生活文化大)○菅野修一
- 1PA02 特殊なラジカル重合開始剤としての N-ヘキシルピリジニウムトリフルオロメタンスルフォネートの特性・・・(東北生活文化大)○菅野修一
- 1PA03 トリエチルボランを開始剤とする様々なビニルモノマーのラジカル重合挙動・・・(東北生活文化大)○菅野修一
- 1PA04 新規なラジカル重合開始剤としてのジエチルメキシボランの応用について・・・(東北生活文化大)○菅野修一
- 1PA05 異種ポリマー鎖を導入した 1, 4-付加型フラーレン誘導体の合成と高次構造形成・・・(京大・化研)脇内新樹, ○榎原圭太, 大野工司, 村田靖次郎, (京大・化研, JST-CREST)辻井敬亘
- 1PA07 放射性セシウムの性質とその吸着性材料の設計・・・(福島大・理工)○金澤等, 稲田文, 齋藤真吾
- 1PB08 S-スルフィド誘導体の RAFT 重合による 2 つの異なる

電子光機能を有するブロック共重合体の精密合成・・・(山形大・工)○安孫子洋平, 中林千浩, 森秀晴

- 1PB09 高性能ポリマー有機 EL 素子のため新規可溶性正孔輸送性高分子材料・・・(農工大院・BASE)○金換善, 土屋康佑, 荻野賢司
- 1PB10 RAFT 重合によるカルバザール含有星型有機・無機ハイブリッドの合成と特性解析・・・(山形大・工)○三瓶裕之, 中林千浩, 森秀晴
- 1PB11 パラジウム触媒を用いた C-N カップリング重合における分子量制御・・・(農工大院・BASE)○小野寺晋平, Taherzadeh Hossein, (近畿大・分子研)土屋康佑, (農工大院・BASE)荻野賢司
- 1PB12 ベンゾシクロブテン環を有した熱架橋型正孔輸送性高分子の合成と評価・・・(農工大・工)○澤本颯人, 荻野賢司
- 1PB13 分子量制御されたアラミドとポリプロピレングリコールからなるブロック共重合体の合成・・・(岩手大・工)○増川真也, 大石好行, 佐々木茂子, 芝崎祐二
- 1PB14 末端アセチレンを架橋基とするイミドオリゴマーとセルロースナノファイバーとの複合化・・・(岩手大・工)○白田智也, 金樹生, 佐々木茂子, 大石好行, 芝崎祐二
- 1PB15 ナノファイバー物質との融合による新規低密度有機ポリシロキサン系エアロゲルの作製・・・(京大院・理)○早瀬元, 金森主祥, (京大・生存研)阿部賢太郎, 矢野浩之, (京大院・理)中西和樹

繊維・高分子材料の機能

- 1PA16 Surface Modification of Electrospun Nonwoven Fiber Mats for Water/Oil Separation・・・(九大院・工)○陶迪, 矢野貴大, (九大・先端研)檜垣勇次, 高原淳
- 1PB17 フェニルアルコキシ基をもつ二置換ポリアセチレン誘導体の合成と性質・・・(筑波大・数理物質科学)○工藤友紀, 川畑公輔, 後藤博正
- 1PB18 ジアセチレンユニットを有するポルフィリンの合成と評価・・・(農工大院・BASE)○高山圭将, 宮崎祐樹, 荻野賢司
- 1PB19 主鎖に縮合環を有すポリイミド薄膜の蒸着重合による形成・・・(農工大院・工)○菊地亮介, 田中邦明, 臼井博明
- 1PB20 導電性高分子ナノファイバーの熱電変換特性・・・(農工大・BASE)○山下想子, 太田豊, 下村武史
- 1PB21 ニッケルナノウェブの作製と高分子電解質膜燃料電池への応用・・・(信州大院・理工)○山黒陽哉, 小山俊樹
- 1PB22 炭素繊維織布を拡散電極に用いたフレキシブルメタノール燃料電池の作製と評価・・・(信州大院・理工)○貞本浩徹, (信州大・繊維)佐々木画有呂, 小山俊樹
- 1PB23 高圧二酸化炭素処理による微細発泡化のイオン伝導性ポリマーブレンドの構造および電気的性質に及ぼす影響・・・(東工大院・理工)○遠藤正律, 浅井茂雄, 赤坂修一, 飯島大樹
- 1PB24 新規な PVA 系共重合体を用いたイオン交換膜の作製とその特性評価・・・(山口大院・理工)○鶴飼晃平, 金輪龍太郎, 垣花百合子, 比嘉充
- 1PB25 PVA 系モザイク荷電膜の正・負荷電構造と電解質

- 選択透過性との関係・・・(山口大院・理工)○重田尚紀・金輪龍太郎・垣花百合子・比嘉充
- 1PB26 ナノファイバー不織布によるモザイク荷電膜の調製と溶質透過性・・・(信州大・繊維)○三澤裕斗, 平田雄一, 濱田州博
- 1PB27 荷電ナノ濾過膜の荷電特性評価及び有効膜荷電密度の解析・・・(山口大院・理工)○照屋悠, 比嘉充
- 1PB28 中空糸膜を用いたクロスフロー精密濾過の研究(Ⅱ)中空膜の圧損とローカルフラックスの関係・・・(長崎大院・工学)○高建, 李胤制, 加茂純
- 1PB29 ストライプ状撥水相をもつ高分子フィルムの粘着異方性・・・(岐阜大・工)○今枝由典, 鳥居祐紀, 武野明義, 高橋紳矢
- 1PB30 シリコンゴムの改質: 水に濡れ、接着と水性塗装を可能とする技術・・・(福島大・理工)○稲田文, 金澤等
- 1PB31 インクジェットプリンターによる水溶性インク印刷を可能とする PET、PP、PC フィルムの改質技術・・・(福島大・理工)金澤等, ○稲田文
- 1PB32 ポリプロピレン材料の接着性改良: 各種接着剤による接着・・・(福島大・理工)金澤等, 稲田文, ○大森仁貴, 横田聖史
- 1PB33 特殊構造を持つ不織布へのハイドロキシアパタイト形成と放射性金属に対する吸着能の評価・・・(福井大院・工)○西口達大, 堀照夫, 宮崎孝司, (クアレ)清岡純人

天然繊維・生体高分子

- 1PA34 TEMPO 酸化ペーパー上での金属ナノ粒子のグリーン化学合成と触媒性能・・・(九大院・生資環)畦津章裕, (九大院・農)○原陸洋, 北岡卓也
- 1PA35 パルプのナノファイバー化におけるヘミセルロースの影響・・・(森林総研)○林徳子, 下川知子, 池田努
- 1PA36 荷電基を持たないセルロースナノウィスカー表面への PEG 結合による分散安定性向上・・・(信州大院・工)三島志保, (信州大・繊維)○荒木潤
- 1PA37 エリ蚕絹フィブロインの固体 NMR による精密構造解析・・・(農工大院・工)○中澤靖元, 奥下慶子, 宮澤健太, 鈴木悠, 朝倉哲郎
- 1PA38 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]を用いた高強度繊維の作製・・・(東大院・農)○加部泰三, 岩田忠久, (理研播磨研)引間孝明, 高田昌樹
- 1PA39 キチンおよびグルタル酸無水物からなる高吸水性樹脂の合成と性質・・・(福岡女子大・人間環境)○吉村利夫, 松永織音, 藤岡留美子
- 1PA40 O-beta-Ala-Cellulose モデルの分子力場内挙動と N-アシル化反応収率との相関・・・(信州大・繊維)○大川浩作, (産総研・北海道セ)八須匡和, (信州大・繊維)荒木潤
- 1PB41 酢酸菌セルロース合成酵素サブユニット D (AxCeSD) に対する糖鎖ドッキング解析・・・(宮崎大・工)○池田祐樹, 城慧, (宮崎大院・農工)椎葉大偉, (北大院・工)田島健次, (北大院・先端生命)姚閔, (宮崎大・工)湯井敏文
- 1PB42 乾式紡糸に基づくゼラチンナノファイバーの調製・・・(関西大・化学生命工)○大窪翔, 古池哲也,

