

(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5年度 活動報告書

## (抜粋版)

### 巻頭言

繊維科学センター長 横山敦士

繊維は人々が日常、直接肌に触れている唯一の工業材料であり、最も身近な素材です。このように身の回りに常に存在しているにもかかわらず、その構造が金属等の他の工業素材に比較して複雑で、尚且つその構造の違いが繊維製品の機能的特性に対して決定的な影響を与えています。このように繊維および繊維製品は誰でも知っている身近な工業材料でありながら、その機能発現のメカニズムが非常に複雑で製品が発現する機能特性がバラエティーに富んでいるユニークな素材とも言えます。

繊維科学センターは、昨年度、大きな組織変更を行いました。複数の室に分かれていた組織を集約して、センターは一つの組織体となりました。また、活動方針もより学外との情報収集・情報発信の活動に重点を置くなど、大きな変更を行いました。本年度は昨年度の大きな組織変更による新たな活動方針を引き継ぐ形でより深化を目指して種々の活動を行って参りました。それは、繊維産業を将来支えていくことが期待される若手の技術者の再教育事業いわゆるリカレント教育、教育者育成の充実にむけた活動、また、京都に内在する技術伝承および公設研究所との連携に向けた調査です。さらには本学が開学以来培ってきた「繊維」の学術・技術を発信すべく講演会活動を行いました。

リカレント教育事業としては、信州大学繊維学部と連携した社会人教育公開講座「テキスタイルのサステナブルマネジメントとテクノロジー」を行いました。参加者は全国から集まり、基本はWEB講義にファシリテーションを組み合わせた内容で行いました。さらには工場見学も組み合わせることにより、受講者はサステナブルマネジメントについての基礎を学ぶことができたと考えています。また関連して、「大阪地区講演会：環境対応を考えた繊維技術のイノベーション」では、招待講演のなかでプラスチックリサイクルの問題や循環経済についての話があり、繊維関係の企業を中心に学内外から94名が参加し、昨今の環境問題への関心の高さを実感できました。

一方、京都市産業技術研究所と共催で実施した「京の知恵」新価値創造講演会での講演は、京都の繊維製品のもの作りで環境対応の必要性が改めて感じられ、今後の方針の参考となる講演がありました。

京都に内在している技術伝承に関しては京都市内の4社を訪問し、各社に内在する技術およびその伝承についての調査を行い、それぞれを報告書の形にまとめています。また、公設研究所については近畿各公設試とその付近の企業を訪問、現状調査を行いました。これらも報告書にまとめております。

終わりに当たって、当センターと長年連携事業を行って参りました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)と包括的連携協定を締結しました。本協定を締結できたことから、2030年にむけ、繊維製品のサーキュラーエコノミーの実現

(抜粋版)

を目指し、連携オープンプラットフォームを構築する体制が出来たと考えられ、次年度以降の当センターの研究活動が大きく前進することが期待されます。

この1年は、一昨年からの事業を引き続き行うことにより、かなりの成果を得ることができたと思っております。さらにこの土台の上に、連携協定の締結を契機として新たな発展を目指した活動がスタートできることになり、その基礎構築の1年としては、充実したものであったと考えております。一緒に活動した副センター長をはじめ運営委員の皆様には感謝するとともに、来年度、さらに繊維科学センターが発展して行くことを楽しみにしております。

令和6年3月末

(抜粋版)

## 令和5年度活動報告

(抜粋版)

## 令和5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
5	2023/6/9		AUTEX加盟大学会議(イタリア・ミラノ)に出席
	2023/6/26-28		AUTEX国際会議(オンライン)にて発表
	2023/7/25-8/1	繊維学セミナー(サマースクール)開催	
	2023/9/29-12/22		信州大学繊維学部連携・社会人教育公開講座「テキスタイルのサステナブルマネジメントとテクノロジー」開催
	2023/10/26		AUTEX加盟大学会議(オンライン)に出席
	2023/11/14-15		北陸ヤーンフェア2023にブース出展
	2024/2/29	第8回大阪地区講演会「環境対応を考えた繊維技術のイノベーション」を開催	
	2024/3/15		「京の知恵」新価値創造講演会(令和5年度活動報告会兼京都市産業技術研究所との合同講演会)(ハイブリッド)開催

17・AUTEX 関連

6月9日 AUTEX 加盟大学会議 (イタリア・ミラノ) 奥林副センター長出席

6月26日~28日 AUTEX 国際会議 (オーストラリア・メルボルン)  
オンラインにて繊維学系山田和志准教授が発表

10月26日 AUTEX 加盟大学会議 (トルコ・イズミル) 奥林副センター長オンライン出席

19・WE-TEAM 関連

国際先端テキスタイル学コースの紹介

22・繊維学セミナー

7月25日~8月1日 繊維学セミナー(サマースクール)を開催 参加者9大学24名

50・社会人教育公開講座「テキスタイルのサステナブルマネジメントとテクノロジー2023」

9月29日~12月22日 全5日計30時間(WEB4日、対面1日)のリカレント教育を  
信州大学繊維学部と連携で開催 参加者13名

52・第8回大阪地区講演会 -環境対応を考えた繊維技術のイノベーション-

2月29日 綿業会館 参加者94名

85・「京の知恵」新価値創造講演会

3月15日 ハイブリッドにて、京都市産業技術研究所と共催で開催  
現地参加者39名 オンライン参加者38名 計77名

88・北陸ヤーンフェア 2023 出展

11月14日~15日 福井県産業会館1号館にてブース出展 ブース来場者200名ほど

90・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 4社訪問  
近畿各公設試とその付近の企業を訪問し意見交換を行う 5か所訪問

91・繊維科学センター所有機器のオープンファシリティセンター化

機器の整備、価格の決定、利用の流れなどの策定を行う

95・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)との連携協定

3月8日「連携に関する協定書」への調印式を信州大学繊維学部にて行う

(抜粋版)



AUTEX vzw  
Technologiepark 70A  
9052 Gent  
Ondernemingsnummer 0820.851.909

## Minutes of the General Assembly Meeting 9 June 2023

Date: 9 June 2023

Time: 10-13h CET

Venue: online (MS TEAMS) and ITMA meeting room Gamma18, Hall 18 second floor

### AGENDA

1. Approval of the General Assembly meeting minutes of 17.11.2022 – minutes attached.
2. Financial Status approval. Documents attached.
3. Elections of 3 Governing Board members. CV's of the candidates attached.
4. Statutes change – Document attached.
5. AUTEX Research Journal. Report on the current situation.
6. New membership applications (HS Niederhein/Germany, DEU/Turkey, Trakia University) and membership reactivation of UPC/Spain -Documents attached
7. AUTEX Conference (Current situation and future planning)
8. Next GA date and place
9. Other Business – Miscellaneous
  - a. Students branch
  - b. In memoriam



**General Assembly Hybrid Meeting,  
October 26<sup>th</sup> 2023,  
15:00-17:00 EET (14:00-16:00 CET)**

Place: Altin Yunus Hotel, Cesme, Izmir Turkey, in parallel to the IITA Symposium

Agenda of the GA meeting

1. Approval of the General Assembly meeting minutes 09.06.2023 – minutes attached
2. Awards (Lifetime, Best paper in Autex Conference, PhD award, We Team award)
3. Statutes change after the decision of the previous GA related with the new members category.
4. Monographies etc
5. Financial report 2023 - Budget 2024 – Fees (Documents attached)
6. AR Journal
7. Autex Conference
8. Next GA date and place
9. Other Business - Miscellaneous

Prof. Dr. Savvas G. Vassiliadis  
University of West Attica, Greece

Autex President





## 京都工芸繊維大学工芸科学研究科 先端ファイブロ科学専攻

# 国際先端テキスタイル学コースの紹介

## WE-TEAM:国際先端テキスタイル学修士プログラム

### ■背景・コンソーシアムメンバー



- Association of University for Textile 繊維系大学連合
- 1994年に欧州で発足
- 2021年7月現在 30カ国38大学が加盟
- 査読付論文誌発行・学会運営
- 京都工芸繊維大学は2014年加盟

#### E-TEAM

- AUTEXが1998年に開始した欧州域内での修士プログラム (シングルディグリー)



#### 大学間連携教育事業 繊維・ファイバー工学コース

- 2013年、文部科学省「大学間連携共同教育推進事業」により開始
- 信州大学、福井大学、京都工芸繊維大学の連携による一部共修コース
- 海外派遣(短期留学)、合同合宿、企業インターンシップ etc.

