

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

# 繊維学会誌



2020 Vol.76 **1**

一般社団法人 繊維学会









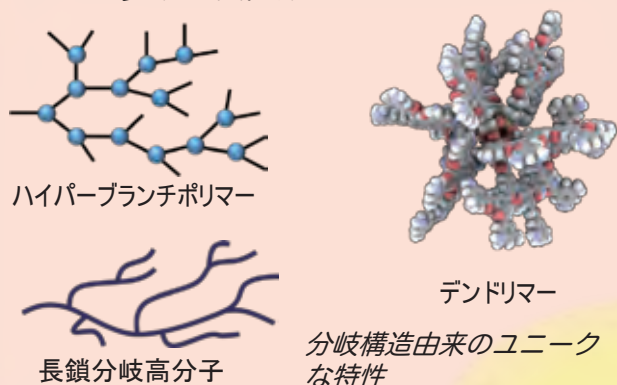


秋田大学大学院理工学研究科  
物質科学専攻 応用化学コース  
有機材料化学研究室  
(寺境光俊 教授, 松本和也 准教授)

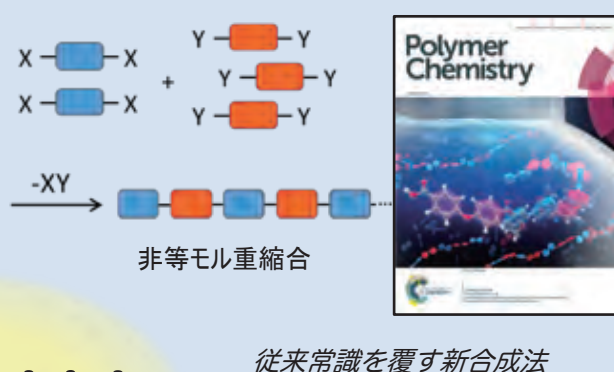


有機材料の特性や機能は分子構造やその集合体形式に大きく依存します。当研究室では有機材料の機能発現を分子レベルで理解し、分子構造からのデザインと合成、分析に関連した教育と研究を実施しています。高分子合成に関連した基礎研究から医学に役立つ高分子材料の開発, エレクトロニクス分野で使用できる材料開発, 有用金属の回収技術の開発などの応用研究まで行っています。

### 多分岐高分子の合成

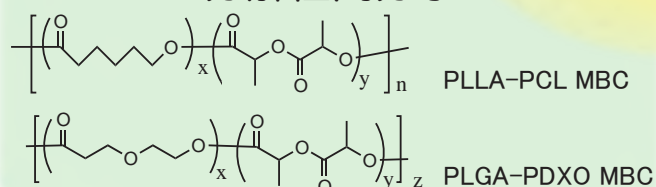


### 新規合成法の開発

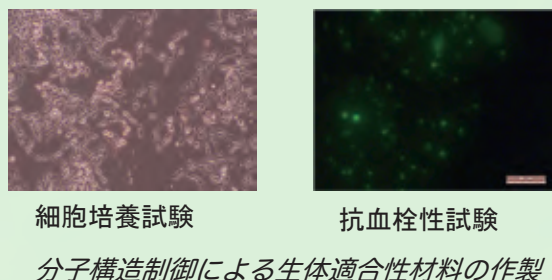


## 有機材料

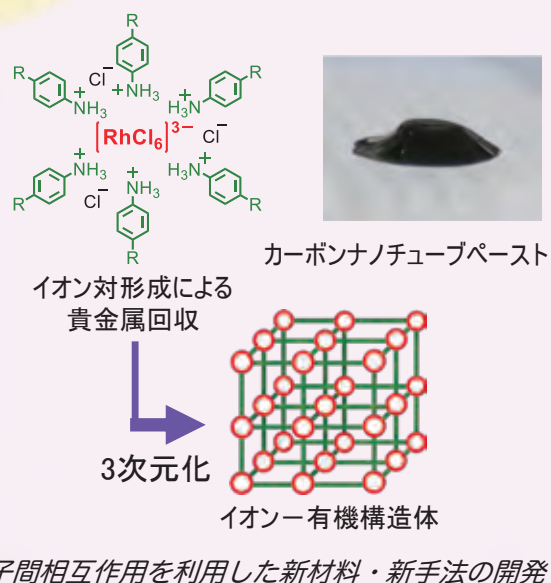
### 生分解性高分子



### 医理工連携



### 機能性有機分子



### 連絡先

寺境 光俊

秋田大学大学院理工学研究科 〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1-1  
Tel & FAX: 018-889-3074, E-mail: mjikei@gipc.akita-u.ac.jp  
<http://www.gipc.akita-u.ac.jp/~mjikei/>











# 東京農工大学 工学府 産業技術専攻

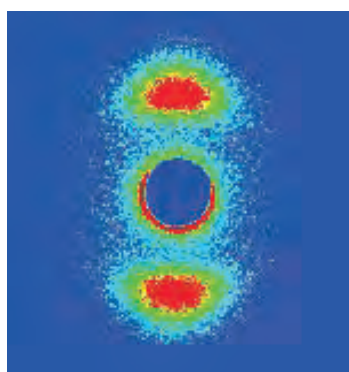
## 斎藤拓 研究室

結晶化      延伸      発泡  
ブレンド      超臨界流体

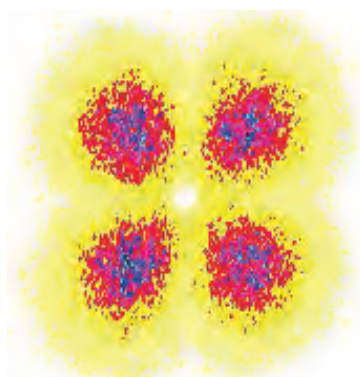


ポリマーブレンド

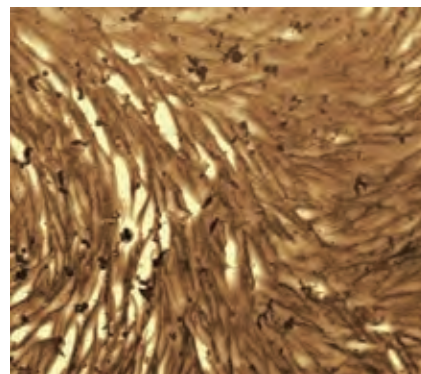
### 高分子の高次構造制御と高性能化



結晶の小角X線散乱像



結晶の小角光散乱像



結晶の原子間力顕微鏡像

### 産業技術専攻

研究室の学生は工学府産業技術専攻（技術経営系の専門職大学院）に所属しています。

研究分野に加えて、知的財産、経営戦略、会計、標準化、組織マネジメントなどの技術経営を学び、自分の研究をS(強み) W(弱み) O(機会) T(脅威) 分析して鳥瞰することで、研究の深化・展開を図っています。

### 最近4年間の学生の就職先

アグロカネショウ、伊藤忠テクノソリューションズ、クラブウ、クレハ、スリーエムジャパン、積水化学工業、豊田合成、ニチアス、日清紡、日本製紙、ブリヂストン、ぺんてる、日野自動車、三井化学、安川電機、横河電機、横浜ゴム











# 先輩ママに 選ばれました



一般社団法人 日本マザーズ協会  
マザーズセレクション大賞



肌研究  
生まれ

新しくなった、肌研究生まれのメリーズ











# 謹 賀 新 年

(維 持 会 員)

## 旭化成株式会社

常務執行役員 工 藤 幸四郎  
パフォーマンスプロダクツ事業本部長  
東京都千代田区有楽町1-1-2 日比谷三井タワー  
TEL : 03-6699-2760 (〒100-0006)  
[http : //www.asahi-kasei.co.jp/](http://www.asahi-kasei.co.jp/)

## 東レ株式会社

代表取締役社長 日 覺 昭 廣  
東京都中央区日本橋室町2-1-1  
TEL : 03-3245-5111 (〒103-8666)  
[http : //www.toray.co.jp/](http://www.toray.co.jp/)

## 王子ホールディングス株式会社

代表取締役社長 加 来 正 年  
東京都中央区銀座4-7-5  
TEL : 03-3563-1111 (〒104-0061)  
[https : //www.ojiholdings.co.jp](https://www.ojiholdings.co.jp)

## 日本化学繊維協会

理事長 富 吉 賢 一  
東京都中央区日本橋本町3-1-11(繊維会館)  
TEL : 03-3241-2311 (〒103-0023)  
[http : //www.jcfa.gr.jp](http://www.jcfa.gr.jp)

## クラボウ(倉敷紡績株式会社)

代表取締役社長 藤 田 晴 哉  
大阪府中央区久太郎町2-4-31  
TEL : 06-6266-5111 (〒541-8581)  
[https : //www.kurabo.co.jp](https://www.kurabo.co.jp)

## 富士紡ホールディングス株式会社

代表取締役会長兼社長 中 野 光 雄  
東京都中央区日本橋人形町1-18-12  
TEL : 03-3665-7777 (〒103-0013)  
[http : //www.fujibo.co.jp](http://www.fujibo.co.jp)

## 株式会社 ク ラ レ

代表取締役社長 伊 藤 正 明  
東京都千代田区大手町1-1-3(大手センタービル)  
TEL : 03-6701-1000 (〒100-8115)  
[https : //www.kuraray.co.jp/](https://www.kuraray.co.jp/)

## 三菱ケミカル株式会社

代表取締役社長 和 賀 昌 之  
東京都千代田区丸の内1-1-1(パレスビル)  
TEL : 03-6748-7300 (〒100-8253)  
[https : //www.m-chemical.co.jp/](https://www.m-chemical.co.jp/)

