

(抜粋版)



京都工芸繊維大学  
未来デザイン・工学機構  
繊維科学センター  
令和7年度 活動報告書

巻 頭 言

繊維科学センター長 奥林里子

生活の基盤である衣食住。その「衣」のもととなる繊維を科学するのが、繊維科学センターです。本学の多様な教育研究組織と連携しながら、繊維学分野の教育研究を統括することを目的として、平成18年に独立組織として設立されました。以来、繊維と人に新たな価値を生み出す活動を約20年にわたり継続しています。

第4期中期目標期間が始まった令和4年度には、センター組織を再編し、新たなロードマップのもと、①センターのブランディングと地域から世界への貢献、②将来の技術者・教育者の育成、③超ホンモノ技術の掘り起こしと活用、を柱として掲げました。これらを基軸に、交流の場づくり、技術の保存、幅広い人材育成などのアウトリーチ活動を通じ、「新しい学術プラットフォーム」の構築を推進しています。具体的には、国際交流・国際教育、社会人教育、展示会出展、講演会開催、他大学や地元企業との連携など、多岐にわたる事業を展開しています。本年度は、昨年度の活動をさらに発展させるべく、スタッフ一同が一丸となって企画・運営に取り組みました。

その一環として、学内の施設や機器を学内外に広く開放し、共同研究や教育の促進を目的とした「繊維ユニット」ラボの継続的な整備と運用を進めました。外部利用は7件にのぼり、多くの装置をユニット所属とすることで、学内における管理の体系化も実現しました。また、恒例の北陸ヤーンフェアでは、出展ブースを従来の1ブースから2ブースへと拡大し、本学教員8名に加え、連携協定に基づき京都市産業技術研究所の研究員1名が参加しました。研究成果のパネル展示に加え、装置の実演やサンプル展示、PRセミナーでの講演を行い、期間中延べ約250名が来場し、研究者との交流が図られました。センター設立当初より継続している地区講演会では、大阪綿業会館にて「QOLを支える繊維」をテーマに開催し、約100名が参加しました。学術講演に加え、本学の研究紹介や官民による特別講演が行われました。講演後の懇親会では、繊維分野で長年活躍されてきた卒業生や本学学長、現役教員が一堂に会し、教育・研究および産業界の現状について意見交換を行うなど、活発な交流の場となりました。さらに、京都市産業技術研究所の協賛のもと、「京の知恵をもって新価値を創造する」をコンセプトとした講演会を開催し、全国約30の繊維系公設試のうち7機関を含む40名が参加しました。加えて、京都の繊維産業を支える企業を訪問し、それぞれの高度な技術をデータベースシートとして整理するとともに、昨年度作成した工程分業図を更新しました（学内閲覧専用）。これにより、川上から川下まで、京都における繊維製品の開発・製造に関わる企業間の関係性が明確となり、京都内地産地消サーキュラーマテリアルプロジェクトにおける各役割の可視化につながりました。また、これらの企業訪問を通じて、センターの活動を紹介し、地域との連携強化を図りました。

来年度には、繊維科学センターは設立20周年を迎えます。これを記念し、例年の地区講演会を記念講演会として開催予定です。関係者の皆様には改めてご案内申し上げますので、

(抜粋版)

ぜひご参加賜りますようお願い申し上げます。

最後に、本年度もセンターの活動にご協力いただきました学内外の皆様に、心より御礼申し上げます。

令和8年3月末日

(抜粋版)

## 令和7年度活動報告

## 令和7年度繊維科学センター年間行事一覧

年度	日付	主催行事	共催行事他
7	2025/5/16		令和7年度京都工芸繊維大学創立記念日 事業にて繊維科学センターの活動紹介を行う
	2025/6/10		ITM(Institute of Textile Machinery and High Performance Material Technology,Dresden University of Technology)100周年記念行事 に出席
	2025/6/11		AUTEX加盟機関総会(ドイツ・ドレスデン)に 参加
	2025/6/11-13		AUTEX国際会議(ドイツ・ドレスデン)にて発 表
	2025/9/4-6		私たちのSDGs2025～繊維製品の循環をめ ざして～(大阪府・大阪市)の後援
	2025/9/11		AREC(一般財団法人浅間リサーチエクステ ンションセンター)第279 回リレー講演会に 出席
	2025/10/7		信州大学繊維学部Fii(ファイバーイノー ベーション・インキュベーター施設)第1回繊維産 業におけるLCA 人材育成講座 に出席
	2025/10/17		AUTEX加盟機関総会(トルコ・イズミール)に オンライン参加
	2025/11/10	学術講演会開催	
	2025/11/19- 20		北陸ヤーンフェア2025(福井県・福井市)に ブース出展
	2026/1/23		信州大学繊維学部Fii(ファイバーイノー ベーション・インキュベーター施設)第2回繊維産 業におけるLCA 人材育成講座 に出席
	2026/2/27	第10回大阪地区講演会「QOLを支え る繊維」(大阪府・大阪市)を開催	
	2026/3/13	令和7年度「京の知恵」新価値創造講 演会(令和7年度活動報告会)(ハイブ リッド)開催	

19・AUTEX 関連

- 6月10日 ドレスデン工科大学 ITM100 周年記念行事に奥林センター長・岡久副センター長  
デザイン・建築学系北口准教授出席
- 6月11日 AUTEX 加盟機関総会(ドイツ・ドレスデン)奥林センター長・岡久副センター長参加
- 6月11日~13日 AUTEX 国際会議(ドイツ・ドレスデン)  
岡久副センター長、繊維学系安永准教授、繊維学系佐久間教授  
デザイン・建築学系北口准教授が発表
- 10月17日 AUTEX 加盟機関総会(トルコ・イズミール)岡久副センター長オンライン参加

38・北陸ヤーンフェア 2025 出展

- 11月19日~20日 福井県産業会館 1号館 2号館にてブース出展 ブース来場者約 250名  
繊維学系谷口教授による講演

46・学術講演会

- 11月10日 マルク・ヴァンデン・ボッシュ博士、ジョナサン・チェン教授による講演

47・第10回大阪地区講演会 -QOLを支える繊維-

- 2月27日 綿業会館 参加者 99名

66・「京の知恵」新価値創造講演会

- 3月13日 ハイブリッドにて開催、繊維ユニット見学  
現地参加者 29名 オンライン参加者 12名 計 41名

69・「京の匠」繊維産地の調査・連携活動

- 京都の企業を定期的に訪問し意見交換を行う 2025年度 6社訪問

70・信州大学繊維学部 Fii との連携活動

- 9月11日 一般社団法人浅間リサーチエクステンションセンター(AREC)第279回リレー  
講演会にオンライン出席
- 10月7日 信州大学繊維学部ファイバーイノベーションインキュベーター施設(Fii)  
第1回繊維産業における LCA 人材育成講座にオンライン出席
- 1月23日 Fii 第2回繊維産業における LCA 人材育成講座にオンライン出席

75・京都工芸繊維大学創立記念日事業

- 5月16日 繊維科学センター活動紹介

76・私たちの SDGs2025～繊維製品の循環をめざして～後援

- 9月4日~6日 BREEZE BREEZE(大阪)1階にて開催

82・2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)への出展支援

- 4月13日-10月13日 フューチャーライフヴィレッジにて繊維リサイクルベンチを出展



**General Assembly Hybrid Meeting  
on Wednesday 11.06.2025, at 15:30-17:30 CET**

Place: Versammlungsraum ZS301 of the Hoersaalzentrum  
of the Technical University of Dresden,  
Bergstraße 64, 01069 Dresden, Germany

**Agenda of the GA**

1. Approval of the General Assembly meeting minutes of 12.11.2024.
2. Financial Report.
3. AUTEX Research Journal Report.
4. New AUTEX members applications.
5. Planning of the future AUTEX Conferences.
6. Elections of the next Governing Board members.
7. Next GA date and place.
8. Other Business – Miscellaneous.

Prof. Dr. Savvas Vassiliadis  
University of West Attica, Greece  
AUTEX President



**General Assembly (Hybrid Meeting)  
on Thursday 17-10-2025, at 14:00-17:30 (TRT, UTC+3, CET+1)**

Place: Best Western Plus Hotel Konak (Next to ITTC-9 Congress Venue-DEÜ  
Sabancı Cultural Center) Meeting Room: Meltem, Ground Floor  
Address: Mithatpaşa Cad. No:128 TR35260 Konak, Izmir, Türkiye

Agenda of the GA

1. Approval of the General Assembly meeting minutes of 11-06-2025.
2. Financial Report.
3. Annual report.
4. AUTEX Research Journal Report & monographs.
5. New AUTEX members applications / membership withdrawal.
6. Awards.
7. AUTEX Conference 2026.
8. WeTeam Update
9. Next GA date and place.
10. Other business.

Meeting link: please see the email invitation

Prof. dr. ir. Vincent A. Nierstrasz  
University of Borås, Sweden

AUTEX President



09:00 AM **Institute Tour**  
*Guided tours through the state-of-the-art machine halls and laboratories of ITM with excellent equipment*

12:00 PM **Lunch at the Hörsaalzentrum**

01:15 PM **Anniversary Colloquium at the Hörsaalzentrum**

*Opening Address*

Prof. Chokri Cherif                      Director of ITM

*Welcome Addresses*

Dr. Andreas Handschuh	Saxon State Chancellery
Prof. Ursula Staudinger	Rector of TU Dresden
Prof. Michael Beckmann	Dean of the Faculty of Mechanical Engineering, TU Dresden
Prof. Savvas Vassiliadis	President of the Association of Universities for Textile (AUTEX)
Dr. Christian H. Sandler	Chairman of the Scientific Advisory Board of ITM, CEO of Sandler AG
Dr. Uwe Mazura	Managing Director of the Confederation of the German Textile and Fashion Industry
Dr. Janpeter Horn	Chairman of the Board of the VDMA Textile Machinery Association, Managing Director of August Herzog Maschinenfabrik GmbH & Co.

*Anniversary film on the history, development, and innovations of ITM*  
160 Years of Fiber and Textile Research at TU Dresden

03:00 PM **Coffee Break**

03:45 PM **Specialist Lectures**

Prof. Frank Fitzek – Tactile Internet (Centre for Tactile Internet with Human-in-the-Loop)  
Prof. Victor Mechtcherine – Climate-Neutral Construction (Climate- And Resource-Neutral Civil Engineering)  
Dr. Kiyoung Kim – South Korean-German Cooperation on Induction Heating based rCF Reclaiming  
Prof. Yordan Kyosev – Precision in motion: digital process chains and smart production solutions  
Dr. Cornelia Sennewald – Interactive Fiber Systems – High-Tech Textiles Between Science and Practice

*Closing Remarks*

Prof. Chokri Cherif

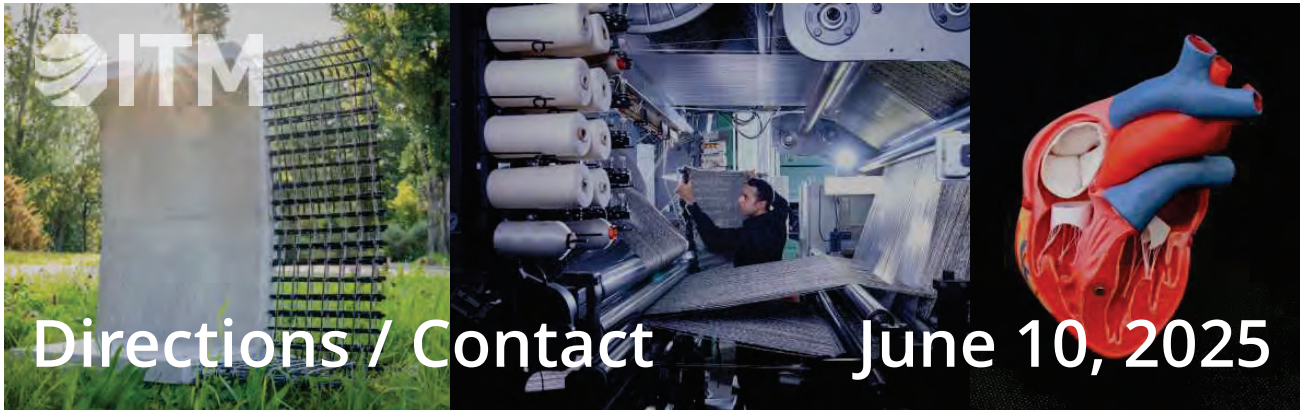
06:30 PM **Gala Evening at the Albertinum Atrium (Lichthof)**

06:30 PM – Champagne Reception & ITM Exhibition  
*Presentation of Research Highlights and Innovations from ITM*

07:30 PM – Dinner

11:00 PM – Conclusion of the Event





**Institute Tour**

*If you have registered for participation, you will receive additional information in advance.*

**Hohe Str. 6**

Hohe Str. 6, 01069 Dresden  
*4D scanning, assembly technology*



**Walter-Frenzel-Bau**

George-Bähr-Str. 3c, 01069 Dresden  
*Textile Technologies, Robotics*



**ITM Dobritz - Hall B & Building D**

Breitscheidstr. 78, 01237 Dresden  
*Fiber Technology, Medical Engineering, Analytics*



**Anniversary Colloquium at the Hörsaalzentrum**

Bergstraße 64, 01069 Dresden



**Gala Evening at the Albertinum Atrium (Lichthof)**

Access via Brühlsche Terrasse, 01067 Dresden



**Contact**

Dresden University of Technology  
Faculty of Mechanical Science and Engineering  
Institute of Textile Machinery  
and High Performance Material Technology (ITM)  
01062 Dresden

Phone: +49 (0) 351 463 39300  
Mobile: +49 (0) 173 233 16 38

Email: [i.textilmaschinen@tu-dresden.de](mailto:i.textilmaschinen@tu-dresden.de)

**Celebrate 100 Years of ITM  
and 160 Years of Education and Research.**

**We look forward to welcoming you to Dresden!**



**REPORTS IN**  
**DEVELOPMENT AND ASSEMBLY OF TEXTILE PRODUCTS**  
**Volume 6**

# **Autex 2025 World Conference**

## **Book of abstracts**



**11-13 June 2025**  
**Dresden, Germany**

Dauer	Beginn/Ende	Auditorium 1 - HS 02	Auditorium 2 - HS 03	Auditorium 3 - HS 04	Tag: 1. 11. 06. 2025	Auditorium 4 - HS/401	Auditorium 5 - HS/403/H
09:20	09:20 - 09:20				//		
09:30	09:20 - 09:50				//		
09:50	09:50 - 10:20				//		
10:20	Break						
10:40	11:00	Chairpersons: A. Abdalader and A. Ribeiro 1. Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity Alternative organic solvents for dye removal from textile waste: a case study of polyether/diisocyanate fabric Azevedo, Tiago (1); Ribeiro, Isabel (1); Chaves, Diogo; Figueiredo, Raquel (1) 2. Fibre science and engineering, biopolymers Evaluating fabrics for comfort under dynamic conditions - identifying effects of fiber type Abedin, Farid; Garcia Torres, Edgar; Dembaring, Emel (1) 3. Nano fibers, nanotechnologies and electrospinning Electrospun Ba-Cu <sub>2</sub> -GO <sub>2</sub> Peroxide Nanofibers for Solid Oxide Fuel Cell Applications Alian, Amir; Alp (1); Sener, Mehmet (2); Colakoglu, Aydin; Leyla (3); Bayraktar, Aydin (3); Kolding, Nany (1) 4. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Active wound dressing of electrospun lignin/cellulose acetate on cotton gauze Mehranzi, Behnaz (1); Fernandes, Maria (1); Alves, Celia (1); Melo, Uliana (1); Fernandes, Rui (1); Mendes, Diogo (2); Rufino, Jorge (1); Zile, Andre (1) 5. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems An Environmental Route for Textiles Surface Treatment to Enhance Its Durability Scherf, Franz (1); Nade, Wasef (2); Döbrich, Oliver (3) 6. Textile Structures, Properties Automated production of mineral-reinforced carbon fibers for durable and high-temperature-resistant concrete reinforcements Zhou, Jiang (1); Uebacher, Marco (1); Chemsing, Sulej (1); Kaufmann, Barbara (2); Grottel, Christoph (3); Fan, Beizong (1); Butler, Marco (1); Mutschler, Wilfried (1) 7. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Antibacterial textile finishing of cotton by in-situ green synthesis of silver nanoparticles D'Agostino, Agnese (1); Bassani, Giuseppe (1); Jurek, Martina (1); Palucci, Rosa; Rabel, (1); Trovati, Valentina (1) 8. Textile Structures, Properties Comprehensive Stain-Resistant Protection through Synergistic Effect of Boron Carbide (B <sub>4</sub> C) Ceramic Particles and Shear Thickening Fluid-Treated P-Adipate Fibers Datta, Jayram (1); Mujumdar, Abhijit (1); Isuloh, Supriatno, Singh (1)	Chairpersons: T. Gerke and A. Dickel 17. Apparel science and production technology Impacts of sewn seams on the air permeability of spacer fabrics with conventional and spacer stitching technology Saeed, Hassan (1); Petch, Veerle (1) 18. CAD/CAE, modeling and simulation in textile and apparel ASSESSMENT OF THE QUALITY OF CLOTHING FIT TO THE USERS' BODY IN THE VIRTUAL ENVIRONMENT Grotecki, Agnieszka (1); Isahak, Menna (2); Fayed, Hamed (3) 19. CAD/CAE, modeling and simulation in textile and apparel Evaluation of Pressure Values of Real and Virtual Compression Garments with Adhesive Stripes Czerniak, Anna (1); Antczak, Katarzyna (1) 20. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Functional and Sustainable Fluorescence Coating to Achieve Super-Hydrophobic Fabrics Sáenz, Silvia (1); Benda, Gloria (2); Tadeo, Terence (3); Platinas, Rosaura (2) 21. 3D and 4D Body Scanning Evaluating Dynamic Body Deformation in Breast Area Interactions via 4D Scanning Techniques Schmidt, Ammann (1); Kopyev, Yordan (1) 22. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems PROTECTED-BY-PRODUCTS based innovative Technologies for green and low Cost Textile Wound Dressings Savino, Erica (1); Vives, Claudia (1); Vesano, Alessio (1); Ferraris, Sara (2); Alfieri, Irene; Laura (3); Cecchi, Andrea (4) 23. Nano fibers, nanotechnologies and electrospinning The effect of nanofiber diameter and particles concentration on the optical thermal properties of electrospun PAN/GO smart membranes Ghafari, Amir (1); Mohsenzadeh, Elham (1); Oqaz, goudarzi, Yamin (1); Galk, wendelbeck, Henyrie (1) 24. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Improved Dyeing Conditions in Hair Dyeing by Using Amino Acids and Saccharides Yusung, Hidesangk (1); Dondorj, Enkhchimeg 25. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems An Integrated Software Solution for the Confection of 3D-scanned made-to-measure prosthetic liners Nasek, Aswain (1); Kopyev, Yordan (1) 26. Textile Structures, Properties CHARACTERIZATION OF AN AUTEX MOVER REINFORCED COMPOSITE MATERIAL Facon, Gio (1); Bault, François (2); Delbecq, Eric (1); Bossus, François (2) 27. Fibre science and engineering, biopolymers Unlocking the Potential of Freshwater Algae for Functional Textiles Blauert, Leon (1); Hell, Clara (1); Rotow, Karin (1); Walling, Boris (1); Bahmann, Aitor (2); Abornho, Adolfo (2); von Schwabenberg, Klaus (2); Baid, Ben (1) 28. Fibre science and engineering, biopolymers Microcapsule Doped Mel-spun Poly (ε-caprolactone) Fibers for Medical Applications Selli, Işıl (1); Erhan, Gökhan (1); Seyidbeyoglu, M. Oguz (2); Erdoğan, U. Halil (1) 29. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Evaluating Different Organic Solvents as Stress-Inducing Agents for Enhancing Polyacrylamide Production in Psedonotus aeruginosa Gomes, Micaela (1); Paigueras, Helena P. (1); Leite, Barbara (2); Soares, Grazi (1) 30. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Antibacterial textile finishing of cotton by in-situ green synthesis of silver nanoparticles D'Agostino, Agnese (1); Bassani, Giuseppe (1); Jurek, Martina (1); Palucci, Rosa; Rabel, (1); Trovati, Valentina (1) 31. Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity Cleaning ability analysis of non-woven textile materials, for sustainable maintenance of solar systems Alamozoa, Isabela (1); Pineda, Michael (1); Iwawo, Martin (1); Vasilev, Monim (1); Anguiano, Julia (1); Scroggins, Isabella (1) 32. Fibre science and engineering, biopolymers Lignin-based carbon fibers Bertam, Paul (1,2); Wolf, Jan (2,3); Breyer, Martina (4); Klein, Ines (1,2); Krupke, Iris (1,2); Benisch, Thomas (2,3); Fischer, Stefan (4); Guise, Mark (2,3); Cherif, Chouh (1,2) 33. Fibre science and engineering, biopolymers Assessing Fiber Release and Durability of Textiles Under Various Washing Conditions Heesmans, Ruel (1); Loy, Rosalie (1); Fabian, desert daniel; Busas (2); Gries, Thomas (1) 34. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems 7. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Antibacterial textile finishing of cotton by in-situ green synthesis of silver nanoparticles D'Agostino, Agnese (1); Bassani, Giuseppe (1); Jurek, Martina (1); Palucci, Rosa; Rabel, (1); Trovati, Valentina (1) 35. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Comprehensive Stain-Resistant Protection through Synergistic Effect of Boron Carbide (B <sub>4</sub> C) Ceramic Particles and Shear Thickening Fluid-Treated P-Adipate Fibers Datta, Jayram (1); Mujumdar, Abhijit (1); Isuloh, Supriatno, Singh (1) 36. Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity End-of-life cotton textile-based engineered cellulose composites Kemble, Junjuneer (1); Vishav, Ashi (1) 37. Fibre science and engineering, biopolymers Poly(amide)/polyacrylonitrile blends properties for thermoplastic composite fibrous reinforcements Duan, Yuxin (1); Wang, Yanyan (2); Wang, Feng (1); Sun, Shuang (1); Wang, Yanyan (2); Wang, Yanyan (2); Wang, Yanyan (2) 38. Textile Structures, Properties CHARACTERIZATION OF AN AUTEX MOVER REINFORCED COMPOSITE MATERIAL Facon, Gio (1); Bault, François (2); Delbecq, Eric (1); Bossus, François (2) 39. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Evaluating Different Organic Solvents as Stress-Inducing Agents for Enhancing Polyacrylamide Production in Psedonotus aeruginosa Gomes, Micaela (1); Paigueras, Helena P. (1); Leite, Barbara (2); Soares, Grazi (1) 40. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Antibacterial textile finishing of cotton by in-situ green synthesis of silver nanoparticles D'Agostino, Agnese (1); Bassani, Giuseppe (1); Jurek, Martina (1); Palucci, Rosa; Rabel, (1); Trovati, Valentina (1) 41. Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity End-of-life cotton textile-based engineered cellulose composites Kemble, Junjuneer (1); Vishav, Ashi (1)	Chairpersons: P. Renzel and R. Abmova 1. Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity Cleaning ability analysis of non-woven textile materials, for sustainable maintenance of solar systems Alamozoa, Isabela (1); Pineda, Michael (1); Iwawo, Martin (1); Vasilev, Monim (1); Anguiano, Julia (1); Scroggins, Isabella (1) 2. Fibre science and engineering, biopolymers Lignin-based carbon fibers Bertam, Paul (1,2); Wolf, Jan (2,3); Breyer, Martina (4); Klein, Ines (1,2); Krupke, Iris (1,2); Benisch, Thomas (2,3); Fischer, Stefan (4); Guise, Mark (2,3); Cherif, Chouh (1,2) 3. Fibre science and engineering, biopolymers Assessing Fiber Release and Durability of Textiles Under Various Washing Conditions Heesmans, Ruel (1); Loy, Rosalie (1); Fabian, desert daniel; Busas (2); Gries, Thomas (1) 4. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Antibacterial textile finishing of cotton by in-situ green synthesis of silver nanoparticles D'Agostino, Agnese (1); Bassani, Giuseppe (1); Jurek, Martina (1); Palucci, Rosa; Rabel, (1); Trovati, Valentina (1) 5. Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems Comprehensive Stain-Resistant Protection through Synergistic Effect of Boron Carbide (B <sub>4</sub> C) Ceramic Particles and Shear Thickening Fluid-Treated P-Adipate Fibers Datta, Jayram (1); Mujumdar, Abhijit (1); Isuloh, Supriatno, Singh (1)			