#### さらに世界規模へWE-TEAM構想

- 世界各地の学生が共修、複数国の学位を取得
- 繊維関連研究・産業の変化に対応し講義をアップデート
- 領域横断型協働プロジェクトでデザイン思考を実践

### WE-TEAM World Textile Engineering Advanced Master 国際先端テキスタイル学修士プログラム

日-欧州連携により コンソーシアムを結成  
欧州2つ+日本(京都工芸繊維大学)→3つの修士号を授与

**ゲント大学【幹事大学】**  
ベルギー  
テキスタイルの素材設計と合成



**オートアルザス大学**  
フランス  
異文化でのテキスタイル教育



京都工芸繊維大学  
KYOTO INSTITUTE OF TECHNOLOGY

創立時からの特徴と強み=「繊維」  
「デザイン」のリソースを最大限活用

**ボロース大学**  
スウェーデン  
テキスタイル加工とファッションデザイン



**西アツティカ大学**  
ギリシャ  
異分野と集学的なテキスタイル教育



アジア圏大学とのネットワークを駆使、WE-TEAMをグローバルに展開

**バレンシア工科大学**  
スペイン  
地場産業に直結したテキスタイル教育



#### 準パートナー

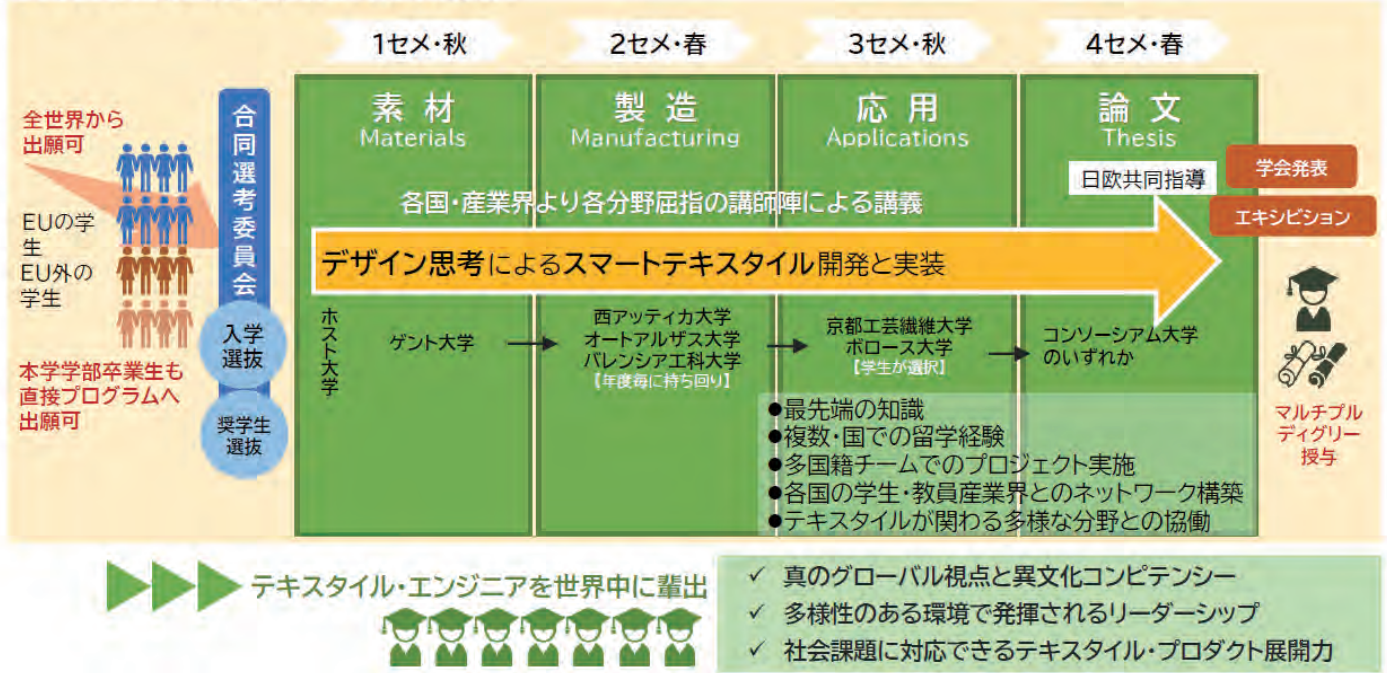
ENSAIT / フランス  
ウッチ工科大学 / ポーランド  
ドレスデン工科大学 / ドイツ  
カウナス工科大学 / リトアニア



信州大学 / 日本

# WE-TEAM:国際先端テキスタイル学修士プログラム

## ■プログラム構成と養成される人材像



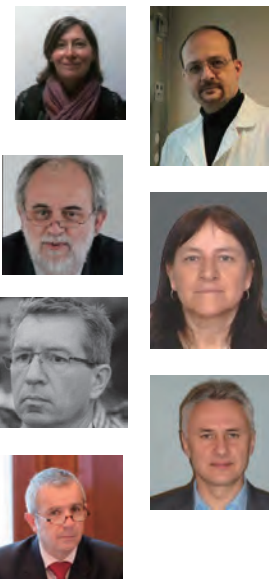
## 第1セメスター(素材)の講義

講義科目	講師
Biomaterials	Dr. Tom Gheysens (UGent) Prof. Noureddine Abidi (TTU)
Polymer Technology	Prof. Dagmar D'hooge (UGent)
Mechanics of Textile Materials	Prof. Rimvydas Milasius (KTU) Prof. Daiva Mikucioniene (KTU)
Advanced Fibre Technology	Prof. Takeshi Kikutani (KIT)
Instrumental Analysis	Prof. Chris Carr (UL)
Computation Sciences and Engineering Principles	Prof. Yordan Kyosev (TUD) Dr. Benny Malengier (UGent)
Computation Sciences and Engineering Principles	Prof. Yordan Kyosev (TUD) Dr. Benny Malengier (UGent)
Advanced and Specialized Textile Processing – Dyeing	Prof. Karen De Clerck (UGent)
Composite Materials	Prof. Mikael Skrifvars (UB)



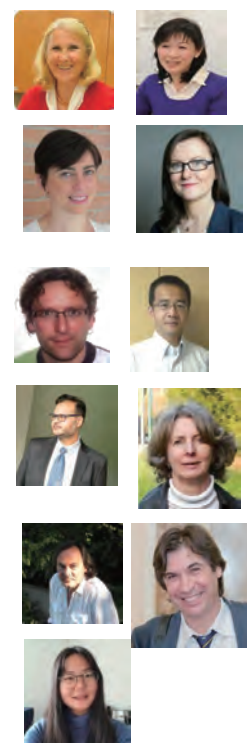
## 第2セメスター(製造)の講義

講義科目	講師
Advanced and Specialized Textile Processing – Mechanical I	Prof. Carmen Visconte (PTorino)
Adv. & Spec. Textile Processing – Mechanical II	Prof. Katarzyna Piekłak (TULodz) Dr. Iwona Nowak (TULodz)
Adv. & Spec. Textile Processing – Mechanical III	Prof. Meiling Zhang (TiangongU)
Adv. & Spec. Textile Processing – Finishing	Prof. Jakub Wiener (TULiberec)
Industrial Information Systems	Prof. Savvas Vassiliadis (UNIWA)
Biotechnology	Prof. Vincent Nierstrasz (UB)
Nanotechnology in the Textile Branch	Prof. Dana Kremenakova (TULiberec)
Automation and Process Control	Prof. Zbigniew Stempień (TULodz)
Garment Technology	Prof. Dominique Adolphe (UHA)



## 第3セメスター(応用)の講義

講義科目	講師
Application of Technical Textiles	Prof. Izabella Krucinska (TULodz) Prof. Satoko Okubayashi (KIT)
Application of Technical Textiles	Prof. Ada Ferri (PTorino)
Technical Textile Manufacturing Technology	Dr. Cornelia Sennewald (TUD)
Innovative Methods for the Product Development Process for Garments and Technical Applications in the Ready-Made Industry	Dr. Doudou Zhang (TUD)
Comfort and Computation of Textiles	Dr. Benny Malengier (UGent) Prof. Atsushi Sakuma (KIT)
Sustainable Textile Design	Prof. Teruo Kimura (KIT)
Management, Logistics and Distribution	Prof. Rudrajeet Pal (UB) TBC
Intelligent Textiles	Prof. Lieva Van Langenhove (UGent) Prof. Georgios Priniotakis (UNIWA)
Scientific Thinking	Prof. Johan Braeckman (UGent)





KYOTO  
INSTITUTE OF  
TECHNOLOGY

**CALL FOR PARTICIPANTS**

# KIT Fiber & Textile Summer School 2023

**July 25 – August 1, 2023**

**Kyoto Institute of Technology, Japan**

Organized by Center for Fiber and Textile Science  
In association with KIT International Center

**Nomination deadline: March 31, 2023**

The nomination of applicants will be accepted only through the International Office / Coordinator of International Programs at the applicant's university.