## 帝人株式会社

代表取締役社長執行役員 鈴 木 純  
東京都千代田区霞が関3-2-1(霞が関コモンゲート西館)  
TEL : 03-3506-4529 (〒100-8585)  
[http : //www.teijin.co.jp/](http://www.teijin.co.jp/)

## ユニチカ株式会社

代表取締役社長執行役員 上 埜 修 司  
大阪府中央区久太郎町4-1-3  
TEL : 06-6281-5221 (〒541-8566)  
[http : //www.unitika.co.jp](http://www.unitika.co.jp)

## 東洋紡株式会社

代表取締役社長 檜 原 誠 慈  
大阪府北区堂島浜2-2-8  
TEL : 06-6348-3111 (〒530-8230)  
[http : //www.toyobo.co.jp/](http://www.toyobo.co.jp/)

# 謹 賀 新 年

(賛 助 会 員)

<b>旭化成株式会社 繊維技術開発総部</b> 総部長 中 林 亮 〒530-8205 大阪市北区中之島 3-3-23 中之島ダイビル TEL: 06-7636-3204 <a href="http://www.asahi-kasei.co.jp/">http://www.asahi-kasei.co.jp/</a>	<b>花 王 株 式 会 社</b> 執行役員 研究開発部門統括 長谷部 佳 宏 〒131-8501 東京都墨田区文花 2-1-3 TEL: 03-5630-9000 <a href="http://www.kao.com/jp/">http://www.kao.com/jp/</a>
<b>株 式 会 社 ア シ ッ ク ス</b> 代表取締役社長 CEO 廣 田 康 人 〒650-8555 兵庫県神戸市中央区港島中町 7-1-1 TEL: 078-303-2231 <a href="http://www.asics.co.jp/">http://www.asics.co.jp/</a>	<b>一般財団法人 カケンテストセンター</b> 理事長 長 尾 梅太郎 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 4-1-22 日本橋室町四丁目ビル 5 階 TEL: 03-3241-2545 <a href="https://www.kaken.or.jp">https://www.kaken.or.jp</a>
<b>株 式 会 社 ア デ ラ ン ス</b> 代表取締役社長 津 村 佳 宏 〒160-8249 東京都新宿区新宿 1-6-3 TEL: 03-3350-3111 <a href="http://www.aderans.co.jp/corporate/">http://www.aderans.co.jp/corporate/</a>	<b>株 式 会 社 カ ネ カ</b> 代表取締役社長 角 倉 護 〒530-8288 大阪市北区中之島 2-3-18 中之島フェスティバルタワー TEL: 06-6226-5050 <a href="http://www.kaneka.co.jp">http://www.kaneka.co.jp</a>
<b>綾 羽 株 式 会 社</b> 取締役社長 河 本 英 典 〒541-0054 大阪市中央区南本町 3-6-14 TEL: 06-6282-1075 <a href="http://www.ayaha.co.jp">http://www.ayaha.co.jp</a>	<b>株 式 会 社 K A N Z A C C</b> 代表取締役社長 墨 谷 義 則 〒530-0005 大阪市北区中之島 3-2-4 中之島フェスティバルタワー・ウエスト 7 階 TEL: 06-4706-2525 <a href="http://www.kanzacc.co.jp/">http://www.kanzacc.co.jp/</a>
<b>飯 田 織 工 株 式 会 社</b> 代表取締役 上 田 純 〒533-0022 大阪市東淀川区菅原 2-2-104 TEL: 06-6328-3333 <a href="http://dns.iidasenko.co.jp/">http://dns.iidasenko.co.jp/</a>	<b>岐 セ ン 株 式 会 社</b> 代表取締役社長 後 藤 勝 則 〒501-0234 岐阜県瑞穂市牛牧 758 TEL: 058-326-8123 <a href="http://www.gisen.co.jp">http://www.gisen.co.jp</a>
<b>公益財団法人 石本記念デサントスポーツ科学振興財団</b> 理事長 石 本 和 之 〒543-8921 大阪市天王寺区堂ヶ芝 1-11-3 (株)デサント内 TEL: 06-6774-0364 <a href="http://www.descente.co.jp/ishimoto">http://www.descente.co.jp/ishimoto</a>	<b>岐 阜 県 産 業 技 術 総 合 セ ン タ ー</b> 所長 梅 村 澄 夫 〒501-3265 岐阜県関市小瀬 1288 TEL: 0575-22-0147 <a href="http://www.gitec.rd.pref.jp/">http://www.gitec.rd.pref.jp/</a>
<b>イ チ カ ワ 株 式 会 社</b> 代表取締役社長 牛 尾 雅 孝 〒113-8442 東京都文京区本郷 2-14-15 TEL: 03-3816-1111 <a href="http://www.ik-felt.co.jp">http://www.ik-felt.co.jp</a>	<b>株 式 会 社 金 陽 社</b> 代表取締役社長 中 田 恵 二 〒141-0032 東京都品川区大崎 1-2-2 アートビレッジ大崎セントラルタワー 6F TEL: 03-5745-6200 <a href="http://www.kinyo-j.co.jp/">http://www.kinyo-j.co.jp/</a>
<b>宇部興産株式会社 化学カンパニー研究開発本部</b> 上席執行役員 大 田 正 芳 〒755-8633 山口県宇部市大字小串 1978-5 TEL: 0836-31-2125 <a href="http://www.ube-ind.co.jp">http://www.ube-ind.co.jp</a>	<b>ク ラ レ ト レ ー デ ィ ン グ 株 式 会 社</b> 代表取締役 村 井 研 三 〒530-8611 大阪市北区角田町 8-1 梅田阪急ビルオフィスタワー 39F TEL: 06-7635-1600 <a href="http://www.kuraray-trading.co.jp">http://www.kuraray-trading.co.jp</a>

<b>K B セ ー レ ン 株 式 会 社</b> 代表取締役社長 寺 前 勝 基 〒530-0001 大阪市北区梅田 3-3-10 梅田ダイビル 14,15F TEL:06-6345-5044 <a href="http://www.kbseiren.com">http://www.kbseiren.com</a>	<b>セ ー レ ン 株 式 会 社</b> 代表取締役会長兼最高経営責任者 川 田 達 男 〒918-8560 福井市毛矢 1-10-1 TEL:0776-35-2111 <a href="http://www.seiren.com">http://www.seiren.com</a>
<b>コ ー テ ッ ク 株 式 会 社</b> 代表取締役 朝 田 貴久美 〒503-0847 岐阜県大垣市米野町 3-30 TEL:0584-89-1611 <a href="http://www.kotec-ltd.co.jp">http://www.kotec-ltd.co.jp</a>	<b>株 式 会 社 ソ ト ー</b> 取締役社長 上 田 康 彦 〒494-8501 愛知県一宮市竈屋 5-1-1 TEL:0586-45-8305 <a href="https://www.sotoh.co.jp">https://www.sotoh.co.jp</a>
<b>独 立 行 政 法 人 国 立 印 刷 局 研 究 所</b> 研究所長 内 堀 繁 三 〒256-0816 神奈川県小田原市酒匂 6-4-20 TEL:0465-49-4208 <a href="http://www.npb.go.jp/">http://www.npb.go.jp/</a>	<b>ダイキン工業株式会社 化学事業部 商品開発部</b> 化学事業部 副事業部長 河 野 聖 〒566-8585 大阪府摂津市西一津屋 1-1 TEL:06-6349-5332 <a href="http://www.daikin.co.jp/">http://www.daikin.co.jp/</a>
<b>小 松 マ テ ー レ 株 式 会 社</b> 代表取締役会長兼社長 中 山 賢 一 〒929-0124 石川県能美市浜町ヌ 167 TEL:0761-55-1111 <a href="http://www.komatsumater.co.jp">http://www.komatsumater.co.jp</a>	<b>株 式 会 社 ダ イ セ ル</b> 代表取締役社長 小 河 義 美 〒530-0011 大阪市北区大深町 3-1 グランフロント大阪タワー B TEL:06-7639-7171 <a href="https://www.daicel.com">https://www.daicel.com</a>
<b>サ カ イ オ ー ベ ッ ク ス 株 式 会 社</b> 代表取締役社長 松 木 伸太郎 〒918-8530 福井市花堂中 2-15-1 TEL:0776-36-5800 <a href="http://www.sakaiovox.co.jp/">http://www.sakaiovox.co.jp/</a>	<b>大 日 精 化 工 業 株 式 会 社</b> 代表取締役社長 高 橋 弘 二 〒103-8383 東京都中央区日本橋馬喰町 1-7-6 TEL:03-3662-7111 <a href="http://www.daicolor.co.jp">http://www.daicolor.co.jp</a>
<b>株 式 会 社 山 東 鐵 工 所</b> 代表取締役社長 河 井 恒 治 〒641-0043 和歌山市宇須 4-4-5 TEL:073-423-9311 <a href="http://www.sando.co.jp">http://www.sando.co.jp</a>	<b>竹 本 油 脂 株 式 会 社</b> 代表取締役社長 竹 本 元 泰 〒443-8611 愛知県蒲郡市港町 2-5 TEL:0533-68-2111 <a href="http://www.takemoto.co.jp">http://www.takemoto.co.jp</a>
<b>S p i b e r 株 式 会 社</b> 取締役兼代表執行役 関 山 和 秀 〒997-0052 山形県鶴岡市覚岸寺字水上 234-1 TEL:0235-25-3907 <a href="https://www.spiber.jp">https://www.spiber.jp</a>	<b>津 田 駒 工 業 株 式 会 社</b> 代表取締役社長 高 納 伸 宏 〒921-8650 石川県金沢市野町 5-18-18 TEL:076-242-1110 <a href="https://www.tsudakoma.co.jp">https://www.tsudakoma.co.jp</a>
<b>住 江 織 物 株 式 会 社</b> 代表取締役会長兼社長 吉 川 一 三 〒542-8504 大阪市中央区南船場 3-11-20 TEL:06-6251-6801 <a href="http://suminoe.jp/">http://suminoe.jp/</a>	<b>帝 国 織 維 株 式 会 社</b> 代表取締役社長 白 岩 強 〒103-0027 東京都中央区日本橋 2-5-1 日本橋高島屋三井ビルディング TEL:03-3281-3025 <a href="http://www.teisen.co.jp">http://www.teisen.co.jp</a>