- 田村裕
- 1PB43 キチンのナノフィブリル化におけるイオンの影響・・・(東大院・農)○斉紫東, 范一民, 齋藤継之, 磯貝明
- 1PB44 バクテリアセルロースを用いた複合材料の物性解析および薬物徐放性への応用・・・(信州大・繊維)○山下大輔, 小林竜大, 杉脇正規, 塚田益裕, 田中稔久
- 1PB45 結晶化条件の異なる PBS フィルムの構造と分解挙動の解析・・・(信州大・繊維)○山添史晴, 阿部高大, 和田幸, 田中稔久
- 1PB46 ポリ L 乳酸のガンマ線照射による官能基導入の検討・・・(静岡大・教育)○新宅江梨奈, 八木達彦, 澤渡千枝
- 1PB47 各種触媒を用いたポリグリセリン酸の合成と重合温度の影響・・・(京工織大・工芸)○今井祐貴子, 増谷一成, 木村良晴
- 1PB48 ジビニルアルカン酸を用いた脂肪族ポリカーボネートジオールの鎖延長反応・・・(京工織大院・工芸)○池尻祐希, 増谷一成, 木村良晴
- 1PB49 ポリ乳酸の特性に対する末端基の影響・・・(京工織大院・工芸)○劉玉棟, 増谷一成, 木村良晴
- 1PB50 ブランエステル誘導体の合成と物性評価・・・(東大院・農)○飯尾成博, ロジャース有希子, 丸林弘典, 加部泰三, 竹村彰夫, 岩田忠久
- 1PB51 カードランプロピオネートの繊維化とその物性及び高次構造解析・・・(東大院・農)○若本一敏, 由岐中一順, 加部泰三, 丸林弘典, 竹村彰夫, 岩田忠久
- 1PB52 成型加工性を有する鶏羽ケラチン由来材料の調製・・・(筑波大院・生命環境)○小野浩功, 梶山幹夫

バイオ・メディカルマテリアル

- 1PA53 ヘアカラー製剤のケラチンフィルムとの反応性に関する研究・・・(信州大・繊維)○伊藤弓子, 児山祥平, 藤井敏弘
- 1PA54 紫外線とブリーチ処理がケラチンフィルムの酸化状態に与える影響・・・(信州大・繊維)○藤井敏弘, 伊藤弓子, (資生堂)川副智行
- 1PA55 フィブロイン/ポリ乳酸を用いた骨芽細胞の培養・・・(信州大・繊維)○数馬大亮, 村島峻介, 寺本彰, 阿部康次, 塚田益裕
- 1PA56 フィブロインとクレイの複合化による細胞培養用基材の開発・・・(信州大・繊維)○坂田周作, 寺本彰, 阿部康次, 森川英明, 塚田益裕
- 1PB57 還元と加熱処理がヒト毛髪とケラチンフィルムの SH/SS 状態に与える影響・・・(信州大・繊維)○藤澤和也, 伊藤弓子, 藤井敏弘
- 1PB58 エレクトロスピンニング法による絹とポリウレタン混合系の再生医療材料の開発・・・(農工大院・工)○杉本真理, (ニッケ)早乙女俊樹, 上杉昭二(農工大院・工)中澤靖元, (日華化学)塚谷才英, (大阪医大)根本慎太郎, (農工大院・工)朝倉哲郎
- 1PB59 小口径絹人工血管の作製・動物実験ならびに微細構造評価・・・(農工大院・工)○下川床遼, 岩井若菜, 阿部康之, (帝人)広瀬治子, 森谷久雄, (福井経編)藤田陽子, 高木義秀, (農工大院・農)深山俊治, 田中綾, (農工大院工)鈴木悠, 朝倉哲郎

6月13日(木)

Obligation Time 17:00～18:00

成形・加工・紡糸

- 2PA01 エレクトロスピンニング法による PVA/Cellulose 複合材料の開発・・・(信州大・繊維)児島貴之, (信州大・SVBL)○中西弘充, 伊藤吹夕, (宮教大・教育)高崎緑, (信州大・繊維)森川英明
- 2PA02 バサルト繊維を用いたコンクリート剥落防止工法の開発・・・(石川県工試)○奥村航, (青木織布)青木崇, (真柄建設)上田信二, (国土開発センター)笹谷輝彦, (中部地質)筒井弘之
- 2PA03 メイラード反応を利用したポリアミド繊維の機能化・・・(阪市工研)○大江猛, 吉村由利香, (岡村製油)島田裕司
- 2PA04 土顔料染色におけるゼータ電位と染色性・・・(北教大)○塚崎舞, 小松恵美子, 森田みゆき, 岡村聡, (東京理科大)森田くらら, 伊村芳郎, 河合武司
- 2PA05 媒染染色綿布および羊毛布のエタンチオールに対する消臭特性・・・(お茶女大院)○雨宮敏子, 仲西正, (東京家政大・家政)小林泰子
- 2PA06 Langmuir-Hinshelwood 機構を用いた含銅媒染染色綿布の消臭速度の解析・・・(お茶女大院)○峯村遥, 仲西正, (東京家政大・家政)小林泰子
- 2PA07 緑茶染色綿布の消臭性・・・(東京家政大・家政)○小山菜摘, 大熊涼香, 本田郁, 小島麻希甫, 小林泰子, (お茶女大院)仲西正
- 2PA08 土顔料による布の染色挙動・・・(北教大)○小松恵美子, 塚崎舞, 森田みゆき, 岡村聡, (東京理科大)森田くらら, 伊村芳郎, 河合武司
- 2PB09 アルミニウム陽極酸化膜をテンプレートとした熱ナノインプリント法による高分子ナノ繊維の作製・・・(山形大院・理工)鈴木将平, 高山哲生, 伊藤浩志, (東北大)京谷隆
- 2PB10 レーザー光の間歇照射延伸によるポリプロピレン繊維の直径プロフィール制御・・・(信州大院・理工)○木村大樹, 的場兵和, 伊藤章喜, 伊香賀敏文, 大越豊
- 2PB11 レーザー延伸したシンジオタクチックポリスチレン (SPS)繊維の構造と力学物性・・・(信州大・繊維)○姫野達也, 八十島梨沙, 木村祐介, 若杉晃, 伊香賀敏文, 大越豊, (出光興産・機能材料研究所)田島武治, 山口秀明
- 2PB12 ポリエチレンテレフタレート/シンジオタクチックポリスチレン海島複合繊維の作製・・・(信州大・繊維)○八十島梨沙, 姫野達也, 若杉晃, 木村祐介, 伊香賀敏文, 大越豊, (出光興産・機能材料研究所)田島武治, 山口秀明
- 2PB13 高性能ゼラチン繊維の乾式紡糸・・・(関西大・化学生命工)○今井裕介, 古池哲也, 田村裕
- 2PB14 多孔ポリエステル繊維へのリパーゼの物理的固定・・・(岐阜大・工)○川野篤史, 岡田正義, 高橋紳矢, 武野明義
- 2PB15 A First Trial of Preparation for Aramid Aerogel・・・(京工織大学・工芸)○邵振宗, 奥林里子
- 2PB16 由来の異なるペルオキシダーゼの布帛への固定化・・・(北教大・教育)○藤本明弘, (北教大・家政)