# KIT

## Fiber & Textile

### Summer School

### 2023

#### CALL FOR PARTICIPANTS

#### 1. Purpose

120 years ago, Kyoto Institute of Technology was founded to provide engineers, chemists, designers, and other human resources for active textile industry in Kyoto at the time. From that textile-focused institution, we have evolved into a center for advanced academic education and research. Our courses now include exciting technological developments in fiber/textile science and engineering. To share our expertise with more people, we are pleased to announce that we are now accepting applications for our KIT Fiber & Textile Summer School 2023.

During this 8-day intensive program, Faculty of Fiber Science and Engineering specialists provide hands-on and meaningful opportunities to explore a wide range of cutting-edge fiber/textile technologies and science. Working, collaborating and networking with students from other regions of the world, your students will gain first-hand experience of the research and development currently taking place on our campus. Attending lectures and discussions by KIT professors, participating in laboratory experiments, and visiting KIT laboratories is surpassed only by tours of Kyoto fiber and textile companies, where students see research results in action. Students will greatly expand their understanding of the potential of the field, and their motivation to pursue new directions in fiber and textile science will be greatly enhanced.

#### 2. Dates and Venue

From July 25th to August 1st, 2023 at KIT and around Kyoto City, Japan.

#### 3. Language

The language of instruction is English. Students also enjoy learning different languages through interaction with other students from different countries/regions to enhance communication skills and the diversity of multi-lingual, multi-cultural circumstances this program offers.

#### 4. Eligibility

- Undergraduate 2nd, 3rd year student.
  - 4th year students, only if planning to apply for KIT Master's program.
  - All should be enrolled full-time in a degree-seeking program at a participating university.
- KIT will accept one to three students per university and will select a total of 30 students from all applicants.

#### 5. Costs

KIT covers the following fees:

- Program fee
- Materials and equipment

Each student is responsible for the following expenses:

- International round-trip airfare
- Airport transportation to and from KIT
- Accommodation of your choice
- Meals and personal shopping
- Overseas travel insurance

#### 6. Accommodation

The participants should find your accommodation by yourselves.

KIT's location. <https://www.kit.ac.jp/en/location/>  
The nearest Kyoto city subway station is MATSUGASAKI Station on the KRASUMA subway line.

We recommend that you find an accommodation in an area where you can get to campus within 30 minutes.

#### 7. Program Contents

- Lectures of textile and fiber science engineering
- Company visits
- KIT Lab visits
- Lab experience\* (please see the next page)
- Kyoto culture experience
- Final presentation / closing ceremony

(抜粋版)

**\*Lab Experience Options (please select 5 preferences)**

For the lab experience, 13 labs (see chart below) will each accept 2-10 students to conduct an experiment. Please select 5 preferences from the Lab A to M. We will do our best to accommodate the student's preferred topic, but cannot guarantee that they will be placed in their choice. This is an essential part of the program and it is mandatory for students to participate in this lab experience.

Lab	Topic	Instructor	Max. Students	Note
<b>A</b>	Biodegradability assessment of biobased polymers by treatment with degrading enzymes	Prof. Yuji Aso	<b>4</b>	
<b>B</b>	Synthesis of polymers	Assoc. Prof. Tomonari Tanaka	<b>5</b>	
<b>C</b>	Preparation of DNA from foods	Assoc. Prof. Takashi Aoki	<b>5</b>	
<b>D</b>	Spectroscopic analysis of polymer films and fibers	Assoc. Prof. Kazushi Yamada	<b>2</b>	
<b>E</b>	Evolution Technologies of Fabric Mechanics for Digital Design of Soft Materials	Prof. Atsushi Sakuma	<b>5</b>	
<b>F</b>	Purification of cellulose from plant tissues: To learn how to isolate cellulose fibers from plant materials.	Assoc. Prof. Yoko Okahisa	<b>2</b>	
<b>G</b>	Melt Electrowriting of Biobased Polymers	Assistant. Prof. Xu Huaizhong	<b>3</b>	
<b>H</b>	Spinning Technology – electrospinning and melt spinning	Assoc. Prof. Midori Takasaki, Dr. Hou Zongzi, Dr. Shinichi Yagi, and Specially-appointed Prof. Takeshi Kikutani	<b>4</b>	
<b>I</b>	Water-free dyeing in supercritical carbon dioxide	Prof. Satoko Okubayashi	<b>3</b>	
<b>J</b>	Hair Dyeing by Using Biobased Materials	Assoc. Prof. Hidekazu Yasunaga	<b>4</b>	
<b>K</b>	Color Evaluation of Textiles	Assoc. Prof. Saori Kitaguchi	<b>10</b>	
<b>L</b>	Structure and Property Relationship of Polymer Materials	Prof. Shin-ichi Sakurai	<b>3</b>	Only July 28 <sup>th</sup>
<b>M</b>	Fabrication and characterization of electromechanically active electrospun nano/microfiber mats	Assoc. Prof. Yuya Ishii	<b>3</b>	Only for those who want to enroll as a Master student at KIT

**Timetable (tentative)**

	July 24 Mon	July 25 Tue	July 26 Wed	July 27 Thu	July 28 Fri	July 29 Sat	July 30 Sun	July 31 Mon	August 1 Tue	August 2 Wed
<b>A M</b>		Orientation  Special Lecture Campus Tour	Lecture	Company Visit		Kyoto Culture Experience		Lab Experience	Final Presentation Closing Ceremony	Departure
<b>P M</b>	Arrival	Design Lab Museum Tour  Welcome Party	Lab Tour	Company Visit	Lab Experience	Kyoto Culture Experience	Free Time	Prepare for the Final Presentation	Farewell Lunch	

(抜粋版)

8. Required Documents and Procedures

Dates	Procedures
<b>By March 31</b>	<p><b>Each partner university</b> sends the following items to <b>Center for Fiber and Textile Science</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A list of applicants including:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Name</li> <li>• E-mail</li> <li>• Academic status (year &amp; major)</li> <li>• Lab preference (up to 5)</li> </ul> </li> <li>- All applicants' academic transcripts of the most recently completed academic year</li> </ul>
<b>By April 14</b>	<p><b>KIT</b> pre-selects prospective participants and informs the applicants. Please understand, due to the limited program capacity, <u>usually only 1-2 students per partner university will be accepted.</u></p> <p><b>KIT</b> e-mails a set of ID and password to each applicant for the online application procedures with detail instructions.</p> <p><b>Partner universities</b> are asked to sign the "Policies" and send to KIT via e-mail.</p>
<b>By April 28</b>	<p><b>Each applicant</b> is required to complete the application procedures.</p> <p><u>Answer through the online system</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Admission Application</li> <li>- Scholarship Application</li> </ul> <p><u>Submit through file upload system or e-mail</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificate of Enrollment at current institution</li> <li>- Photocopy of the Passport</li> </ul>
<b>By May 15</b>	<p><b>KIT</b> finalizes the selection of participants based on the submitted documents, and notifies the result to each applicant. Scholarship recipients will be announced.</p>
<b>By June 30</b>	<p><b>Selected applicants</b> will be requested to submit the following documents to KIT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Photocopy of Traveler's Insurance</li> <li>- Flight information (arrival/departure flight number and time)</li> <li>- Online Pre-program Questionnaire</li> </ul>

9. Financial Assistance

KIT will provide up to 80,000 Japanese yen in scholarships as financial assistance to participants who meet the following requirements. Center for Fiber and Textile Science and International Center will be in charge of the selection of the beneficiaries on the basis of the application documents.

**Requirements:**

- Applicants must be high-achieving students at their home institutions with a JASSO GPA of 2.3 or higher in the previous year. (See JASSO GPA calculation chart below).
- Applicants must attend the entire program.
- Applicants must have a financial need that would make it difficult to attend this program without this financial assistance.
- Applicants must not receive any other financial assistance for the daily expenses of the Summer School which exceeds the amount of the KIT financial assistance.

10. Study Report

Participants are required to submit a questionnaire before they leave Japan.

11. Credits

Participants from KIT are registered in a Graduate School course "International Cooperation Project (1 credit)".