<p><b>株 式 会 社      D              J              K</b></p> <p>代表取締役 岩 井 俊 憲</p> <p>〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-7-17 TEL: 045-620-0640 <a href="https://www.djklab.com/">https://www.djklab.com/</a></p>	<p><b>特 種 東 海 製 紙 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 松 田 裕 司</p> <p>〒104-0028 東京都中央区八重洲 2-4-1 ユニゾ八重洲ビル 6 階 TEL: 03-3273-8281 <a href="http://www.tt-paper.co.jp/">http://www.tt-paper.co.jp/</a></p>
<p><b>株 式 会 社      デ      サ      ン      ト</b></p> <p>代表取締役社長 小 関 秀 一</p> <p>〒543-8921 大阪市天王寺区堂ヶ芝 1-11-3 TEL: 06-6774-0365 <a href="http://www.descente.co.jp">http://www.descente.co.jp</a></p>	<p><b>所 沢 織 物 商 工 協 同 組 合</b></p> <p>理事長 細 田 和 男</p> <p>〒358-0053 埼玉県入間市大字仏子 766 TEL: 04-2932-1261 FAX: 04-2932-1265 Mail: tokoori@oboe.ocn.ne.jp</p>
<p><b>デ ン カ 株 式 会 社      大 船 工 場</b></p> <p>工場長 鈴 木 練太郎</p> <p>〒247-8510 神奈川県鎌倉市台 2-13-1 TEL: 0467-45-1110 <a href="http://www.denka.co.jp">http://www.denka.co.jp</a></p>	<p><b>東      ソ              一              株 式 会 社</b></p> <p>高分子材料研究所 所長 阿 部 成 彦</p> <p>〒510-8540 三重県四日市市霞 1-8 TEL: 059-364-1110 <a href="https://www.tosoh.co.jp/">https://www.tosoh.co.jp/</a></p>
<p><b>東 海 染 工 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 古 澤 秀 充</p> <p>〒451-6008 名古屋市中村区名駅 3-28-12 大名古屋ビルヂング 8 階 TEL: 052-856-8141 <a href="http://www.tokai-senko.co.jp">http://www.tokai-senko.co.jp</a></p>	<p><b>株 式 会 社      巴 川 製 紙 所</b></p> <p>代表取締役社長 井 上 善 雄</p> <p>〒104-8335 東京都中央区京橋 2-1-3 京橋トラストタワー 7 階 TEL: 03-3561-7120 <a href="https://www.tomoegawa.co.jp">https://www.tomoegawa.co.jp</a></p>
<p><b>地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター</b></p> <p>理事長 奥 村 次 徳</p> <p>〒135-0064 東京都江東区青海 2-4-10 TEL: 03-5530-2111 <a href="https://www.iri-tokyo.jp">https://www.iri-tokyo.jp</a></p>	<p><b>株 式 会 社      豊 田 自 動 織 機</b></p> <p>取締役社長 大 西 朗</p> <p>〒448-8671 愛知県刈谷市豊田町 2-1 TEL: 0566-22-2511 <a href="http://www.toyota-shokki.co.jp/">http://www.toyota-shokki.co.jp/</a></p>
<p><b>東 伸 工 業 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役 一ノ瀬 孝 一</p> <p>〒661-0033 兵庫県尼崎市南武庫之荘 9-11-36 TEL: 06-6438-0901 <a href="http://www.toshin-kogyo.co.jp">http://www.toshin-kogyo.co.jp</a></p>	<p><b>ト ヨ タ 紡 織 株 式 会 社</b></p> <p>取締役社長 沼 毅</p> <p>〒448-8651 愛知県刈谷市豊田町 1-1 TEL: 0566-23-6611 <a href="https://www.toyota-boshoku.com">https://www.toyota-boshoku.com</a></p>
<p><b>東 洋 紡 株 式 会 社      総 合 研 究 所</b></p> <p>総合研究所長 東 海 正 也</p> <p>〒520-0292 滋賀県大津市堅田 2-1-1 TEL: 077-571-0003 <a href="http://www.toyobo.co.jp">http://www.toyobo.co.jp</a></p>	<p><b>株 式 会 社              ニ              チ              ビ</b></p> <p>取締役社長 提 坂 道 明</p> <p>〒104-0044 東京都中央区明石町 6-4 ニチレイ明石町ビル 6F TEL: 03-6264-0757 <a href="https://www.nitivy.co.jp/">https://www.nitivy.co.jp/</a></p>
<p><b>東 レ 株 式 会 社      織 維 研 究 所</b></p> <p>所長 荒 西 義 高</p> <p>〒411-8652 静岡県三島市 4845 TEL: 055-989-2770 <a href="https://www.toray.co.jp">https://www.toray.co.jp</a></p>	<p><b>日 華 化 学 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 江 守 康 昌</p> <p>〒910-8670 福井県福井市文京 4-23-1 TEL: 0776-24-0213 <a href="https://nctexchem.com/">https://nctexchem.com/</a></p>

<p><b>日 清 紡 テ キ ス タ イ ル 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 村 田 馨</p> <p>〒103-8650 東京都中央区日本橋人形町 2-31-11 TEL: 03-5695-8801 <a href="http://www.nisshinbo-textile.co.jp">http://www.nisshinbo-textile.co.jp</a></p>	<p><b>日 本 ノ ズ ル 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 藤 原 邦 裕</p> <p>〒651-2241 神戸市西区室谷2-1-1 神戸ハイテクパーク内 TEL: 078-991-6821 <a href="http://www.nippon-nz.com/">http://www.nippon-nz.com/</a></p>
<p><b>日 東 紡 績 株 式 会 社</b></p> <p>取締役代表執行役社長 辻 裕 一</p> <p>〒102-8489 東京都千代田区麹町 2-4-1 麹町大通りビル TEL: 03-4582-5111 <a href="https://www.nittobo.co.jp/">https://www.nittobo.co.jp/</a></p>	<p><b>日 本 バ イ リ ー ン 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長執行役員、CEO 川 村 智</p> <p>〒104-8423 東京都中央区築地 5-6-4 浜離宮三井ビルディング TEL: 03-4546-1111 <a href="http://www.vilene.co.jp">http://www.vilene.co.jp</a></p>
<p><b>日 本 エ ク ス ラ ン 工 業 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 藤 本 晋</p> <p>〒530-0004 大阪市北区堂島浜 2-2-8 東洋紡ビル 6F TEL: 06-6348-3431 <a href="http://www.exlan.co.jp">http://www.exlan.co.jp</a></p>	<p><b>日 本 フ ェ ル ト 株 式 会 社</b></p> <p>取締役社長 社長執行役員 芝 原 誠 一</p> <p>〒115-0055 東京都北区赤羽西 1-7-1 パルロード 3 TEL: 03-5993-2030 <a href="http://www.felt.co.jp/">http://www.felt.co.jp/</a></p>
<p><b>日 本 蚕 毛 染 色 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 富 部 純 子</p> <p>〒612-8338 京都市伏見区舞台町 35 TEL: 075-601-8281 <a href="http://www.sanmo.co.jp">http://www.sanmo.co.jp</a></p>	<p><b>藤 森 工 業 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 布 山 英 士</p> <p>〒160-0023 東京都新宿区西新宿 1-23-7 新宿ファーストウェスト 10F TEL: 03-6381-4211 <a href="http://www.zacros.co.jp">http://www.zacros.co.jp</a></p>
<p><b>日 本 製 紙 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 野 沢 徹</p> <p>〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 4-6 TEL: 03-6665-1111 <a href="https://www.nipponpapergroup.com">https://www.nipponpapergroup.com</a></p>	<p><b>株 式 会 社 ブ リ ギ ス ト ン</b></p> <p>代表執行役 CEO 取締役会長 津 谷 正 明</p> <p>〒104-8340 東京都中央区京橋 3-1-1 TEL: 03-6836-3001 <a href="http://www.bridgestone.co.jp/">http://www.bridgestone.co.jp/</a></p>
<p><b>一般社団法人 日本繊維技術士センター</b></p> <p>理事長 嶋 田 幸二郎</p> <p>〒541-0051 大阪市中央区備後町3-4-9 輸出繊維会館6階 TEL: 06-6484-6506 <a href="http://www.jtcc.or.jp/">http://www.jtcc.or.jp/</a></p>	<p><b>フ レ ッ ク ス ジ ャ パ ン 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 矢 島 隆 生</p> <p>〒387-8601 長野県千曲市屋代 2451 TEL: 026-261-3000 <a href="http://www.flexjapan.co.jp/">http://www.flexjapan.co.jp/</a></p>
<p><b>一般財団法人 日本繊維製品品質技術センター</b></p> <p>理事長 山 中 毅</p> <p>〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町 1-38-9 宮前ビル 7F TEL: 03-3666-5384 <a href="https://www.qtec.or.jp/">https://www.qtec.or.jp/</a></p>	<p><b>一般財団法人 ボークン品質評価機構</b></p> <p>理事長 吉 田 泰 教</p> <p>〒552-0021 大阪市港区築港 1-6-24 TEL: 06-6577-0100 <a href="https://www.boken.or.jp">https://www.boken.or.jp</a></p>
<p><b>日 本 曹 達 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 石 井 彰</p> <p>〒100-8165 東京都千代田区大手町 2-2-1 TEL: 0436-23-2096 <a href="http://www.nippon-soda.co.jp/profile/facilities.html">http://www.nippon-soda.co.jp/profile/facilities.html</a></p>	<p><b>ポ リ プ ラ ス チ ッ ク ス 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 塩 飽 俊 雄</p> <p>〒108-8280 東京都港区港南 2-18-1 JR 品川イーストビル 13F TEL: 03-6711-8640 <a href="https://www.polyplastics.com/">https://www.polyplastics.com/</a></p>