14:40 - 15:00	41	42	43	44	309
15:00 - 15:20	<p><b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> Enhancing Traceability and Circularity in the Textile Sector: Leveraging Digital Product Passports for Sustainable Innovation</p> <p>Cavulho, Catarina (1); Abreu, Maria, José (1); Silva, Carla (2)</p>	<p><b>2- Fibre science and engineering, biopolymers</b> Production and characterization of regenerated cellulose fibers using ionic liquid: comparison with different biomass plants</p> <p>Kubamide, Akhbar (1); Yagi, Shiroshi (1); Watanabe, Isao (1); Okubata, Yoko (1)</p>	<p><b>6- Textile Structures, Properties</b> ANALYTICAL AND EXPERIMENTAL APPROACH TO STUDY FIBER TRANSFER AND BREAKAGE DURING THE NEEDLING PROCESS OF FIBROUS STRUCTURES</p> <p>Martínez, Amelie (1); Shawwan, Awwad (2); Hweh, Gilles (2); Buisson, Anne (1)</p>	<p><b>7- Surface Functionalization and Coating, Dyeing, Technologies and systems</b> Exploring Knife Coating Strategies for Diverse Algal Biomasses and Coating Architectures</p> <p>Dos santos, fernanda Filipa (1); Oliveira, Helena (1); Silva, Carlos (2); Marques, Mariana (2); Pereira, Ana (2); Gomes, Joana (1); Bessa, João (1); Cunha, Fernando (1); Paques, Ina (1)</p>	<p><b>0</b></p>
15:20 - 16:00	<p><b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> Finished PET: Challenges During Recycling Processes</p> <p>Misong, Anni (1); Glogowski, Alexandra (1); Hedrich, Anne-maria (2); Pachter, Mandy (2); Schell, Stephan (2); Rabe, Matke (1)</p>	<p><b>2- Fibre science and engineering, biopolymers</b> Textile photonic yarns for infrared electromagnetic wave control</p> <p>Demulder, Charlotte (1)</p>	<p><b>11- Comfort evaluation and sense evaluation</b> Evaluation of the air gaps between clothing and body during set of motions using 4D-Scanning</p> <p>Copet, Corinne, Suleitriano, Natchaps (1); Xysois, Yordan (2)</p>	<p><b>0</b></p>	<p><b>0</b></p>
16:00 - 16:20	<p><b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> Zero-waste textile yarns from recycled carbon fibers for high performance thermoplastic composites</p> <p>Hasan, Mir mohammad, Basim (1); Abdou, Awwad (1); Geelks, Thomas (1); Chou, Chien (1)</p>	<p><b>5- Science and technology of textile processing</b> Distribution of Recycled and Virgin Fibers in Open-End Spun Yarns</p> <p>Leona, Karen, K (1)</p>	<p><b>3- Nano fibres, nanotechnologies and electrospinning</b> PVA nanofibres: Retention of microplastics during the washing of textiles</p> <p>Lopez, Maria (1); Miguelez-garcia, David (2); Montoya, Ignacia (2); Diaz, Pablo (2)</p>	<p><b>13 - Textile based sensors, smart textiles</b> A Comprehensive Characterization of Commercial Conductive Yarns for Smart Textile Applications</p> <p>Ahmed, Abbas (1); Haberfellner, Mira (1); Morandi, Federico (1); Preindl, Thomas (1); Forner, Andreas (1); Vogl, Anita (2); Nitzan, Cohen (1); Gasparella, Andrea (1); Almqvist, Niko (1); Hiller, Michael (1)</p>	<p><b>0</b></p>
16:20 - 16:40	<p><b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> Development of Circular Apparel with Good Handle Properties from Post-Consumer Denim Wastes and Its Life Cycle Assessment</p> <p>Karmakar, Sayu (1); Majumdar, Abhijit (1); Insole bhugunda, Singh (1)</p>	<p><b>5- Science and technology of textile processing</b> Further development of 3D woven spacer fabrics with partial chambers for technical and protective textile applications</p> <p>Kocaman, Nezar, Turkey (1); Azeiz, Corinne (1); Feker, Frank (1)</p>	<p><b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> Using high resolution x-ray microtomography to track cotton biodegradability</p> <p>Sáchez-muniz, Alicia (1); Bello-ruiz, Rafael (1); Benet-sand, Marié (1); Gálvez-pavón, Jaime (1)</p>	<p><b>13 - Textile based sensors, smart textiles</b> Design and Performance Evaluation Of Flexible Printed Piezoresistive Strain Sensors For Parachute Canopy Measurement</p> <p>Dermek, Thibault (1); Ochiane, Céline (1); Koncar, Vidan (1)</p>	<p><b>0</b></p>
16:40 - 17:00	<p><b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> Developing High-Performance Recycled Nonwoven Structures for Safety Footwear: A Focus on Performance Resistance</p> <p>Garmak, Renato (1); Figueiro, Inaf (1)</p>	<p><b>6- Textile Structures, Properties</b> Kocaman, Nezar, Turkey (1); Azeiz, Corinne (1); Feker, Frank (1)</p>	<p><b>13 - Textile based sensors, smart textiles</b> Advanced Polymeric 6/8 Braided Carbon Nanotube Composites for Multi-Spinning of Biocompatible Filaments: Electrical Conductivity and Strain Characteristics</p> <p>Kaplan, Mülüm (1); Kruze, Beate (2); Kihner, Ines (2)</p>	<p><b>0</b></p>	<p><b>0</b></p>
17:00 - 17:20	<p><b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> Circularity in the Textile Sector: Leveraging Digital Product Passports for Sustainable Innovation</p> <p>Cavulho, Catarina (1); Abreu, Maria, José (1); Silva, Carla (2)</p>	<p><b>2- Fibre science and engineering, biopolymers</b> Production and characterization of regenerated cellulose fibers using ionic liquid: comparison with different biomass plants</p> <p>Kubamide, Akhbar (1); Yagi, Shiroshi (1); Watanabe, Isao (1); Okubata, Yoko (1)</p>	<p><b>6- Textile Structures, Properties</b> ANALYTICAL AND EXPERIMENTAL APPROACH TO STUDY FIBER TRANSFER AND BREAKAGE DURING THE NEEDLING PROCESS OF FIBROUS STRUCTURES</p> <p>Martínez, Amelie (1); Shawwan, Awwad (2); Hweh, Gilles (2); Buisson, Anne (1)</p>	<p><b>7- Surface Functionalization and Coating, Dyeing, Technologies and systems</b> Exploring Knife Coating Strategies for Diverse Algal Biomasses and Coating Architectures</p> <p>Dos santos, fernanda Filipa (1); Oliveira, Helena (1); Silva, Carlos (2); Marques, Mariana (2); Pereira, Ana (2); Gomes, Joana (1); Bessa, João (1); Cunha, Fernando (1); Paques, Ina (1)</p>	<p><b>0</b></p>
00:20	<p><b>13:30 - 15:00 WE-TEAM Management Board Meeting</b></p>				
00:20	<p><b>15:30 - 17:30 General Assembly Autex</b></p>				
<p><b>Chairpersons: P. Benzel and C. Corvalho</b></p>					
<p><b>Chairpersons: M. Wolff and K. Leoma</b></p>					
<p><b>Chairpersons: D. Nuss and M. López</b></p>					
<p><b>Chairpersons: N. Suredindona and D. Dornais</b></p>					



14:00 - 14:20	121	122	123	124	125	45
00:20	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity Design and development of a bio-based coating composed of robust sustainable raw materials, based on 100% Polyurethane enhanced with cellulose fibers 2024.	9- Composites and Membranes Enhancing Asphalt Pavement Durability: Experimental and Simulation-Based Development of Textile-Reinforced Asphalt Base Layers	6- Textile Structures, Properties Modeling of the woven fabric geometric roughness	18- CAD/CAE, modeling and simulation in textile and apparel Enhancing 3D Mesh Parameterization Model for Sewing Pattern Generation	13- Textile-based sensors, smart textiles STRESS EVALUATION BY USING A TEXTILE HEAT FLUXMETER	0
14:20 - 14:40	0 Angelis, Louisa; Odojenski (1); Bielewicz, Susanna (2); Fritzsche, Georg (1)	127 Pena, Paul (1); Le, Tuan, Hung (1); Long, Tobias (1); Chert, Alexander (1); Chert, Alexander (2); Bass, Anja (2); Zillber, Alexander (2)	128 Kocakova, Svitlana, Beigita (1)	129 Bard, Kristijan; Safedimova, Natalya (1); Segimund, Jara (1); Kovac, Vordan (1); Gumbold, Stefan (1)	130 Bard, Kristijan; Safedimova, Natalya (1); Segimund, Jara (1); Kovac, Vordan (1); Gumbold, Stefan (1)	0
14:40 - 15:00	0 Kopelmann, Karl (1); Pflaum, Jannik (1); Mersch, Johannes (1); Böhm, Holger (1); Chert, Alexander (1)	132 Kopelmann, Karl (1); Pflaum, Jannik (1); Mersch, Johannes (1); Böhm, Holger (1); Chert, Alexander (1)	133 Predicting the Elastic Modulus of Recycled Carbon-Fiber Reinforced Polymer Matrix Composites Based on Process-Structure-Property Relationship	134 12- Quality testing, Measuring Technology of textiles and textile products Polymetric Inspection of Carbon-Based Composite Materials	135 16- Medical textiles, tissue engineering, implants An innovative approach based on electrospun wool keratin scaffolds added with gold nanoparticles for bone regeneration	0
15:00 - 15:40	137 Kurzmann, Felix (1); Kovacs, Vordan (1)	138 Happel, Anna (1); Nuss, Dominik; Chert, Alexander (2)	139 Singh, Darwendra (1); Rawal, Arvi (3); Singh, Rajgopal (1); Radzicka-Christina (2); Heilmann, Michael (2); Zink, Mareike (6); Sant, Imre (7); Klobavc, Alisa (7)	140 12- Quality testing, Measuring Technology of textiles and textile products Simple, Direct and Accurate Measurement of Directional Liquid Transport across Fabric Thickness	141 16- Medical textiles, tissue engineering, implants Digitalization in compression stockings development for people with special needs	142
15:40 - 16:00	143 Baths, Mag (1); Gebala, Holger	144 Barburski, Marcin (1); Lemm, Tiegay (1)	145 Sun, Chen (1); Breen, David (1)	146 14- Artificial intelligence (AI) in textile and clothing science ACTUAL PATH CORRECTION IN TAILORED FIBER PLACEMENT PROCESS THROUGH A MACHINE-LEARNING ALGORITHM	147 16- Medical textiles, tissue engineering, implants Fiber-based Soft Robotic Cardiac Biomedical Device for Treatment of Heart Failure	148
16:00 - 16:20	149 0 0 0 0 0	150 0 0 0 0 0	151 0 0 0 0 0	152 0 0 0 0 0	153 16- Medical textiles, tissue engineering, implants Green Wound Dressing Development	0
16:20 - 16:40	155 0 0 0 0 0	156 0 0 0 0 0	157 0 0 0 0 0	158 0 0 0 0 0	159 0 0 0 0 0	160

Chairpersons: A. Abdou and M. Muskhelishvili  
Chairpersons: C. Semadeni and M. Barburski  
Chairpersons: D. Nuss and D. Breen  
Chairpersons: I. Koppke and Y. Luqing  
Chairpersons: H. Le, Xuan and M. Gammalidze  
Chairpersons: D. Albu and D. Adigbhe

Conference Dinner - aboard the steamship of the Sächsische Dampfschiffahrt - Meeting point: Terrassenufer in Dresden's Old Town, 01067 Dresden  
Boarding at 7:30 PM, Departure at 7:30 PM, Arrival at 10:30 PM, End at 10:45 PM

Dauer	Begin/Ende	Auditorium 1 - HS 02	Auditorium 2 - HS 03	Auditorium 3 - HS 04	Day 3: 13.06.2025	Auditorium 4 - HSZ/401	Auditorium 5 - HSZ/405	Auditorium 6 - HSZ/403/H
08:30	09:00	Mercado 4: Lina Van Langenhove, Research on application of Artificial Intelligence (AI) in the area of clothing and textile (I, B.C.)						
09:00	09:30	Keremci S. Pinar, Viduan Koncar, New design of clothing for better comfort, less gap and efficiency - static and dynamic comfort assessment using a network of sensors.						
09:30	10:00	Kyroska E. Tiba, Tiba						
09:20	Break							
10:20	10:40	Chairpersons: C. Sennwald and F. Ada 161	Chairpersons: M. Kern and C. Jirk 163	Chairpersons: H. Le Xuan and N. Urem 164	Chairpersons: D. Alibab and D. Mikulicic 165	Chairpersons: J. Mersch and A. Annadeta 166	Chairpersons: J. Mersch and A. Annadeta 166	Chairpersons: J. Mersch and A. Annadeta 166
		<b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> Transforming Waste Cotton and Polyester Fabrics and Polypropylene Packaging Waste into Sustainable Composite Materials for Sound Insulation Odemir, Suzan (1); Ozturk, Jasser; Sevinç, Hazal; Şelale, İpek	<b>6- Textile Structures, Properties</b> Investigation of the Performance of Denim Fabrics Woven from Different Regenerated Cellulose Yarns İkiz, Goren (1); Balci, Onur (2); Balci, Ayse (4)	<b>14- Artificial Intelligence (AI) in textile and clothing science</b> Novel Approach Based on Image Processing and Deep Learning for Similarity Comparison in Repeated Denim Productions Çelikkaya, Ebru (1); Kocaeli, Yusuf (2); Şahin, Cenk (2); Balci, Onur (2)	<b>15- Medical textiles, tissue engineering, implants</b> Knitted covers for compression therapy of impregnated limbs Mikulinic, Dava (1); Haravka, Liduvka; Mešnik, Liduvka; Mikulic, Romyša; Larićević, Gita	<b>16- Medical textiles, tissue engineering, implants</b> Development and evaluation of anisotropic glass fibre rubber composites with diffused section and integrated fibres Anadeta, Adyath, Ram (1); Gerde, Thomas (1); Chert, Chokri (1)	<b>16- Medical textiles, tissue engineering, implants</b> Development and evaluation of anisotropic glass fibre rubber composites with diffused section and integrated fibres Anadeta, Adyath, Ram (1); Gerde, Thomas (1); Chert, Chokri (1)	<b>16- Medical textiles, tissue engineering, implants</b> Development and evaluation of anisotropic glass fibre rubber composites with diffused section and integrated fibres Anadeta, Adyath, Ram (1); Gerde, Thomas (1); Chert, Chokri (1)
10:40	11:00	<b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> The problem of functional assessment of rain jackets in the second-hand market Waller, Judith (1); Dotti, Francesca (2); Aidi, Neri (2)	<b>8- Industrial textiles, Technical Textiles, Protective Textiles</b> Advanced Microplastic Fiber-Capturing Woven Filters for Domestic Laundry Wastewaters Sikner, Gözge (1); Nipwens, İpek (1); Şişgin, Hande (1); Yıldırım, Murat (2)	<b>11- Comfort evaluation and sense evaluation</b> Design of technical fabrics based on numerical modelling Beygubas, Gharem (1); Blanca, Eleonora (1); Ferri, Ada (1); Baccardo, Gianluca (1)	<b>14- Artificial Intelligence (AI) in textile and clothing science</b> Optimizing the Blending of Recycled Cellulose Textiles Using Machine Learning Techniques Blawa, Tamer, Tirtha (1); Hernandez, Jairo (1); Vill, Michael (2); Kati, Nawaf (1)	<b>15- Medical textiles, tissue engineering, implants</b> Load-bearing bone substitution material utilizing textile building principles of cross-spun poly(lactide) aspergillum Benedek, Ulaz (1); Kucuk, Nil (2); Alibab, Matthias (2); Heinen, Sabin (3); Chert, Chokri (1); Öztürk, Zog (2); Alibab, Umar (1)	<b>16- Medical textiles, tissue engineering, implants</b> The power of twist in polymer fibers for twisted coiled actuators Schenk, Adalg (1); Mersch, Johannes (2); Kuznik, Inna (3); Chert, Chokri (4)	<b>16- Medical textiles, tissue engineering, implants</b> The power of twist in polymer fibers for twisted coiled actuators Schenk, Adalg (1); Mersch, Johannes (2); Kuznik, Inna (3); Chert, Chokri (4)
11:00	11:20	<b>20- Textile economy, textile supply chain management</b> Sustainability Intelligence (SI): Transforming Denim Supply Chain Management – A Comprehensive Case Study of Turkey's Denim Industry Singh, Gurpreet (1)	<b>8- Industrial textiles, Technical Textiles, Protective Textiles</b> BALLISTIC AND STABBING PERFORMANCE OF FEMALE BODY ARMOUR Albow, Mubal, Abdul (1); Bousni, Farouk (2); Chetani, Inna (4); Djeljel, Bekoum, Akbar	<b>19- Robotics and Automation in the textile and clothing production</b> Adaptive tracking and tracing assistance system for order management in highly flexible, made-to-measure textile production of technical textiles Böhn, Andreas (1); Zschenderien, Dirk (1); Dietzel, Verete (1)	<b>14- Artificial Intelligence (AI) in textile and clothing science</b> Textile-based, multifunctional coastal sensor fibres for localized strain measurement of fibre-plastic composites. Bunin, Malik (1); Mochtar, Rully; Khasan, Hani; Frankensbach, Leopold; Özgür, Tarkan; Kuznik, Inna; Chert, Chokri (2)	<b>15- Medical textiles, tissue engineering, implants</b> Machine embroidery for biomedical applications Tomczyk, Robert (1); Elshewy, Chady (1); Resnad, Maged (1); Günther, Gerit (1); Schmid, Loren (1); Bittsch, Lars (1); Spaltenberger, Axel (1)	<b>Special Session GRK 2430 Interactive Fiber Rubber Composites</b> Investigation of magnetoactive soft materials and their complex deformation using 3D printing technology Xu, Yun	<b>Special Session GRK 2430 Interactive Fiber Rubber Composites</b> Investigation of magnetoactive soft materials and their complex deformation using 3D printing technology Xu, Yun
11:20	11:40	<b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> SUSTAINABLE AND INNOVATIVE WATERLESS PIECE DYEING METHOD Gidegheh, Merve (1); Uslu, Onur (1); Yilmaz, Serkan (1)	<b>8- Industrial textiles, Technical Textiles, Protective Textiles</b> DEVELOPMENT OF VASCULAR COOL SPORTSWEAR WITH ADVANCED LIQUID SWEAT MANAGEMENT Wu, Xue (1); Fan, Jintao (1)	<b>19- Robotics and Automation in the textile and clothing production</b> Microfactory for the automated assembly of textile products Hierz, Sophie (1); Koyucu, Yordan (1)	<b>14- Artificial Intelligence (AI) in textile and clothing science</b> USING GRADIENT BOOSTING REGRESSORS TO ESTIMATE THE DRAPE COEFFICIENT OF FABRICS BASED ON THE DATA OF A NOVEL TEST INSTRUMENT Uzun, Nezi (1); Özdemir, A. Farit (2)	<b>15- Medical textiles, tissue engineering, implants</b> Plasma-Treated Bacterial Nanocellulose-Lignin Composites for Neuralgia Implants Aves, Güler (1); Mele, Ilana (1); Fernandez, Maria (1); Beddo, Jorge (1); Noides, Diego (2); Sarago, António (3); Zile, Andrea (4)	<b>Special Session GRK 2430 Interactive Fiber Rubber Composites</b> Textiles as smart materials in soft and switchable robotics Mersch, Johannes	<b>Special Session GRK 2430 Interactive Fiber Rubber Composites</b> Textiles as smart materials in soft and switchable robotics Mersch, Johannes
11:40	12:00	<b>0</b>	<b>11- Comfort evaluation and sense evaluation</b> An Investigation on Comfort Properties of Needle-Punched Polyester/PLA Blend Nonwovens Uslu, Osman (1); Şeyhan, Ayla; Yılmaz, Ayşe (2)	<b>22- Leather and shoes industry</b> DIGITAL TECHNOLOGIES ARE THE BASIS OF A PROGRESSIVE APPROACH TO IMPROVE PRODUCTION OF ORTHOPEDIC SHOES Cheremko, Ulisa (1); Franke, Bernd; Kshirsawa, Darla	<b>11- Comfort evaluation and sense evaluation</b> Determination of the Effect of Softening Finishing Processes on Comfort Properties of Knitted Fabrics Güler, Buket (1); Kalkan, Bernd; Ege, Zeynep; Aytekin, Şahin; Umut, Kuvvet (2)	<b>2- Fibre science and engineering, biopolymers</b> A textile intervertebral disk in plant from silk fibers Wöhle, Michael (1); Gantenbrun, Benjamin (2); Chert, Chokri (4); Alibab, Umar (4)	<b>Special Session GRK 2430 Interactive Fiber Rubber Composites</b> Theoretical calculations of thermomechanical properties for new PVC Uzar, Razi, Muhammad	
12:20	lunch break							
13:20	13:40	Chairpersons: C. Chert and M. Cavallini 171	Chairpersons: P. Peres and H. Koc 172	Chairpersons: O. Kiygümüş and C. Çoğal 173	Chairpersons: H. Saad and N. Selenidova 174	Chairpersons: Y. Koyucu and H. Çoğal 175	Chairpersons: T. Gerde and İba 176	Chairpersons: T. Gerde and İba 176
		<b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> Valorization of marine litter as a new source of textile raw material: Use of fishing nets and mooring cables in the creation of eco-conscious design Cavallini, Miguel (1); Mendonça, Paulo; Rocha, Antonia; Felgueiras, Helena; Barbosa, Nectane	<b>8- Industrial textiles, Technical Textiles, Protective Textiles</b> Effect of the Number of Layers on the Tensile Properties of Sandwich-Structured Fiber Composite Ductant Compound Kobayashi, Shunichi (1); Kawakami, Aoshiki (2)	<b>11- Comfort evaluation and sense evaluation</b> Effects of Mid-Layer Friction on Outer Garment Deformation during Arm Movement Kim, Myoungok (1); Kusama, Haruki (2); Taketora, Masayuki (3)	<b>10- Fashion, Design and aesthetic aspects of clothing</b> Image-to-Text and Text-to-Image Generation: Artificial Intelligence in Clothing Design Aoyama, Akira (1); Misono, Aina (1); Beer, Makoto (1)	<b>23- Modern Textile Education and Training</b> Educational project "Nachhaltigkeit" - Teaching sustainability in an elective course for an environmentally friendly textile and clothing industry Reitem, Marie, Christine (1); Bau, Beata (1); Misono, Aina (1); Beer, Makoto (1)	<b>Special Session GRK 2430 Interactive Fiber Rubber Composites</b> Damage evolution in fiber-reinforced dielectric elastomer actuators combined in-situ thermographic and stress measurement techniques Bötcher, Julia	<b>Special Session GRK 2430 Interactive Fiber Rubber Composites</b> Damage evolution in fiber-reinforced dielectric elastomer actuators combined in-situ thermographic and stress measurement techniques Bötcher, Julia
13:40	14:00	<b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> Use of heat pumps in the textile finishing industry: state of the art and the need for further research Nereyev, Consuelo Isena (1)	<b>8- Industrial textiles, Technical Textiles, Protective Textiles</b> INVESTIGATION OF THE PROPERTIES OF MULTIFUNCTIONAL POLYESTER YARN WITH BIODEGRADABLE AND FLAME RETARDANT PROPERTIES Aydin, Ayse (1); Saric, Deniz (1)	<b>6- Textile Structures, Properties</b> A comparative analysis of the thermal properties of double-face cotton-wool knit structures Islam, Md. Imranul (1); Sarker, Ajay (1)	<b>10- Fashion, Design and aesthetic aspects of clothing</b> Investigation of clothing requirements for individuals with war-related injuries Selenidova, Natalya (1); Koyucu, Yordan (1); Yatsenka, Mariya	<b>23- Modern Textile Education and Training</b> Integrating Education for Sustainable Development in Fashion Design: A Design-Based Research Approach Chopani, Ishank (1); Ghosh, Minmita (2); Grundmeier, Anne-Marie (3)	<b>Special Session GRK 2430 Interactive Fiber Rubber Composites</b> Innovative Testing of Rubber and Textile Fibers: Insights into Durability and Mechanical Transitions Hossein, Mahmoud (1); Mathieu, Daniel; Durand, Bernard	<b>Special Session GRK 2430 Interactive Fiber Rubber Composites</b> Innovative Testing of Rubber and Textile Fibers: Insights into Durability and Mechanical Transitions Hossein, Mahmoud (1); Mathieu, Daniel; Durand, Bernard
14:00	14:20	<b>1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity</b> What is a real sustainable approach Demir, Aray (1)	<b>8- Industrial textiles, Technical Textiles, Protective Textiles</b> Optimization of Different Filter Fabrics and Designs on Energy Efficiency and Microfiber Retention Capacities in Heat Pump Lumbile Dyers Koc, Hatice; Şahin, Umut; Kuvvet, (1)	<b>11- Comfort evaluation and sense evaluation</b> Wickview – a new test equipment for assessment of moisture and liquid transport in broader scope of textile applications Berghel, Lisa (1); Böhler, Anja (2); Langberg, Ida (2)	<b>15- Additive manufacturing technologies in textile and apparel</b> Sustainable stretch: 3D printing flexible biodegradable filaments on natural fiber knitted textile for improved elastic recovery Aric, Shomei (1); Sternan, Yow (2)	<b>23- Modern Textile Education and Training</b> Promoting EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles through Interdisciplinary Education Kaplan, Mülüm (1)		