藤倉治菜, 森田みゆき

- 2PB17 PET繊維の電子線グラフト重合・・・(京工織大院・工芸)○田中元二, (京工織大院・工芸)仲谷優, (京工織大院・工芸)奥林里子
- 2PB18 電子線グラフト重合によるアラミド繊維の高機能化・・・(京工織大院・工芸)○那須新, 奥林里子
- 2PB19 水系エマルジョンを用いた電子線グラフト重合における乳化安定性の影響・・・(福井大・工)前田拓, (福井大院・工)松岡美咲, (福井大・工)田畑功, (福井大院・工)廣垣和正, 久田研次, (福井大・産学官)堀照夫
- 2PB20 還元酸化処理を行なった羊毛繊維の構造変化と染色挙動・・・(信州大・繊維)○松本恭範 (ミルボン・中央研究所)鈴田和之 (信州大・繊維)平田雄一, 濱田州博
- 2PB21 分散染料の可溶化に及ぼすジェミニ界面活性剤のベンゼンジカルボン酸エステル連結鎖の影響・・・(信州大・繊維)○榊原美里, 平田雄一, 濱田州博
- 2PB22 ボラ型電解質を前処理剤に用いた CMADK 防縮加工羊毛の染色性と防縮性・・・(信州大・繊維)○渡邊研二郎, 平田雄一, 濱田州博, (和洋女子大・家政学群)長嶋直子, (茨城工技センター)篠塚雅子

繊維・高分子固体の物理

- 2PA23 ユーカリ由来セルローススウィスカー導入によるポリビニルアルコール繊維の強化・・・(信州大・繊維)○後藤康夫, 中澤佑介, 藤江将大
- 2PB24 PS/PET 海島複合紡糸繊維のレーザー加熱延伸時における繊維構造形成・・・(信州大・繊維)○菅原昂亮, 石井翔平, 伊香賀敏文, 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)増田正人, 前田裕平
- 2PB25 高圧二酸化炭素処理したポリ-L-乳酸の変形過程における結晶高次構造の変化・・・(東工大院・理工)○三浦大輔, 中野龍一, 赤坂修一, 浅井茂雄
- 2PB26 ポリ尿素の結晶構造と相転移・・・(山形大院・理工)○長南雄太, 松葉豪, (ユニチカ)日置潤, 伊藤拓馬, 秋月隆昌
- 2PB27 含水状態の絹と水の構造と相互作用に関する各種 NMR 解析・・・(農工大院・工)○磯部洸太郎, 下川床遼, (CUNY・Brooklyn College)Gregory S. Boutis, (農工大院・工)朝倉哲郎
- 2PB28 スメクチック液晶性-非晶性ブロック共重合体繊維の熱処理による構造発展と配向変化・・・(東工大院・理工)○古賀舞都, 佐藤和徳, 姜聲敏, 渡辺順次, 戸木田雅利
- 2PB29 延伸及び高圧二酸化炭素処理によるポリ-L-乳酸の発泡構造制御・・・(東工大院・理工)○竹村大輝, 赤坂修一, 浅井茂雄
- 2PB30 ナイロン 6 モノフィラメントの摩擦摩耗特性の異方性の評価・・・(東工大院・理工)○森岡優介, 土谷優希, 古谷嵩, 塩谷正俊, (日本フエルト)金子純一
- 2PB31 延伸および緩和過程における非晶性高分子フィルムの位相差 2 次元分布の高速オンライン測定・・・(山形大院・理工)○佐藤和尊, 高山哲生, 伊藤浩志
- 2PB32 希薄溶液からの結晶化を利用したセルロースナノファイバー/ポリビニルアルコールナノ複合体繊維の

- 作製・・・(岡山大院・自然)○岩畔史明, (岡山大・工)古谷典子, (岡山大院・自然)内田哲也
- 2PB33 ポリ乳酸/微細化セルロースコンポジットの結晶化・・・(群馬大院・工)○沼賀明日美, 河井貴彦, 黒田真一, (日産化学)林寿人, 長濱宅磨, 河西容督
- 2PB34 カーボンナノチューブ導入によるポリビニルアルコール繊維の強化・・・(信州大・繊維)○根岩祐貴, 渡邊旭平, 後藤康夫

ソフトマテリアルの物理

- 2PA35 スメクチック液晶エラストマーにおける変形履歴の記憶・・・(東京工芸大・工)○平岡一幸, 持田耕平, 森河健二
- 2PA36 アクチュエータを目指した NIPAAm ゲルの特性評価・・・(ニチビ・技術部)○原尻孔明
- 2PA37 イオン液体膨潤スライドリングゲルのイオン伝導・・・(農工大院・BASE)○佐々由貴恵, 下村武史, 太田豊, (東大院・新領域)伊藤耕三
- 2PA38 Dye Sorption and Swelling of PVA Gels in Aqueous Congo Red Solution・・・(お茶女大院)○Endang Katmiwati, 仲西正
- 2PA39 Actuation of Poly(vinyl alcohol) Microfiber by an Applying DC Electric Field・・・(信州大院)○Hong Xia, Yoshio Hashimoto and Toshihiro Hirai
- 2PB40 末端フェニルポリ置換メチレンの合成と評価・・・(農工大院・工)○鈴木謙太, 藤井恭平, 敷中一洋, (東工大院・理工)小清水昇, 坂尻浩一, 戸木田雅利, 渡辺順次, (農工大院・工)重原淳孝
- 2PB41 側鎖に様々な長さを持つアルキル鎖を有するポリ置換メチレンの合成と液晶相挙動評価・・・(農工大院・工)○星野旭希, 藤井恭平, 敷中一洋, 重原淳孝, (東工大院・理工)小清水昇, 坂尻浩一, 戸木田雅利, 渡辺順次
- 2PB42 ビフェノールをメソゲンとする主鎖型液晶性ポリエステル液晶および長周期構造・・・(東工大院・理工)○高橋千春, 姜聲敏, 戸木田雅利, 渡辺順次
- 2PB43 ポリ(γ-ベンジルグルタマート)液晶ゲルの構造解析と光散乱特性・・・(東工大院・理工)○澤山雄貴, 中楯順一, 坂尻浩一, 姜聲敏, 戸木田雅利, 渡辺順次
- 2PB44 シンナモイル基を有する新規二量体液晶の相構造・・・((東工大院・理工)○上原史也, 姜聲敏, 戸木田雅利, 渡辺順次
- 2PB45 主鎖型液晶ポリウレタンの秩序形成能と外部刺激応答性・・・(大分大・工)○嶋田源一郎, 那谷雅則, 氏家誠司
- 2PB46 サンドウィッチセル中での疎密充填コロイド結晶の流動による再結晶化・・・(福井大院・工)○森本詠子, 廣垣和正, 田畑功, 久田研次, (福井大・産学官)堀照夫
- 2PB47 PAN/DMF/水系のゲルの構造と形成プロセス・・・(山形大院・理工)○中野翔太, 富田直人, 松葉豪