<p><b>松 本 油 脂 製 薬 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 木 村 直 樹</p> <p>〒581-0075 大阪府八尾市湊川町 2-1-3 TEL: 072-991-1001 <a href="http://www.mtmtys.co.jp/">http://www.mtmtys.co.jp/</a></p>	<p><b>明 成 化 学 工 業 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 貴 志 宏 史</p> <p>〒615-8666 京都市右京区西京極中沢町 1 TEL: 075-312-8101 <a href="http://www.meisei-chem.co.jp/">http://www.meisei-chem.co.jp/</a></p>
<p><b>丸 善 石 油 化 学 株 式 会 社 研 究 所</b></p> <p>新商品開発室 室長 西 浦 崇 雄</p> <p>〒290-8503 千葉県市原市五井南海岸 3 番地 TEL: 0436-22-3242 <a href="http://www.chemiway.co.jp/">http://www.chemiway.co.jp/</a></p>	<p><b>株 式 会 社 モ ン ベ ル</b></p> <p>代表取締役 辰 野 勇</p> <p>〒550-0013 大阪市西区新町 2-2-2 TEL: 06-6531-4789 <a href="http://www.montbell.com">http://www.montbell.com</a></p>
<p><b>ミ ズ ノ 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 水 野 明 人</p> <p>〒559-8510 大阪市住之江区南港北 1-12-35 TEL: 06-6614-8000 <a href="http://www.mizuno.co.jp">http://www.mizuno.co.jp</a></p>	<p><b>ヤ マ シ ン フ ィ ル タ 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 山 崎 敦 彦</p> <p>〒231-0062 神奈川県横浜市中区桜木町 1-1-8 日石横浜ビル 16F TEL: 045-680-1671 <a href="http://yamashin-filter.co.jp/">http://yamashin-filter.co.jp/</a></p>
<p><b>三菱エンジニアリングプラスチックス株式会社</b></p> <p>常務執行役員 技術センター長 駒 谷 隆 志</p> <p>〒254-0016 神奈川県平塚市東八幡 5-6-2 TEL: 0463-21-8610 <a href="https://www.m-ep.co.jp/">https://www.m-ep.co.jp/</a></p>	<p><b>ユ ニ ・ チ ャ ー ム 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長執行役員 高 原 豪 久</p> <p>〒108-8575 東京都港区三田 3-5-27 住友不動産三田ツインビル西館 TEL: 03-3451-5111 <a href="http://www.unicharm.co.jp/">http://www.unicharm.co.jp/</a></p>
<p><b>三菱ケミカル株式会社 滋賀研究所</b></p> <p>所長 山 田 紳 月</p> <p>〒526-8660 滋賀県長浜市三ツ矢町 5-8 TEL: 0749-65-5156 <a href="http://www.m-chemical.co.jp/">http://www.m-chemical.co.jp/</a></p>	<p><b>横 浜 ゴ ム 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 山 石 昌 孝</p> <p>〒105-8685 東京都港区新橋 5-36-11 TEL: 03-5400-4531 <a href="https://www.y-yokohama.com">https://www.y-yokohama.com</a></p>
<p><b>三 菱 製 紙 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 立 藤 幸 博</p> <p>〒130-0026 東京都墨田区両国 2-10-14 TEL: 03-5600-1488 <a href="http://www.mpm.co.jp/">http://www.mpm.co.jp/</a></p>	<p><b>ラ イ オ ン 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 掬 川 正 純</p> <p>〒130-8644 東京都墨田区本所 1-3-7 TEL: 03-3621-6211 <a href="http://www.lion.co.jp/">http://www.lion.co.jp/</a></p>
<p><b>三 ツ 星 ベ ル ト 株 式 会 社</b></p> <p>代表取締役社長 垣 内 一</p> <p>〒653-0024 神戸市長田区浜添通 4-1-21 TEL: 078-685-5071 <a href="https://www.mitsuboshi.com">https://www.mitsuboshi.com</a></p>	<p><b>株 式 会 社 ロ キ テ ク ノ</b></p> <p>代表取締役社長 伊 東 伸</p> <p>〒140-8576 東京都品川区南大井 6-20-12 TEL: 03-5764-1177 <a href="http://www.rokitechno.co.jp/">http://www.rokitechno.co.jp/</a></p>
<p><b>株式会社ミマキエンジニアリング</b></p> <p>技術本部 副本部長 齋 藤 治</p> <p>〒389-0512 長野県東御市滋野乙 2182-3 TEL: 0268-64-2281 <a href="http://ir.mimaki.com/">http://ir.mimaki.com/</a></p>	



# 謹 賀 新 年

## 織 維 学 会 役 員

会 長	木 村 邦 生 (岡 山 大)	理 事	森 川 英 明 (信 州 大)
副会長	村 瀬 浩 貴 (共立女子大)	〃	上 原 宏 樹 (群 馬 大)
〃	荻 野 賢 司 (東 農 工 大)	〃	大松沢 明 宏 (化 織 協 会)
〃	荒 西 義 高 (東 〃 大)	〃	神 山 統 光 (帝人フロンティア)
理 事	寺 境 光 俊 (秋 田 大)	〃	池 永 秀 雄 (旭 化 成)
〃	斎 藤 拓 (東 農 工 大)	〃	山 本 洋 (三菱ケミカル)
〃	吉 水 広 明 (名 工 大)	〃	林 敏 昭 (東 洋 紡)
〃	中 根 幸 治 (福 井 大)	〃	城 谷 泰 弘 (ク ラ レ)
〃	浦 川 宏 (京 工 織 大)	〃	大久保 修 一 (ユニチカトレーディング)
〃	門 川 淳 一 (鹿 児 島 大)	〃	牟田神 省 吾 (KB セーレン)
〃	土 田 亮 (岐阜大名誉)	〃	勝 野 晴 孝 (日清紡テキスタイル)
〃	鬘 谷 要 (和洋女子大)	〃	坂 涉 (花 王)
〃	奥 林 里 子 (京 工 織 大)	〃	河 村 昌 信 (日 本 製 紙)
〃	戸木田 雅 利 (東 工 大)	監 事	鞠 谷 雄 士 (東 工 大)
〃	岩 田 忠 久 (東 大)	〃	菅 沼 薫 (武庫川女大)
〃	辻 井 敬 亘 (京 都 大)	〃	福 井 実 (産 総 研)
〃	井 上 真 理 (神 戸 大)		

## 運 営 委 員 会

委 員 長	村 瀬 浩 貴 (共 立 女 大)		
委 員	木 村 邦 生 (岡 山 大)	荻 野 賢 司 (東 農 工 大)	荒 西 義 高 (東 〃 大)
	岩 田 忠 久 (東 大)	土 田 亮 (岐阜大名誉)	鬘 谷 要 (和洋女子大)
	戸木田 雅 利 (東 工 大)	奥 林 里 子 (京 工 織 大)	

## 財 務 委 員 会

委 員 長	荒 西 義 高 (東 〃 大)		
委 員	木 村 邦 生 (岡 山 大)	村 瀬 浩 貴 (共立女子大)	荻 野 賢 司 (東 農 工 大)
監 事	鞠 谷 雄 士 (東 工 大)	菅 沼 薫 (武庫川女大)	福 井 実 (産 総 研)

## 「織維学会誌」編集委員会

委 員 長	土 田 亮 (岐阜大名誉)		
副委員長	鬘 谷 要 (和洋女子大)	出 口 潤 子 (旭 化 成)	
委 員	植 野 彰 文 (KB セーレン)	大 江 猛 (大阪産技研)	大 島 直 久 (日本染色協会)
	金 慶 孝 (信 州 大)	金 翼 水 (信 州 大)	澤 田 和 也 (大阪成蹊短大)
	杉 浦 和 明 (京都産技研)	高 崎 緑 (京 工 織 大)	谷 中 輝 之 (東 洋 紡)
	田 村 篤 男 (帝 人)	西 田 幸 次 (京 大)	西 村 高 明 (王子ホールディングス)
	船 津 義 嗣 (東 〃 大)	村 上 泰 (信 州 大)	山 本 洋 (三菱ケミカル)
	吉 田 耕 二 (ユニチカトレーディング)		
顧 問	浦 川 宏 (京 工 織 大)	松 下 義 弘 (繊維・未来塾)	