Poster ID	Topic	Title	Authors
401			
0		Interactive Fashion Styling Platform	Murk Qureshi
403			
404	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	Cellulosic fabrics bio-finishing with natural products	Fernandes, Rui (1); Magalhães, Sofia (1); Rodrigues, Soraia (2); Vieira, Bárbara (1); Alves, Cátia (1); Moldes, Diego (4); Jorge, Patrão (1); Almeida aguiar, Cristina (2); Zille, Andrea (1)
405	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	Chemical Recycling of PET : Water-based Decolorization and Depolymerization by Hydrolysis Method	Jun kyu, Sung (1); Sunghyun, Kim (1); Won Jun, Lee; Jung jin, Lee (1)
406	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	Circular Textile Solutions: The Reuse of Unraveled Knitted Sweater Yarns in Weaving	Bukhonka, Nadia (1)
407	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	Creating Eco-Friendly Air Filters Using Natural Fibres	Kühn, Justin (1); Dyagulev, Andrey (1); Gries, Thomas (1)
408	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	Eco-friendly and efficient all cellulose nano fiber as separator in zinc ion batteries	Xinlong, Liu (1)
409	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	Evaluation of QR code geometric parameters and readability under tensile stress	Breitmozeré, Inga (1); Domskiené, Jurgita (1)
410	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	METHOD OF RECYCLING PROTEIN FIBER WASTE AND DECOLORING-BLEACHING MELANIN WITH METAL SALT	Islamova, Zuleyho (1); Nabyeva, Irada (1); Abdumajidov, Anvar (1)
411	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	Optimization of coffee pulp compound extraction as a dye for cotton fibers	Gisbert-pavá, Jaime (1); Belda-anaya, Raquel (1); Mínguez-garcía, David (1); Vidurriaga-hassinger andrea, Corina (1)
412	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	Sustainable recycling: Enzymatic degradation of cellulosic and synthetic fibre blends	Belda-anaya, Raquel (1); Bou-belda, Eva (1); Gisbert-pavá, Jaime (1); Bonet-aracil, Mariáes (1)
413	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	The influence of mechanically decomposed waste polyester textiles of different sizes as fillers on epoxy composite materials	Hou, Wang (1); Tunakova, Veronika (1); Tunák, Maroš (2); Novotná, Jana (1); Hu, Shi (1); Wang, Dan (1); Zhang, Xiuling (1); Militský, Jiří (1)
414	3- Nano fibres, nanotechnologies and electrospinning	Design and manufacturing of wearable nanofibrous acoustic energy harvesters	Hosseinzadeh kouchehbaghi, Negar (1); Yousefzadeh, Maryam (1); Ghareaghaji, Aliakbar (1); Zhu, Yangzhi (2); Khademhosseini, Ali (3)
415	3- Nano fibres, nanotechnologies and electrospinning	Emulsification performance of mechanically fibrillated silk fibroin nanofibers	Maeda, Kosei; Okahisa, Yoko (1)
416	3- Nano fibres, nanotechnologies and electrospinning	Synergistic effect of sericin and keratin in gelatin based nanofibers for in vitro applications	Vineis, Claudia (1); Cruz maya, Irizcalli (2); Mowafi, Salwa (3); Varesano, Alessio (1); Sanchez ramirez diego, Omar (1); Abou taleb, Marwa (3); Tonetti, Cinzia (1); Guarino, Vincenzo (2); El-sayed, Hosam (3)
417	5- Science and technology of textile processing	An effective method of preparation from varieties of cotton fiber "Porlock"	Mamadjanova, Surayokhon (1); Khudalberdieva, Dilfuza (1); Sadikova, Gulnoza (1)
418	5- Science and technology of textile processing	Complex evaluation of the quality indicators of interlock-based course-knitted fabrics	Primov, Sidorov (1); Kurbanov, Ruzinboy (1); Khudayberdiev, Nurmukhammad (1); Mirusmanov, Bakhtiyor (1)
419	6- Textile Structures, Properties	Yarn with Enhanced Moisture Management Performance	Lipik, Vitali (1); Arumugam, Veerakumar, Dhiwya
420	7- Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and electrospinning	A Novel Natural Dyeing of Cotton Knit with Immature Citrus grandis Osbeck for Bio-active Textiles	Yi, Eunjou (1)
421	7- Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and electrospinning	Circular bio-based technical textiles with innovative bio-inspired non-toxic functionalisation	D'Aleo, Carlotta (1); Canesi, Ilaria (1); Maccanti, Matteo (1); Spinelli, Daniele (1)
422	7- Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and electrospinning	Depolymerization of Colored PET Fibers using Phase Transfer Catalysts (PTC)	Kim Ji, Heon (1); Yoo Jae, Hyuk (1); Jung young, Hoon (1); Lee won, Jun (1); Jung jin, Lee (1)
423			
424	7- Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and electrospinning	Enhancing Acrylic Fiber Functionality Through Surface Modification	Firat, Ecem (1); Omerogullari basyigit, Zeynep (2)
425	8- Industrial textiles, Technical Textiles, Protective Textiles	DETERMINATION OF RELIABILITY INDICATORS OF THREAD CONNECTIONS OF TEXTILE BANDS FOR MANUFACTURING OF MODULAR SYSTEMS	Oliniyk, Halyna (1); Ostapenko, Nataliia (1); Rubanka, Alla (1); Kolosnichenko, Olena (1); Lutsker, Tetiana (1)
426	8- Industrial textiles, Technical Textiles, Protective Textiles	Hybrid of Non-Woven, Polystyrene Plastics and Cellulosic Based Packaging and Comparison of Their Performances	Barutcuoglu, Eren (1); Karakas, Hale (1)
427	9- Composites and Membranes	Locally deformable Multi-Matrix 3D Composites from TPU	Renard, Morgan (1); Konze, Simon (2); Scheffler, Christina; Kopelmann philippa ruth, Christine; Overberg, Matthias (3); Cherif, Chokri (4); Stommel, Markus; Spickenhauer, Axel (2)
428	9- Composites and Membranes	SUSTAINABLE COMPOSITES FROM BANANA PLANT WASTE	Miliasius, Rimvydas (1)
429	10- Fashion, Design and aesthetic aspects of clothing	Problems and Prospects of Visualization of Clothing Forms in the CLO3D Environment	Kamolova, Maftuna (1); Abdukarimova, Mashkhura (2); Usmanova, Nargiza
430	10- Fashion, Design and aesthetic aspects of clothing	The Influence of Acquisition Goals for Garment Industry Products on Meeting the Unique Needs of Customers	Tukhanova, Valeria (1); Andreeva, Elena (2)
431	11- Comfort evaluation and sense evaluation	Moisture absorption and transfer in hydrophilic/hydrophobic textile composite	Laureckiene, Ginta (1)
432	11- Comfort evaluation and sense evaluation	SENSORIAL COMFORT PROPERTIES OF HYBRID KNITTED FABRICS FOR EMR SHIELDING	Arabuli, Svitlana (1); Kyzymchuk, Olena (1); Arabuli, Arsenii (1); Bajzik, Vladimir (3); Tunakova, Veronika (3); Podyko, Oleksandr (1)
433	12- Quality testing, Measuring Technology of textiles and textile products	DNA-Based Authentication of Alternative Plant Fibres in Textiles	Pereira de sousa, Sofia (1); Nunes da silva, Marta (1)

Poster ID	Topic	Title	Authors
434	12- Quality testing, Measuring Technology of textiles and textile prod	Towards Efficient Color Quality Control of Textiles for Fashion E-Commerce: Adjustment of Initial Color Design Factors in Digitalized Manufacturing Process	Moon, Sungwoo (1); Chae, Youngjoo (2)
435	12- Quality testing, Measuring Technology of textiles and textile prod	Using Computer Vision Methods for Raw Cotton Quality Control	Kühn, Justin (1); Dyagulev, Andrey (1); Gries, Thomas (1)
436	12- Quality testing, Measuring Technology of textiles and textile prod	Visual perception of the ageing color of textiles	Kitauchi, Saori (1); Chen, Shengzhou (1)
437	13- Textile based sensors, smart textiles	Analysis of Durability of Silver-Plated Conductive Threads for Electronic Textiles	Kim, Yujin (1); Rho, Soohyeon (2); Lim, Daeyoung (1)
438	13- Textile based sensors, smart textiles	Electromechanical properties of Polypropylene/Silver nanowire Composite yarn for Wearable Application	Soohyeon, Rho (1); Shin, Hyungsuk (1); Lim, Daeyoung (1)
439	13- Textile based sensors, smart textiles	Functional Textile for Sustainable and All-Weather Energy Harvesting from Moisture	Lu, Jian (1); Qin, Yingying (2); Ahmed, Taosif (1); Zhang, Junze (1); Gao, Yuan yuan (1); So mei, Yi (1); Xu, Bingang (1)
440	13- Textile based sensors, smart textiles	Innovative Smart Textiles with Corrugated Flexible Triboelectric Nanogenerators for Enhanced Energy Harvesting and Self-Powered Human Motion Sensing	Junze, Zhang (1); Jian, Lu (1); Mei Yi, So (1); Ahmed, Taosif (1); Yuan yuan, Gao (1); Bingang, Xu (1)
441	13- Textile based sensors, smart textiles	Rewritable Photochromic Textiles for Sustainable Applications	Ahmed, Taosif (1); So mei, Yi (1); Lu, Jian (1); Zhang, Junze (1); Gao, Yuan yuan (1); Xu, Bingang (1)
442	13- Textile based sensors, smart textiles	Smart Textiles for Energy Harvesting and Self-Powered Sensing from Human Motion	Xu, Bingang (1)
443	13- Textile based sensors, smart textiles	Wearable Patterned Triboelectric Textiles for Energy Harvesting and Self-powered sensing	Gao, Yuan yuan (1); Lu, Jian (1); Ahmed, Taosif (1); So mei, Yi (1); Zhang, Junze (1); Xu, Bingang (1)
444	14- Artificial Intelligence (AI) in textile and clothing science	Analysis of the ranges of the mechanical parameters of textile fabrics using the Fabric Analyzer (FAB) of Browzwear	Menglei, Wang; Naake, Anselm (1); Kyosev, Yordan (2)
445	14- Artificial Intelligence (AI) in textile and clothing science	Evaluation of Characteristics of the Body Motion Using 4D Scanning and OpenSim Software	Mizan rashed, Al (1); Sadretdinova, Natalija (1); Kyosev, Yordan (1)
446	17- Apparel science and production technology	Impact of Lean Operations on the Nigerian Garment Manufacturing Performance	Akinmoye, Oluwambe (1); Ogunduyile robert, Sunday (2); Kayode olufemi, Folurunso (2); Abboye taiwo, Ebenezer
447	18- CAD/CAE, modelling and simulation in textile and apparel	Computational analysis of plain weft knitted fabrics for the study of air permeability and thermal conductivity	Siddiqui muhammad owais, Raza (1); Ali, Hassan (1)
448	18- CAD/CAE, modelling and simulation in textile and apparel	Overview of Algorithms for Constructing Knittable 3D Graphs from CAD Models and Non-Developable Complex Geometries with Derived 2D Knitting Charts	Dietrich, Franz (1)
449	22- Leather and shoes industry	Evaluation of the shape stability of materials for the upper of shoes	Pervaia, Natalia (1); Andreyeva, Olga (1); Haranyna, Olga (1)
450	22- Leather and shoes industry	Evaluation of the shape stability of materials for the upper of shoes	Pervaia, Natalia (1); Andreyeva, Olga (1); Haranina, Olga (1)
451	22- Leather and shoes industry	INVESTIGATING THE BEAMHOUSE PROCESSES IN OSTRICH LEATHER TECHNOLOGY	Ilyos, Ismatullaev (1); Khashim, Begaliev (1); Jurabek, Ulugmuratov; Nodir, Mirzaev; Irina, Garibyan
452	23- Modern Textile Education and Training	Industry 4.0 Skills in Textile Small and Medium Enterprises - Evaluation about the current state, gaps and needs for education	Kyosev, Yordan (1); Kyzymchuk, Olena (2); Samaras, Stergios; Amza, Catalin; Lefevre, Saint-clair; Sanchez, Noelia
453		Development of High-modulus glasses fibres for the light-weight constructions	M. Dafir 1*, Dr. M. Groß 2, PD Dr. M. Kilo 2, Prof. Dr.-Ing. H. Cebulia 3
454		Human Pressure Perception of Foot - Protocol and Sensitivity Map	Hiroyuki Kanai, Ryota Ochiai, Fumitoshi Kobayashi, Shunji Takeuchi, Hiroki Maru (1), Satoru Abe, Shogo Takamasu, Seigo Nakaya (2)
455		Effects of Knit Textile Structures on Rivet-Embedded Interconnects in Wearable EMG Armband	Ugale, Prateek; Stoddika, Ayesha; Mills, Amanda
456		Challenges and opportunities for modeling athletes' scan-knit compression apparel	Zeehan Azam1, a, Kristina Brubacher2,a, Simeon Gill3, a, Anura Fernando
457		Solvolyis of polyesters sport-textiles wastes combined with polyurethane fibers for polyol production	0
458		Open-loop chemical recycling of coupled technical textile waste	Filippo Bombarda*†, Paolo Zin, Diego Penzo, Michele Modesti
459		Challenges and opportunities for modeling athletes' scan-knit compression appare	Zeehan Azam*, Kristina Brubacher, Simeon Gill, Anura Fernando †,
460	10- Fashion, Design and aesthetic aspects of clothing	3DP TECHNOLOGY AND ITS CREATIVE POTENTIAL IN THE FASHION INDUSTRY	Streba, Juliana (1); Popa Iavina -, Maria (1); Antonela, Curteza (1)
461	3- Nano fibres, nanotechnologies and electrospinning	A METHOD FOR OBTAINING GRAPHITE-BASED NANOPOWDER TO EXTEND THE SERVICE LIFE OF THE ELASTIC COATING OF A PRESSURE ROLLER	Petr, Butovsky (1)
462	12- Quality testing, Measuring Technology of textiles and textile prod	Analysis of the optically and with the tactile sensation analyzer (TSA) device measurable parameters of textile, paper and wooden surfaces related to the haptics perception	Schmidt, Niklas (1); Pletsch, Kathrin (1); Zelm, Roland (2); Gerlinghoff, Tom (2); Naake, Anselm (1); Kyosev, Yordan (1)
463	7- Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and systems	Antimicrobial viscose nonwoven fabric with ZnO, Cu nanoparticles and vinyltrimethoxysilane	Nejman, Alicja (1); Tkacz-szczęsna, Beata (1); Krzyżowska, Małgorzata (2); Cieślak, Małgorzata (1)
464	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity, 2- Fibre structures, Properties	CHARACTERISTICS OF MULBERRY SILKWORM COCOONS AND RESULTS OF THE EXPERIMENT ON THEIR UNWINDING	Guinoz, Yusupkhodjaeva (1)
465	6- Textile Structures, Properties	Data-based analysis and visualization of textile knitted constructions using a vector space model	Richter, Christoph (1); Bendt, Ellen (1); Klinkhammer, Kristina (1); Cheriif, Chokri (2)