- 2PB48 スライドリングゲルを用いた高分子ゲル電解質の開発・・・(農工大院・工)○杉原直樹, (農工大院・BASE)太田豊, 下村武史, (東大院・新領域)伊藤耕三
- 2PB49 可塑性 PVC ゲルの電気光学効果における分子量の影響・・・(信州大・繊維)○佐藤洗, 後藤康夫, 平井利博
- 2PB50 PVA の電気光学効果・・・(信州大・繊維)坂口千鶴, ○佐藤洗, 平井利博
- 2PB51 柔軟高分子材料の誘電特性と刺激応答機能・・・(信州大・繊維)○田中佑耶, 植木崇充, 夏紅, 平井利博

テキスタイルサイエンス

- 2PA52 高速液体クロマトグラフ質量分析計を用いたカシミア、ヒツジ、ヤク繊維の同定、定量法・・・(製品評価機構・バイオ)○佐々木和実, 西嶋桂子, 安宅花子
- 2PA53 LED 照明の光学特性が物体色に及ぼす影響・・・(阪市工研)○吉村由利香, 大江猛
- 2PA54 僧侶の衣生活調査と法衣の快適性に関する研究・・・(文化学園大・服装)○佐藤真理子, 松下あゆみ, 松井有子, (文化学園大院・生活環境学)傳法谷郁乃, 田村照子
- 2PB55 運動追従性ストレッチ素材「エラクション®PRO」・・・(旭化成せんい)○筒井康太, 秋田祥一, (立命館大・スポーツ健康科学)浜岡隆文
- 2PB56 EMPA 移染モニター用汚染布に用いられている染料を用いた綿布の染色・・・(北教大)○東輝, 森田みゆき
- 2PB57 ルームウェアの動作拘束性評価・・・(信州大院)○村越弘章, 笹川哲, (信州大・繊維)金井博幸, 西松豊典, (内野)穂積秀一
- 2PB58 ジーンズの形状が動作拘束性に与える影響・・・(信州大院・理工)○田島和弥, 川村敦, (信州大・繊維)金井博幸, 高寺政行, 西松豊典
- 2PB59 生地力学的特性よりスーツ上衣の外観不良発生の予測・・・(信州大院・理工)○高橋恭平, (信州大・繊維)金井博幸, 西松豊典, (AOKI)柴田清弘
- 2PB60 木工材料の印象評価に関する研究・・・(信州大院・総工)○山口穂高, (信州大・繊維)吉田宏昭, (信州大院・総工)上條正義, (岐阜県生活技術研究所)藤巻吾朗, 伊藤国徳
- 2PB61 単純図形と一般製品形状の感性評価 ―見栄えに影響を与える要素の抽出―・・・(信州大・繊維)○松下敏郎, 吉田宏昭, (信州大院・総工)上條正義, (トヨタ紡織)河合辰夫
- 2PB62 服飾デザイナーの視覚情報によるテキスタイル選択・・・(信州大・繊維)○石踊伸行, 乾滋
- 2PB63 生地の物理特性とルームウェアの「着心地」との関係・・・(信州大院・理工)○笹川哲, 村越弘章, (信州大・繊維)金井博幸, 西松豊典, (内野)穂積秀一

会告でご連絡しておりますように、今年度の年次大会の変更点です。

- ①予稿集は、CD-ROM のみになります。印刷されました予稿集の配布はありません。
- ②年次大会プログラム冊子のみ配布いたします。

平成 25 年度第 44 回繊維学会夏季セミナー

繊維の「グローカリゼーション」を目指して

— Think globally, act locally —

日 時：平成 25 年 8 月 8 日(木)～10 日(土)

場 所：桐生市文化会館(群馬県桐生市織姫町 2-5)、TEL 0277-40-1500

ホームページ：http://www.kiryu-piif.jp/

交通：JR 桐生駅から 9 分、東武線、新桐生駅から車で 5 分

定 員：300 名

趣 旨：この度、総合テーマとして“繊維の「グローカリゼーション」を目指して—Think globally, act locally—”を掲げ、本年度の夏季セミナーを企画しました。今日、ローカルなイノベーションがすぐに世界経済に影響し、逆に、世界経済との関わりからイノベーションの方向を捉えることが強く要求され、研究開発・生産活動におけるパラダイムシフト、すなわち創造的破壊が求められる時代となりました。本セミナーでは、繊維産業が今後どう進むべきか？学術面だけでなく、経済情勢も話題として取り上げ企画しました。【特別講演】では、まず、文部科学省の科学技術政策からみた繊維研究開発の方向に関する講演を予定しています。次いで、我が国の繊維産業を取り巻く日本 EU 経済連携協定、自由貿易協定に関する講演、さらに、経済に大きな影響を及ぼす「エネルギー」について日本エネルギー学会長から講演が行われます。一方、今回の総合テーマにふさわしい地元の世界企業の活動紹介も予定されています。【分科会セッション】では、今後、繊維産業が発展していく上でキーとなる 6 つの研究・技術開発を積極的に取り上げました。皆様の御蔭をもちまして、最終日まで、濃密なサイエンスを体験できるプログラムが完成しました。また、セミナーだけでなく、群馬の自然・風土と繊維産業を体験していただく機会として【繊維関連施設への視察】を 2 日目の午後に準備しました。こちらも是非、ご参加ください。セミナー期間中に日本最高気温を記録するかもしれませんが、熱く参加者の相互交流を深める場として、是非、本セミナーにご参加くださいますよう、心よりお願い申し上げます。

プログラム：

	時 間	プ ロ グ ラ ム	
	11:00～	受 付 開 始	
第 1 日 (8/8)	13:15～13:25	開 会	
	13:25～14:15	【特別講演 1】科学技術政策及びナノテク・材料研究からみた繊維(仮題) 文部科学省 基盤研究課長柿田 恭良(交渉中)	
	14:15～15:05	【特別講演 2】EPA/FTA の拡大と繊維産業 日本化学繊維協会 鍵山博哉	
	15:25～16:15	【特別講演 3】地域資源を活用した楽しい低炭素社会構築 日本エネルギー学会長・群馬大学 宝田恭之	
	16:15～16:50	【特別講演 4】地元で頑張る世界企業の紹介(仮題) 群馬県繊維工業試験場長(交渉中)	
	17:30～19:30	懇 親 会	
第 2 日 (8/9)	テーマ	「A：炭素繊維」	「B：テキスタイル・ファッション・感性」
	9:15～ 9:50	【A1】 機能的カーボンへの挑戦 ーカーボンで低炭素社会をー 群馬大学 尾崎純一	【B1】 カスタムメイドガーマントの将来について 島精機製作所 雑貨 透
	9:50～10:25	【A2】 新規前駆体高分子を原料とする炭素繊維の製造 産業技術総合研究所 羽鳥浩章	【B2】 国際市場におけるアパレル設計の展望 ～3D 着装シミュレーションの活用事例の実演～ ユカアンドアルファ 保利淳／中村恵子
	10:35～11:10	【A3】 炭素繊維複合材料の産業用途展開 東レ 平野啓之	【B3】 群馬県の繊維産業と絹製品開発 群馬県繊維工業試験場 笠原 力
	11:10～11:45	【A4】 自動車炭素繊維複合材料(CFRP)部材の量産技術開発 三菱レイヨン 秋山浩一	【B4】 テキスタイルの材料特性と感性評価 神戸大学 井上真理
	12:30～16:00	繊維関連施設の視察	
	テーマ	「C：エネルギー」	「D：繊維加工」
	16:30～17:05	【C1】 リチウムイオン電池の現状と今後の展開 群馬大学 鳶島真一	【D1】 弱酸性ポリエステルが肌に与える影響 帝人フロンティア 堀川直幹