## 「J. Fiber Sci.Technol.」編集委員会

委員長	髙谷 要(和洋女子大)			
副委員長	塩谷 正俊(東工大)			
委員	青木 隆史(京工繊大)	内田 哲也(岡山大)	金井 博幸(信州大)	
	上高原 浩(京大)	河原 豊(群馬大)	北岡 卓也(九州大)	
	木村 邦生(岡山大)	久保野 敦史(静岡大)	澤渡 千枝(武庫川女大)	
	武野 明義(岐阜大)	趙 顯或(釜山大)	登阪 雅聡(京大)	
	花田 美和子(神戸松蔭女学院大)	久田 研次(福井大)	堀場 洋輔(信州大)	
	吉水 広明(名工大)	山本 勝宏(名工大)		

## 会員増強・HP 委員会

委員長	戸木田 雅利(東工大)	
委員	萩野 賢司(東農工大)	川内 進(東工大)

## 研究委員会(12 研究委員会)

櫻井 伸一(京工繊大)	繊維基礎科学研究委員会
安永 秀計(京工繊大)	染色研究委員会
増子 富美(日本女子大)	繊維加工研究委員会
松岡 敏生(三重県工業研究所)	感覚と計測研究委員会
平井 郁子(大妻女子大)	被服科学研究委員会
江前 敏晴(筑波大)	紙パルプ研究委員会
渡辺 敏行(東農工大)	オプティクスとエレクトロニクス有機材料研究委員会
澤田 和也(大阪成蹊短大)	先端繊維素材研究委員会 (AFMc)
徳山 孝子(神戸松蔭女学院大)	研究委員会「感性研究フォーラム」
澤田 和也(大阪成蹊短大)	超臨界流体研究委員会
松本 英俊(東工大)	ナノファイバー技術戦略研究委員会
丸林 弘典(東北大)	若手研究委員会

## 国際交流委員会

委員長	奥林 里子(京工繊大)
委員	鞠谷 雄士(東工大)
委員	木村 邦生(岡山大)

## 2020 年度 主要 3 大行事实行委員長

委員長	江前 敏晴(筑波大)	年次大会・総会
委員長	大石 祐二(佐賀大)	第 50 回夏季セミナー
委員長	久保野 敦史(静岡大)	秋季研究発表会



# 繊維学会誌

2020年1月 第76巻 第1号 通巻 第886号

## 目次

---

時評	“繊維学会の将来を担う若者に送るメッセージ ～突撃力と突破力を磨け！～”	木村 邦生 P-1
----	---	-----------

---

新春特別寄稿(1)	回想：高分子ウイスキー (ポリオキシメチレン針状単結晶)の発見	井口 正俊 P-2
-----------	------------------------------------	-----------

---

オリンピック・パラリンピックに貢献する繊維	競技用スポーツシューズへの先端繊維素材の適用	谷口 憲彦 P-17
	パフォーマンス向上をサポートする競泳レーシングスーツの開発	戸床 文彦 P-23
	オリンピック・パラリンピックで利用できる 繊維製品の軌跡と課題	荻野 毅 P-28

---

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－76〉	
	アパレル製造卸 戦後の発展 1	松下 義弘 P-33

---

海外ニュースレター		P-42
-----------	--	------

---



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

Vol. 76, No. 1 (January 2020)

## Contents

---

<b>Foreword</b>	Message for Young Generation to Support the Future SFSTJ as Leading Actors – Acquire the Power of Breaking through and Rush Toward New World –	Kunio KIMURA P-1
-----------------	--	------------------

---

<b>New Year Special Contribution (1)</b>	Memoir : Polymer Whisker – The Needle-Shaped Singlecrystal of Polyoxymethylene –	Masatoshi IGUCHI P-2
--	---	----------------------

---

<b>Fibers for Olympic &amp; Paralympic Games</b>	Application of Advanced Fiber Material for Athletic Sports Shoes	Norihiko TANIGUCHI P-17
	Development of Racing Swimming Suits That Improve the Performance	Fumihiko TODOKO P-23
	The Tracks and Issues Related to Textile Products That Can Be Used in Olympic・Paralympic Games	Takeshi OGINO P-28

---

<b>Series of Historical Reviews of Japanese Textile Industry Supported by the Technology</b>		
<b>–History of the Production, Sales, and Product Development–76</b>		
	Apparel Manufacturing Wholesalers : Development after the World War II (Part 1)	Yoshihiro MATSUSHITA P-33

---

<b>Foreign News Letter</b>		P-42
----------------------------	--	------

---



# Journal of Fiber Science and Technology (JFST)

Vol. 76, No. 1 (January 2020)

## SPECIAL EDITIONS on "NANO FIBER" / ナノファイバー特集

### 《Review / レビュー論文》

- ❖ Stimuli-Responsive Colloidal Assembly Consisting of Imogolite, Inorganic Nanotube  
Kazuhiro Shikinaka 1

### 《Transactions / 一般論文》

- ❖ Simultaneous Nanofibrillation and Compounding of Wood Pulp Fibers Using Polyols as Plasticizers: Fabricating High-Performance Cellulose-Nanofiber-Reinforced Polyethylene Composites  
Keita Sakakibara, Yoshihito Moriki, and Yoshinobu Tsujii 23
- ❖ ナノサイズセルロースの化学的固相炭素化と炭素化物の形態 京谷 陸征 32  
Chemical Carbonization in Solid-Phase of Nano-Size Cellulose Containing in Plant and Wood Pulp, and Relating Properties of the Carbonized Cellulose Fibers  
Mutsumasa Kyotani
- ❖ Preparation of Polystyrene Nanofiber-Supported Metal-Organic Framework with Formaldehyde Adsorption Properties  
Fan Liu, Yuankun Chen, Weili Shao, Wanli Yue, Mengying Li, Xi Liao, Kai Weng, Fang Li, Qing-Qing Ni, Lidan Wang, and Jianxin He 43

## Transactions / 一般論文

- ❖ Relationship between Subjective and Objective Evaluations of Knitted Fabrics for Summer Garments  
Midori Takasaki, Masanao Sakurai, Atsushi Oomori, Souta Watanabe, Shigekazu Nishikawa, and Hajime Miyake 50
- ❖ Synthesis and Anti-HIV Activity of Sulfated Oligosaccharide-Branched  $\beta$ -CD  
Bai Mingxue, Bai Chaolumen, Daisuke Asai, Kensuke Miyazaki, and Takashi Yoshida 63

### [2019 年次大会特集]

JFST では、今月号に 2019 年次大会特集を掲載致します。

本特集は 2019 年 6 月に開催された繊維学会年次大会で特別セッションとして企画された「ナノファイバー」において発表された研究を中心に JFST にご投稿頂いた論文を集めたものです。

本特集は、特別セッションを担当したナノファイバー技術戦略研究委員会により企画され、セッションオーガナイザーの東京工業大学松本英俊先生に特別編集委員としてご担当頂き実現致しました。

年次大会で注目された研究分野の最新の研究成果を是非ご覧ください。

## Journal of Fiber Science and Technology 編集委員 Journal of Fiber Science and Technology, Editorial Board

編集委員長 Editor in Chief	髪 谷 要 (和洋女子大学大学院) Kaname Katsuraya	編集副委員長 Vice-Editor	塩 谷 正 俊 (東京工業大学大学院) Masatoshi Shioya
編集委員 Associate Editors	青 木 隆 史 (京都工業繊維大学大学院) Takashi Aoki	内 田 哲 也 (岡山大学大学院) Tetsuya Uchida	金 井 博 幸 (信州大学) Hiroyuki Kanai
	上 高 原 浩 (京都大学大学院) Hiroshi Kamitakahara	河 原 豊 (群馬大学大学院) Yutaka Kawahara	北 岡 卓 也 (九州大学大学院) Takuya Kitaoka
	久保野 敦 史 (静岡大学) Atsushi Kubono	澤 渡 千 枝 (武庫川女子大学) Chie Sawatari	武 野 明 義 (岐阜大学) Akiyoshi Takeno
	趙 顯 或 (釜山大学校) Hyun Hok Cho	登 阪 雅 聡 (京都大学) Masatoshi Tosaka	花 田 美 和 子 (神戸松蔭女子学院大学) Miwako Hanada
	久 田 研 次 (福井大学大学院) Kenji Hisada	堀 場 洋 輔 (信州大学) Yohsuke Horiba	山 本 勝 宏 (名古屋工業大学) Katsuhiro Yamamoto

## Stimuli-Responsive Colloidal Assembly Consisting of Imogolite, Inorganic Nanotube

Kazuhiro Shikinaka

Research Institute for Chemical Process Technology,  
National Institute of Advanced Industrial Science and  
Technology (AIST), 4-2-1, Nigatake, Miyagino-ku  
Sendai, Miyagi 983-8551, Japan

In this review, I describe stimuli-responsive colloidal assemblies prepared from a rigid rod-like clay mineral called imogolite, and relate them to their structural characteristics. When combined with dicarboxylic acids, imogolite formed gels that exhibited keen thixotropy after a mechanical shock, and physical anisotropy via orientation of the imogolite particles after flowing and subsequent standing. Robust hydrogels were also obtained by *in-situ* polymerization of vinyl monomers in imogolite aqueous dispersion. Under strain, these hydrogels showed a reversible isotropic–anisotropic structural transition. **J. Fiber Sci. Technol.**, 76(1), 1-22 (2020) doi 10.2115/fiberst.2020-0004 ©2020 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

## Simultaneous Nanofibrillation and Compounding of Wood Pulp Fibers Using Polyols as Plasticizers: Fabricating High-Performance Cellulose-Nanofiber-Reinforced Polyethylene Composites

Keita Sakakibara, Yoshihito Moriki,  
and Yoshinobu Tsujii

Institute for Chemical Research, Kyoto University,  
Gokasho, Uji, Kyoto 611-0011, Japan.