Poster ID	Topic	Title	Authors
466	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity, 9- Comp	DEVELOPMENT OF MULTIFUNCTIONAL HEMOSORBENTS FROM SILK INDUSTRY FIBROUS WASTE	Sarvmsakov, Abdushukur (1); Yarmatov, Sardorbek (1); Yuldoshov, Sherzod (2); Goyibazarov, Ilhom (1); Abdumajidov, Anvar (3)
467	2- Fibre science and engineering, biopolymers, 6- Textile Structures,	DYEING PROCESS OF MIXED FIBER FABRICS THERMODYNAMIC ANALYSIS	Norkulova, Naigiza (1); Khasanova, Makhfuz (2); Nabyeva, Iroda (2)
468	22- Leather and shoes industry	EFFECT OF ACID PROTEASE ON THE PROPERTIES OF OSTRICH LEATHER	Ali, Khamitov (1); Avaz, Kenjaev (1); Nuriddin, Sodirov (1); Faal, Akyuz (2); Khashim, Begaliev (1); Modir, Mirzaev (1)
469	3- Nano fibres, nanotechnologies and electrospinning	Effect of Cure Kinetics Method on Structure Formation of Modified Carbon-Based Nanocomposites	Turgunov muhammad, Ali (1); Mamatova, Dilrabo (2)
470	7- Surface Functionalization and Coating, Dyeing technologies and sys	Enhancing cotton fabric with silver and zinc oxide nanoparticles for antibacterial and antiviral properties	Tkacz-szczesna, Beata (1); Nejman, Alicja (1); Krzyzowska, Malgorzata (2); Cieslak, Malgorzata (1)
471	3- Nano fibres, nanotechnologies and electrospinning	Fabrication and Release characteristics of Fentanyl-loaded Zein and Gelatin Nanofiber scaffolds for Transdermal use in Burn Wound Therapy.	Qureshi, Murk (1)
472	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	IMPROVEMENT OF THE SAW GIN INCREASE IN THE ROTATION SPEED OF THE RAW ROLLER	Agzamov, Mirkhosil (1); Nosirov, Khasan; Khikmatullayev, Rustam; Abdusalomov, Zafar
473	13- Textile based sensors, smart textiles	Individual warning using electrical signals – State of the Art Review	Schmidt, Niklas (1); Dölker, Eva-maria (2); Groellich, Daniel (3); Hauelsen, Jens (2); Schmauder, Martin (3); Kyosev, Yordan (1)
474	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	Credibility as the Key to Increasing the Efficiency of Textile Sustainability Labels: An Analysis of Criteria and Optimization Potentials	Wagner, Janina (1); Matthes, Andre (1); Cebulla, Holger (1)
475	Special Session SFB TRR 280 Design Strategies for Material-Minimized	Interphase Structuring in Carbon-Reinforced Concrete	Flechsig, Lissy (1); Scheffler, Christina (1)
476	4- Science of textile and apparel machine development	MACHINE UNIT DYNAMICS COTTON CLEANER SECTION WITH NEW DRIVE CIRCUIT	Mamatova, Dilrabo (1); Mamatov, Alisher (2); Nematov, Abbos (2)
477	9- Composites and Membranes	Micromechanical Testing on Single Fiber Model Systems	Bercini martins, Andrea (1); Roetsch, Karl (1); Spickenheuer, Axel (1); Scheffler, Christina (1)
478	22- Leather and shoes industry	PRODUCTION OF ELASTIC POLYMER ADHESIVES AND STUDY OF THEIR PHYSICOCHEMICAL AND MECHANICAL PROPERTIES	Gulnoza, Jumaeva (1); Akmal, Toshhev (1)
479	22- Leather and shoes industry	STUDY OF MOISTURE EXCHANGE PROPERTIES OF NATURAL MODIFIED LEATHERS FOR SHOE UPEERS	Rustamov, Azizbek (1); Djuraev, Abdujalil (1); Kodirov, Tulkin (1)
480	2- Fibre science and engineering, biopolymers, 5- Science and technol	STUDY OF THE INFLUENCE OF THE PROCESS OF PRIMARY PROCESSING OF COCOONS ON THE PRODUCTION OF HIGH-QUALITY RAW SILK	Zilola, Jovilyeva (1); Avazov, Komil (2)
481	22- Leather and shoes industry	STUDY OF THE PROPERTIES OF MODIFIED WET-BLUE LEATHER SEMI-PRODUCT USING LASER RADIATION	Tulkin, Kodirov (1); Akmal, Toshhev (1); Farmonov, Feruz (1)
482	16- Medical textiles, tissue engineering, implants	Tailoring Bioactive Glass Fiber Composition for Targeted Cell Behavior: A Promising Approach in Regenerative Medicine	Eischner, Cindy (1); Scheffler, Christina; Grottendeck, Julia; Fuhrmann, Sindy; Groß, Martin; Grünwald, Alina; Detsch, Rainer
483	22- Leather and shoes industry	TANNING OF LARGE HORNED CATTLE HIDES USING FURFURAL, AND ITS PHYSICAL-CHEMICAL AND MECHANICAL PROPERTIES	Davronbek, Burkhonov (1); Akmal, Toshhev (1); Tulkin, Kodirov (1)
484	22- Leather and shoes industry	TANNING OF NUTRIA SKINS (Myocastor coypus) USING INTERPOLYCOMPLEX-BASED METHODS AND INVESTIGATION OF THEIR PHYSICAL-CHEMICAL AND MECHANICAL PROPERTIES	Shokhrukh, Boymanov (1); Tulkin, Kodirov (1); Akmal, Toshhev (1)
485		Low-Stress Mechanical Properties of Cotton and Polyester Fabrics using the Kawabata System	Galata, Sotiria F. (1); Bouchellah, Lydia (2); Faramane, Jawad (2); Repoulas, Aris (1); Matsouka, Dimitroula (1); Vassiliadis, Savvas (1)
486		Highest flexibility for braiding machines combined with high production speed	Braeuner, Marc O.; Lehman, Kevin
487	13- Textile based sensors, smart textiles	Structural Design and Optimization of Knitted Heaters for Uniform Heat Distribution	Bozali, Beyza; Jansen, Kaspar M.B.
488		Preparation of Melblown Nonwovens from Polypropylene and Poly (butylene succinate) Blends	Pakolpakçlı, Ayben
489		Development of a geometric approach for pattern making women's clothes with kimono sleeves with inserted wedges	Radieva, Krasimira; Kazlacheva, Zlatica; Ruseva, Irina; Dineva, Petya; Ilieva, Julieta; Zlatev, Zlatan
490		Role of thermal insulation in protective clothing on heat strain in firefighters	Mica, Múshfika (1); Barker, Roger (2); Denhartog, Emiel (2); Deaton, Anthony (3)
491		3D4U	Olena
492	1- Recycling, life cycle analysis, sustainability and circularity	Credibility as the Key to Increasing the Efficiency of Textile Sustainability Labels: An Analysis of	Wagner, Janina (1); Matthes, Andre (1); Cebulla, Holger (1)
493			0
494			0
495			0
496			0
497			0
498			0
499			0
500			0

# Production and characterization of regenerated cellulose fibers using ionic liquid: comparison with different biomass plants

Akikazu Kashimoto \*, Shin-Ichi Yagi, Isao Wataoka, Yoko Okahisa †

Kyoto Institute of Technology – Matsugasaki, Sakyo-kuKyoto, 606-8585, Japan

Recently, the production of regenerated cellulose fiber (RCF) with ionic liquids has attracted much attention as an environmentally friendly process. However, the main raw materials used are cotton linter and wood pulp, and other cellulose resources have not been used much. In this presentation, cellulose purification from different biomass plants under the same conditions and dissolution with 1-Butyl-3-methylimidazolium Chloride; BmimCl were studied. In addition, we compared the effects of different plant species on the properties of RCFs.

The raw materials were selected *Andropogon virginicus* (AV) of the weed, *Cryptomeria japonica* (CJ) of the softwood, *Betula platyphylla* (BP) of the hardwood, and *Phyllostachys edulis* (PE) of the bamboo. These samples were compared by FT-IR and cellulose refinement measurements after the cellulose pulp was purified under the same conditions. The stock solution from cellulose pulp (5 wt%) was prepared in a mixture of BmimCl and DMSO (wt/wt=6/4). The spinning method was the dry-jet-wet spinning, and the winding speed was set at 170 mm/sec. The strength properties of the obtained RCFs were examined.

In the FT-IR, purified samples showed the disappearance of peaks derived from non-cellulose components. The  $\alpha$ -cellulose content of the pulps varied slightly among the species, with AV at 84.5%, CJ at 81.4%, BP at 81.2%, and PE at 78.3%. Fiber strength of AV, CJ, BP, and PE was  $479\pm 78$ ,  $452\pm 86$ ,  $313\pm 72$ , and  $283\pm 132$  MPa; elongation at break was  $4.2\pm 0.7$ ,  $2.6\pm 0.9$ ,  $4.4\pm 0.4$ , and  $3.9\pm 0.8\%$ ; and initial modulus was  $27.7\pm 2.6$ ,  $26.9\pm 0.8$ ,  $27.1\pm 2.0$ , and  $20.3\pm 2.4$  GPa respectively. Fiber strength and initial modulus correlate with the amount of  $\alpha$ -cellulose in the pulp, and thus the degree of pulp refining affects these strength properties. In conclusion, we conclude that the properties of RCFs vary among different plant species. Highly refined cellulose pulp was shown to contribute strongly to the mechanical properties of RCFs.

**Keywords:** regenerated cellulose fiber

---

\*Speaker

†Corresponding author: okahisa@kit.ac.jp

# Improved Dyeing Conditions in Hair Dyeing by Using Amino Acids and Saccharides

Hidekazu Yasunaga \*, Enkhchimeg Dovdondorj

Kyoto Institute of Technology – Sakyo-ku Matugasaki, Kyoto, 606-8585, Japan

Studies have been carried out on novel hair dyeing techniques using amino acids and saccharides as dye precursors, which are chemically modified and used to dye hair. This method was successfully used to dye human hair and wool. However, in the early stages of the study, the dyeing system needed to be heated up to temperature and treated for long time to obtain satisfactory deep dyed hair. Then, it was necessary to lower the dyeing temperature and reduce the dyeing time. Therefore, as a result of intensive studies, it was found that adding organic acids such as citric acid and sodium periodate facilitated the formation of dye substances and made the dyeing process cooler and shorter. Furthermore, the effect of these additions was revealed that easy-to-obtain, general-purpose saccharides such as glucose, fructose and sucrose, which had been previously ineffective, can also be used as the dye precursors. This study examined the relationships between dyeing conditions, such as the type of saccharides / heating sequence of dyeing solution and dyeability of hair using easily obtainable glycine as an amino acid. In addition, when D-glucose was used as a saccharide, the dyeing results were not consistent, being deep brown or not dyed. Therefore, the reason for the phenomenon was tried to clarify. It was found that heating the dyeing solution just prior to hair immersion to 25°C and over enabled hair to be dyed at a lower temperature of 30°C for a shorter dyeing time of 45 min.

**Keywords:** hair dyeing, Amino acid, saccharide, sustainability, biobased material

---

\*Speaker

# Interpretation of mechanical characteristics of plain woven textiles by homogenization method

Kosuke Yoshioka , Yue Zhang <sup>1</sup>, Atsushi Sakuma \* <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduate School, Kyoto Institute of Technology – Matsugasaki, Sakyo-ku, Kyoto, 606-8585, Japan

<sup>2</sup> Kyoto Institute of Technology – Matsugasaki, Sakyo-ku, Kyoto, 606-8585, Japan

Although plain weaving is one of the most fundamental textile structures, its analysis is still difficult due to its complexity and the nonlinearity of materials. In this presentation, a numerical analysis method using the homogenization method of FEM (finite element method) will be presented to study the effect of friction behavior at the intersection of warp and weft yarns especially on the stiffness of the final textile product. To simplify the problem for numerical analysis, each yarn is considered as monofilaments, and evaluation conditions are set to examine the shear behavior of the woven product as well as the effects of the weaving process. Regarding the mechanical properties of yarn, a basic linear elastic body is adopted to focus on the analysis of the effect of weave structure. Numerical simulation has been conducted to evaluate the product characteristics of plain weaving under these conditions of textural and mechanical properties. It has been revealed that the differences in the elastic properties of the yarns are observed with high linearity throughout the plain weave structure, and that although the friction at the intersection of the warp and weft yarns affected stress distribution within the yarns, even though it had little effect on the macroscopic properties of the product.

**Keywords:** Plain weaving, finite element method, friction, shear

# Emulsification performance of mechanically fibrillated silk fibroin nanofibers

Kosei Maeda, Yoko Okahisa \*†

Kyoto Institute of Technology – Matsugasaki, Sakyo-ku Kyoto, 606-8585, Japan

Fibroin is a protein that constitutes cocoon silk produced by silkworm moths. Its high mechanical properties and biocompatibility have led to its development for a variety of applications, including medical materials, cosmetics, and foods. It has also been shown to have good emulsification performance due to its hydrophilic-hydrophobic structure and amphiphilic nature.

However, regenerated fibroin, an existing fibroin material, has the concerns that it requires a complicated manufacturing process and chemicals harmful to the human body. The silk fibroin nanofibers (FNFs) can be prepared directly from degummed silk by a simple water-grinding treatment. Herein, We report on the emulsification properties of FNFs.

Commercial B. mori silk fibroin was used, where sericins had been removed using a 0.9 wt. % Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> solution applied at 95°C for 120 min. A 1 wt. % purified water slurry of silk fibroin was passed through a grinder (MKCA6-3, Masuko Sangyo Co. Ltd., Saitama, Japan) four times at 1500 rpm with the grinding stones pressed closely together. FNF was obtained well dispersed in water. Emulsions of the resulting FNF water dispersion and 1-octanol or hexadecane 9 : 1 were prepared by sonication using an ultrasonic homogenizer. The obtained emulsions were measured for changes in stability over time and oil droplet diameter. The emulsions were also prepared to check stability against environmental changes in different temperatures, salinities, and pH.

Stable emulsions were obtained even after more than one month. Furthermore, the emulsions showed high stability against changes in temperature, salt concentration, and pH. These results indicate that the emulsions have higher emulsification properties than conventional emulsifiers made from regenerated fibroin, and are less susceptible to the effects of manufacturing and storage processes, suggesting the potential for a wide range of uses. In addition, the FNF emulsifier in this study exhibited strong emulsifying action regardless of oil type, whereas in general emulsification requires the selection of a surfactant for each oil type due to the different action of surfactants.

**Keywords:** Fibroin nanofiber, Emulsification, Pickering emulsification

---

\*Speaker

†Corresponding author: okahisa@kit.ac.jp

# Visual perception of the ageing color of textiles

Saori Kitaguchi \*, Shengzhou Chen

Kyoto Institute of Technology – Matsugasaki, Sakyo-ku, Kyoto 606-8585 JAPAN, Japan

The concept of a "sustainable lifestyle," aimed at fostering a circular and sustainable society, is attracting increasing attention. Among the challenges addressed is the issue of excessive clothing consumption, highlighting the importance of valuing each garment and wearing it for a more extended period. A primary reason people discard clothing involves damage such as "shrinkage," "fraying," and "tearing." Other common reasons include "stains," "yellowing," and "fading," which affect not only parts of the garment but sometimes its overall color. These issues go beyond mere appearance, impacting consumers' trust and satisfaction with the quality of the products. The authors have been conducting research focusing on color changes in textile products, with particular attention to the perception differences between "yellowing" and the colors "white" and "yellow." This study further investigates the visual impression of the aging color of textiles. For the visual evaluation, 588 color samples were prepared, covering the entire range of hues in shades close to white, with systematically varied levels of lightness and chroma. These samples were used to conduct a visual assessment of color perception. In the visual assessment, participants were asked to judge the hue of each sample by selecting from "white," "red," "yellow," "green," or "blue." They were also asked whether the sample appeared to reflect signs of aging or yellowing. Based on the evaluation results, the study analyzed trends in color perception. The results of this research will not only deepen our understanding of how aging and yellowing are perceived as color but will also suggest new approaches to sustainable clothing.

**Keywords:** color, perception, aging

---

\*Speaker

(抜粋版)

\*\*\*\*\*  
北陸ヤーンフェア  
\*\*\*\*\*



# 北陸ヤーンフェア2025

入場無料

HOKURIKU YARN FAIR 2025

2025.11.19 Wed. — 11.20 Thu.

午前10時より午後5時まで

午前10時より午後4時まで

福井県産業会館1号館・2号館

〒918-8135 福井県福井市下六条町103番地

TEL 0776-41-3611

## [ 出展企業・団体 ]



出展企業・団体リストは二次元コードから

## [ 特別講演 ]

日時 / 2025年11月19日(水) 14:00~15:30

講師 / 玉木新織様 有限会社玉木新織 代表取締役社長

演題 / 「きもちいいはうつくしい ~tamaki niimeのいきかた~」

## [ 交通のご案内 ]



## [ シャトルバスの送迎 ]

時刻表はホームページ「福井の繊維」「北陸ヤーンフェア 2025」をご覧ください。

## [ お問い合わせ ]

一般社団法人 福井県繊維協会 〒910-0005 福井県福井市大手3丁目7番地1号  
TEL 0776-28-1590 FAX 0776-24-9662 北陸ヤーンフェア事務局 担当:海崎 k-kaizaki@po.incl.ne.jp

一般社団法人 石川県繊維協会 〒920-8203 石川県金沢市鞍月2丁目20番地  
TEL 076-267-2171 FAX 076-268-8455 北陸ヤーンフェア事務局 担当:深井 matsui@ita.or.jp

# 京都工芸繊維大学 繊維科学センター「京の知恵2025」

## 北陸ヤーンフェア2025～繊維の夢を紡ぐ～とときめきワクワクの創造～出展

日程：2025年11月19日(水)10:00-17:00 20日(木)10:00-16:00

場所：福井県産業会館1号館・2号館 〒918-8135 福井県福井下六条町103番地 TEL0776-41-3611



未来を紡ぐ膜技術—中空糸でCO2を分ける—

### 中空糸膜モジュール作製の実演

繊維学系 教授 谷口育雄



ジェットスピニング：乱流混合による

ナノ構造材料の創製

### ナノ構造フィルム製造実演

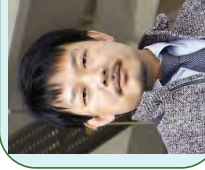
材料化学系 准教授 木梨憲司



ハプティクス：

ヒトの触覚を計測・分析・再現する技術

繊維学系 准教授 永野 光



京都工芸繊維大学×(株)プレジール共同研究成果  
Carbopath

### POM繊維製品展示

繊維学系 准教授 大谷草夫



マイクロバイオ3Dプリンタ及び足場材の開発

### マイクロバイオ3Dプリンタ実演

繊維学系 准教授 徐 淮中



カイコ遺伝子組換え技術がうみだした

新規ファイブローイン繭の加工利用

応用生物学系 教授 小谷英治



精密重合を利用したグラフト修飾  
によるPETフィルムの表面機能化と  
高付加価値化

分子化学系 教授 箕田雅彦  
分子化学系 准教授 本柳 仁



(地独)京都市産業技術研究所

Human-Centricなものづくりを支援する

繊維評価技術

### 関連製品展示

産業技術支援センター 主席研究員 小田明佳

繊維に関する多面的研究がご覧いただけます。是非お立ち寄りください！



TOP - 繊維科学センターが「北陸ヤーンフェア2025」に出展しました

2025年11月19日・20日、繊維科学センターは、福井県産業会館1号館・2号館にて開催された「北陸ヤーンフェア2025」に出展しました。本センターでは、活動内容の紹介に加え、最新の研究シーズや研究成果の展示を行いました。



本センターの出展一覧

本フェアへの参加は今回で7回目となり、今年はさらに内容を充実させ、ポスターや研究成果であるさまざまな「もの」の展示だけでなく、教員3名による実演を実施しました。また、期間中に開催された企業・団体PRセミナーでは、繊維学系 谷口育雄 教授による「未来を紡ぐ膜技術 - 中空糸でCO<sub>2</sub>を分ける -」と題した講演を実施し、本学の先進的な研究成果を広く紹介しました。



会場となった福井県産業会館



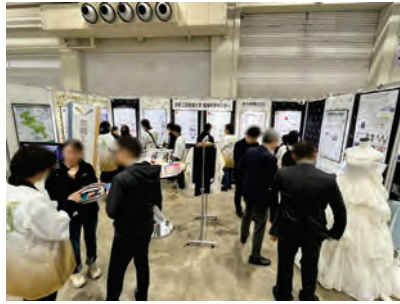
講演する谷口教授

同フェアの展示数は過去最多となり、来場者も非常に多く、展示への関心の高さや新素材開発など繊維産業の将来性を実感できる貴重な機会となりました。

本センターの展示ブースには2日間で延べ約250名にご来場いただきました。本学の研究内容に興味がある企業担当者のみならず、本学卒業生やその関係者も多く訪れ、繊維関連企業における卒業生の活躍も改めて実感しながら、盛況のうちに幕を閉じました。

お知らせ

- > ニュース一覧
- > お知らせ一覧
- > イベント一覧
- > 学部入試最新情報
- > 大学院入試最新情報



来場者に研究内容を説明する様子

【このページに関する問い合わせ先】

総務企画課広報係

TEL：075-724-7016

E-mail：koho[at]jim.kit.ac.jp（※[at]を@に変換してください）

国立大学法人 京都工芸繊維大学



Contact 075-724-7014（代表）

Address 〒606-8585  
京都市左京区松ヶ崎橋上町

[法人情報の公開](#) | [教育情報等の公表](#) | [大学関連データベース](#) | [リンク集](#) | [個人情報保護方針](#) | [サイトについて](#)

Copyright©2016 Kyoto Institute of Technology All Rights Reserved.

### 北陸ヤーンフェア 2025

## 11月19日から開催

### 出展社数は77社に

福井県繊維協会と石川県繊維協会は11月19〜20日、福井県産業会館（福井市）で糸を軸にした総合展示会「北陸ヤーンフェア2025」を開催する。今回のテーマは「繊維の夢を紡ぐときめきワクワクの創造」で、77社・団体が出展する（昨年は78社・団体）。

の1昨年は3239人が来場した。前回の福井開催に比べて出展社数が13社増えており、今回は会場を増やして1号館と2号館を使っている。

新規出展では、引き続き繊維機械関連が多

いほか、海外企業も増えた。海外からの出展

は福井県繊維協会、石川県繊維協会と中華民

国紡織業拓展会（紡拓会）が交流を進める中

で前回から始まったが、今回は台湾が6社

に増え、中国からも1社出展する。

特別講演は、玉木新

雌（兵庫県西脇市）の

玉木新雌代表取締役

が、「きもちいいはうつ

くしい Tamaki

Niimeのいきかた

」をテーマに話す。

出展社は次のとおり。

山甚擦糸、日華化学、カジナイロン、稲

畑産業／村昭繊維興業、シモムラ、ジャテ

ック、タロダ、前多、山越、旭化成アドバン

ス、東レ、帝人フロン

ティア、東洋紡せんい

／御幸毛織、KBセー

レン、泉工業、カワボ

ウテキスチャード、シ

キボウ／新内外綿、弘

伸、北洞、日本製紙、

ユニプラステック、蝶

理、STX、GSIX

レオス、ヤギ、増井、

モリリン、三菱ガス化

学、豊通ファッション

エキスプレス、Fib

erCraze、モリ

トアパレル、木曾川染

絨、テクノトレディ

アルス、イテマウィー

ピンクジャパン、スト

ープリ、日本紡織機械

製造、クロツツ・ベッ

ケルト・ジャパン、ワ

インダーワークス、技

研、津田駒工業、藤堂

製作所、宮下機料、高

山リード、丸中商店、

湯浅糸道工業、AIK

Iリオテック、梶製作

所、ユニオン工業、イ

ンテックス通商、スズ

キワローパー、コスモサ

ミット、トヨシマビジ

験認証センター、福井

県擦糸工業組合、小松

擦糸工業協同組合、京

都工芸繊維大学繊維科

学センター、信州大学

繊維学部、福井大学織

維・マテリアル研究セ

ンター、福井県工業技

術センター、石川県工

業試験場、日本繊維機

械学会、産業技術総合

研究所北陸デジタルも

のづくりセンター、福

建賢隆科技、展頌、昶

明国際、東隆興業、集

盛実業、穂好高分子化

学工業、珍綱国際。



京都工芸繊維大学繊維科学センター  
KIT's CFTS

# 学術講演会 Academic Lectures

参加無料  
事前登録  
不要

Admission free  
no pre-  
registration  
required

2025年  
**11/10**  
(Mon)  
13:30~15:40



会場 Venue

13号館 4階多目的室  
Multipurpose Room  
4th Floor in Building 13

お問合せ Contact

繊維科学センター (CFTS)  
E-mail: fiber@kit.ac.jp



本講演会は英語で開催されます  
This lecture will be conducted in English.