第2日 (8/9)	17:05～17:40	【C2】 ドコモ・グリーン基地局構想と環境 エネルギー技術の紹介 NTT ドコモ 小宮一公、竹野和彦	【D2】 染色加工におけるマイクロバブルの 利用 都立産業技術センター 榎本一郎
	17:40～18:15	【C3】 電気化学キャパシターと電極材料技 術の展開 太陽誘電 鈴木和昌	【D3】 可溶性羊毛タンパク質の調製とその 応用 群馬大学 瀧上昭治
	18:15～20:45	ポスターセッション・ワインパーティー 於：レセプションホール	
第3日 (8/10)	テーマ	「E：バイオポリマー」	「F：高分子のからみあい」
	9:15～ 9:50	【E1】 ポリ乳酸樹脂の改質技術 花王 武中 晃	【F1】 レオロジーから見た「からみあい」 長岡技術科学大学 五十野善信
	9:50～10:25	【E2】 微生物産生ポリエステルの高強度繊 維化と大型放射光を用いた構造解析 東京大学 岩田忠久	【F2】 粗視化分子シミュレーションによる 「からみあい」の解析 旭化成 青柳岳司
	10:35～11:10	【E3】 量子ビームによるバイオポリマーの 機能化 日本原子力開発機構 玉田正男	【F3】 固体物性から見た「からみあい」 東京工業大学 扇澤敏明
	11:10～11:45	【E4】 フルフルールからのバイオマス C4 モノマーの合成とそのバイオマス炭 素含有率の測定 産業総合技術研究所 国岡正雄	【F4】 成形加工における「からみあい」の 役割 北陸先端科学技術大学院大学 山口政之
	11:45～12:00	閉会・ポスター賞表彰	

参 加 費：

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

参加申込み：お申し込みはインターネットよりお願いいたします。

繊維学会夏季セミナーのページ <http://www.fiber.or.jp/Events/2013/summer.html>

注)登録の際、繊維学会会員の方は(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のでご確認ください。

懇親会費：5,000 円 詳細は夏季セミナーのページをご覧ください。

参加費振込先：参加費は現金書留又は、銀行振込みでお支払いください。

※振込手数料は振込人にてご負担ください。現金書留または銀行の控えをもって、本会からの領収書に代えさせていただきます。

現金書留郵送先：〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-209 繊維学会事務局 宛て

銀行口座：りそな銀行目黒駅前支店普通口座 0889579 一般社団法人繊維学会

ポスター発表募集：優秀ポスター発表の表彰を予定しておりますので、奮ってご参加ください。

申込に関しては、準備が整い次第、繊維学会 HP 繊維学会 HP(<http://www.fiber.or.jp/>)の「夏季セミナー」に掲示します。

問い合わせ先：繊維学会事務局長野々村弘人 〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

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

宿泊について：各自で手配願います。JR 桐生駅近郊、東武線の藪塚駅、相老駅近くにホテルがごございます。早めにご予約いただきますようお願い申し上げます。

実行委員会

実行委員長：河原豊(群馬大学)

副実行委員長：粕谷健一(群馬大学)、岩田忠久(東京大学)、保城秀樹(クラレ)、森本英行(群馬大学)

実行委員：木村良晴(京都工芸繊維大学)、鞠谷雄士(東京工業大学)、塩谷正俊(東京工業大学)、磯貝明(東京大学)、増子富美(日本女子大学)、荻野賢司(東京農工大学)、高寺政行(信州大学)、米山賢(群馬大学)、武野宏之(群馬大学)、橘熊野(群馬大学)、羽倉茂樹(三菱レイヨン)、野島一博(王子製紙)、仲野幸弘(花王)、樋口明久(東京都立産業技術研究センター)、新井正直(群馬県繊維試験場)、恩田紘樹(群馬県立群馬産業技術センター)

事務局：野々村弘人

平成 25 年度繊維学会秋季研究発表会

■ 研究発表会・ポスター発表参加募集および参加要領

主 催：一般社団法人 繊維学会

日 時：平成 25 年 9 月 5 日(木)～6 日(金) 2 日間

(ポスター発表は第 52 回染色化学討論会および超臨界流体国際シンポジウムと合同)

会 場：豊田工業大学

愛知県名古屋市天白区久方 2-12-1

名古屋市営桜通線地下鉄相生山駅より徒歩15分

(地下鉄野並駅からタクシーで 5 分、車での来場は
ご遠慮ください)

アクセスの詳細は下記参照

<http://www.toyota-ti.ac.jp/access/index.html>

特別講演：徳川美術館 館長・徳川黎明会

会長 徳川義崇氏「文化を守る」

愛知県絞工業組合 理事長 竹田嘉兵衛氏

「現代に生きる伝統工芸有松・鳴海絞り」

研究発表会：特定テーマと一般研究発表およびポスターを予定しています。

特定テーマ(1)「繊維構造と構造形成過程は、ここまで分かったが…」

特定テーマ(2)「ポリ乳酸と生分解性高分子：何処までが本当に分かったのか？」

特定テーマ(3)「感性計測技術の発展と今後の課題」

特定テーマ(4)「高性能繊維創製のための紡糸技術のこれまでとこれからの流れ」

一般研究発表(1)繊維・高分子固体・複合材料の構造・物性・機能(相分離、ソフトマテリアル、界面、ゲルなどを含む)

一般研究発表(2)繊維・高分子の創製(新素材合成、素材変換・化学修飾、無機素材・有機無機複合素材などを含む)

一般研究発表(3)テキスタイル・消費科学(感性、感覚、計測などを含む)

一般研究発表(4)成形・加工・紡糸(染色、機能加工、ナノファイバー、複合材料などを含む)

一般研究発表(5)天然材料・生分解性高分子・医用高分子材料(天然繊維、紙・パルプ、バイオポリマー、バイオマテリアル、再生医療用材料などを含む)