Participants from other universities will receive "Certificates of Completion," which may be used for obtaining credits from their home institutions.

**[Contact]** Center for Fiber and Textile Science  
 Kyoto Institute of Technology  
[kitfiber@kit.ac.jp](mailto:kitfiber@kit.ac.jp)

When contacting us by email, please indicate "KIT Summer School" in the subject title.

Use the chart below to calculate your "JASSO GPA\*".

<b>4-Level Evaluation</b>		Excellent	Good	Pass	Fail
<b>4-Level Evaluation</b>		A	B	C	F
<b>4-Level Evaluation</b>		100-80 pts.	79-70 pts.	69-60 pts.	59 pts.-
<b>5-Level Evaluation</b>	100-90 pts.	89-80 pts.	79-70 pts.	69-60 pts.	59 pts.-
<b>5-Level Evaluation</b>	S	A	B	C	F
<b>5-Level Evaluation</b>	A	B	C	D	F
<b>JASSO Grade Points</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

**Formula for calculation:**

((Number of credits at grade point 3 x 3) + (Number of credits at grade point 2 x 2) + (Number of credits at grade point 1 x 1) + (Number of credits at grade point 0 x 0)) / Total Number of Credits  
 (Round to the second decimal place.)

\* If a credit system is not used at the institution concerned, convert each class to one credit.

# KIT Fiber and Textile Science Seminar 2023 Summer School

July 25 – August 1, 2023

at Kyoto Institute of Technology, Japan

Organized by Center for Fiber and Textile Science

In collaboration with International Center

**KYOTO INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

---

In partnership with

Can Tho University, Vietnam

Galala University, Egypt

Helwan University, Egypt

Ho Chi Minh City University of Technology, Vietnam

North Carolina State University, USA

Psusan National University, Korea

RWTH Aachen University, Germany

Tiangong University, China

Universiti Malaya, Malaysia



## Contents

---

Outline

Participants

Day 1 : Orientation, Lecture1, Workshop1 & Welcome party .

Day 2 : Lecture2, Lecture3 & Laboratory Tour

Day 3 : Company Visits

Day 4 : Lab Experience

Day 5 : Workshop2 & Museum

Day 7 : Lab Experience & Wrap-up time

Day 8 : Final Presentation & Closing Ceremony & Farewell Party



# Outline

---

## 1. Purpose

During this 8-day intensive program, Faculty of Fiber Science and Engineering specialists provide hands-on and meaningful opportunities to explore a wide range of cutting-edge fiber/textile technologies and science. Working, collaborating and networking with students from other regions of the world, your students will gain first-hand experience of the research and development currently taking place on our campus. Attending lectures and discussions by KIT professors, participating in laboratory experiments, and visiting KIT laboratories is surpassed only by tours of Kyoto fiber and textile companies, where students see research results in action. Students will greatly expand their understanding of the potential of the field, and their motivation to pursue new directions in fiber and textile science will be greatly enhanced.

## 2. Dates and Venue

From July 25th to August 1st, 2023 at KIT and around Kyoto City, Japan

## 3. Eligibility

- Undergraduate 2nd, 3rd year student.
- 4th year students, only if planning to apply for KIT Master's program.
- All should be enrolled full-time in a degree-seeking program at a participating university.

KIT will accept a maximum of 3 applicants per university and will select a total of 30 students from all applicants.

## 4. Costs

KIT covers the following fees:

- Program fee
- Materials and equipment

Each student is responsible for the following expenses:

- International round-trip airfare
- Airport transportation to and from KIT
- Accommodation of your choice
- Meals and personal shopping
- Overseas travel insurance

## 5. Financial Assistance

KIT will provide up to 80,000 Japanese yen in scholarships as financial assistance to participants who meet the following requirements.

Center for Fiber and Textile Science and International Center will be in charge of the selection of the beneficiaries on the basis of the application documents.

## 6. Accommodation

The participants should find your accommodation by yourselves.

KIT's location.

<https://www.kit.ac.jp/en/location/>

The nearest Kyoto city subway station is MATSUGASAKI Station on the KARASUMA subway line.

We recommend that you find an accommodation in an area where you can get to campus within 30 minutes.

## Participants

---



### CanThoCity University, Viet Nam

Huynh Pham Phuong Nghi

Huynh Xuan Anh Tram



### Galala University, Egypt

Lojen Mohamed Kamel Abdelkhalek

login Mohamaed Salah Eman

Yasmeen Ihab Kamel Mahmoud Abdullah



### Helwan University, Egypt

Omnia Yousri Sayed Ali

Ahmed Mahmoud Mohamed Ezzat Dayhoum

Alaa Saeed Ali Ahmed Kareem

Rehab Mostafa Abdel Sayed Abbas



### Ho Chi Minh City University of Technology, Viet Nam

Nguyen Ngoc Bao Tran

Vo Que Tram



### North Carolina State University

Kate McKenzie Hartsell

Reid Michael Barnett

Karina Dilip Bhatia



### RWTH Aachen University

Marcel Kieran Oppenberg



### PUSAN NATIONAL UNIVERSITY

### Pusan National University, Korea

Kim Jeongjin

Lee Junghyun

Ju Gyoyeon



### Universiti Malaya, Malaysia

Ng Chiu Hwi



### Tiangong University, China

Huang Zhichun

Xu Jiaxin

Lyu Weijia

Xu Jiayi

Fan Yiran



### Kyoto Institute of Technology, Japan

Peer supporters:

Rikuto Ishida

Takashi Nishimoto

Rintaro Tsuchimoto

Tomomi Nozaki

Tran Ngoc Phan

Christiana Agbo

*Total 24 international students from 9 universities joined the school.*

*6 KIT students also joined as peer supporters.*

---

## Academic Staff

Prof. Atsushi YOKOYAMA, Director, Center for Fiber and Textile Science

Prof. Sachiko SUKIGARA, Center for Fiber and Textile Science

### Faculty of Fiber Science and Engineering

Prof. Satoko OKUBAYASHI

Prof. Atsushi SAKUMA

Prof. Shinichi SAKURAI

Prof. Yuji ASO

Prof. Ikuo TANIGUCHI

Assoc. Prof. Takashi AOKI

Assoc. Prof. Tomonari TANAKA

Assoc. Prof. Kazushi YAMADA

Assoc. Prof. Hidekazu YASUNAGA

Assoc. Prof. Yoko OKAHISA

Asst. Prof. Huaizhong XU

### Faculty of Design and Architecture

Assoc. Prof. Kazue AKAMATSU

### Faculty of Materials Science and Engineering

Assoc. Prof. Midori TAKASAKI

### Faculty of Information and Human Sciences

Assoc. Prof. Saori KITAGUCHI

### Center for Fiber and Textile Science

Project Prof. Takeshi KIKUTANI

## Administrative Staff

### Center for Fiber and Textile Science

Tomoko SHINTANI

### International Affairs

Kozue TAMAYAMA

Rie MATSUMURA

Konstantinos KARAGIANNIS

## Day 1 : Orientation, Lecture1, Workshop1 & Welcome party

10:00	Orientation Session Introduction of KIT and International Admissions Info by International Affairs Introduction of Center for Textile and Fiber Science by Prof. Atsushi YOKOYAMA Self Introduction	15-N205
11:30	D-Lab Tour	D-Lab
12:00	Lunch	KIT Cafeteria
13:00	Lecture1" Nishijin Textiles and Urban Space in Kyoto" by Assoc. Prof. Kazue AKAMATSU	15-N205
14:45	Workshop1" Kyoto lantern"	15-N105
16:30	Museum and Archives Tour	Museum and Archives
17:00	Welcome Party	Sky Plaza Kit

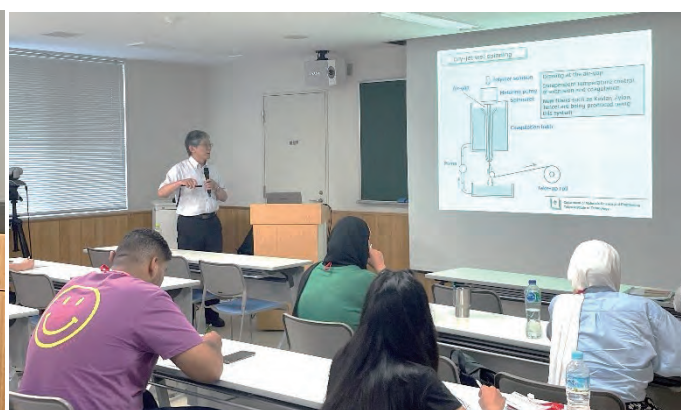
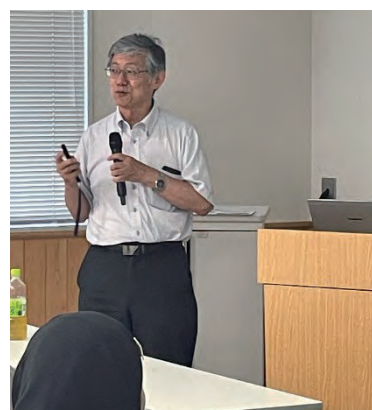