13:30~14:30  
マルク・ヴァンデン・ボッシュ博士  
Dr. Marc Van den Bosch  
General Manager  
Federation of Belgian Electricity and  
Gas Companies(FEBEG)

欧州の気候・エネルギー政策 - ベルギーと  
欧州の状況からの例  
European climate and energy policy -  
illustration from Belgian and  
European situation

国際および欧州の気候変動政策は、EU加盟国のエネルギー政策に重要な影響を与え、エネルギー部門およびその他の産業部門への投資を促進しています。本講演では、グリーン経済への移行について、不安定な供給や貯蔵限界といった問題や、マイナス価格などの新たな課題、安全保障やレジリエンス（回復力）といった他の課題について説明し、それらに対する欧州のエネルギー対策を紹介します。



14:40~15:40  
ジョナサン・チェン教授  
Dr. Jonathan Y. Chen  
Professor, PhD., CText FTI  
Renewable Fiber and Composite Laboratory  
School of Human Ecology  
Texas Materials Institute  
The University of Texas at Austin

リグノセルロース系バイオマスからの機能性  
繊維および複合材料  
Functional Fiber and Composite  
Materials from Lignocellulosic  
Biomass

リグノセルロース系バイオマスは、再生可能エネルギーやバイオベース繊維・炭素材料に有用な豊富な天然資源ですが、拡張性かつ費用対効果の高いバイオマス変換のための最先端技術の開発に課題があります。本講演では、リグノセルロース系バイオマスを原料とした、繊維、不織布、二層織物スーパーキャパシタの3つの複合製品を紹介します。



京都工芸繊維大学繊維科学センター  
第10回大阪地区講演会  
**QOLを支える繊維**

2026年**2月27日(金)**  
13:20~17:15(13:00受付開始)  
綿業会館 新館7階大会場

定員  
100名

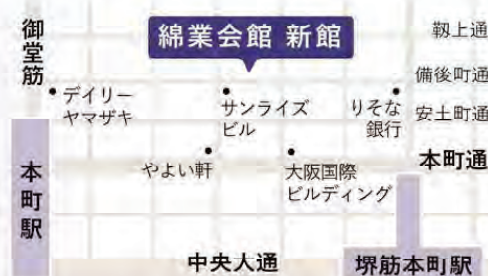
参加費  
無料

- |             |  |                                      |
|-------------|--|--------------------------------------|
| 13:20-13:30 | 開会の挨拶  | 京都工芸繊維大学長 吉本 昌広                      |
| 13:30-14:20 | 学術講演<br>「心地を科学する」                            | 信州大学繊維学部教授 吉田 宏昭 氏                   |
| 14:20-15:20 | 京都工芸繊維大学の研究紹介<br>「新規造形技術を用いた医療用ステントやチューブの製造」 | 繊維学系准教授 徐 淮中                         |
|             | 「暑さに挑む一熱中症予防とヒト実験から探る被服による対策」                | 基盤科学系准教授 山下 直之                       |
| 15:30-16:20 | 特別講演<br>「ファインファイバー技術の開発と化粧品への応用」             | 花王株式会社加工・プロセス開発研究所主席研究員 東城 武彦 氏      |
| 16:20-17:10 | 特別講演(オンライン)<br>「ヘルスケア産業政策の現状と今後の方向性」         | 経済産業省商務・サービスグループヘルスケア産業課総括補佐 佐々木 稔 氏 |
| 17:10-17:15 | 閉会の辞   | 京都工芸繊維大学繊維科学センター長 奥林里子               |
| 17:30-19:00 | 意見交換会(有料)                                    |                                      |

- 【主催】京都工芸繊維大学繊維科学センター  
 【協賛】(一社)繊維学会 (一社)日本繊維製品消費科学会 (一社)日本繊維機械学会  
 (一社)テキスタイル倶楽部 (協組)関西ファッション連合  
 (一社)日本繊維技術士センター (地独)京都市産業技術研究所  
 ダイセン(株)(繊維ニュース) (株)織研新聞社(織研新聞)

お問合せ

京都工芸繊維大学繊維科学センター  
〒606-8585 京都市左京区松ヶ崎橋上町1  
TEL: 075-724-7701 FAX: 075-724-7705  
E-mail: fiber@kit.ac.jp



会場 〒541-0051 大阪市中央区備後町2丁目5番8号  
\*駐車場はございませんので公共交通機関をご利用下さい

お申込み  
方法

下記WEBサイトからお申し込みください  
<https://www.kit.ac.jp/application/view/index.php?id=353130>



申し込みサイト

## 京都工芸繊維大学 繊維科学センター「第10回大阪地区講演会」 「QOLを支える繊維」

近年、我々の健康に対する意識が高まる中で、「クオリティ オブ ライフ (QOL)」という言葉が日常的に使われるようになってきました。その中でも注目されているのが、ヘルスケア技術の進化です。繊維では、抗菌・防臭効果のある繊維のほか、体温調節をサポートする素材などが開発され、衣類を通じて健康をサポートする新しい形のヘルスケアが実現しています。また、ウェアラブルデバイスと組み合わせた「スマート繊維」も登場しており、心拍数や呼吸数などをリアルタイムで測定できる衣服が開発されています。これにより、病気の早期発見や運動管理など、個人の健康維持に大きく貢献することが期待されます。このように、「繊維」は単なる衣料素材にとどまらず、未来のQOL向上を支える重要な分野へと進化している状況を鑑みて、第10回大阪地区講演会では、繊維と生活の質について考える講演会といたしました。本学のメンバーによる研究成果の紹介に加えて、ヘルスケア産業界が注目する視点、および関西地域の施策について特別講演を企画いたしましたので、皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

日 時： 2026年2月27日(金)  
13:20-17:15 (13:00 受付開始)  
場 所： 綿業会館 新館7階大会場 (<http://mengyo-club.jp/access/>)  
〒541-0051 大阪府中央区備後町2丁目5番8号  
定 員： 100名  
参加費： 無料  
協 賛： 一般社団法人繊維学会 一般社団法人日本繊維製品消費科学会  
一般社団法人テキスタイル倶楽部 協同組合関西ファッション連合  
一般社団法人日本繊維機械学会 地方独立行政法人京都市産業技術研究所  
一般社団法人日本繊維技術士センター  
ダイセン株式会社(繊維ニュース) 株式会社繊維研新聞社(繊維研新聞)

### 【プログラム】

13:20-13:30 開会の挨拶 京都工芸繊維大学長 吉本 昌広

13:30-14:20 学術講演  
「心地を科学する」 信州大学繊維学部教授 吉田 宏昭 氏

14:20-15:20 京都工芸繊維大学の研究紹介  
「新規造形技術を用いた医療用ステントやチューブの製造」 繊維学系准教授 徐 淮中  
「暑さに挑む一熱中症予防とヒト実験から探る被服による対策」 基盤科学系准教授 山下 直之

15:20-15:30 休憩

15:30-16:20 特別講演  
「ファインファイバー技術の開発と化粧品への応用」  
花王株式会社加工・プロセス開発研究所主席研究員 東城 武彦 氏

16:20-17:10 特別講演(オンライン)  
「ヘルスケア産業政策の現状と今後の方向性」  
経済産業省商務・サービスグループヘルスケア産業課 総括補佐 佐々木 稔 氏

17:10-17:15 閉会の辞 京都工芸繊維大学繊維科学センター長 奥林 里子

# ヒトとモノの調和で生まれる幸福感 なじむ感性を科学する!?

“心地良い”を追求したら…“経年優化 (!?) ”という新テーマを発見!

モノは購入時に最も価値があり、使用するにつれて経年劣化して価値が下がる。一般的にはそのように考えられていますが、使用するにつれてヒトとモノが“ちょうどいい感じ”に馴染み、個人にカスタマイズされた良い製品になるのではないかと。「使い心地」の研究を発展させ、次は「なじむ」を突き詰めたい…感性工学の観点からこの究極ともいえるテーマに取り組むのが、繊維学部 先進繊維・感性工学科 感性工学コース 吉田宏昭教授です。“経年優化 (!?) ”とも言える新たな付加価値の創出を目指す研究に注目が集まっています。(文・佐々木 政史)



## 椅子、ランドセル、眼鏡、靴… 「使い心地」に多くの 共同研究依頼が

「やはり誰かを笑顔にしたいからですな」。研究の目的についてこう話すのは、先進繊維・感性工学科 感性工学コースの吉田宏昭教授です。

吉田教授の研究分野は、モノの使い心地評価。メーカーの協力依頼を受け、商品開発段階における使い心地評価を数多く手掛けてきました。これまでの実績は、椅子やバイクの座面、ランドセル、リュックサック、眼鏡、寝具、筆記具、靴、パソコンなど、実に多種多様。「企業からの依頼には、基本的に来るもの拒まずという姿勢です」(吉田教授)という包容力からでしょうか、メーカーからの共同研究の依頼が引きも切らずに寄せられています。

## 感性計測の方法は多種多様、 各種センサーも活躍

研究対象とする製品の種類が多岐に及ぶため、使い心地の計測方法も様々です。ユーザーアンケートに加え、各種センサー類を活用しています。

例えば、かばんのフジタ(山形県)の依頼を受けて行ったランドセルの使い心地評価の研究では、加速度センサーを活用。身体とランドセルにセンサーを貼り付け、使用時の動きの様子を観察しました。吉田教授の熱意に動かされ、カバン店の専務のお子さんが山形県からわざわざ来て実験に協力してくれたと言います。

また、椅子の座り心地評価では、圧力を測ることができるシート状のセンサーを活用。試作品の座面にセンサーを敷いてお尻に掛る体圧分布を計測し、できるだけ体圧が分散する形状を探りました。

衣服の着心地評価では、衣服圧を計測できるエアバックセンサーを活用。衣服と身体間にセンサーを張り付け、動作時の衣服圧を計測して製品開発に活かしたと言います。

## “なじむ”は 究極の心地よさ。 もししたら 感性工学の 新領域!?

吉田教授の目下の関心は、“なじむ”という概念です。

そもそも、なじむとはどのような状況でしょうか。人がモノを使用するなかで、「モノがユーザーに合わせて変化する」、あるいは「ユーザーの方がモノに合わせて使い方を変える」ということがあります。そして、こうした結果として、ユーザーとモノが一つに調和する、これこそが“なじむ”ことだと吉田教授は説明します。一般的に製品は使い始めの新品

の状態がピークで、それ以降は経年劣化していくと考えられています。しかし、モノとユーザーが馴染むことで、使用につれて一体感が高まり心地よさが増す“経年優化 (!?) ”とも言える状況になるわけです。これまでメーカーは販売時点での価値の訴求に終始していた部分が多いのが実情ですが、販売後の馴染むことまで考えた展開ができれば新たな付加価値の訴求が期待できます。例えば、身に付ける時間の長いランドセルや眼鏡、靴などは、こうした“なじむ”という感性を伴った付加価値付けに向いていると言え、実際に吉田研究室ではなじむ感性について共同研究を次々と開始しているそうです。

心地よさは個人で異なります。つまり、究極の心地よさは、個人にカスタマイズされたもの。“なじむ”は、まさに使用を通じて個人にカスタマイズしていくということであり、感性工学が目指す究極の心地よさを実現するものと言えそうです。感性工学の新たな発見とも言える“なじむ感性”の研究がどのように展開していくのか、吉田研究室の今後の取り組みから目が離せません。

信州大学学術研究院(繊維学系)  
繊維学部 先進繊維・感性工学科 感性工学コース

## 吉田 宏昭 教授

Profile  
研究分野は感性工学、デジタルヒューマン、バイオメカニクス  
京都大学、米国留学、産業技術総合研究所  
その後信州大学繊維学部助教、同准教授を経て  
2019年より現職





徐 准中 准教授

HP: www.bionanofiberlab.com

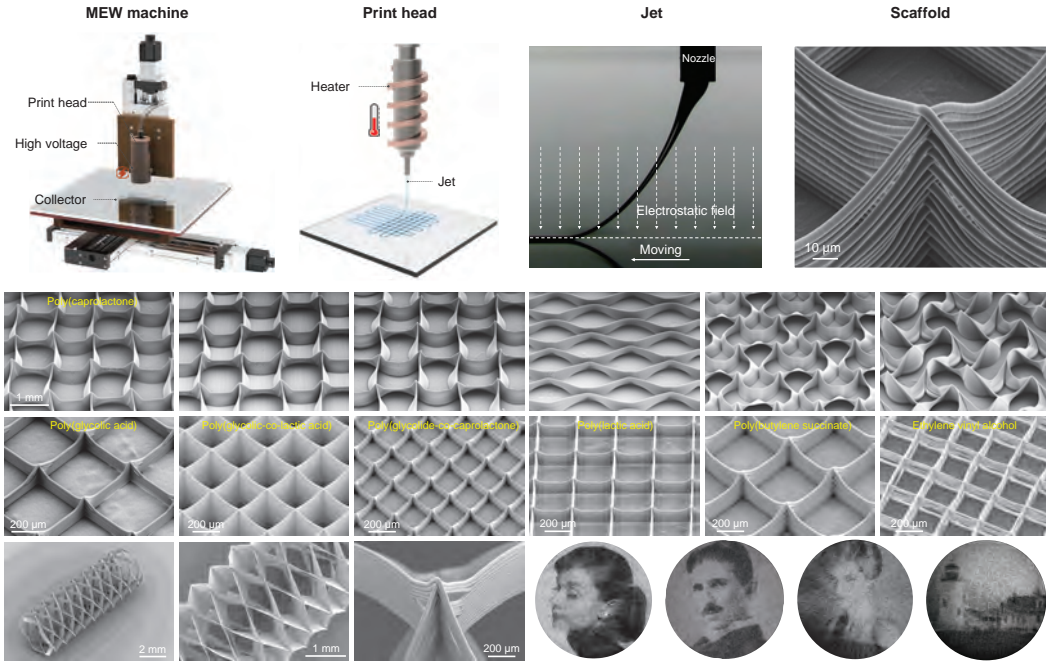
Tel: 075-724-7980

E-mail: xhz2008@kit.ac.jp

大学院工学科学研究科 バイオベースマテリアル学専攻 バイオナノファイバー研究室

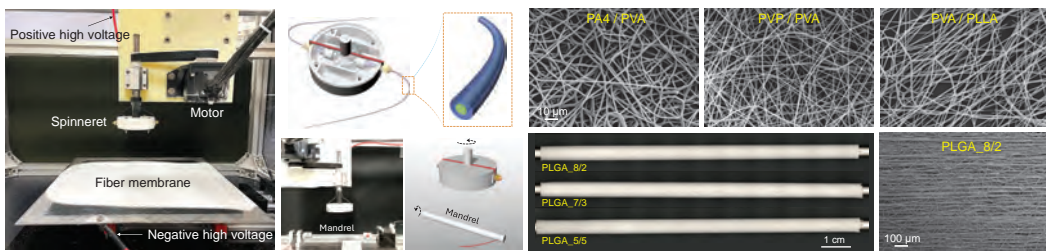
### Melt Electrowriting

Melt Electrowriting (MEW) is an advanced 3D printing technology used to create high-resolution fibrous structures for the applications of tissue engineering and smart textiles. We have developed a range of MEW devices, capable of processing various biobased polymers. Additionally, we established a startup, MOXY, to commercialize MEW machines and related products.



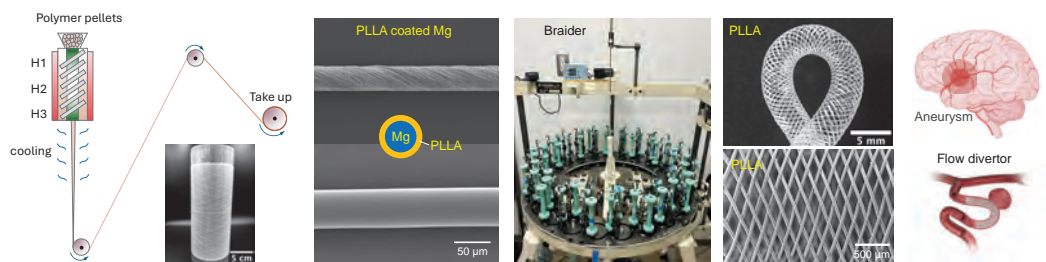
### Electro-centrifugal Spinning

Electro-centrifugal spinning (ECS) is an innovative nanotechnology for high-efficiency nanofiber production. We have developed an ECS system that facilitates the creation of core/sheath or highly aligned nanofibers, intended for applications in tissue engineering and regenerative medicine.



### Melt Spinning

Melt spinning is a conventional technique used in fiber production. We tailored a small melt spinning machine specifically for producing medical-grade fibers. These fibers are then employed with a braider to construct a flow diverter, designed for the treatment of aneurysms.



新規造形技術を用いた医療用ステントやチューブの製造

【 徐 淮中 (じょ わいちゅう) 略歴 】

1989 年生まれ

学歴及び資格

- 2012 年 6 月 浙江理工大学 材料・テキスタイル学部 不織布材料学科 卒業
- 2012 年 9 月 浙江理工大学 テキスタイル材料・テキスタイルデザイン専攻博士  
前期課程 入学
- 2015 年 3 月 浙江理工大学 テキスタイル材料・テキスタイルデザイン専攻博士  
前期課程 修了
- 2015 年 10 月 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 バイオベースマテリア  
ル学専攻博士後期課程 入学
- 2018 年 9 月 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 バイオベースマテリア  
ル学専攻博士後期課程 修了

職 歴

- 2019 年 6 月 京都工芸繊維大学繊維学系 テニユアトラック助教
- 2024 年 6 月～ 京都工芸繊維大学繊維学系 准教授

研 究 歴

- 2012 年 9 月～  
2015 年 3 月 遠心力紡糸に関する研究
- 2015 年 10 月～  
2018 年 9 月 熔融電界紡糸に関する研究
- 2019 年 6 月～  
現在 ナノファイバーテクノロジーおよび 3D プリンティング技術に関する研究

## 暑さに挑む—熱中症予防とヒト実験から探る被服による対策

京都工芸繊維大学 基盤科学系 山下直之

### 《講演概要》

気候変動により、夏の暑さは年々厳しさを増している。2011年から2020年の世界の平均気温は、産業革命前（1850年から1900年の平均）と比較して約1.1°C上昇しており（IPCC, 2023）、今後10年以内に1.5°Cへ到達する可能性が示されている

（Matthews and Wynes, 2022）。本邦においても気温は上昇傾向にあり、2024年は観測史上最も高い平均気温を記録した。気温上昇に伴い、熱中症関連の死亡者数や救急搬送数も増加している。予防啓発は盛んに行われているが、この深刻な状況は今後も続くと考えられる。

熱中症を予防するためには、「どのような条件で体温が上昇するのか」を理解することが重要である。「暑さ」は気温だけで決まるものではなく、湿度に加え、日射（輻射熱）や気流も大きく影響する。これらを総合的に評価する指標として湿球黒球温度（WBGT）が用いられている。天気予報などでは「暑さ指数」と呼ばれているが、正式名称は湿球黒球温度であり、乾球温度、湿球温度、黒球温度を組み合わせ、気温・湿度・気流・輻射熱を統合的に評価する指標である。

元来、スポーツ科学、体育学、応用生理学、環境生理学の分野では、実験室内で温度および湿度を制御した暑熱環境を設定し、ヒトの体温調節反応が検討されてきた。そして、得られた知見を基に、運動や労働環境における安全性が評価されてきた。

しかし、真夏の屋外で直射日光を浴びたときの暑さは、室内で感じる暑さとは質的に異なる。日なたに立った瞬間、「これは暑い」と感じた経験は少なくない。では、その日射による負荷は、温度と湿度を制御した実験室環境で十分に再現されているのだろうか。こうした疑問から、日射に相当する強い輻射熱を付加した実験に取り組んできた。本講演では、体温上昇、発汗量、不快感がどのように変化するのか、その結果を紹介する。

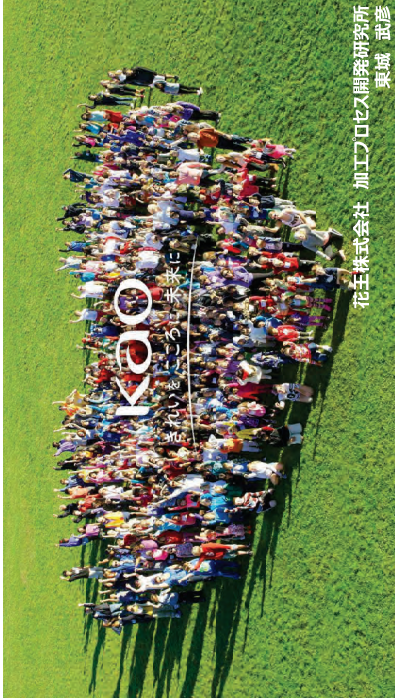
さらに、研究室がこれまで取り組んできた衣服による暑さ対策として、日射を模した強い輻射熱を受ける場合に肌を隠した方がよいのかという点や、遮熱加工を施した機能性スポーツウェアを着用した際の体温調節反応について、直近の研究成果を踏まえて紹介する。

### 《略歴》

2015年に中京大学大学院体育学研究科にて博士（体育学）を取得。2017年に京都工芸繊維大学基盤科学系に助教として着任。2024年より同基盤科学系准教授を務める。専門は運動生理学、環境生理学。日本生気象学会熱中症予防研究委員を務める。

アマチュアボクシング選手として減量に苦しんだ経験をきっかけに、減量や脱水が運動能力にどのような影響を及ぼすのかに関心を持ち大学院に進学。これまで体内の水分バランスや暑さが運動能力に及ぼす影響について研究を行ってきた。現在は、気候変動により深刻化する熱中症の予防や、暑い環境で強い輻射熱や気流を付加した条件下で運動した際の体温調節反応について研究するとともに、スポーツ現場で実践できる対策の構築にも取り組んでいる。