口頭発表：発表 15 分、質疑応答 4 分、交代 1 分です。

ポスター発表：発表者と参加者の活発な議論による研究交流を推進するため、ポスター発表の場を設けています。

【P1 一般部門】

平成 25 年 9 月 1 日時点で満 30 歳以上の研究者による発表

【P2 若手部門】

平成 25 年 9 月 1 日時点で満 30 歳未満の研究者による発表。若手ポスターについては、優秀発表者へポスター賞を授与いたします。

※ポスター発表のボードの大きさは幅 90cm、高さ 210cm となります。1 日目の 15 時までには貼っていただくようお願いいたします。

第 52 回染色化学討論会：

詳 細： ホームページをご覧ください。

主 催：(一社)繊維学会 染色研究委員会

日時、会場、懇親会は秋季研究発表会と同一です。

ポスター発表は染色化学討論会、超臨界流体国際シンポジウムと秋季研究発表会の合同で行います。

申込方法が秋季研究発表会とは異なります。ホームページに詳細が掲載されています。

発表プログラム：ホームページをご覧ください。

研究発表申込方法：発表申込、予稿集原稿のいずれも専用の WEB から発表 1 件毎に登録、投稿していただきます。

メール、FAX による受付は行いません。

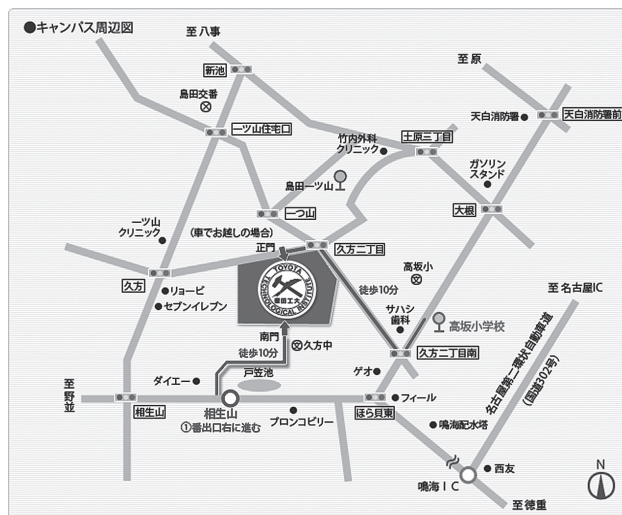
発表申込：平成 25 年 5 月 20 日(月) 0 時～平成 25 年 6 月 30 日(日) 24 時

予稿集原稿発送：平成 25 年 7 月 1 日(月) 0 時～平成 25 年 8 月 4 日(日) 24 時

(注意)締切寸前は WEB が混み合いますので、早めの申込および投稿をお勧めします。

締切期限を過ぎますと自動的に WEB が閉鎖されてしまい受け付けられなくなりますので、ご注意ください。

発表申込専用 WEB：ホームページをご覧ください。



発表方法：口頭発表には液晶プロジェクターが準備されていますが、パソコンは発表者自身がお持参ください。
予稿原稿の書式：予稿原稿投稿は 5 月 20 日 12 時～6 月 30 日 17 時の間に、予稿原稿投稿システムで行ってください。
PDF ファイル以外は受理できません。そのほか、書式中にある注意事項をよくお読みください。
予稿原稿送付方法：原稿を PDF ファイルにして、原稿送付ページより提出してください。

■ 参加登録の方法

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

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

未記入の場合には非会員扱いとなりますので、ご注意ください。

申込先：ホームページをご覧ください。

送金方法：登録者は、期限までに参加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 平成 22 年度繊維学会秋季研究発表会係
- (2) 銀行振込：りそな銀行 目黒駅前支店 普通口座 0889579
(加入者名)一般社団法人繊維学会
- (3) 郵便振替：口座番号 00160-9-756624
(加入者名)一般社団法人繊維学会秋季研究発表会

懇親会：9 月 5 日(木) 18 時 30 分より、オ・バルキーニョにて開催予定です(<http://www.barqui.com/>)。

会場は大学から歩いて 10 分ほどです。

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

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

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

お問い合わせ先：本研究発表会に関して、ご不明な点がございましたら次のアドレスまでメールでお問い合わせください。

(豊田工業大学 田代孝二：ktashiro\$toyota-ti.ac.jp) (連絡する時は \$ を @にかえてください)

その他：不測の事態が生じた場合は、WEB 上で告知することをご承知おきください。

ご不明の点は、学会事務局(TEL:03-3441-5627 FAX:03-3441-3260 メール:office@fiber.or.jp)にお問い合わせください。

■ 重要な締切日時

申し込み期限：発表申込締切：2013 年 6 月 30 日(日) 24 時
原稿送付期限：要旨原稿送付締切：2013 年 8 月 4 日(日) 24 時
参加登録期限：事前参加登録申込締切：2013 年 8 月 4 日(日) 24 時

■ 平成25年度繊維学会秋季研究発表会実行委員会

実行委員長：田代孝二(豊田工大)

副実行委員長：澤渡千枝(静岡大)、田坂 茂(静岡大)、土田 亮(岐阜大)

実行委員：青山忠幸(東邦テナックス)、浅田光則(クラレ)、猪股克弘(名工大)、太田幸一(あいち産科研三河センター)、岡本正巳(豊田工大)、奥村和之(岐阜産技センター)、木村 浩(岐阜大)、高橋朋子(旭化成せんい)、武野明義(岐阜大)、田原大輔(豊田工大)、仲井朝美(岐阜大)、長坂俊夫(三菱レイヨン)、永田謙二(名工大)、野々村弘人(繊維学会事務局)、長谷寛之(ポリプラスチックス)、増田智恵(三重大)、松田靖弘(静岡大)、村瀬浩貴(東洋紡)、山元博子(豊田工大)、吉岡太陽(豊田工大)、吉水広明(名工大)

平成 25 年度繊維基礎講座 ― 製造からクレームまでをわかりやすく ―

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の繊維基礎講座を開催しています。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すべてにわたり、基礎と応用を理解できるように企画しています。今年度は繊維製品のクレーム解析についての情報提供も加え、製造業だけでなく繊維の流通に関わる方にも役立つ内容になっています。また、初日には講師との交流会も開催します。多数のご参加をおまちしております。

主 催：(一社)繊維学会

日 時：平成 25 年 5 月 27 日(月)、28 日(火)

場 所：東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター国際会議場

〒108-0023 東京都港区芝浦 3-3-6 JR 田町駅下車徒歩 3 分 TEL: 03-5440-9020

プログラム：

5 月 27 日(月)

- | | | | |
|-----|-------------|------------------------|-------------------------|
| (1) | 9:50~10:50 | 繊維の歴史(天然繊維からナノファイバーまで) | 信州大学 平井利博 |
| (2) | 10:50~11:50 | 合成繊維 | 東レ(株) 船津義嗣 |
| | 11:50~12:40 | 昼食 | |
| (3) | 12:40~13:40 | 紡糸・延伸 | 東京工業大学 宝田 亘 |
| (4) | 13:40~14:40 | 糸加工 | ユニチカトレーディング(株) 大久保宗政 |
| | 14:40~14:50 | 休憩 | |
| (5) | 14:50~15:50 | 編物、織物 | (地独)東京都立産業技術研究センター 岩崎謙次 |
| (6) | 15:50~16:50 | 高機能繊維 | 東洋紡(株) 村瀬浩貴 |

*講演終了後、講師を交えての交流会を開催します。是非ご参加ください。(無料)

5 月 28 日(火)

- | | | | |
|------|-------------|---------------|-------------------------|
| (7) | 9:30~10:30 | 染色 | 日本繊維技術士センター(元東海染工) 山田 稔 |
| (8) | 10:30~11:30 | 仕上げ加工、機能加工 | 福井大学 堀 照夫 |
| (9) | 11:30~12:30 | 不織布 | 旭化成せんい(株) 加藤一史 |
| | 12:30~13:30 | 昼食 | |
| (10) | 13:30~14:30 | 繊維構造解析 | 京都大学 金谷利治 |
| (11) | 14:30~15:30 | 感覚計測 | 神戸大学 井上真理 |
| | 15:30~15:40 | 休憩 | |
| (12) | 15:40~16:40 | クレーム解析による品質向上 | (地独)東京都立産業技術研究センター 池田善光 |

参加費：正会員・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

参加申込みは、繊維学会基礎講座よりお願いします。(http://www.fiber.or.jp/)

参加費は現金書留または銀行振込みでお支払いください。(※振込手数料は振込人にてご負担ください)