As a reinforcing filler for polymer composite materials, cellulose nanofiber (CNF) is a promising alternative to conventional fillers from the viewpoints of its low cost, low density, biodegradability, high stiffness, and safety. A promising strategy for the preparation of CNF-reinforced polymer composite materials involves *in-situ* nanofibrillation, in which as-received wood pulp fibers are nanofibrillated into CNFs during the melt-compounding process. To further streamline this process, in this study, we used low-molecular-weight polyols, such as glycerol and glucitol, as nanofibrillation-assisting plasticizers, since polyols are expected to migrate and plasticize into the spaces between cellulose microfibrils in wood cell walls and break down the wood pulp fibers into CNFs. Never-dried needle-leaf bleached kraft pulp (NBKP), high-density polyethylene (HDPE), and a block copolymer (BCP), were used as the CNF resource, polymer matrix, and dispersant, respectively. The isolated cellulose fibers produced by the *in situ* process had diameters of between 200 and 500 nm. Furthermore, under the optimized conditions, the prepared composite material exhibited superior mechanical properties, with a Young's modulus and tensile strength of 3 GPa and 44 MPa, respectively, when produced with 10 wt% NBKP. These values correspond to

a four-fold higher Young's modulus and a two-fold higher tensile strength than neat HDPE. Finally, the plasticization effects of glucitol and urea are compared and discussed from the viewpoints of the mechanical properties against the degree of nanofibrillation. This study provides a potential approach for an industrial-scale process. **J. Fiber Sci. Technol.**, 76(1), 23-31 (2020) doi 10.2115/fiberst.2020-0002 ©2020 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

## Chemical Carbonization in Solid-Phase of Nano-Size Cellulose Containing in Plant and Wood Pulp, and Relating Properties of the Carbonized Cellulose Fibers

Mutsumasa Kyotani

Tsukuba Fuel Cell Laboratory, Inc., Shimotakatsu 2-14-3, Tsuchiura, Ibaraki 300-0812, Japan

Plant fibers used for paper and textile are mainly composed of cellulose microfibrils which are gathered in the form of hierarchical structures in the plant cell wall. The microfibrils are often obtained in the form of pulp from wood, sisal, abaca, and bamboo. Cellulose nanofibers (CNFs) are able to separate from the microfibrils. This paper reports that the microfibrils are composed of lots of CNFs oriented parallel to the microfibril axis, using electron microscopes. The morphological properties of the microfibrils mentioned above are almost retained after the chemical carbonization at a temperature of 800°C using methane sulfonic acid (MSA) or Iodine (I<sub>2</sub>) as a catalyst for the carbonization. MSA is more effective for the carbonization than Iodine. CNFs added to bamboo papers are enhanced the mechanical and electrical properties of the bamboo papers in both of the case before and after the carbonization. CNFs obtained from wood pulp, so called, TEMPO oxidized CNFs, show a needle-like structure in nanometer-size after the chemical carbonization. **J. Fiber Sci. Technol.**, 76(1), 32-42 (2020) doi 10.2115/fiberst.2020-0003 ©2020 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

## Preparation of Polystyrene Nanofiber-Supported Metal-Organic Framework with Formaldehyde Adsorption Properties

Fan Liu<sup>\*1,2,3</sup>, Yuankun Chen<sup>\*2</sup>, Weili Shao<sup>\*2</sup>,

Wanli Yue<sup>\*2</sup>, Mengying Li<sup>\*2</sup>, Xi Liao<sup>\*2</sup>, Kai Weng<sup>\*2</sup>,  
Fang Li<sup>\*2</sup>, Qing-Qing Ni<sup>\*4</sup>, Lidan Wang<sup>\*2</sup>, and Jianxin He<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup> School of materials, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China

<sup>\*2</sup> School of Textile, Zhongyuan University of Technology, Zhengzhou 450007, China

<sup>\*3</sup> Xinxiang Bailu Investment Group Co., Ltd., Xinxiang 453006, China

<sup>\*4</sup> Faculty of Textile Science and Technology, Shinshu University, 3-15-1 Tokida, Ueda 386-8567, Japan

Air quality is particularly important to public health. Therefore, effective purification and filtration of indoor and



outdoor air has become an urgent need. Metal-organic frameworks (MOFs) have been used in the field of gas adsorption because of their superior specific surface area and porosity. However, MOFs are generally presented in powder form, which is not conducive to practical application. In this study, to expand the practical application of MOFs, polystyrene (PS) was used as raw material to prepare PS/Co(AC)<sub>2</sub> nanofiber membrane as the matrix material through electrostatic spinning. By soaking method, Co<sup>2+</sup> in the nanofiber was coordinated with 2-methylimidazole (2 MI) ligand in the soaking solution to make Zeolitic imidazolate framework-67 (ZIF-67) grow on the nanofiber in situ, and ZIF-67@PS composite membrane was prepared. The results of this study showed that the formaldehyde adsorption and filtration properties of the ZIF-67@PS nanofiber membrane were significantly better than those of pure PS nanofiber membrane. **J. Fiber Sci. Technol.**, **76(1)**, 43-49 (2020) doi 10.2115/fiberst.2020-0005 ©2020 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

### Relationship between Subjective and Objective Evaluations of Knitted Fabrics for Summer Garments

Midori Takasaki<sup>\*1</sup>, Masanao Sakurai<sup>\*2</sup>,  
Atsushi Oomori<sup>\*2</sup>, Souta Watanabe<sup>\*2</sup>,  
Shigekazu Nishikawa<sup>\*2</sup>, and Hajime Miyake<sup>\*3</sup>

<sup>\*1</sup> Faculty of Materials Science and Engineering, Kyoto Institute of Technology, Matsugasaki, Sakyo-ku, Kyoto 606-8585, Japan

<sup>\*2</sup> Course of Domestic Science Education, Faculty of Education, Miyagi University of Education, 149, Aramaki-aza-Aoba, Aoba-ku, Sendai 980-0845, Japan

<sup>\*3</sup> Northeastern Industrial Research Center of Shiga Prefecture, Mitsuyamotocho, Nagahama, Shiga 526-0024, Japan

For eight types of knitted fabrics for summer garments and, for comparison, one type of winter garment fabric, subjective hand evaluations were performed under dry and wet conditions, and the fabrics' physical properties, such as their tensile strength, shear strength, and surface properties, were evaluated under dry conditions using the Kawabata evaluation system for fabrics (KES-FB). Three factors related to "pleasant, slippery dry feeling," "smooth, flexible feeling," and "cool feeling" were extracted following factor analysis of ratings obtained from the subjective hand evaluations. Each factor score exhibited a difference depending on the state of the sample (dry or wet) and the type of material in the fabric. For a plain knitted fabric consisting of 87% polyester and 13% polyurethane (Sample H), each factor score tended to be high under dry conditions. In comparison to other samples, Sample H exhibited higher slipperiness, smoothness, elasticity under shear deformation, tensile recovery, thermal conductivity, and maximum heat flux ( $q_{max}$ ) for the contact temperature sensation indicated and lower shear rigidity. For all of the samples, except for the two evaluation description pairs "sticky-slippery" and "dislike-like," the subjective evaluation values estimated from multiple

regression analysis using measurements of physical properties and subjective hand evaluations were similar to the experimental subjective evaluation values for both dry and wet conditions. Hence, the fact that subjective hand evaluation results can be predicted from the objective measurements of physical properties indicate the possibility of practical implications of the fiber product design. **J. Fiber Sci. Technol.**, **76(1)**, 50-62 (2020) doi 10.2115/fiberst.2020-0001 ©2020 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

### Synthesis and Anti-HIV Activity of Sulfated Oligosaccharide-Branched $\beta$ -CD

Bai Mingxue<sup>\*1</sup>, Bai Chaolumen<sup>\*2</sup>, Daisuke Asai<sup>\*3</sup>,  
Kensuke Miyazaki<sup>\*1</sup>, and Takashi Yoshida<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> Department of Bio and Environmental Chemistry, Kitami Institute of Technology, 165 Koen-cho, Kitami 090-8507, Japan

<sup>\*2</sup> College of Chemistry and Environmental Science, Inner Mongolia Normal University, Hohhot 010022, China

<sup>\*3</sup> St. Marianna University School of Medicine, 2-16-1 Sugao, Miyamae-ku, Kawasaki 216-8511, Japan