# ファイブアライバー技術の開発と化粧品への応用



花王株式会社 加エプロセス開発研究所  
東城 武彦

# 花王の原点

原点は高級化粧石けん。およそ130年前に誕生しました。



1890年発売の「花王石鹸(桐箱3個入り)」の月のマークの金型。

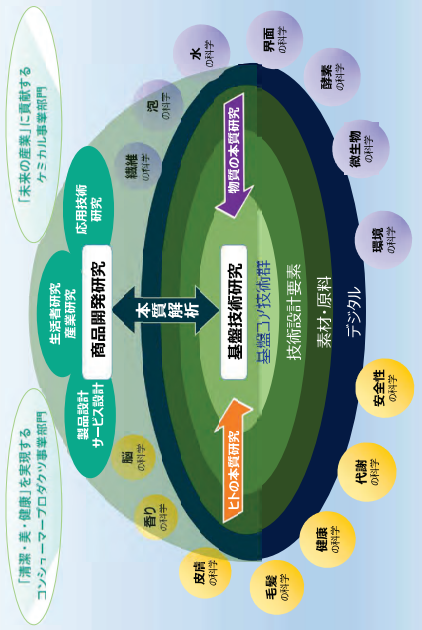
当時、「顔洗い」と呼んでいた化粧石けんの高級感を伝えるため、  
発音が「顔」に通じる「花王」と名づけました。  
そして、現在の社名の起源となっています。

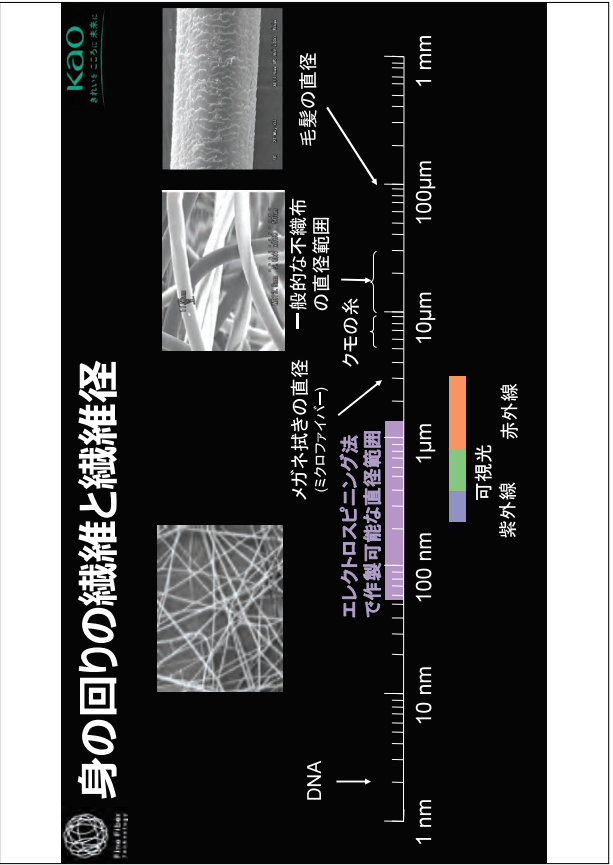
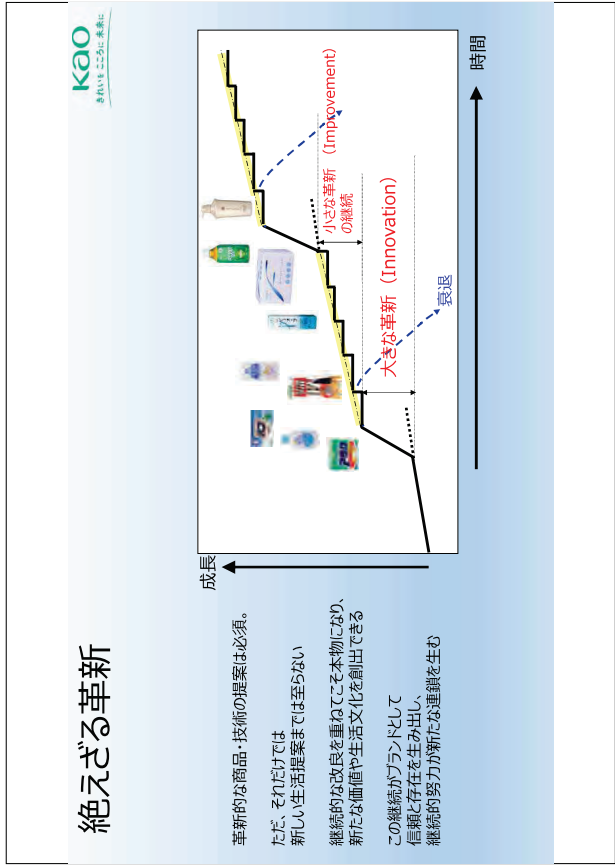
# 研究開発部門の基本方針

- 真理の追究
- 開かれた研究所 (まじめな雑談)  
色々な議論する“場”の設定/有機的、流動的な組織/大部屋制
- サイエンスからテクノロジーへの転換  
商品開発研究部門、基礎技術研究部門のマトリクス運営
- シーズとニーズのマッチング  
研究開発とマーケティングの融合
- 異質なものととの協働 (多様性の融合)

R & D =  
企業の活力・革新の原動力  
経営戦略との整合  
「よきモノづくり」による  
「清潔」「美」「健康」価値の  
消費者への提供

# 花王の研究開発の特徴





### 新発想のスキンケアアプローチ

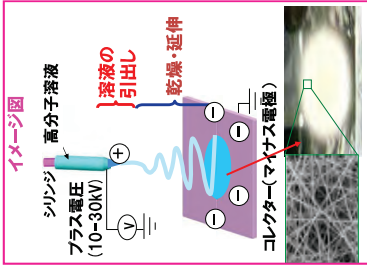
ヴェールを纏う 翌朝 驚きと感動の瞬間へ

一晩中 湿潤環境を整える

寝ている間に、美の可能性を一気に加速させる

Copyright © Kao Corporation. All rights reserved.

# エレクトロスピニング法とは



高速でファイバー化する

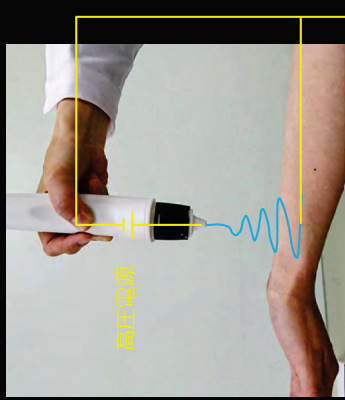
含水率: 80%  
繊維径: 50 μm

↓

1万倍以上延伸され、  
瞬時に乾燥

含水率: <5%  
繊維径: 0.5 μm

# ユーザー自身が使用するデバイス基本設計



- 高電圧だが電流は極小 (安全対策として過電流対策実施)
- 噴霧と同時に溶媒は揮発 (絶縁体に変化)
- 人体を通じたグラウンド設置
- 持ち運び可能な設計 (高圧電源、送液機構のコンパクト化)

## 安全性と小型化を実現

# ハンデデバイス実現のアプローチ



デバイス開発



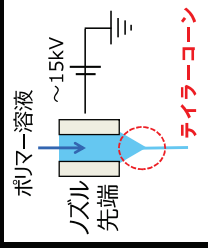
溶液設計



シミュレーション

社内外の協働体制の下、開発を推進

# 溶液設計(糸系安定性)



ノズル先端からの溶液引出し係数

溶液帯電量 (Q) > 凝集力

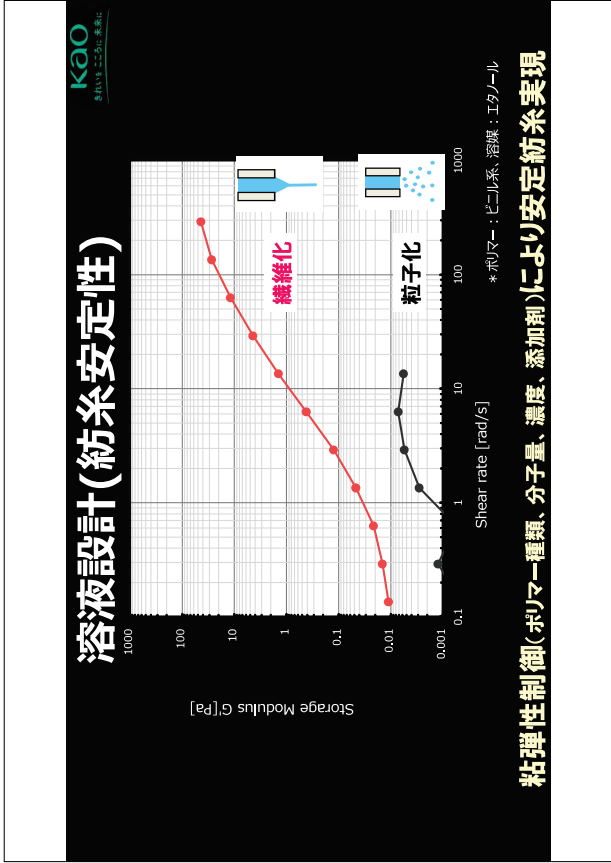
$$8\pi(\epsilon_0\gamma R^3)$$

Q : 樹脂帯電量  
 γ : 表面張力  
 ε<sub>0</sub> : 真空の誘電率  
 R : 先端部の半径



バランス

溶液の粘弾性制御が重要



### 溶液設計(環境安定性)

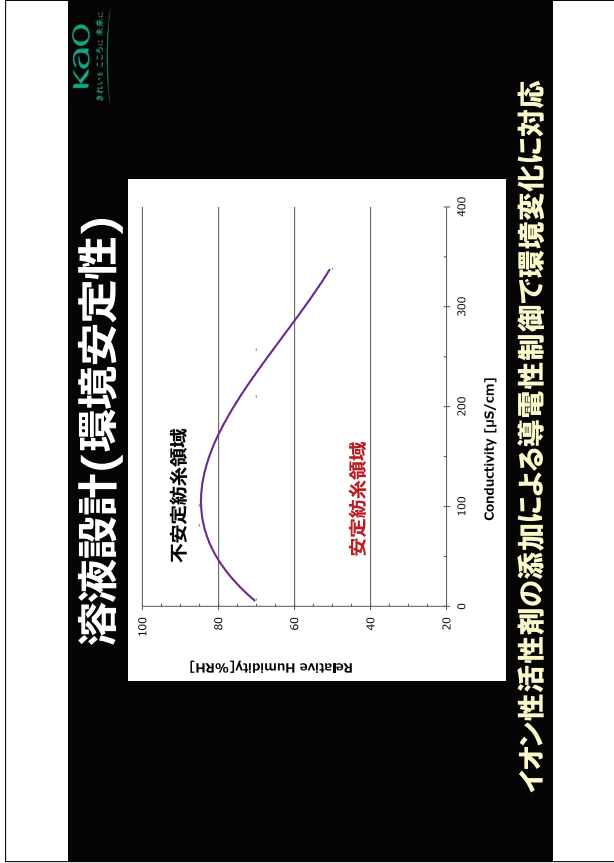
安定紡糸

不安定紡糸

23°C, 50%RH

30°C, 70%RH

ユーザー自身が使用するには、環境依存性改善の必要



### 極細繊維 (Fine Fiber) の特性とは？

ファインファイバーとは

直径が1,000nm以下の繊維

ファイブファイバー  
繊維径 < 1000nm

従来繊維  
繊維径 10~30 μm程度

繊維径 : 10 μm → 100 nm になると...

曲げ剛性	重量単位長さ	比表面積	毛管力
柔らかさ	長さ	広がり	液の引き込み
1億倍	1万倍	100倍	100倍

相違いの特性変化に基づき、機能発現が期待

### Fine Fiberの特性1：計算による特性の予測

ファインファイバー膜による毛管力

**理論式：毛管力と繊維径の関係**

$$h = \frac{2(1-\epsilon)\alpha \cos \theta}{\epsilon \sigma g}$$

毛管力 (移動距離)  $h$

繊維径  $\epsilon$

毛管力 (移動距離)  $\sim \frac{1}{\text{繊維径}}$

繊維径が小さい  
⇒ 毛管力 (移動距離) がは増大

r: Capillary force (cm)  
θ: Contact angle between fiber  
ε: Porosity  
σ: Distance between fiber to next fiber  
g: Gravitational acceleration

極細繊維に浸み込むモル溶液

**強大な毛管力により、油剤は自発的に広がる**

### FF膜 + 製剤で発現する機能

ファインファイバー膜 + 製剤

塗布直後

8時間後

製剤膜

多

少

モル製剤 + FF膜

均一、持続性向上

経時的な破壊

+ ヒト肌前腕部での観察結果

**既存製剤の性能を最大限発揮**

### Fine Fiberの特性2：計算による特性の予測

ファインファイバー間に発生する力

**理論式：ラプラスの式(毛細管に動く力)**

$$F = \frac{2\gamma r^2 \cos \theta}{H}$$

液量  $H$

液凝集力  $\sim$  繊維間距離

繊維間距離 (細孔径) が小さい  
⇒ 液保持力が高い

F: Force (N/m)  
r: Radius of fiber  
σ: Surface tension  
θ: Contact angle between liquid and fiber

保持性評価

⑤ 重量(目盛)

荷重 (g)

1.4 2.5 5.8

汎用の不織布 15µm

ファインファイバー 1µm

ファインファイバー 1µm

汎用の不織布 15µm

肌密着力評価

密着力 (N)

4 3 2 1 0

ファインファイバー

汎用の不織布

**液保持性、密着性が高まる**

### ファインファイバー膜の特性まとめ

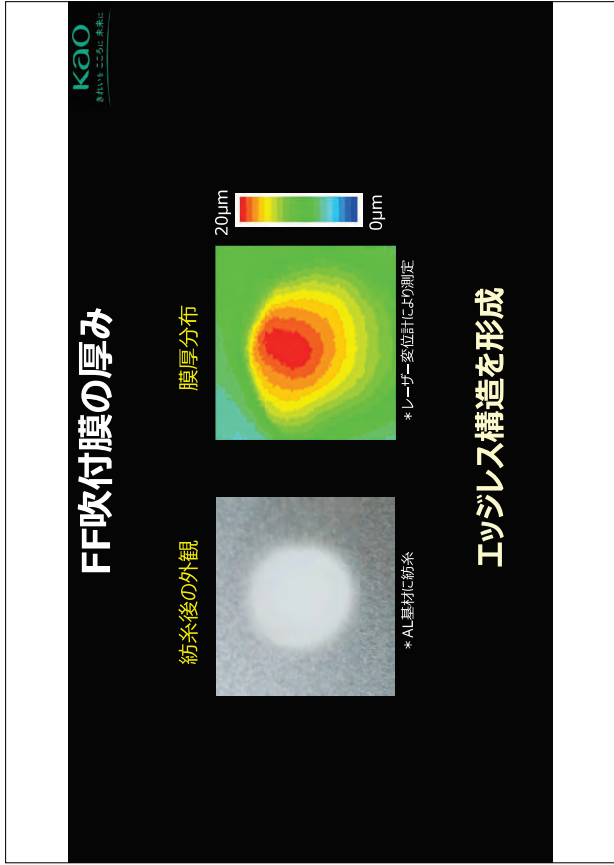
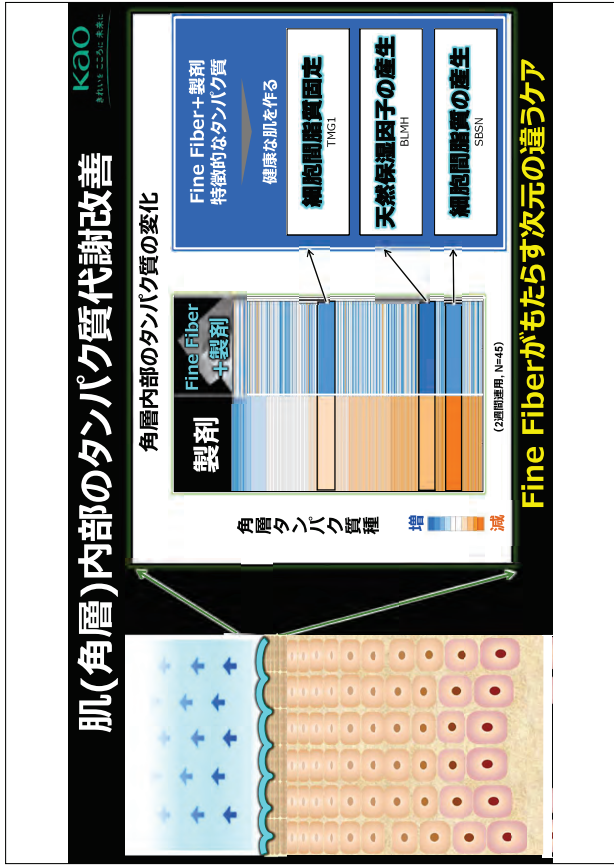
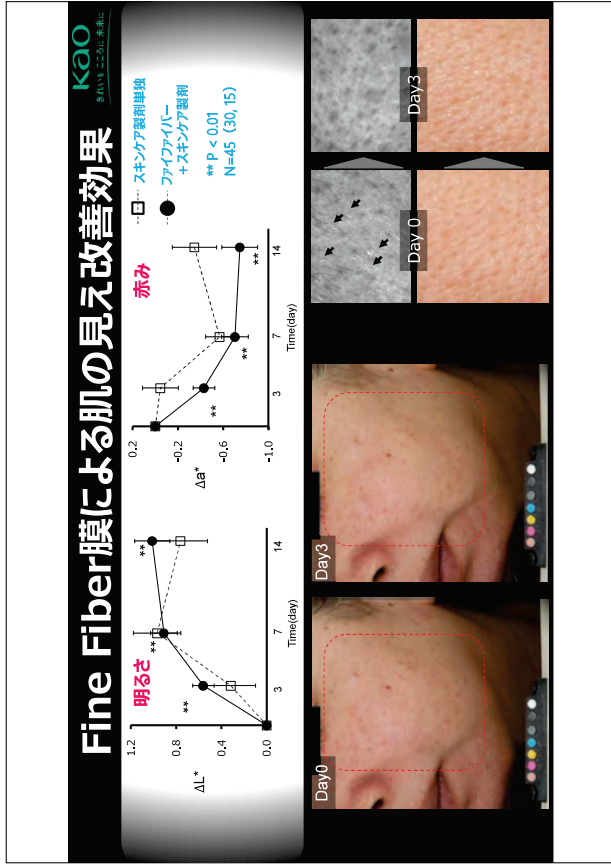
製剤を塗布後  
FF膜を吹き付け  
SEM観察

① 毛管力により、組み合わせる剤を膜中に広げる

② 液架橋力により、持続性の高い膜になる

③ 肌と一体化した膜となる

ファインファイバー + 製剤





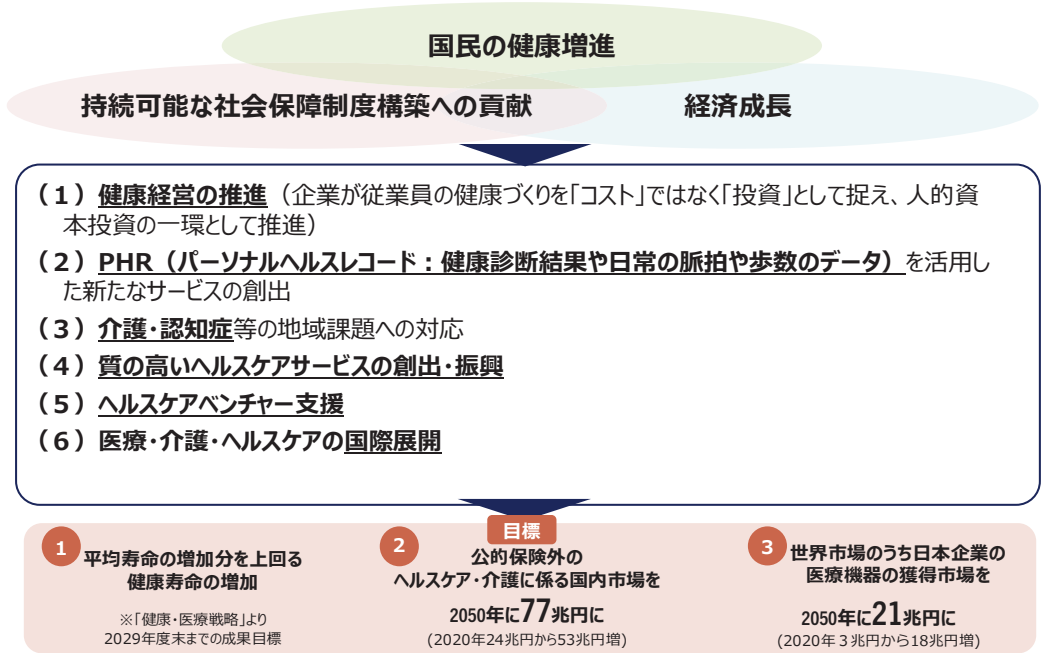


# ヘルスケア産業政策の現状と今後の方向性

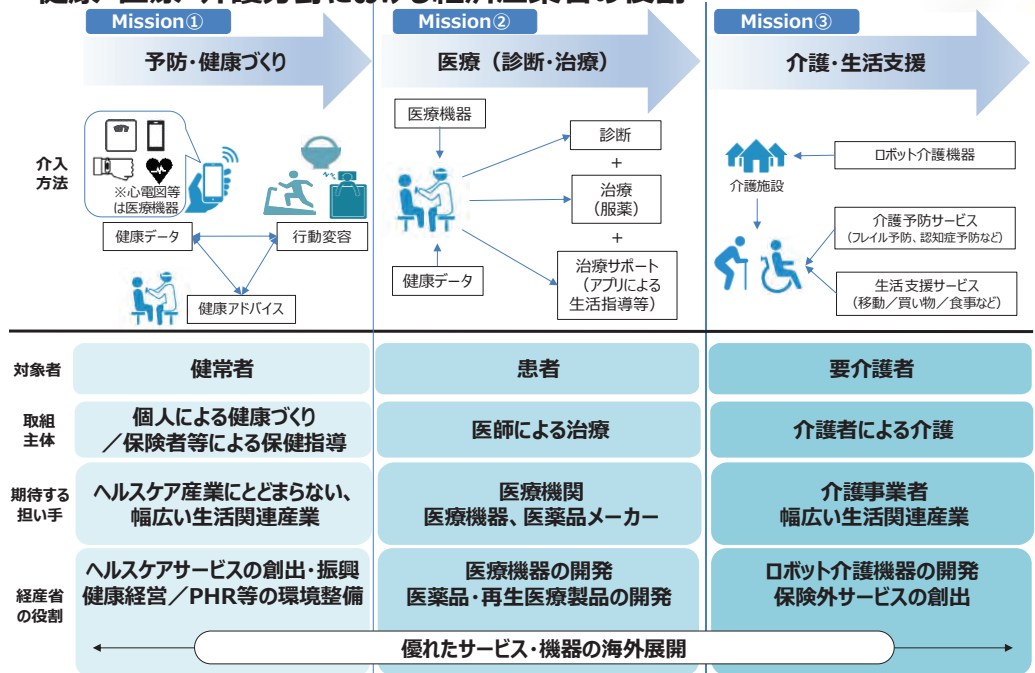
経済産業省商務・サービスグループヘルスケア産業課 総括補佐 佐々木 稔

講演要旨：本講演では、健康経営の推進やPHR（Personal Health Record）の利活用促進、エビデンスの構築に向けた研究開発、医療機器・ヘルスケアサービスの国際展開など、ヘルスケア産業課における政策の全体概要をご紹介します、今後重点的に取り組んでいきたい政策についてお話しします。