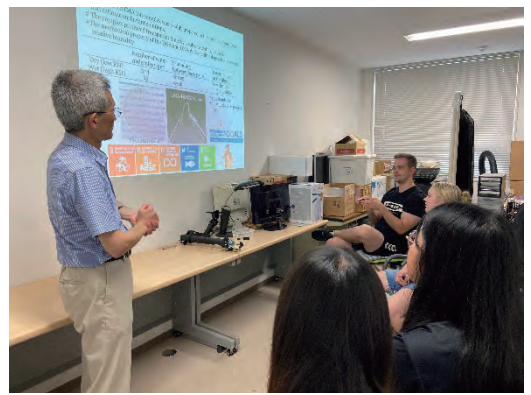


(抜粋版)

## Day 2 : Lecture2, Lecture3 & Laboratory Tour

10:00	Lecture2“How to analyze nano structures? ~Microscopy and Scattering~ by Prof. Shinichi SAKURAI	15-N205
11:30	Lunch	KIT Cafeteria
12:30	Lecture3“Advanced technologies for the production of synthetic fibers” by Project Prof. Takeshi KIKUTANI	15-N205
14:15	Laboratory Tour	
	Lab1. Prof. Yuji ASO	14-S303
	Lab2. Assoc. Prof. Hidekazu YASUNAGA	14-S110
	Lab3. Prof. Shinichi SAKURAI	14-S201,S202
	Lab4. Assoc. Prof. Takashi AOKI	14-S311
	Lab5. Prof. Ikuo TANIGUCHI	14-S214
	Lab6. Asst. Prof. Huaizhong XU	14-S204
	Lab7. Assoc. Prof. Kazushi YAMADA	4-104
	Lab8. Prof. Satoko OKUBAYASHI	4-303
16:45	Explanation of tomorrow's company visits.	15-N205







## Day 3 : Company Visits

---

9:30	Bus Pick-up	KIT
10:00	Company Visit 1: Kawashima Selkon Textiles Co.,Ltd	Kawashima Selkon Textiles Co.,Ltd
12:00	Travel by Bus	
13:00	Lunch	Shiga Plant Toray Industries, Inc.
14:00	Company Visit 2: Shiga Plant Toray Industries, Inc.	Shiga Plant Toray Industries, Inc.
17:00	Back to KIT	





## Day 4 : Lab Experience

---

10:00	<b>Lab Experience</b> End time depends on Lab.	
A	<b>Prof. Yuji ASO</b> Biodegradability assessment of biobased polymers by treatment with degrading enzymes	14-S303
B	<b>Assoc. Prof. Tomonari TANAKA</b> Synthesis of polymers	14-312
C	<b>Assoc. Prof. Takashi AOKI</b> Preparation of DNA from foods	14-S311
D	<b>Assoc. Prof. Kazushi YAMADA</b> Spectroscopic analysis of polymer films and fibers	4-104
E	<b>Prof. Atsushi SAKUMA</b> Evolution Technologies of Fabric Mechanics for Digital Design of Soft Materials	4-401F
F	<b>Assoc. Prof. Yoko OKAHISA</b> Purification of cellulose from plant tissues: To learn how to isolate cellulose fibers from plant materials.	14-S109
G	<b>Asst. Prof. Huaizhong XU</b> Melt Electrowriting of Biobased Polymers	14-S204
H	<b>Assoc. Prof. Midori TAKASAKI</b> Spinning Technology – electrospinning and melt spinning	4-103
I	<b>Prof. Satoko OKUBAYASHI</b> Water-free dyeing in supercritical carbon dioxide	4-303
J	<b>Assoc. Prof. Hidekazu YASUNAGA</b> Hair Dyeing by Using Biobased Materials	14-S110
K	<b>Assoc. Prof. Saori KITAGUCHI</b> Color Evaluation of Textiles	1-306

## Day 5 : Workshop2 & Museum

---

10:00 Workshop2” Kyo-Shinori Dyeing”

Kyoto Shibori Museum

12:00 Free activity



(抜粋版)



Day 6 : Free day

## Day 7 : Lab Experience & Wrap-up time

---

10:00	Lab Experience (cont.)	Lab
12:00	Lunch	KIT Cafeteria
13:00	Preparation time for presentation	15-N204 or N205



## Day 8 : Final Presentation & Closing Ceremony & Farewell Party

10:00 **Final Presentation** 15-N205

**“Ideas for utilizing KIT & Japanese  
 Fiber & Textile technologies in your country”**

- Presentation 7min. + Q&A 3min.
- Group A – K (Lab Experience Group)

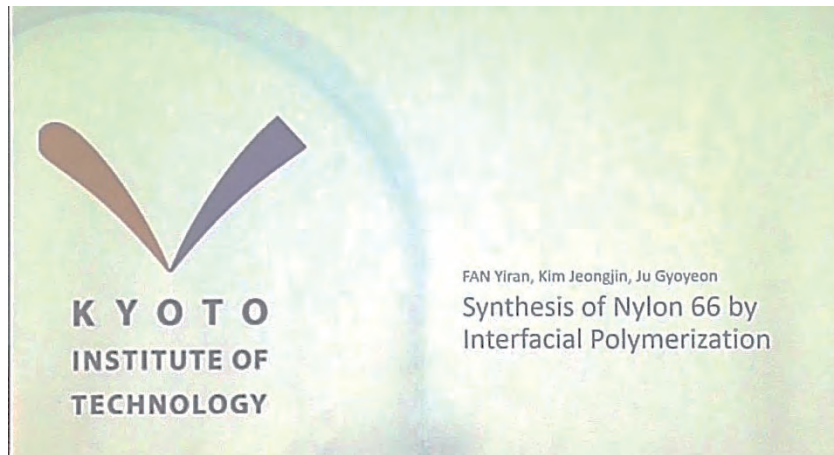
- Group A** Karina Dilip Bhatia, Ng Chiu Hwi
- Group B** Kim Jeongjin, Ju Gyoyeon, Fan Yiran
- Group C** Huynh Xuan Anh Tram, Xu Jiaxin
- Group D** Marcel Kieran Oppenberg, Lee Junghyun
- Group E** Ahmed Mahmoud Mohamed Ezzat Dayhoum, Vo Que Tram
- Group F** Omnia Yousri Sayed Ali, Huynh Pham Phuong Nghi
- Group G** Reid Michael Barnett, Rehab Mostafa Abdel Sayed Abbas
- Group H** Nguyen Ngoc Bao Tran, Huang Zhichun, Xu Jiayi
- Group I** Yasmeen Ihab Kamal Mahmoud Abdullah, Alaa Saeed Ali Ahmed Kareem
- Group J** Kate McKenzie Hartsell, Lyu Weijia
- Group K** Lojen Mohamed Kamel Abdelkhalek, Login Mohamed Salah Emam

12:30 **Closing Ceremony** 15-N205

13:00 **Farewell Party** Sky Plaza Kit



B



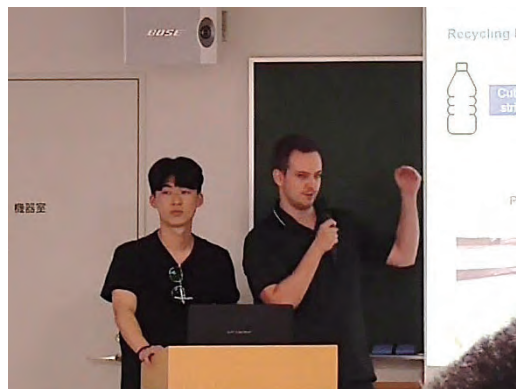
C





(抜粋版)