Sulfated heptakis-6-[4-( $\beta$ -D-maltopyranosyloxymethyl)-1 H -1, 2, 3- triazoyl-1-yl]- $\beta$ -CD (6-*O*-maltosyl  $\beta$ -CD) was prepared by the sulfation of 6-*O*-maltosyl  $\beta$ -CD that had been synthesized by click reaction of acetylated 1-*O*-propargyl- $\beta$ -D-maltoside with heptakis-6-azido  $\beta$ -CD and then deacetylation. Sulfated 6-*O*-glucosyl  $\beta$ -CD was also synthesized from 6-*O*-glucosyl  $\beta$ -CD. These sulfated  $\beta$ -CDs were found to have potent anti-HIV activity (EC<sub>50</sub>) of 1.3 and 27.9  $\mu$ g/mL, respectively, however, sulfated  $\beta$ -CD had low anti-HIV activity, >200  $\mu$ g/mL. The surface plasmon resonance against poly-L-lysine as a model of HIV surface glycoprotein gp 120 indicated that the apparent association- ( $k_a$ ) and dissociation-rate ( $k_d$ ) constants increased and decreased, respectively,  $k_a$ =0.21 $\times$ 10<sup>3</sup>, 6.24 $\times$ 10<sup>3</sup>, 1.46 $\times$ 10<sup>4</sup> 1/Ms and  $k_d$ =6.70 $\times$ 10<sup>-4</sup>, 3.92 $\times$ 10<sup>-4</sup>, 3.03 $\times$ 10<sup>-4</sup> 1/s, by depending on the number of branched glucose units. The particle size of the sulfated  $\beta$ -CDs was 13.7 nm, 6.2 nm, and 3.3 nm, respectively, measured by dynamic light scattering. These results suggest that the particle size of the sulfated  $\beta$ -CDs also played an important role in the strength of anti-HIV activity. The highest anti-HIV activity of sulfated 6-*O*-maltosyl  $\beta$ -CD was expressed by the electrostatic interaction with HIV gp 120 putting on sulfated 6-*O*-maltosyl  $\beta$ -CD like a cap, because the particle size (13.7 nm) was somewhat larger than that of HIV gp 120 (8 to 10 nm). **J. Fiber Sci. Technol.**, **76(1)**, 63-71 (2020) doi 10.2115/fiberst.2020-0006 ©2020 The Society of Fiber Science and Technology, Japan

# 会告 2020

## The Society of Fiber Science and Technology, Japan

Vol. 76, No. 1 (January 2020)

開催年月日	講演会・討論会等開催名(開催地)	掲載頁
2020. 1. 20(月)	NPO 法人「繊維技術活性化協会」第6回講演会～超臨界流体染色・加工技術の現状～(東京都・(株)クラレ東京本社ビル 9階会議室)	A8
1. 24(金)	2020 学術ミキサー(3学会共催)(大阪市・大阪科学技術センタービル)	A6
1. 28(火)	スマートテキスタイル研究会(第21回)(共催行事)(京都市・京都工芸繊維大学)	A7
1. 31(金)	19-1 高分子表面研究会～刺激応答性の表面・界面～(東京都・東京理科大学 森戸記念館第1フォーラム)	A8
2. 20(木)	アドバンテックセミナー 2020 ソフトマテリアルの AI 活用先端技術(PC 演習付き)(東京都・東部ビル 5階会議室)	A8
3. 13(金)	繊維加工談話会「スマートテキスタイルの現状と未来」(東京都・昭和女子大学)	A8
6. 10(水) ～12(金)	2020 年度繊維学会年次大会研究発表会・ポスター発表(東京都・タワーホール船堀)	A3～5
	繊維学会誌広告掲載募集要領・広告掲載申込書	2010年6月号
	繊維学会定款(2012年4月1日改訂)	2012年3月号
	Individual Membership Application Form	2012年12月号
	繊維学会誌報文投稿規定(2012年1月1日改訂)	2014年1月号
	訂正・変更届用紙	2014年3月号

### 「繊維学会誌」編集委員

編集委員長	土田 亮(岐阜大学名誉)
編集副委員長	髭谷 要(和洋女子大院) 出口 潤子(旭化成(株))
編集委員	植野 彰文(KBセーレン(株)) 大江 猛(大阪産業技術研究所) 大島 直久((一社)日本染色協会) 金 慶孝(信州大学)
	金 翼水(信州大学) 澤田 和也(大阪成蹊短期大学) 杉浦 和明(京都市産業技術研究所) 高崎 緑(京都工芸繊維大院)
	谷中 輝之(東洋紡(株)) 田村 篤男(帝人(株)) 西田 幸次(京都大院) 西村 高明(王子ホールディングス(株))
	船津 義嗣(東レ(株)) 村上 泰(信州大学) 山本 洋(三菱ケミカル(株)) 吉田 耕二(ユニチカトレーディング(株))
顧問	浦川 宏(京都工芸繊維大院) 松下 義弘(繊維・未来塾幹事)

## 2019年度 繊維学会主要行事予定

行 事 名	開 催 日	開 催 場 所
2020 学術ミキサー (3学会共催)	2020年 1 月24日(金)	大阪科学技術センタービル
繊維応用講座	2020年 2 月 7 日(金)	キャンパス・イノベーションセンター田町(CIC)国際会議場

## 2020年度 繊維学会主要行事予定

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

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

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

### 複写される方へ

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、公益法人 日本複製権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の方でない限り、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けてください。

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル

(一社)学術著作権協会

TEL: 03-3475-5618 FAX: 03-3475-5619

E-mail: info@jaacc.jp

著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、直接本会へご連絡ください。

アメリカ合衆国における複写については、次に連絡してください。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Phone: 1-978-750-8400 FAX: 1-978-646-8600

# 2020 年度繊維学会年次大会 研究発表会・ポスター 発表

1. 日 時：2020 年 6 月 10 日(水)～12 日(金)

2. 場 所：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

繊維学会年次大会は、繊維・高分子科学に携わる研究者や技術者が一堂に会し、研究成果の発表を行い、参加者と充実した議論やコミュニケーションができる場を提供することを開催の基本方針としています。また、「優秀口頭発表賞」と「優秀ポスター発表賞」を授与し、活躍する若手研究者の顕在化を図ります。例年、多数の発表者に加え、依頼講演もあります。会員の皆様には、ご自身の最新の研究成果の発表の場、議論討論の場、ネットワークを広げる場として、本年次大会を積極的にご活用ください。

## 4. 発表分野

2020 年度 年次大会発表分野

### □一般セッション

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・フォトニクス 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  
3d 繊維構造解析手法の新展開
4. 成型・加工・紡糸  
4a ナノファイバー 4b 繊維・フィルム 4c 不織布・多孔体 4d 複合材料 4e 3D プリンタ
5. 染色・機能加工・洗浄  
5a 染色 5b 機能加工 5c 洗浄
6. テキスタイルサイエンス  
6a 紡織・テキスタイル 6b 消費科学 6c 感性計測・評価 6d アパレル工学  
6e スマートテキスタイル
7. 天然繊維・生体高分子  
7a 天然材料・ナノファイバー 7b 生分解性材料 7c バイオマス素材  
7d セルロースナノファイバー
8. ソフトマテリアル  
8a 液晶 8b コロイド・ラテックス 8c ゲル・エラストマー 8d プレンド・ミクロ相分離
9. バイオ・メディカルマテリアル  
9a 生体材料・医用高分子 9b バイオポリマー

### □特別セッション

10. 紙・パルプ・パッケージング  
10a 紙 10b パルプ 10c パッケージング 10d リグノセルロース
11. 高分子・繊維材料の構造解析の新展開と未来展望(繊維基礎科学研究委員会)  
11a 測定法の開拓(システムの構築を含む) 11b 解析法の提案(プログラムの構築を含む)  
11c 装置の開発 11d 上記以外の構造解析の新展開と未来展望



5. 研究発表募集部門：次の2部門で発表を募集します。

部門A [口頭発表(討論5分を含んで発表時間20分)]

部門P [ポスター発表(縦180cm 横120cmのポスターボードに掲示)]

\*各部門で若手研究者を対象に、優秀口頭発表賞および優秀ポスター発表賞を授与します。

6. 発表形式と応募資格

口頭発表部門 A1：一般発表 A2：優秀口頭発表賞応募者

ポスター発表部門 P：一般発表または優秀ポスター発表賞

(P申込の場合：申込フォーム記入時に一般発表またはポスター賞対象かを選択する)

・A1(一般発表)および(ポスター一般発表)の応募資格の制限なし(非会員でも大丈夫)

・A2(優秀口頭発表賞)および 優秀ポスター発表賞 の応募資格と注意事項

**A2(優秀口頭発表賞)** 2020年4月1日現在で40歳未満の正会員および学生会員

(学生会員は博士後期課程に在籍)

**優秀ポスター賞応募者** 2020年4月1日現在で博士号を持たない36歳未満の正会員および学生会員

\*優秀ポスター発表賞表彰は、2日目のワインパーティーで行います。優秀口頭発表賞の受賞者は、大会終了後に学会ホームページ・学会誌にて公表します。

\*口頭発表 1件につき20分間(発表15分+質疑5分)とします。会場に、液晶プロジェクター、ミニD-Sub 15ピン(オス)ケーブルが準備されています。パソコンは発表者自身をご持参ください。ミニD-Sub 15ピン端子のないパソコンを用いる場合は、変換アダプタもご持参ください。

ポスター発表 ポスター掲示用の画鋏は会場に用意されています。

7. 発表申込方法と締切期日：

発表申込：2019.12.2(月)～2020.1.31(金) 17時 厳守

ホームページの[発表申込フォーム]から申し込みください。

予稿原稿投稿(A1：一般)：2020.3.2(月)～2020.3.31(火)17時 厳守

予稿原稿投稿(A2：口頭発表賞の応募対象者)：2020.3.2(月)～2020.3.16(月)17時 厳守

予稿集発行日：2020.6.3(水)

注) 予稿原稿を投稿された時点で、その著作権は繊維学会に帰属するものとします。

注) A2応募対象者は、予稿原稿投稿期間が異なります。期間内に投稿しない場合は、審査対象から除外します。くれぐれもご注意ください。

注) 登録の際、繊維学会会員番号(個人正会員、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います。

注) 締切直前はWebが混み合いますので、早めに申込/投稿してください。また、締切期限を過ぎますと自動的にWebが閉鎖され、以後は受付られなくなります。

8. 事前参加登録：2020年5月29日(金)17時

参加登録はホームページの参加申込フォームから申し込みください。

9. 参加登録料・懇親会費：

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
事前登録料	10,000円	10,000円	18,000円	3,000円	6,000円
当日登録料	12,000円	12,000円	20,000円	5,000円	8,000円