## ヘルスケア政策の目指す姿と施策



## 健康・医療・介護分野における経済産業省の役割





TOP - 繊維科学センターが第10回大阪地区講演会を開催しました

2026年2月27日、繊維科学センターは、第10回大阪地区講演会「QOLを支える繊維」を綿業会館（大阪市中央区）にて開催しました。

本講演会は、繊維科学センターの活動を広く社会に報告するため、大阪・東京と毎年交互に開催されており、昨年に続き、今年も大阪で開催しました。

吉本 昌広 学長の挨拶後、信州大学 繊維学部 教授の吉田宏昭氏による「心地を科学する」と題した学術講演及び本学教員による研究紹介が行われました。

次に特別講演では、花王株式会社 加工・プロセス開発研究所 主席研究員 東城 武彦 氏に「ファインファイバー技術の開発と化粧品への応用」を、またオンラインにて経済産業省 商務・サービスグループヘルスケア産業課 佐々木 稔 氏に「ヘルスケア産業政策の現状と今後の方向性」をそれぞれ講演いただきました。今回の講演会を通じ、ヘルスケアの繊維への応用の可能性や研究例、企業での実例のほか、国のヘルスケア産業政策を知るとともに、QOL向上を支える繊維業界でのヘルスケア製品への展開にチャンスがあることなど、参加者とともに情報を共有し考察を深めることができました。

当日は、繊維関連企業を中心に学内外から約100名の参加があり、盛況のうちに幕を閉じました。

### お知らせ

- > ニュース一覧
- > お知らせ一覧
- > イベント一覧
- > 学部入試最新情報
- > 大学院入試最新情報



開会の挨拶をする吉本学長



信州大学 吉田氏による学術講演



花王株式会社 東城氏による特別講演



熱心に聴講する参加者

【このページに関する問い合わせ先】

総務企画課広報係

TEL：075-724-7016

E-mail：koho[at]jim.kit.ac.jp（※[at]を@に変換してください）

繊維ニュース 2026年1月8日 素材・機器・ホーム製品

### 2月に大阪 地区講演会

京都工芸繊維科学センター

京都工芸繊維大学繊維科学センターは、2月27日に綿業会館（大阪市中央区）で恒例の「大阪地区講演会」（本紙「繊維ニュース」など協賛）を開催する。

10回目となる今回は「QOLを支える繊維」をテーマに、特別講演や京都工織大の研究を紹介する。

「ア産業の創出」を報告する。

また、学術講演として信州大学繊維学部吉田宏昭教授が「心地を科学する」と題して講演する。そのほか京都工織大の研究紹介として、徐准中准教授が「新規造形技術を用いた衣料用ステントチューブの製造」、山下直之教授が「暑さに挑む——熱中症予防とヒト実験から探る被服による対策」をそれぞれ報告する。

特別講演として花王の加工・プロセス開発研究所の東城武彦主任研究員が「ファイナライパー技術の開発と化粧品への応用」、経済産業省商務・サービスグループヘルスケア産業課の佐々木稔総括補佐が「次世代ヘルスケア

### 京都工芸 繊維大学 QOLテーマに講演会

京都工芸繊維大学繊維科学センターは2月27日、「QOL（クオリティ・オブ・ライフ）を支える繊維」をテーマに、大阪・綿

業会館で第10回大阪地区講演会を開く。  
健康への意識が高まる中、日常的にQOLという言葉が使われるようにな

織研新聞 2026年1月14日 素材・製造・商社

り、その中でもヘルスケア技術の進化が注目されている。繊維では、抗菌・防臭などの機能を持つ繊維に加え、体温調節をサポートする素材などが開発され、「衣類を通じて健康をサポートする新しい形のヘルスケアが実現している」と同科学センター。同メンバーによる研究成果の紹介に加え、ヘルスケア産業界が注目する視点などを切り口に特別講演を企画する。

主なプログラムは、吉田宏昭信州大学繊維学部教授の学術講演「心地を科学する」、京都工織大の研究紹介で、「新規造形技術を用いた医療用ステントやチューブの製造」や「暑さに挑む——熱中症予防とヒト実験から探る被服による対策」。特別講演は花王の研究員の「ファイナライパー技術の開発と化粧品への応用」、経済産業省担当者の「次世代ヘルスケア産業の創出」（仮題）など。

講演会参加費は無料、講演会後の意見交換会は参加費3千円。申し込みは専用サイト（<https://www.w.kit.ac.jp/application/view/index.php?id=conference>）から。

繊維ニュース 2026年3月3日 素材・機器・ホーム製品

京都工繊大 繊維科学センター

### 繊維でQOL支える

#### 花王、経産省などが講演

京都工芸繊維大学繊維科学センターはこのほど、綿業会館（大阪市中区）で恒例の「大阪地区講演会」（タイトル「繊維ニュース」など後援）を開催した。今回は「QOL（生活の質）を支える繊維」をテーマに、信州大学繊維学部の吉田宏昭教授、花王の加工・プロ

セス開発研究所の東城武彦主席研究員、経済産業省商務・サービスグループヘルスケア産業課の佐々木総括補佐らが講演した。

信州大の吉田教授は「心地を科学する」と題して報告した。感性工学」という新しい視点で「びと」と「モノ」をつなぐことが心地を科学的に分析するため



信州大の吉田教授

に欠かせないと指摘する。その上で寝具での応用を取り上げながら、製品を使用するにつれて「体になじむ」という現象を科学的に「用」をテーマに報告した。エレクトロスピニング法を応用し、超極細繊維不織布を肌に直接吹き付けるナイトケア用デバイス「フューアリースキン」の開発

分析し、定義付けようとする研究について紹介した。花王の東城主席研究員は「ファインファイバー技術の開発と化粧品への応

事例を紹介した。繊維の先端技術を新しいデザインで新しい顧客層につなげる花王の開発戦略を強調した。経産省の佐々木総括補佐は「次世代ヘルスケア産業の創出」をテーマに、ヘルスケアベンチャーに対する国の支援策などを紹介した。

「マ」に経産省としての取り組みを報告。パーソナル・ヘルス・レコイド（PHR）を介護や認知症対策に活用する構造や質の高いヘルスケアサービスの実現、ヘルスケアベンチャーに対する国の支援策などを紹介した。

講演会でこのほか、京都工繊大の研究紹介として徐准中准教授が「新規造形技術を用いた医療用スプリントやチューブの製造」、山下直之准教授が「暑さに挑む」熱中症予防とヒト実験から探る被服による対策」を報告した。

繊維科学センター長である京都工繊大の奥林里子教授は「繊維は幅広い分野にまたがっており、広い視点での講演内容だった」と評価する。また、このほど繊維科学センターが設立20周年を迎えることから、11月には記念講演会を開催することが報告された。



花王の東城主席研究員



令和8年

3/13(金)

13:00~17:00

京都工芸繊維大学15号館N105

- 13:00 挨拶 京都工芸繊維大学繊維科学センター長 奥林 里子  
 13:10 「機械学習を用いた型紙スキャンデータの二値化処理検討」  
 (地独)京都市産業技術研究所 加工・製造技術グループ 藪内 快  
 13:40 「CNF 複合による PBS 発泡体の収縮抑制」  
 (地独)京都市産業技術研究所 材料・素材技術グループ ユニットリーダー 伊藤 彰浩  
 14:10 「非溶媒誘起相分離の新展開：乱流混合によるナノ構造材料の創製」  
 京都工芸繊維大学 材料化学系 准教授 木梨 憲司  
 14:40 「精密重合を利用した各種材料の表面改質と機能付与」  
 京都工芸繊維大学 分子化学系 教授 箕田 雅彦  
 15:10 「令和7年度繊維科学センター活動成果報告」  
 京都工芸繊維大学 繊維学系 教授 奥林 里子(繊維科学センター長)  
 16:00 研究施設見学会(先着順 定員20名)  
 京都工芸繊維大学オープンファシリティセンター「繊維ユニット」見学

お申込み・お問い合わせ

京都工芸繊維大学  
繊維科学センター

075-724-7701

fiber@kit.ac.jp

申込み締切り：3月6日(金)

申込みURL：

<https://www.kit.ac.jp/application/view/index.php?id=255139>

申込み  
サイト



後援：(地独)京都市産業技術研究所  
 協賛：(一社)繊維学会  
 (一社)日本繊維機械学会  
 (一社)日本繊維製品消費科学会  
 (一社)日本繊維技術士センター  
 (一社)テキスタイル倶楽部  
 京染・精練染色研究会  
 西陣織物研究会

## 京都工芸繊維大学繊維科学センター主催

# 令和7年度「京の知恵」新価値創造講演会

本講演会では、京都が持つ「知」と「技」を活用して、繊維科学センターが地域社会や地場企業と連携することにより、持続可能な繊維科学の発展に貢献するための新たな価値創造に関わる内容として、より身近に、より多くの皆様方に参加していただけるような講演会として企画いたしました。

下記のとおり、会場とオンラインのハイブリッド開催にて実施いたしますので、多数の皆様方のご参加をお待ちしております。（※状況によっては完全オンライン開催に変更する場合がございます。）

<日 時>：令和8年3月13日（金） 13：00～17：00

<講演方法>：発表25分・質疑5分 計30分

会場：京都工芸繊維大学 15号館N105室（京都市左京区松ヶ崎橋上町1）

オンライン：Cisco Webex Meetingsを使用

<定 員>：100名（講演会場）但し、見学会は定員20名

<参加費>：無 料

<後 援>：(地独)京都市産業技術研究所

<協 賛>：(一社)繊維学会、(一社)日本繊維機械学会、(一社)日本繊維製品消費科学会、  
(一社)日本繊維技術士センター、(一社)テキスタイル倶楽部、京染・精練染色研究会、  
西陣織物研究会

### <プログラム>

13：00～13：10 挨拶 京都工芸繊維大学 繊維科学センター長 奥林 里子

《座長》京都工芸繊維大学 繊維科学センター副センター長 岡久 陽子

13：10～13：40

【テーマ】「機械学習を用いた型紙スキャンデータの二値化処理検討」

【発表者】(地独)京都市産業技術研究所 加工・製造技術グループ 藪内 快

【概要】京都市内の染型製造業、染色加工業では、インクジェットプリンタやレーザー加工機などのデジタル機器を用いた型友禪・京小紋柄データの応用展開が進んでいる。一方で、柄のデータ化の労務負荷が大きいたことが主な原因で、昭和初期などの古い型紙は活用が進んでいない現状がある。そこで本研究では、機械学習を用いた型紙からの柄データ抽出作業省力化について検討を行った。

13：40～14：10

【テーマ】「CNF 複合による PBS 発泡体の収縮抑制」

【発表者】(地独)京都市産業技術研究所 材料・素材技術グループ ユニットリーダー 伊藤 彰浩

【概要】生分解性樹脂である PBS を二酸化炭素により高倍率に発泡させた場合に収縮が発生し、発泡体の機能が損なわれる場合がある。その対策として、CNF を複合し、発泡セルを補強する方法を検討した。その結果、最適な配合（CNF3%、過酸化水素 0.5phr）において収縮を抑制させることに成功し、発泡倍率 20 倍以上の発泡体を作製することができた。

14：10～14：40

【テーマ】「非溶媒誘起相分離の新展開：乱流混合によるナノ構造材料の創製」

【発表者】京都工芸繊維大学 材料化学系 准教授 木梨 憲司

【概要】従来の非溶媒誘起相分離（NIPS）法を高流速比の同軸ジェット構成で応用した新手法「NIPS-ジェットスピニング（NIPS-JS）」を開発した。これにより、ポリマーと非溶媒が乱流状態で混合され、40～50 nm 厚の連続したナノフィルムが効率的に生成される。得られたナノフィルムは多様なポリマーに適用可能で、高表面積を有し、高多孔・軽量スポンジ状の材料開発に有用である。

14 : 40~15 : 10

【テーマ】「精密重合を利用した各種材料の表面改質と機能付与」

【発表者】京都工芸繊維大学 分子化学系 教授 箕田 雅彦

【概要】汎用の有機材料や無機材料への表面改質は、表面機能性を持つ高付加価値材料の創出に繋がる。今回紹介する表面改質法の一つは、化学修飾反応により精密重合開始点を PET 基板表面に導入し、表面開始グラフト重合を用いて抗菌性を付与する技術である。他方は、ムール貝が接着タンパク質を分泌して岩肌に付着する機構に倣って、生物模倣接着物質となるドーパミン担持ポリオキサゾリン類を精密重合により合成し、各種材料表面に接着性や生体親和性を付与する技術である。

15 : 10~15 : 40

【テーマ】「令和 7 年度繊維科学センター活動成果報告」

【発表者】京都工芸繊維大学 繊維学系 教授 奥林 里子（繊維科学センター長）

【概要】繊維科学センターでは、①センターのブランディングと地域から世界への貢献、②技術者・研究者・教育者の育成、③超ホンモノ技術の掘起しとそれらを利用した実践的研究プログラムの推進をミッションに、本年度も教育、研究、社会貢献、国際交流と幅広く活動してきました。これら活動の概要を報告し、次年度行事についてご案内いたします。

15 : 40~16 : 00 休 憩(名刺交換等)

16 : 00~17 : 00

#### ★研究施設 見学会（先着順 定員 20 名）

京都工芸繊維大学オープンファシリティセンター「繊維ユニット」の見学

本学オープンファシリティセンターでは、コアファシリティ化した共用設備群を一元管理する研究基盤設備統括部局として、教育研究の内容に合わせて 10 ユニットで運営しています。このうち「繊維ユニット」では、繊維材料の研究開発から製品化を見据えた一貫プロセスを支援する装置を整備しています。今回は繊維を製造するための以下の二か所を見学いたします。

（参考：<https://www.cfts.kit.ac.jp/fiber-unit/>）

- ①湿式・熔融紡糸装置や関連する延伸・巻取り装置を用いたポリマー繊維の成形、構造制御、特性評価を行う設備をはじめ、熔融芯鞘紡糸装置や熔融混練を行うための二軸混練押出機、フィルム延伸装置なども備えています。これらにより、多様な高分子材料や複合構造体の加工研究に対応可能です。
- ②縫い目のないニット製品を制作するホールガーメント横編機（株）島精機製作所 SWG091N 10 ゲージ）や、人が生地に触れた際の冷たさを数値で評価する接触冷感試験機（株）Profid PF-QMM-01）などを備えています。なお、本見学会では、二班に分かれて、①及び②につきまして、担当者からの設備装置の実演・解説などを実施いたします。

#### <参加のお申込み（インターネットによる事前申し込み制）>

下記参加申込みアドレスより必要事項をご入力の上お申し込み下さい。

参加申込アドレス：<https://www.kit.ac.jp/application/view/index.php?id=255139>

（繊維科学センターホームページ [<https://www.cfts.kit.ac.jp/>] からのご案内しています。）

申込締切日：令和 8 年 3 月 6 日（金）（ただし、見学会については先着 20 名で締切り、及び講演会につきましても定員になり次第締め切らせていただきますので、何卒ご了承くださいませようお願い申し上げます。）

#### <本件お問い合わせ先>

京都工芸繊維大学 繊維科学センター

住所：〒606-8585 京都市左京区松ヶ崎橋上町1 e-mail アドレス：[fiber@kit.ac.jp](mailto:fiber@kit.ac.jp)

電話番号：075-724-7701 FAX 番号：075-724-7705








**京の匠とは**

平素の御「京匠」、京都から生まれ育れるものづくりは、京都の匠のしるしの中でいかにその心を大切に育てながら、謙虚で新しいものを取り入れてきました。「京都のものづくり」の中でもとりわけ繊維産業は、繊維産業として、長年の職人の実知と熱意の蓄積から作り出されたもので、独自の文化の発展を遂げながら、様々な京都産業の基盤を築いてきました。

繊維科学センターでは、京都の特殊性を認め、その立地条件を最大限に生かし、全国で大学中に「繊維」を専く唯一の大学として、地域の繊維産業と教育分野及び研究分野にて密着し連携して、地域に特化した「地域の匠」の風が吹くのを目指しています。その証の1つとして、最先端としたものづくり設備をもとに企業活動を継続されている京都の企業も定型的に設備が整っており、地元調達及び地元労働力の確保、調査の効率化について、徹底的に検討を怠りません。

**詳しく見る (学内専用)**

※一部の画像もしくは写真がやりやすくなることを見守りながらオンラインホームページにて取りたいです。

 <p><b>株式会社 アトリウム</b></p> <p>事業内容 繊維製品製造・販売</p> <p>創業年 2005.02.05</p>	 <p><b>大塚繊維株式会社</b></p> <p>事業内容 繊維製品製造</p> <p>創業年 2003.12.11</p>	 <p><b>大塚紡織工業株式会社</b></p> <p>事業内容 繊維製品製造・販売</p> <p>創業年 2021.05.03</p>	 <p><b>株式会社ファーマーズ</b></p> <p>事業内容 繊維製品製造・販売</p> <p>創業年 2023.05.19</p>
 <p><b>石川株式会社</b></p> <p>事業内容 繊維製品製造・販売</p> <p>創業年 1925.04.10</p>			



# 産業の未来は

## 技術と感性が 織りなす大学教育

—それぞれの大学  
の特徴を教えてください—  
奥村 2006年で  
設立はいつです  
か？  
— 信州大学は国内  
で繊維学部を唯一  
の大学と見ま  
す。

— 信州大学は国内  
で繊維学部を唯一  
の大学と見ま  
す。

— 信州大学は国内  
で繊維学部を唯一  
の大学と見ま  
す。

グローバルな課題への対応を主  
導し、国際秩序を維持しようとす  
る国家や国際的な枠組みが存在し  
ない、いわゆる「Gゼロ」時代に  
突入する中、日本の繊維産業は進  
むべき方向性を見いださなくな  
っている。繊維が再び活気ある産  
業へと復権を目指すには産学が連  
携し、明確な成長戦略を描くこと  
も一つの選択肢となる。今回、信  
州大学繊維学部長の村上泰教授と、  
京都工芸繊維大学の織維科学セ  
ンター長の奥村里子教授に、日本の  
繊維産業の現状とこれからの戦略  
を語ってもらった。



信州大学繊維学部長  
教授 博士(工学)  
村上 泰氏

## 村上 泰氏

の糸は糸織維・感性・イノベーションの  
工学科ですが「機械・電子」は、企業との連携  
が重要です。そこに適  
口ロボット科は繊維機  
織化学・材料学科は上  
初級化学繊維二応用生  
物材料科は従来のス  
をくんで、それぞれは  
に繊維のつながりがあ  
る。企業を巻き込んで  
業が活用できる。こ  
— 昨年11月、ユニ  
チカが繊維事業から  
の撤退を表明しまし  
た。今年3月には「  
ラボウが安城工場  
（愛知県安城市）を  
5月閉鎖した。織と  
を発生させた。織と  
に続いて、織と新分  
だに続いて、織と新  
奥村 現はまさに産  
革期だと思っています。  
海外移転や国内産業の空

## 変革の岐路にある 繊維産業

— 昨年11月、ユニ  
チカが繊維事業から  
の撤退を表明しまし  
た。今年3月には「  
ラボウが安城工場  
（愛知県安城市）を  
5月閉鎖した。織と  
を発生させた。織と  
に続いて、織と新分  
だに続いて、織と新  
奥村 現はまさに産  
革期だと思っています。  
海外移転や国内産業の空

進み、将来的に市場規模  
が縮小する可能性があり  
ます。どうと見ても、こ  
小きく革新的なイ  
フの企業は後増えな  
たかという点で、大学  
において、これからの  
産業にどう対応する  
ンチャー精神が重要だ  
つあり、プロフェッ  
クトを立ち上げる際  
は、科学技術だけでなく  
モノ作りの視点も重要だ  
と感じています。  
現在、繊維産業は大き  
な転換期を迎えており  
変革を遂げながら生  
りを通じて進化して  
いる企業も多く見られ  
ています。

## 共創で描く 持続可能なモノ作り

— 京都工芸繊維大  
学繊維学部センター  
と信州大学繊維学部  
Fiiは、昨年3月、  
に包括連携協定を締  
結しました。将来的  
に、繊維産業の持  
続的な発展につな  
がります。Fiiは、  
オームの構築を提  
案しています。

そのため、方向転換、  
中継帯と高吸着の力  
「ゴリ」を作り、吸出す  
「ゴ」を詰めました。高級  
品は繊維性能を使い  
たかという点で、大学  
に相談に来られたら  
「繊維検査機関が協力  
する」ということで、こ  
「繊維検査機関が協力  
する」ということで、こ  
「繊維検査機関が協力  
する」ということで、こ

製品（パストロド）  
Pの導入が進め  
られて、日本  
の繊維産業にも影響  
が出ています。  
村上 既に欧州の展示会で  
はGRS（グローバル  
リサイクル・スタン  
ダード）やGOTS（オー  
ガニック・テキスタイル  
認証）の取得が求めら  
れています。信州大学  
と繊維検査機関が協力  
するようになっており、こ  
「繊維検査機関が協力  
する」ということで、こ  
「繊維検査機関が協力  
する」ということで、こ

組は大学にとって重要  
な役割を担っています。  
日本の大学制度では本  
業とは見なされにく  
い現状です。そのため  
LCAのプロジェクト  
にも、特任教授や准  
教授の協力によって  
支えられた。この  
プロジェクトは、ま  
に「持続可能な製  
品のためのリサイ  
ン（再生繊維）の  
取得が求められてい  
ます。欧州で持続  
可能なモノ作りが  
必要だと感じてい  
ます。