現金書留・銀行の領収書をもって本会からの領収書に代えさせていただきます。

銀行口座：みずほ銀行目黒支店普通口座 1894348 繊維学会講演会

問い合わせ先：(一社)繊維学会 TEL: 03-3441-5627 FAX: 03-3441-3260 E-mail: office@fiber.or.jp

第 43 回先端繊維素材研究委員会(AFMc)公開ミニシンポジウム ～表面を操る接着・粘着・撥水技術～

主 催：一般社団法人繊維学会・先端繊維素材研究委員会(AFMc)

日 時：平成 25 年 6 月 28 日(金) 13:00～17:20

場 所：京都大学宇治キャンパス 共同研究棟 大セミナー室

TEL:0774-38-3142 / mail: zaibutu2@scl.kyoto-u.ac.jp (AFMc 事務局)

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄

JR 奈良線または京阪宇治線、黄檗駅から徒歩 5～10 分

近年、日本の繊維産業において、機能性繊維素材の重要性はますます高まっていると言えます。繊維の機能化には繊維表面が深く関わり、これを制御することによって、用途に合わせて新しい性能や機能を生み出すことができます。

そこで、今回はこの重要な繊維表面を操ることで新しい機能を発現させて、様々な機能性加工を可能にする撥水・接着・粘着の技術について、その分野のご専門の講師の先生よりご講演をいただきます。

皆様のご研究・開発の一助になれば幸いです。皆様のご参加をよろしくお願い致します。

プログラム：

① ― 撥水化技術の開発動向 ―

[特別講演]

13:00～14:00 「高撥水性かつ高接着性表面の創製」

神戸大学 西野 孝

[一般講演]

14:00～14:45 「フッ素系繊維用撥水撥油剤について」

ダイキン工業(株) 山本 育男

② ― 意外と知られていない接着剤の用途と接着の新しい考え方 ―

[一般講演]

15:05～15:50 「半導体製造用粘着テープについて」

古河電気工業(株) 加納 義久

15:50～16:35 「自動車用接着剤について」

サンスター技研(株) 義本 恭之

16:35～17:20 「天然物系接着剤－ゼラチンを中心に」(仮題)

新田ゼラチン(株) 中村 和晃

定 員：約 50 名(先着順)

参加費：先端繊維素材研究委員会無料

(法人会員は会員と 1 名まで無料)、会員外 5,000 円

申込方法：平成 25 年 6 月 21 日(金)までに葉書、FAX または E-mail にて、氏名・所属・連絡先をご記入の上、下記宛てにお申込ください。

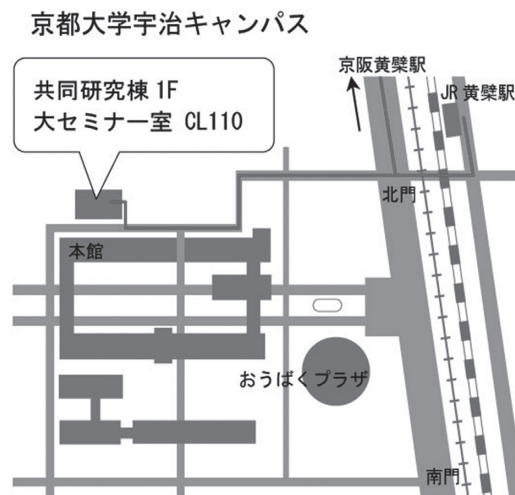
申込先：〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄

京都大学化学研究所高分子物質科学領域内 AFMc 係

TEL:0774-38-3142

FAX:0774-38-3146 (AFMc 事務局直通)

E-mail: zaibutu2@scl.kyoto-u.ac.jp



プラスチック成型加工学会 第135回講演会 — 高分子材料のトライボロジー —

主 催：一般社団法人 プラスチック成形加工学会
日 時：平成25年6月14日(金)
場 所：東工大蔵前会館 ロイヤルブルーホール
東京都目黒区大岡山2-12-1 TEL:03-5734-3737
プログラム：
高分子材料のトライボロジーの概論
首都大学東京 広中清一郎
エンブラ系高分子トライボマテリアル
三菱エンジニアリングプラスチックス 永井雅之
ナノカーボン添加樹脂系複合材料のトライボロジー特性
名城大学 榎本和城
金属との複合化による樹脂軸受の機能向上
NTN 石井卓哉
水素雰囲気におけるシール用樹脂材料のトライボロ
ジー 九州大学大学院 澤江義則

第14回成形加工実践講座シリーズ(材料編)

主 催：一般社団法人 プラスチック成形加工学会
日 時：平成25年7月3日(水)
場 所：東工大蔵前会館 ロイヤルブルーホール
東京都目黒区大岡山2-12-1 TEL:03-5734-3737
プログラム：
ポリオレフィンの特徴とその用途
住友化学 森富 悟
各種エンブラの紹介と最近の開発動向
ポリプラスチックス 若塚 聖
複合化による材料物性発現：ポリオレフィン材料を中
心として ダウケミカル日本 小野道雄
押出成形性と樹脂物性 三井化学 伊崎健晴
フィルム成形とそれに求められる材料特性
KT POLYMER 金井俊孝
射出成形に求められる材料 山形大学 伊藤浩志

第19回成形加工夏季セミナー

主 催：一般社団法人 プラスチック成形加工学会
日 時：平成25年7月25日(木)、26日(金)
場 所：住友化学蓼科クラブ
長野県茅野市北山蓼科 4035-2669
TEL:0266-67-6860
招待講演：成形不良現象の理解から抑止対策へ
日本工業大学 村田泰彦
成形品の設計と耐久性評価
京都工芸繊維大学 西村寛之
電気・電子機器に見るプラスチックの不具合事
例と対策 三菱電機 馬場文明
問合せ先：一般社団法人 プラスチック成型加工学会
事務局

第62回高分子学会年次大会

主 催：公益社団法人 高分子学会
日 時：平成25年5月29日(水)、30日(木)、31日(金)
場 所：京都国際会館(京都市左京区宝ヶ池)
会期中の行事：
第62回通常総会・授賞式・理事会
5月30日(木) 16:30~18:15
特別セッション「高分子・今・未来」
5月29日(水)~31日(金)
招待講演・受賞講演・総合展示会
5月29日(水)~31日(金)
懇親会(有料) 5月30日(木) 18:30~20:30

13-1 高分子学会講演会 高分子研究の産業化への道 — 成功への鍵 —

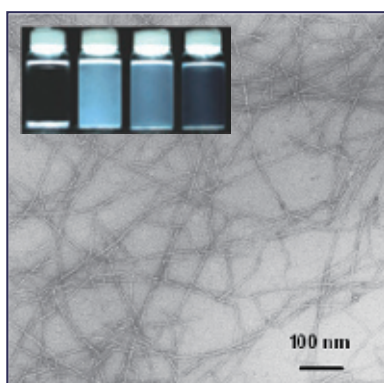
主 催：高分子学会 行事委員会
日 時：平成25年7月5日(金)
場 所：東工大蔵前会館 ロイヤルブルーホール
東京都目黒区大岡山2-12-1 TEL:03-5734-3737
プログラム：
低位体規則性ポリプロピレンの開発
出光興産 金丸正実
ダイボンディングフィルムの研究と実用化
日立化成 稲田禎一・武田信司
架橋芳香族ポリアミド系逆浸透(RO)膜の本質追求と
高性能RO膜開発 東レ 辺見昌弘
高強度ポリエステルナノファイバー繊維および商品開
発 帝人 神山三枝
高分子ポリグリコール酸の工業的製造技術の開発
クレハ 佐藤浩幸
自動車の軽量化に貢献するエンジニアプラスチック接
着技術 デンソー 青木孝司
問合せ先：公益社団法人 高分子学会