懇親会費(懇親会は6月10日に行います)

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

#### 10. 参加登録：

大会参加者および懇親会出席者は、発表の有無にかかわらず、登録が必要です。

事前登録締切：2020 年 5 月 29 日(金)

＊事前登録者は、締切までに参加登録料を下記のいずれかの方法でご送金ください。

- ・銀行振込：三菱 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
- ・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
- ・現金書留：〒141-0021 東京都品川区上大崎 3-3-9-208  
(送付先名)一般社団法人繊維学会年次大会係

期間内に入金が確認できない場合は、当日登録料金となります。

振込手数料は各自でご負担ください。

11. 問合せ先：繊維学会事務局 TEL:03-3441-5627 E-mail:office@fiber.or.jp

#### 2020 年度繊維学会年次大会実行委員会：

実行委員長：江前敏晴(筑波大)

実行副委員長：小瀬亮太(農工大)、兼橋真二(農工大)、石井大輔(東京農大)、濱田仁美(東京家政大)、  
深沢博之(静岡県工業技術研究所)

担当理事：戸木田雅利(東工大)

実行委員：芦沢 実(東工大)、後関頼太(東工大)、田中 学(首都大)、小林元康(工学院大)、古賀舞都(産総研)、  
松葉 豪(山形大)、宝田 亘(東工大)、高崎 緑(京工繊大)、花田朋美(東京家政学院大)、雨宮敏子  
(お茶女大)、松梨久仁子(日本女大)、村瀬浩貴(共立女大)、吉岡太陽(農研機構)、吉川千晶  
(物質・材研機構)、丸林弘典(東北大)、荒木 潤(信州大)、福島和樹(東大)、中澤靖元(農工大)、小林由典  
(王子製紙)、櫻井伸一(京工繊大)、攪上將規(群馬大)、金晃屋(信州大)(順不同)

学会事務局：野々村弘人、山本恵美

詳細内容はホームページをご覧ください。

## 2020 学術ミキサー(3 学会共催)

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

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

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

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

万障お繰り合わせの上、是非ご出席を賜りたくご案内申し上げます。

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

会 場：大阪科学技術センタービル(大阪市西区靱本町 1-8-4)

内 容：予定

14:30～14:45 3 学会の役員挨拶

14:45～15:45 講演「繊維が創るスポーツ健康社会」

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

15:45～17:00 交流会(軽食、無料)

共 催：日本繊維機械学会、繊維学会、日本繊維製品消費科学会

定 員：70 名(定員になり次第締め切らせていただきます)

参加費：3,000 円(税別)

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

[https://tmsj-orjp.sslwww.jp/lecture/20200124\\_mixer/entry\\_lecture.php](https://tmsj-orjp.sslwww.jp/lecture/20200124_mixer/entry_lecture.php)

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

## スマートテキスタイル研究会(第21回)(共催行事)

**主 催：**エレクトロニクス実装学会・ヘルスケアエレクトロニクス研究会第11回公開研究会

**共 催：**スマートテキスタイル研究会(第21回)、京都工芸繊維大学繊維科学センター

**日 時：**運営委員会：2020年1月28日(火) 10:30～

講演会：2020年1月28日(火) 13:00～18:00(受付12:30開始)

**会 場：**運営委員会：京都工芸繊維大学松ヶ崎キャンパス60周年記念館2階セミナー室

講演会：京都工芸繊維大学松ヶ崎キャンパス60周年記念館1階記念ホール

(京都市左京区松ヶ崎橋上町1)[https://www.kit.ac.jp/uni\\_index/access/](https://www.kit.ac.jp/uni_index/access/)

**内 容：**予定

「高齢化社会に向けてのエレクトロニクス、人に役立つエレクトロニクス、ヘルスケアデバイス」

10:30～11:30 スマートテキスタイル研究会運営委員会

11:30～12:30 昼食(お弁当を用意します)

12:30～ 受付開始

講演会

13:00～13:50

(1)「装着型サイボーグ HALR とそれを用いた Neuro HALFTR について」

大阪・神戸ロボケアセンター センター長 石井亨宏

13:50～14:40

(2)「Virtual Human InformatiX Project：ヒト生体5次元情報ネットワークの計測・解読から拓ける世界」

国際電気通信基礎技術研究所、Karydo TherapeutiX 代表 佐藤 匠徳

15:00～15:50

(3)「SMART IMPEDANCE：シートベルトセンサを中心とした、POSH WELLNESS LABORATORY  
の技術展開」

POSH WELLNESS LABORATORY 代表取締役

(産業技術総合研究所 招聘研究員(元北里大学)) 根武谷 吾

15:50～16:40

(4)「柔らかいセンサー技術の高齢者介護での活用」

京都工芸繊維大学 桑原 教彰

17:00～18:00 京都工芸繊維大学 KYOTO Design Lab 見学会

18:00～19:00 技術交流会(60周年記念館2階大セミナー室)

**定 員：**100名(主催学会含む、定員になり次第締め切らせて頂きます)

**参加費：**無料(研究会個人会員の方は本人に限り、法人会員の方は複数名参加可能)

**技術交流会：**3,000円。当日受付で現金にてお支払いください。領収書を用意します。

**参加申込：**FAX またはメールにてお送りください。

**申込締切：**2020年1月15日(水) 17:00

**申込先：**日本繊維機械学会スマートテキスタイル研究会担当：高平

TEL:06-6443-4691 FAX:06-6443-4694 E-mail:info@tmsj.or.jp



## NPO 法人「繊維技術活性化協会」 第 6 回講演会 ～超臨界流体染色・加工技術の現状～

主 催：NPO 法人繊維技術活性化協会  
日 時：2020 年 1 月 20 日(月) 13:30～16:30  
会 場：(株)クラレ東京本社ビル 9 階会議室  
9P1-9P2  
(東京都千代田区大手町 1-1-3 大手センタービル)

プログラム：講演 4 件

- ・「超臨界流体染色・加工技術の最新情報」  
(福井大学・NPO 法人理事長 堀 照夫)
- ・「ポリエステル以外の超臨界流体染色」(仮)  
福井大学 廣垣和正
- ・「超臨界二酸化炭素を用いる精練」(仮)  
京都工芸繊維大学 奥林里子
- ・「染色加工機の最新情報」(仮)  
日阪製作所 未定

参加費：会員 7,000 円 非会員 10,000 円  
講演会終了後に懇親会あり  
(参加費 4,000 円 事前登録が必要)

申込・問合せ先：NPO 法人繊維技術活性化協会  
事務局 堀・渡辺  
TEL&FAX: 0776-27-8641  
E-mail: info@npo-taa.org

## 19-1 高分子表面研究会 ～刺激応答性の表面・界面～

主 催：高分子学会 高分子表面研究会  
日 時：2020 年 1 月 31 日(金) 9:55～17:45  
会 場：東京理科大学 森戸記念館第 1 フォーラム  
プログラム：講演 6 件 詳細は高分子学会ホームページを参照ください。

問合せ先：(公社)高分子学会 19-1 高分子表面研究係  
TEL: 03-5540-3770  
E-mail: m-takeuchi@spsj.or.jp

## アドバンテックセミナー 2020 ソフトマテリアルの AI 活用先端技術 (PC 演習付き)

(本セミナーは OCTA に触れたことのある方を対象として講義・演習を実施します)

主 催：日本ゴム協会 関東支部  
日 時：2020 年 2 月 20 日(木) 10:15～16:45  
会 場：東部ビル 5 階会議室

プログラム：講演 「高分子インフォマティクス概要」  
(仮) 産総研 森田裕史  
講演復習と演習準備、PC を用いた演習  
問合せ先：日本ゴム協会関東支部  
アドバンテックセミナー 2020 係  
TEL: 03-3401-2957  
E-mail: kanto@srij.or.jp

## 繊維加工談話会 「スマートテキスタイルの現状と未来」

概 要：注目されているスマートテキスタイルの開発の現状について概説いただき、その技術を具体化する素材の開発について講演をいただきます。

主 催：繊維学会繊維加工研究会(関東)  
日 時：2020 年 3 月 13 日(金) 14:00～16:00  
会 場：昭和女子大学 大学 1 号館 7 L 13 教室  
プログラム：

- ・「スマートテキスタイル開発の現状」  
福井大学 堀 照夫
- ・「スマートセンシングウェアを実現するフィルム状導電素材」(仮)  
東洋紡 作田光浩

参加費：繊維加工研究委員会委員(無料)  
繊維学会員、共催学会員他(500 円)

問合せ先：繊維加工研究委員会  
増子富美(E-mail: fumimasuko@fc.jwu.ac.jp)  
小原奈津子(E-mail: kohara@swu.ac.jp)

## 山口大学大学院創成科学研究科 助教 1 名公募(女性限定)

所 属：山口大学大学院創成科学研究科 工学系学域  
循環環境工学分野

学部主担当学科：工学部循環環境工学科

専門分野：機能性有機高分子材料の開発とその材料を用いた化学プロセスに関する分野

担当科目：循環環境工学関連の講義・実験・実習・演習  
共通教育科目

任 期：任期 5 年、審査により 1 回に限り再任可

着任時期：2020 年 10 月 1 日

応募締切：2020 年 3 月 31 日

応募資格、待遇、選考方法、提出書類、提出先など  
詳細はホームページを参照ください。

問合せ先：山口大学工学部循環環境工学科学科長  
教授 今井 剛  
TEL: 0836-85-9312  
E-mail: imai@yamaguchi-u.ac.jp