Masahiro Okitsu	Title	令和7年度 京都工芸繊維大学 創立記念日事業					
	Date	2025年5月16日[金] 13:50-16:00   13:30開場					
	Venue	京都工芸繊維大学 60周年記念館 1階記念ホール					
	Registration	対象 京都工芸繊維大学教職員・学生、名誉教授、同窓会、産学連携協力会会員企業、京都クオリアフォーラム参加機関 定員 約150名[申し込み者多数の際は、当日に同時配信会場での聴講をご案内する場合があります。] 申込締切 5月9日[金] 申込方法 専用Webフォーム[ <a href="https://www.kit.ac.jp/application/view/index.php?id=454747">https://www.kit.ac.jp/application/view/index.php?id=454747</a> ]よりお申し込みください。	申込専用 Webフォーム QRコード				
	Contact	主催 京都工芸繊維大学 問合せ先 総務企画課総務企画係[ <a href="mailto:soumuki@jim.kit.ac.jp">mail:soumuki@jim.kit.ac.jp</a> ]	京都工芸繊維大学 KYOTO INSTITUTE OF TECHNOLOGY				
	PART — I	13:50-14:50					
	REPORT SESSION	京都工芸繊維大学 未来デザイン・工学機構 活動紹介					
		KYOTO Design Lab	京都 グリーンラボ	新素材 イノベーション ラボ	社会医工学 研究センター	繊維科学 センター	高性能 シミュレーション 研究センター
	PART — II	15:00-16:00					
	LECTURE	記念講演 私の歩んだ道					
Outline	現代は、かつてと比べて技術革新が飛躍的に速まり、地政学リスクや国際情勢の複雑化、個人の価値観の多様化など、非常に難しい環境にあります。私は、ビジネスパーソンに求められる本質的なスキルは今も昔も変わらないと考えています。本講演では、私がシャープ株式会社に入社し歩んできた45年間を振り返りながら、プラズマクラスターやヘルシオに代表される白物家電事業の拡大、現地社員とのコミュニケーションに重点を置き取り組んできた海外での経験、座右の銘としている創業者・早川徳次の「日々努力何莫」などの話題を交えつつ、キャリアを通じて得た経験や学びをお伝えします。母校の皆さんの将来のキャリア形成に少しでもお役に立てればと思います。						
Speaker	 <b>沖津 雅浩</b> シャープ株式会社 代表取締役社長 CEO 京都工芸繊維大学 工学学部 電気工学科 昭和55年卒						
Profile	1957年生まれ。出身地は京都府。京都工芸繊維大学 工学学部 電気工学科を卒業後、1980年にシャープ株式会社に入社。20年にわたりエアコン関連の技術者としてキャリアを積んだ後、タイや中国、上海などを中心に海外での事業展開を経験。2013年に白物家電事業の責任者に就任。2016年から2021年までの5年間、当事業は毎年右肩上がりで成長し、当時の売上高レコードを更新。2024年6月、シャープ株式会社の代表取締役社長に就任。						

関西の大学生が集結し、ファッションの環境問題を考える3日間

# 私たちのSDGs

## 2025 繊維製品の循環をめざして



9月4日(木) 5日(金) 6日(土) 入場無料  
11:00-20:00

### BREEZÉ BREEZÉ 1階 メディアコート

(JR大阪駅桜橋口・西口より徒歩4分、地下通路直結)

UPCYCLE LABO

WORK SHOP

学生による繊維廃材を使用したワークショップ

UPCYCLE EXHIBITION

学生による繊維廃材活用の提案

FASHION SHOW

廃材コレクション  
9/5, 9/6  
17:30~18:00

MUSIC LIVE

三木楽器㈱+FUBによる  
廃材を使用した音楽ショー  
9/5, 9/6  
18:30~19:30

特別講演  
13:00~14:30

9/4 前川善一郎氏 (京都工芸繊維大学名誉教授)  
「繊維は面白いー細くて長い形は人間の想像力を掻き立てる」

9/5 西沢智裕氏 (THE WOOLMARK COMPANY)  
「メリノウールとオーストラリアのウールサプライチェーン」

9/6 長田華子氏 (茨城大学人文科学部准教授)  
「低価格の洋服と作り手、生産者の「今」  
ー試される、私たちの向き合い方」

TALK SHOW 企業、参加学生によるトークショー  
9/4 17:20-18:00 特別講義  
木村照夫氏 (繊維リサイクル技術研究会委員長、京都工芸繊維大学名誉教授)  
「繊維製品のカーネーションをめざして」

当日会場で衣料回収プロジェクトを行います  
MEGURUFUKU PROJECT



繊維製品の廃棄から生まれる環境負荷の低減に向けて、関西で学ぶ大学生と研究者が連携し、結成したチーム「エンウィクル」による、繊維製品の循環をテーマにしたイベントを開催します。

【主催】(一社)日本繊維機械学会・繊維リサイクル技術研究会、エンウィクル私たちのSDGs実行委員会 【共催】(一社)日本繊維機械学会・フェロー会、NPO法人未利用資源事業化研究会  
【後援】大阪府、大阪市、近畿経済産業局、大阪市教育委員会、(一社)日本繊維製品消費科学会、協同組合関西ファッション連合(KanFA)、京都市こみ減量推進会議(公財)京都市環境保全活動推進協会、(一社)Textile Upcycle Platform、(一社)Textile Circular Network、ダイセン(繊維ニュース)、日報ビジネス株式会社(循環経済新聞)、繊維新聞社、京都工芸繊維大学繊維科学センター、(一財)ポークン品質評価機構  
【参加大学】大阪樟蔭女子大学・関西大学・京都光華女子大学・京都工芸繊維大学・京都女子大学・甲南女子大学・神戸大学・滋賀大学・滋賀県立大学・四天王寺大学短期大学部・成安造形大学・立命館大学(順不同) ※参加大学や企業・団体は変更となる場合があります。当日時間やプログラムが変更になる場合もあります。詳しくはSNS等をご覧ください。



## 私たちの SDGs2025 ～繊維製品の循環をめざして～ 開催のご案内

エンウィクル私たちの SDGs 実行委員会  
委員長 宮原佑貴子

繊維製品によるゼロ・エミッションの実現を目指して、繊維およびデザイン分野の学生・研究者・教育者の有志により設立したエンウィクルは、本年度で活動4年目を迎えました。(一社)日本繊維機械学会繊維リサイクル技術研究会の下部組織として、学会を基盤に活動を展開し、これまで多くの企業・団体の皆様より繊維廃材のご提供やイベント参加へのご協力を賜ってまいりました。改めまして、これまでご支援いただいた企業・団体の皆様に心より御礼申し上げます。

本年度も、持続可能な社会の実現に向けた多様な取り組みを発信すべく、「私たちの SDGs2025 ～繊維製品の循環をめざして～」の開催を計画しております。

つきましては、ご多用とは存じますが、ぜひ当日のご来場をご検討いただけますと幸いです。  
今後とも変わらぬご支援・ご協力を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

### 【イベント計画概要】

### 「私たちの SDGs2025～繊維製品の循環をめざして～」

日時：2025年9月4日(木)、5日(金)、6日(土) 11:00～20:00

場所：BREEZÉ BREEZÉ (ブリーゼブリーゼ) 1階メディアコート 大阪市北区梅田2丁目4-9

主催：(一社)日本繊維機械学会繊維リサイクル技術研究会 エンウィクル 私たちの SDGs 実行委員会

- 繊維廃材を用いた学生によるアップサイクル製品の展示・ファッションショー
- 衣類回収と学生によるアップサイクル提案
- 企業と学生によるトークショー
- 企業・団体展示コーナー
- 繊維廃材から生まれた楽器による音楽ステージ
- 特別講演



BREEZÉ BREEZÉ  
アクセス情報

日程	特別講師(所属)	講演タイトル(仮)
9月4日(木) 13:00～14:00	前川善一郎氏 (京都工芸繊維大学名誉教授)	「繊維は面白い ～細くて長い形は人類の創造力を掻き立てる～」
9月5日(金) 13:00～14:00	西沢智裕氏(The Woolmark Company 商品開発・教育・ライセンス担当マネージャー)	「メリノウールと オーストラリアのウールサプライチェーン」
9月6日(土) 13:00～14:00	長田華子氏 (茨城大学人文科学部法律経済学科准教授)	「低価格の洋服の喜べない現実 —私たちは、どう向き合うか」

【参加予定大学(50音順)】大阪樟蔭女子大学、関西大学、京都光華女子大学、京都工芸繊維大学、京都女子大学  
甲南女子大学、神戸大学、滋賀大学、滋賀県立大学、四天王寺大学短期大学部、成安造形大学、立命館大学



お問い合わせ先：[y-miyahara@mail.koka.ac.jp](mailto:y-miyahara@mail.koka.ac.jp)  
京都光華女子大学キャリア形成学部 宮原佑貴子

「私たちのSDGs2025～繊維製品の循環をめざして～」

イベントタイムスケジュール（予定）

日時	2025/9/4(木)		日時	2025/9/5(金)		日時	2025/9/6(土)		
11:00～ 11:10	オープニングセレモニー		11:00～ 12:30	ワークショップ、古着ラボ	衣類 回収、 プロ ダク ツ 販 売	11:00～ 12:30	ワークショップ、古着ラボ	衣類 回収、 プロ ダク ツ 販 売	
11:10～	ワークショップ、 古着ラボ	13:00～ 14:30				特別講演 2	13:00～ 14:30		特別講演 3
13:00～ 14:30	特別講演 1	14:40～ 15:25				学生トークショー 2	14:30～ 16:30		ワークショップ、古着ラボ
14:40～ 15:40	学生トークショー 1	15:30～ 16:30				企業トークショー 2	16:40～ 17:10		ファッションショー公開リハ
16:00～ 17:00	企業トークショー 1	16:40～ 17:10				ファッションショー公開リハ	17:30～ 18:00		ファッションショー 2
17:20～ 18:00	特別講義	17:30～ 18:00				ファッションショー 1	18:30～ 19:30		三木楽器㈱とFUBによる 繊維廃材の音楽ショー 2
18:00～	ワークショップ、 古着ラボ	18:30～				三木楽器㈱とFUBによる 繊維廃材の音楽ショー 1	19:30～		クロージングセレモニー
20:00	Close					20:00	Close		20:00

各 コ ー ナ ー の 内 容	特別講演 1	「繊維は面白い～細くて長い形は人類の想像力を掻き立てる～」 前川善一郎氏（京都工芸繊維大学・名誉教授）
	特別講演 2	「メリノウールとオーストラリアのウールサプライチェーン」 西沢智裕氏（The Woolmark Company 商品開発・教育・ライセンス担当マネージャー）
	特別講演 3	「低価格の洋服の喜べない現実～私たちは、どう向き合うか」 長田華子氏（茨城大学人文科学部法律経済学科・准教授）
	特別講義	「繊維製品のサーキュラーエコノミーをめざして」 木村照夫氏（繊維リサイクル技術研究会委員長、京都工芸繊維大学・名誉教授）
	企業トークショー 1	①近藤智彦氏（シキボウ㈱）、②宮本淳氏（㈱V&A Japan：MANOブランドを展開）
	企業トークショー 2	①大島亨氏（東洋紡せんい㈱）、②阿多憲明氏（スタイルム瀧定大阪㈱）

※全日程の衣類回収は、（一社）Textile Circular Networkとエンウィクルのコラボレーション企画によって実施します。

※全日程のプロダクツ販売は、学生有志団体「MADAIKERUYARN（マダイケルヤーン）」が運営します。

繊維ニュース 2025年8月27日 総合

### エンウイクル 繊維循環の実践見せる イベント会場でも衣料品回収

繊維製品の廃棄による環境負荷を削減することをテーマに、日本繊維機械学会の繊維リサイクル技術研究会が研究者と学生で組織したプロジェクトチーム「エンウイクル」は、イベント「私たちのSDGs 2025」を9月4～6日までの3日間、フリーゼフリーゼ(大阪府北区)で開催する。学生による繊維アップサイクル製品の紹介などに加え、今回は衣料品回収にも取り組む。イベントでは繊維廃材を用いた学生によるアップサイクル製品の展示とファッションショーのほか、特別講演、企業と学生によるトークショー、繊維廃材で楽器制作に取り組む繊維リサイクル技術研究会メンバーによるバンド「FUB」の演奏会などを実施する。特別講演には、京都工芸繊維大学の前川善一郎名誉教授、ザウルマーク・カンパニーの西沢智裕氏、茨城大学の長田華子准教授が登壇する。トークショーにはシキボウ、V&Aジャパン、東洋紡せんい、スタイルム瀧定大阪が参加する。また、今回は繊維製品のリユース・リサイクル促進と循環型ビジネスモデル構築に取り組み、一般社団法人テキスタイルサーキュラーネットワーク(TCINET)と連携し、使用済み衣料品回収も実施する。事前に大学などに古着回収ボックスを設置し、イベント当日も一般市民からの古着持ち込みを受け付ける。回収した古着の譲渡会と併せて、学生によるアップサイクル作品のワークショップ・制作発表と販売などを行う。残った古着はTCINETに参加する中古衣料品リユース・リサイクル事業のファーマーシューディーエム(堺市)に引き渡し、再資源化する。イベントには大阪樟蔭女子大、関西大、京都光華女子大、京都工芸繊維大、京都女子大、甲南女子大、神戸大、滋賀大、滋賀県立大、四天王寺大短期大学部、成安造形大、立命館大の学生らが参加する。大阪府、大阪市、近畿経済産業局や協同組合関西ファッション連合、日本繊維製品消費科学会、本紙「繊維ニュース」などが後援する。

繊維新聞 2025年8月21日 素材・製造・商社

### 技術研究チーム エンウイクル 大阪でSDGs 関連イベント

日本繊維機械学会繊維リサイクル技術研究会のチーム「エンウイクル」は9月4～6日に、大阪のフリーゼフリーゼで「私たちのSDGs 2025」繊維製品

の循環をめざして」を開催。エンウイクルは繊維製品の廃棄から生まれる環境負荷の低減に向けて、関西で学ぶ大学生と研究者が連携し結成したチーム。学生と企業のトークショーや学生による繊維廃材を使ったアップサイクル製品の展示やショーをする。特別講演やワークショップ、繊維廃材から生まれた楽器によるステージなどもある。特別講演は4日に京都工芸繊維大学名誉教授の前川善一郎氏、5日にザウルマークカンパニーの商品開発・教育・ライセンス担当マネージャーの西沢智裕氏、6日に茨城大学人文科学部法律経済学准教授の長田華子氏が登壇する。また、4日に繊維リサイクル技術研究会委員長の木村照夫氏による特別講演「繊維製品のサーキュラーエコノミーをめざして」も開く。参加大学は、大阪樟蔭女子大、関西大、京都光華女子大、京都工芸繊維大、京都女子大、甲南女子大、神戸大、滋賀大、滋賀県立大、四天王寺大学短期大学部、成安造形大、立命館大。

## エンウイクル 若者の意識が変わる

### 繊維廃材でファッションショー

繊維製品の廃棄による環境負荷を削減することをテーマに、日本繊維機械学会の繊維リサイクル技術研究会が研究者と学生で組織したプロジェクトチーム「エンウイクル」は、このほど、恒例のイベント「私たちのSDGs 2025」(本紙「繊維ニュース」など後援)を大阪市内で開催した。学生たちが主体となり、繊維アップサイクル製品の紹介や衣料品回収に取り組んだ。イベントを通じて若者たちの意識が変わる機会となっている。

イベントには大阪樟蔭女子大、関西大、京都工芸繊維大、京都女子大、



レースカーテンの廃材から  
見事なドレスを制作

甲南女子大、神戸大、滋賀大短期大学部、成賀大、滋賀県立大、四天、安造形大、立命館大の学生らが参加した。

今回も企業から提供された端材など繊維廃材を用いた学生によるアップサイクル製品の展示と、ファッションショーを実施した。カーテン用生地やリボ

ン、安全ネット、漁網、蚊帳、デニム端材などさまざまな繊維廃材を使い、若者の感性でユニークなデザインとスタイリングを実現した。

ファッションショーのほか、京都工繊大の前川善一郎名誉教授、ザ・ウルマーク・カーパニーの西沢智裕氏、茨城大の長田華子准教授による特別講演、京都工繊大の木村照夫名誉教授による特別講義、シキボウ、V&Aジャパン、東洋紡

せんい、スタイレム瀧定大阪が参加しての企業トークも実施した。また、今回は繊維製品のリユース・リサイクル促進と循環型ビジネスモデル構築に取り組み一般社団法人テキスタイルサーキュラーネットワーク(TCN Net)と連携し、使用済み衣料品回収も実施。回収した古着の譲渡会と学生によるアップサイクル作品を制作・販売した。残った古着はTCN Netに参加する中古衣料品リユ

ース・リサイクル事業のファイバーシーディーエム(堺市)に引き渡し、再資源化する。学生の指導に当たった京都光華女子大の宮原佑貴子准教授は「エンウイクルの体験を通じて、学生のリサイクルに対する意識が変化している。消費の際に素材を確認したり、できるだけ長持ちする商品を選ぶなど生活様式の変容にもつながる機会となっている」と、イベントの意義と手応えを示す。

織研新聞 2025年10月10日 素材・製造・商社

## 技術研究チームのエンウイクル

# 学生が古着リメイク

日本繊維機械学会繊維リサイクル技術研究会のチーム「エンウイクル」は、大阪・ブリーゼブリーゼで開いたイベント「私たちのSDGs」で古着回収プロジェクト「メグルフクプロジェクト2025」と、学生によるアップサイクル企画「アップサイクルラボ」を

初めて実施した。

メグルフクプロジェクトでは、事前に大阪樟蔭女子大学や京都工芸繊維大学など12校に回収ボックスを設置。200〜300kgの古着を集め、当日に持参した来場者からも集めた。学生たちが集まった古着を組み合わせ、新たなコー



学生がコーディネートした古着

ディネットを提案したり、会場でリメイクに挑戦するアップサイクルラボを開いた。会場には完成した衣料を展示した。ラボで使われなかった衣類は、繊維リサイクルラーのファイバーシーディーエムで選別し、リサイクルする仕組みを設けた。

繊維リサイクル技術研究会委員長の木村照夫京都工芸繊維大学名誉教授は「どんなものが捨てられているのか、まだ使えるものをどう活用できるのかを考える場にした」と語った。京都光華女子大学の宮原佑貴子准教授は「廃棄を減らすことに加え、新たな価値を与えて暮らしの中で使えるようにすることが重要だ」と強調した。

株式会社colourloop（代表）、株式会社abode、ナカノ株式会社

万博 Co-Design-Challenge に採択

## 大阪・関西万博2025に設置されたベンチ

「色をベースにした繊維リサイクルシステムに関する研究」  
(京都工芸繊維大学 博士論文) を社会実装

# 廃棄繊維を色で分けてアップサイクル



万博会場フューチャーライフヴィレッジにて



万博会場では、多くの皆様に休んで頂きました。



フューチャーライフヴィレッジ

世界的課題である廃棄繊維を新しいリサイクルのかたち“Colour Recycle System<sup>®</sup>”  
を使って再利用。魅力的なベンチをすることによって、より豊かで楽しい循環型  
社会のあり方を示します。



① 古着を色で分けて、TEXLAM（ボード）へ

② ボードからベンチへ

■ Selling Points

詳しくはコチラ↓

<https://www.expo2025.or.jp/co-creation-index/co-design-challenge/>



### カラーループ

## 廃棄繊維でベンチ製作

### 大阪・関西万博でも展示

廃棄繊維を色分別する「カラーリサイクルシステム」を開発したベンチャー企業「カラーループ（京都市）」は、廃棄繊維を原料にアップサイクルし、ベンチを製作するためのクラウドファンディング（CF）をCFプラットフォーム「READ YFOR」を通じて実施している。製作したベンチは4月13日から始まる2025日本国国際博覧会（大阪・関西万博）の会場でも展示する予定。

今回のプロジェクトは、廃棄繊維を原料とする繊維強化複合材料「TEXLAM」でベンチを製作するもの。TEXLAMは京都工芸繊維大学大学院ファイプロ環境工学研究室が開発した廃棄繊維由来ボードをベースにカラーループが開発したカラーリサイクルシステムを活用して開発した。

廃棄繊維を利用した繊維強化複合材料はカラーリエーションに乏しく、意匠性を高めることが難しいが、TEXLAMは原料の50〜70%に廃棄繊維を使用しながらも豊富なカラーリエーションが可能だ。高いデザイン性が特徴であり、色の美しさに加えて厚みや密度、断面の意匠性も自由に変えることができる。

これを材料に、多くの人が気軽に座り、触れて体感することで廃棄繊維問題への興味を高め、環境意識を啓発することにもつながるベンチを製作する。製作には繊維リサイクル業のナカノ（横浜市）、家具・インテリアデザイン企画・製造販売のアポード（東京都世田谷区）が協力した。製作したベンチは、社会課題を解決する未来のデザインを紹介する大阪・関西万博の「Co-Design Challenge



繊維廃材由来ボード「TEXLAM」を使ったベンチ

プログラム」に参加し、会場でも展示する予定だ。今回のCFは、このベンチなどTEXLAMを4月30日まで（プロジェクトURL：<https://readyfor.jp/projects/colourloop-1>）。募集期間は金額は300万円。出張講演なども提供する。目標

さらに多くの人に体験してもらうことを目的に実施する。ベンチ1台で1シャツ約600枚分、5台で約3千枚の古着を再利用することになる。支援者にはベンチのほか、TEXLAM端材を使用したキーホルダーやフォトフレームなどの製品、出張講演なども提供する。目標

(抜粋版)

表紙に使用しております布写真は本学美術工芸資料館が館蔵する染織品です。

表紙：襦(紺朱子に「クス玉」及び桜花刺繍) Acq: 1938.04.18

裏表紙：赤地縫着物(赤地紋綸子匹田絞り菊の縫) Acq: 1926.06.16

美術工芸資料館では5000点ほどの貴重な標本帖や衣類・カーテン・布などを保存しています。詳しくは下記ホームページ・右QRコードよりご覧ください。

<https://www.museum.kit.ac.jp/senshoku/index.html>



繊維科学センター

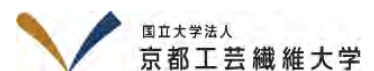
〒606-8585

京都市左京区松ヶ崎橋上町1

075-724-7701

[fiber@kit.ac.jp](mailto:fiber@kit.ac.jp)

<https://cfts.kit.ac.jp/>



(抜粹版)

# Activity Report 2025

Center for Fiber and Textile Science  
Center for the Possible Futures  
Kyoto Institute of Technology