龍谷大学理工学部教員募集

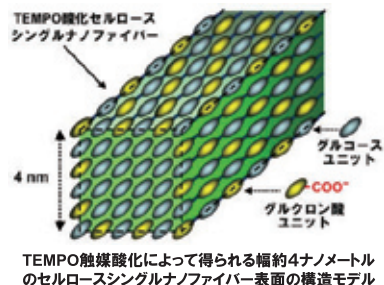
公募人員：助教(任期付) 広い意味での有機系または高分
子系 1名
所 属：理工学部物質化学科
応募資格：①有機合成化学実験、物理化学実験や化学英語
演習などの指導ができ、グリーンケミストリー
に関する研究及び教育に関心のある方。現時点
での専門分野は問いませんが、有機・高分子系
のスタッフと一緒に研究活動をしていただきます。
②博士の学位を有するか、あるいは博士の学位
を取得見込のこと。
任 期：任期5年間(更新なし)
着任時期：平成25年10月1日(応相談)
応募締切：平成25年6月30日(消印有効)
問合せ先：〒520-2194 滋賀県大津市瀬田大江町横谷1-5
龍谷大学理工学部物質化学科
学科主任 宮武智弘
TEL:077-543-7467
E-mail: miyatake@rins.ryukoku.ac.jp

バイオ系ナノファイバー・セルロース化学の基礎と応用研究

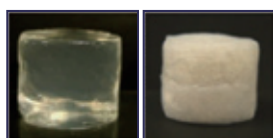
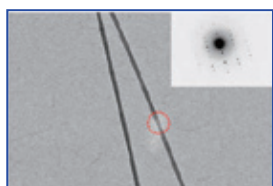
- セルロース、キチンおよびカードラン由来のバイオナノファイバーの調製とナノ構造解析
- 各種多糖のTEMPO触媒酸化による新規水溶性ポリウロン酸類の調製とその構造および生分解機構解析
- 新規バイオ系ナノファイバーフィルムのガスバリア性、光学および力学特性の解析と先端材料への応用展開
- セルロース系ナノファイバーとキチンナノファイバー、無機ナノファイバー、高分子とのハイブリッド化と機能解析
- SEC-MALLS-PDAシステムによる各種天然・合成高分子類のコンフォメーション・分岐構造解析
- SEM, TEM, 微分干渉顕微鏡, 位相差顕微鏡, AFM等によるナノファイバーの可視化
- NanoSIMSおよび同位体分析を用いた植物細胞壁形成機構の解析
- バイオファイバーのネットワーク構造と多孔性を利用した新規高効率触媒材料の設計と機能開発
- セルロースおよびキチンナノファイバーヒドロゲルおよびエアロゲルの調製と構造および物性解析
- 紙基材とインクジェット印刷技術を用いたプリンタブルエレクトロニクス部材の開発



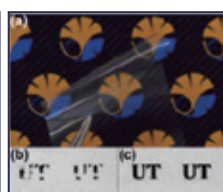
TEMPO触媒酸化によって得られる幅約4ナノメートルのセルロースシグナルナノファイバーの電子顕微鏡写真



TEMPO触媒酸化によって得られる幅約4ナノメートルのセルロースシグナルナノファイバー表面の構造モデル



TEMPO酸化セルロースナノファイバー由来のヒドロゲル（左）およびエアロゲルの組織構造に由来するバルーン膨潤状態



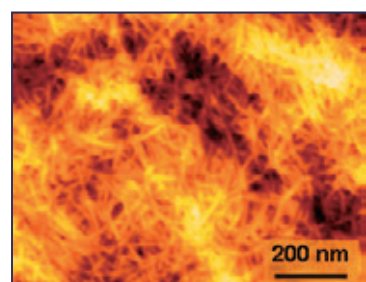
セルロースとキチンのナノ多層化フィルム



エント型セロワロン酸分解酵素の結晶構造



セルロースシグナルナノファイバーフィルムの光学透明性



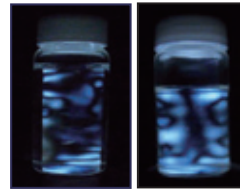
セルロースシグナルナノファイバーフィルム表面の原子間力顕微鏡画像：ナノファイバーの集積構造



SEC-MALLS-PDA-FFF装置による高分子のコンフォメーション解析



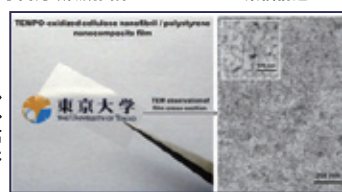
TEMPO酸化キチンナノフィスカーの電子顕微鏡画像



表面改質することにより、TEMPO酸化セルロースナノファイバーが有機溶剤中でナノ分散可能になる



表面改質したTEMPO酸化セルロースナノファイバーとポリスチレンをナノ複合化することで軽量高強度材料に変換。セルロースは基材中でナノ分散状態を維持



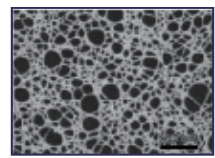
2011年に導入された同位体分析と20nmの元素マッピングが可能なNanoSIMS 50L装置



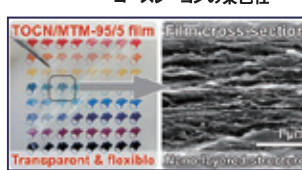
酸素バリア性測定装置



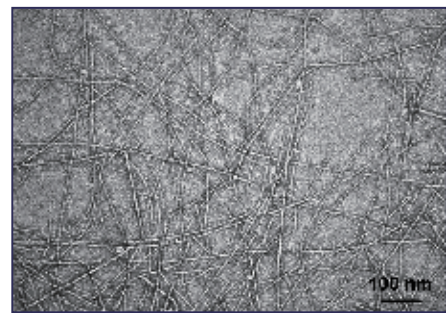
電解TEMPO酸化したビスコースレーヨンの染色性



セルロースナノファイバーによるクモの巣状ネットワーク構造



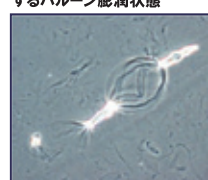
セルロースナノファイバー／モンモリロナイトナノコンポジットフィルムの断面ナノ多層構造



ベータキチンナノファイバーの透過電子顕微鏡写真



セルロースの組織構造に由来するバルーン膨潤状態



〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1
東京大学 大学院農学生命科学研究科
生物材料科学専攻 磯貝 明
TEL: 03-5841-5538
E-mail: aisogai@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp
<http://psl.fp.a.u-tokyo.ac.jp/hp/>

UNITIKA
We Realize It!

2013 ユニチカマスコットガール 松田 莉奈

ぴかぴかの未来を。

環境に配慮した便利で快適で安心できる暮らしを目指して。

2013 年のマスコットガール^{まつだ りな}松田莉奈は、ぴかぴかの中学生。

毎日出会う新しい人や出来ごとやモノにワクワクし、

さまざまな経験を積み重ねている途中です。

ユニチカはこれから大人になっていく、

そんな彼女たちの輝く未来を応援していきます。