D



### Ideas for Utilizing KIT & Japanese Fiber & Textile Technologies in Germany and Korea

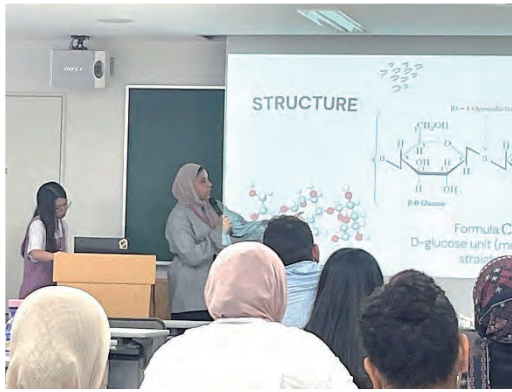
Lee Junnhun & Marcel Oppenberg



E



F



**Purification of cellulose from plant**

**Supervisor:**  
Prof. Yoko Okahisa

**Supporter:**  
Mr. Akikazu Kashimoto

**Group F**  
Huynh Phuong Thi Wang Nghi  
Sayed Akmal

G



**Electrowriting of Biobased Polymers**

**Professor: Hui Zhong XU**  
**By: Rehab Mostafa and Reid Barnett**

(抜粋版)

H



Kyoto Institute of Technology  
 Fiber & Textile Summer School 2023

# Spinning Technology

---

GROUP H Assoc. Prof. Midori TAKASAKI

Spinning technology—electrospinning and melt spinning

I



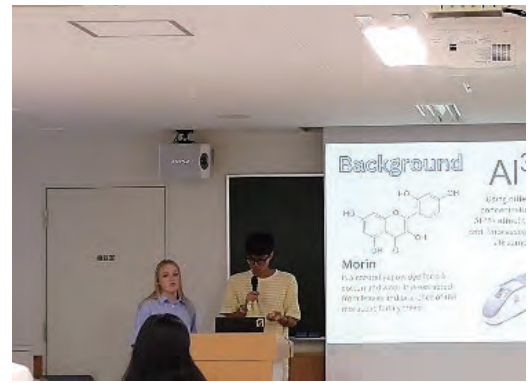
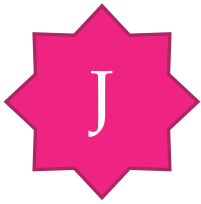
Kyoto Institute of Technology  
 Fiber & Textile Summer School 2023

# Water-free Dyeing in Supercritical Carbon Dioxide( $\text{scCO}_2$ )

Yasmeen ehab Galala university  
 Alaa saeed helwan university

GROUP: I


SUPERVISED  
 BY: PROF. SATOKO  
 OKUBAYASHI



**Silk Dyeing  
Using Biobased  
Materials**

Presented by: Kate Hartsell & Lyu Weijia

Lab Experience J  
Prof. YASUNAGA



Kyoto Institute of Technology  
Fiber & Textile Summer School 2023



**COLOR EVALUATION**

MADE BY : LOGIN M. EMAM  
LOJEN M. ABDELKHALEK  
GROUP : K  
ASSO.Pro.Saori KITAGUCHI  
FROM : GALALA UNIVERSITY

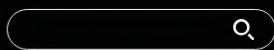
(抜粋版)

# Certifications



# Awarding





# Fiber and Textile Science Seminar 2023 Summer Schoolを開催しました

TOP - Fiber and Textile Science Seminar 2023 Summer Schoolを開催しました

繊維科学センターは、国際課と共同で、7月25日（火）～8月1日（火）の8日間Fiber and Textile Science Seminar 2023 Summer Schoolを開催しました。新型コロナウイルス感染症の影響でオンライン開催が続いていたため、実際に海外の学生らが来学しての開催は4年ぶりとなりました。

期間中は9大学24名の学生が来学し、大学の概要説明にはじまり、KYOTO Design Labや美術工芸資料館の見学、教員3名による講義、京絞り染めなどのワークショップ2つ、企業見学2か所、研究室見学・体験など、様々なプログラムが実施されました。サマースクールの集大成としては、学生らはグループごとにテーマに沿ってお互いのアイデアや考えを話し合い、その内容をまとめてプレゼンテーションを実施。最後には講評と表彰が行われました。

大変暑い中での開催となりましたが、学生たちの熱意ある学びの姿勢が随所にみられ、有意義なプログラムとなりました。

## 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](#)



講義の様子



京絞り染めワークショップ



研究室見学の様子



最終日和楽庵前にて



京都工芸繊維大学繊維科学センター・  
信州大学繊維学部Fii連携  
社会人教育公開講座



京都工芸繊維大学  
KYOTO INSTITUTE OF TECHNOLOGY



信州大学  
SHINSHU UNIVERSITY

## テキスタイルの サステナブルマネジメントとテクノロジー

**開講期間** 2023年9/29(金)～12/22(金)の期間  
で合計5日間 計30時間

**場 所** オンライン講義：Cisco Webex  
対面実技：株式会社京都紋付  
京都工芸繊維大学

**対象者（履修資格）** 社会人（理工学系および  
社会科学系大学卒業以上または繊維に  
関する実務経験がある）

**内容・スケジュール** 裏面をご覧ください

**募集人数** 20名（最低実施人数：14名）

**受講料** ￥45,000/名（交通費は自己負担となります）

### 申込方法

下記アドレスの専用フォームよりお申込み下さい  
<https://www.kit.ac.jp/entry/view/index.php?id=227319>



**申込期間** 2023年7/1（土）～ 7/31（月）

先着順。募集人数に達した場合は申込みを締切らせていただきます。

京都工芸繊維大学と  
信州大学との連携により  
社会人向け教育公開講座  
として「テキスタイルの  
サステナブルマネジメント  
とテクノロジー」を  
開講いたします  
本プログラムでは  
繊維に携わる方から  
サステナブル社会を  
考えたい方を対象に  
マネジメントの国際化と  
テクノロジーの視点から  
サステナブルテキスタイル  
の未来について学びます

サステナブルテキスタイル  
製造の体系的な知識を  
修得し、新しいサステナブル  
テキスタイルの設計が  
出来るようになることを  
目標にしています

お問い合わせ先

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

TEL:075-724-7701

E-mail: fiber@kit.ac.jp

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



京都工芸繊維大学繊維科学センター・  
信州大学繊維学部Fii連携  
社会人教育公開講座

## テキスタイルの サステナブルマネジメントとテクノロジー

形式	学習時間	内 容	講 師
実技 対面	第1日 9/29 金	9:30-11:30	現地見学 株式会社京都紋付（京都市中京区壬生松原町51-1）見学
		13:00-15:00	ファシリテーション& グループディスカッション& グループプレゼンテーション NPO法人場とつながりラボhome's vi 山本 彩代 ファシリテーターと京都工芸繊維大学繊維学系 奥林 里子 教授
		15:15-17:15	
講義 オンライン	第2日 10/20 金	9:30-11:30	【DX化事例】 繊維企業のDX化 株式会社島精機製作所トータルデザインセンター デジタルソリューションチーム・主任 藤本 洋昭
		13:00-15:00	【DX】 変革の手段としてのDXとの 向き合い方 NEC（日本電気株式会社）デジタルプラットフォーム ビジネスユニット戦略コンサルティング サービス部門 信州大学繊維学部・特任教授 井出 昌浩
		15:15-17:15	【DX課題対応型ワーク】 DXの課題 について 井出 昌浩 講師と京都工芸繊維大学繊維学系 佐久 間 淳 教授
	第3日 11/17 金	9:30-11:30	【DX・環境事例】 オンデマンド印刷 を利用したオリジナルグッズ制作 サービス「UP-T」 丸井織物株式会社ネット事業部デジタルプリント 課・課長 梶谷 駿介
		13:00-15:00	【環境事例】 サーキュラーファッ ションのデザイン・供給設計と生活 者の行動変容 hap株式会社・代表取締役社長 鈴木 素
		15:15-17:15	【環境課題対応型ワーク】 繊維産業 の作りすぎを減らす方法、無駄を省 く設計、使用素材を減らす方法 鈴木 素 講師と信州大学学術研究院（繊維学系） 村上 泰 教授
	第4日 12/1 金	9:30-11:30	【環境事例】 アップサイクリング の事例～環境調和型素材の実証試験 と実装化のご紹介～ 株式会社hide kasuga 1896・代表取締役 春日 秀之
		13:00-15:00	【環境】 サステイナブルファッショ ンを工学的に検証する 東京大学先端科学技術研究センター・特任准教授 天沢 逸里
		15:15-17:15	【環境演習】 ライフサイクルアセス メントのグループ演習 天沢 逸里 講師
	第5日 12/22 金	9:30-11:30	【国際化・環境】 アパレル・繊維産 業を取り巻く国際情勢 日本繊維産業連盟環境・安全問題委員会・主査 信州大学繊維学部・特任教授 長 保幸
		13:00-15:00	【国際化事例】 国際的な認証制度 「B Corp（Bコープ）」の仕組み・具 体的対応、EPR（責任あるサプライ チェーンのデュー・デリジェンス） B Corp認証取得支援コンサルタント 岡 望美
		15:15-17:15	【国際化課題対応型ワーク】 海外市 場に出るための準備 岡 望美 講師と村上 泰 教授

2024年  
2月  
29日(木)

13:20~17:00

綿業会館

新館7階大会場

大阪市中央区備後町2-5-8



定員100名

参加費無料

問合せ先

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

075-724-7701

fiber@kit.ac.jp

国立大学法人京都工芸繊維大学  
繊維科学センター 第8回大阪地区講演会  
「環境対応を考えた繊維技術の  
イノベーション」

13:20-13:30 開会の挨拶

京都工芸繊維大学長 森迫清貴

13:30-14:20 学術講演

「繊維製品のサーキュラーエコノミーについて考える」

京都工芸繊維大学名誉教授 木村照夫

14:20-15:20 京都工芸繊維大学の研究紹介

「ものづくりを支える「評価」」

京都工芸繊維大学情報工学・人間科学系准教授 北口紗織

「健康的生活に寄与する繊維加工」

京都工芸繊維大学繊維学系准教授 安永秀計

「環境負荷低減を目指した  
ナノファイバー化プロセスの開発」

京都工芸繊維大学材料化学系准教授 高崎緑

15:30-16:10 特別講演

経済産業省製造産業局生活製品課

16:10-16:50 特別講演

「低炭素社会の実現に向けて」

株式会社みずほ銀行大阪営業第一部資源・素材第二チーム 川合秋帆氏

16:50-17:00 閉会の辞

京都工芸繊維大学繊維科学センター長 横山敦士

参加のお申込み 右QR または

下記WEBアドレスからお申し込みください

<https://www.kit.ac.jp/application/view/index.php?id=353130>



協賛：(一社)テキスタイル倶楽部 (一社)日本繊維技術士センター (一社)日本繊維製品消費科学会  
(一社)繊維学会 (一社)日本繊維機械学会 (一社)関西ファッション連合 (地独)京都市産業技術研究所  
日報ビジネス(株)(週刊循環経済新聞) ダイセン(株)(繊維ニュース) (株)織研新聞社 (織研新聞)

## 京都工芸繊維大学 繊維科学センター「第8回大阪地区講演会」 「環境対応を考えた繊維技術のイノベーション」

繊維産業は、石油を原料とする化学物質の使用、さらには農業、製造業、輸送業を利用していることで、世界の温室効果ガスの排出量の約10%を占めています。このエネルギー消費量は、世界の航空関連産業よりも多く、現状では、繊維産業は、環境負荷の高い産業であることが明らかになっている状況にあります。そのため、繊維産業のイノベーションを考える上で環境対応を考えざるを得ない状況であると思われます。

このような状況を鑑みて、第8回大阪地区講演会では、環境対応を考えた繊維技術のイノベーション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、繊維製品のサーキュラーエコノミーについての特別講演、イノベーションに関する講演を企画いたしました。

日時： 2024年2月29日（木）

13:20-17:00（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

TEL:06-6231-4881(代) FAX:06-6231-4940

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 日報ビジネス株式会社(週刊循環経済新聞)

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 森迫清貴

13:30-14:20 学術講演  
「繊維製品のサーキュラーエコノミーについて考える」 京都工芸繊維大学名誉教授 木村照夫

14:20-15:20 京都工芸繊維大学の研究紹介  
「ものづくりを支える「評価」」 京都工芸繊維大学情報工学・人間科学系准教授 北口紗織  
「健康的な生活に寄与する繊維加工」 京都工芸繊維大学繊維学系准教授 安永秀計  
「環境負荷低減を目指したナノファイバー化プロセスの開発」 京都工芸繊維大学材料化学系准教授 高崎緑

15:20-15:30 休憩

15:30-16:10 特別講演  
「繊維製品における資源循環システムの構築について」 経済産業省製造産業局生活製品課長補佐 吉村晃一氏

16:10-16:50 特別講演  
「低炭素社会の実現に向けて」 株式会社みずほ銀行大阪営業第一部資源・素材第二チーム部長代理 川合秋帆氏

16:50-17:00 閉会の辞 京都工芸繊維大学繊維科学センター長 横山敦士

京都工芸繊維大学 繊維科学センター  
「第8回大阪地区講演会」  
環境対応を考えた繊維技術のイノベーション」

2024年2月29日(木)  
綿業会館 新館7階大会場

「繊維製品のサーキュラーエコノミーについて考える」

京都工芸繊維大学名誉教授 木村照夫

1

## 自己紹介

木村照夫(きむらてるお)  
1950年4月26日生  
京都市出身

### 学歴



恵美幼稚園→葵小学校→同志社中学→同志社高等学校→同志社大学→  
1975年 3月 同志社大学大学院工学研究科機械工学専攻博士課程前期修了(工学修士)  
1978年12月 同志社大学大学院工学研究科機械工学専攻博士課程後期単位取得退学  
1981年 9月 工学博士(同志社大学)



### 職歴

1979年 1月 福井大学助手(工学部、産業機械工学科)  
1988年 4月 カナダ・アルバータ州立大学出張(1989年3月まで。伝熱工学の研究)  
1988年 5月 福井大学助教授(工学部、機械工学科)  
1998年 4月 京都工芸繊維大学教授(大学院工芸科学研究科先端ファイバ科学専攻)  
(2005年10月より繊維リサイクル技術研究センター長)  
(2010年11月より未利用資源有効活用研究センター長(2015年10月末まで))  
2016年 3月 定年退職  
2016年 4月 名誉教授



### 現在の活動(2024.1.31現在)

京都工芸繊維大学: 非常勤講師、繊維科学センター運営委員  
(一社)日本繊維機械学会: 名誉会員/フェロー、繊維リサイクル技術研究会委員長  
(一社)Textile Upcycle Platform: 代表理事  
(一社)Textile Circular Network: 代表理事  
NPO法人未利用資源事業化研究会(2012年12月 京都市認可): 理事長  
その他: リサイクル関係技術アドバイザー多数

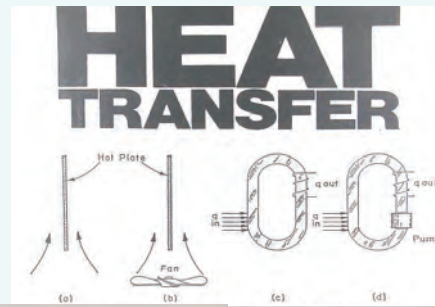
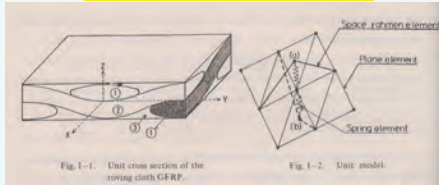


自己紹介：研究キーワード（木村）

1972~1978 :学生時代

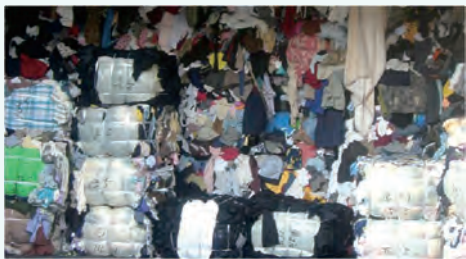
1978~1997 福井大学

Composite Materials



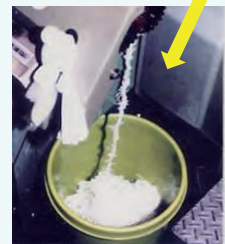
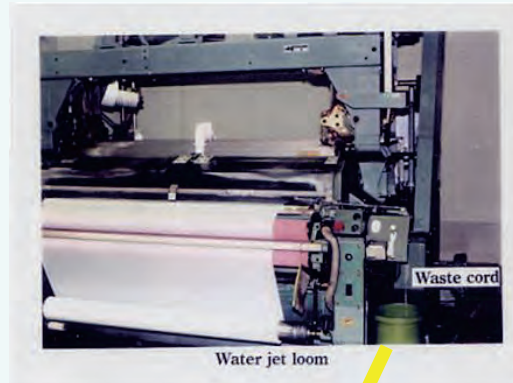
1998~現在 京都市織大

Fiber Recycling



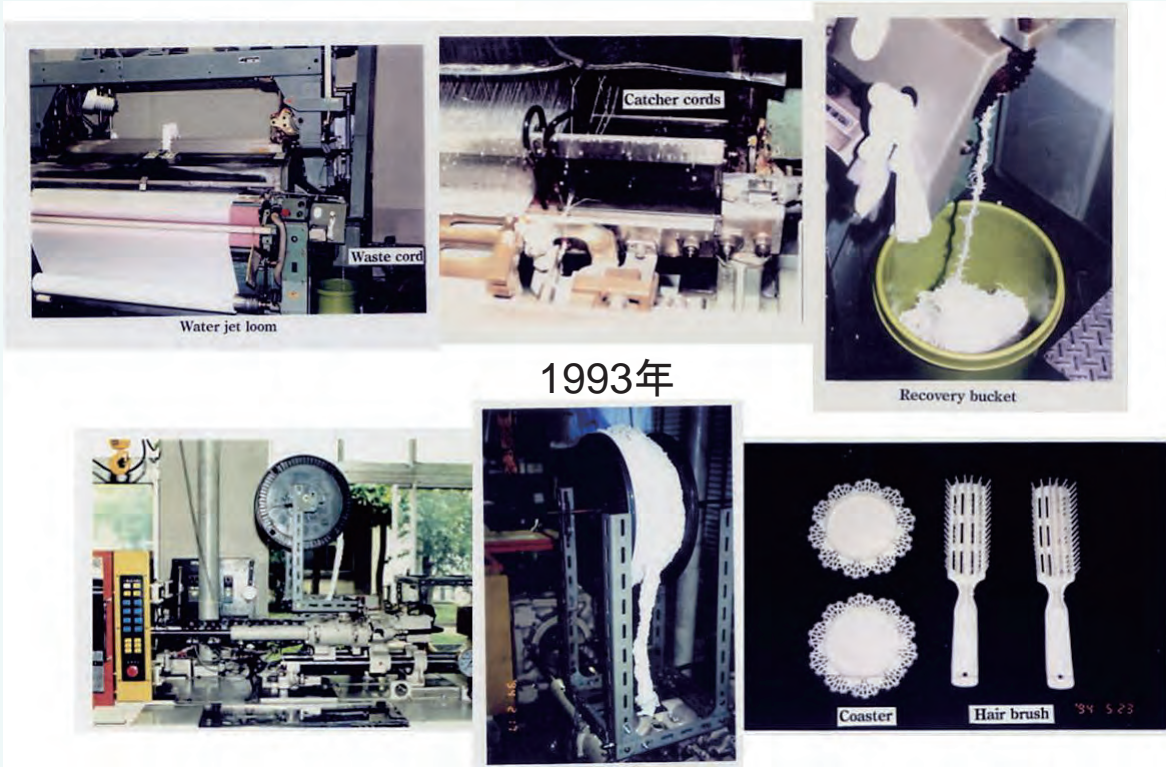
人生を変えたある日の新聞記事

はじめて出会った繊維クズ



焼却・埋め立て => No-Good
何とかならんか！

福井新聞1993年4月 \* 日号



1993年

「合成繊維層をマトリックス材料とする繊維強化複合材料の射出成形」、木村照夫、竹内正紀、橋本憲、近藤幸江、成形加工、6巻・12号、pp. 896-904, 1994

「製織工程で生じる合織織物捨て耳のリサイクル」、木村照夫、日本機械学会論文集(B編)、61巻・584号、pp. 1492-1497, 1995

## 12フィートディングー ヨット 完成(2004年)



総製作日数 50日

総製作時間 400時間

日本財団助成事業  
(事業費:約700万円)

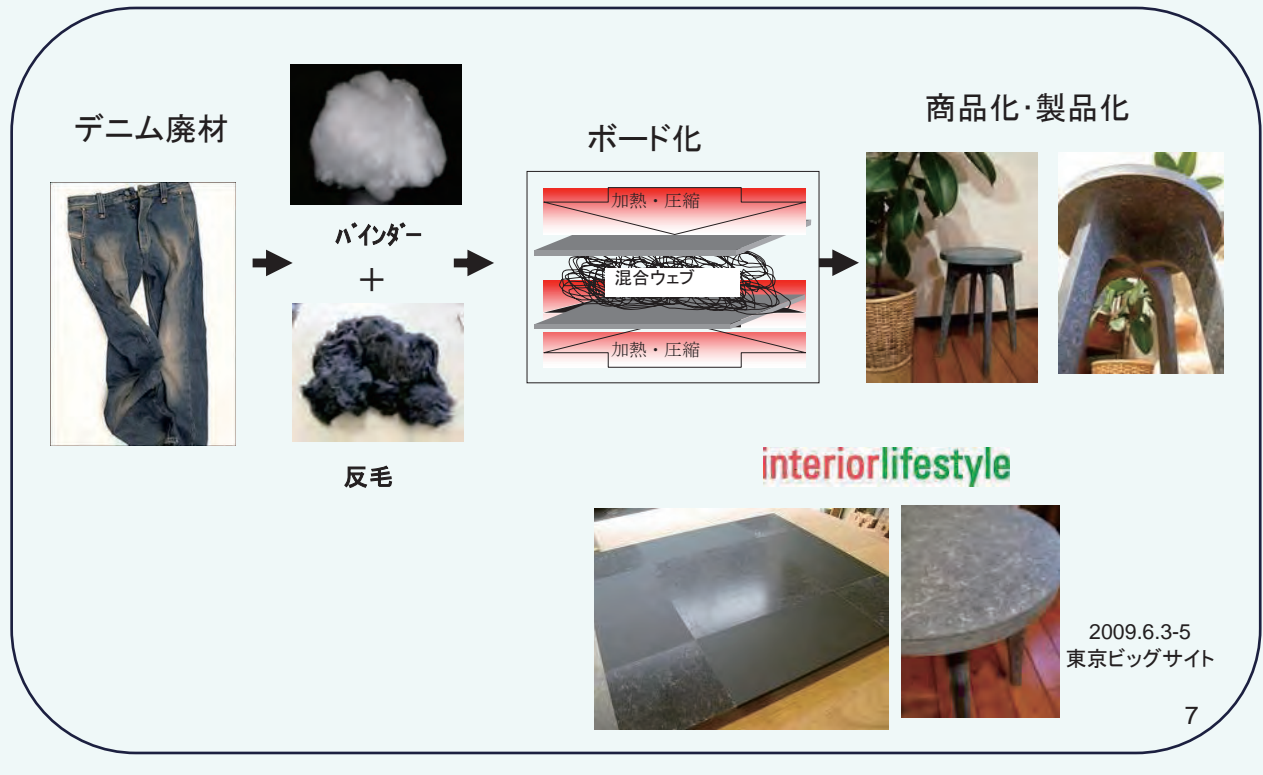
全長 約3.6m 幅 約1.6m  
高さ 約0.7m 重量 約120kg



約70kgのボロを使用

◀ T-シャツ(100g)約700枚分 夏物スーツ(800g)約90着分

### 繊維リサイクルの促進 (繊維廃材のボード化と商品開発)

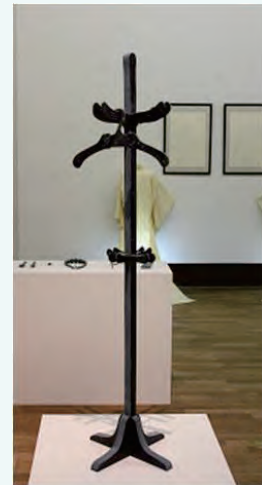


### Denim Composites



Collaboration with student of  
Kyoto University of Arts and Design

京都造形芸術大学・卒業制作  
(成実ゼミ/木村研学生コラボ)



京都造形芸術大学 卒業展において学生が優秀賞を受賞

# Silk Composite (Silk fiber reinforced plastics)

2006~



Waste of non-used silk fabric



Waste of used silk fabric

+



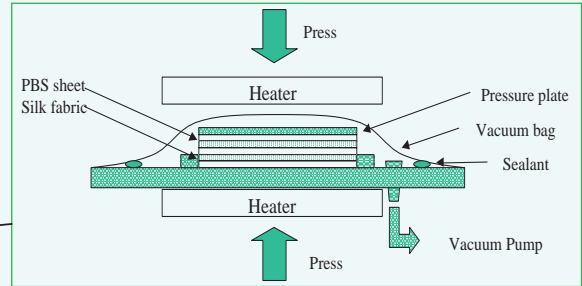
Kimono



PBS Film (matrix)



Artistic silk composite



	Tensile strength (MPa)	Tensile modulus (GPa)	Breaking elongation (%)
non-used	417	5	14
used	123	5	4

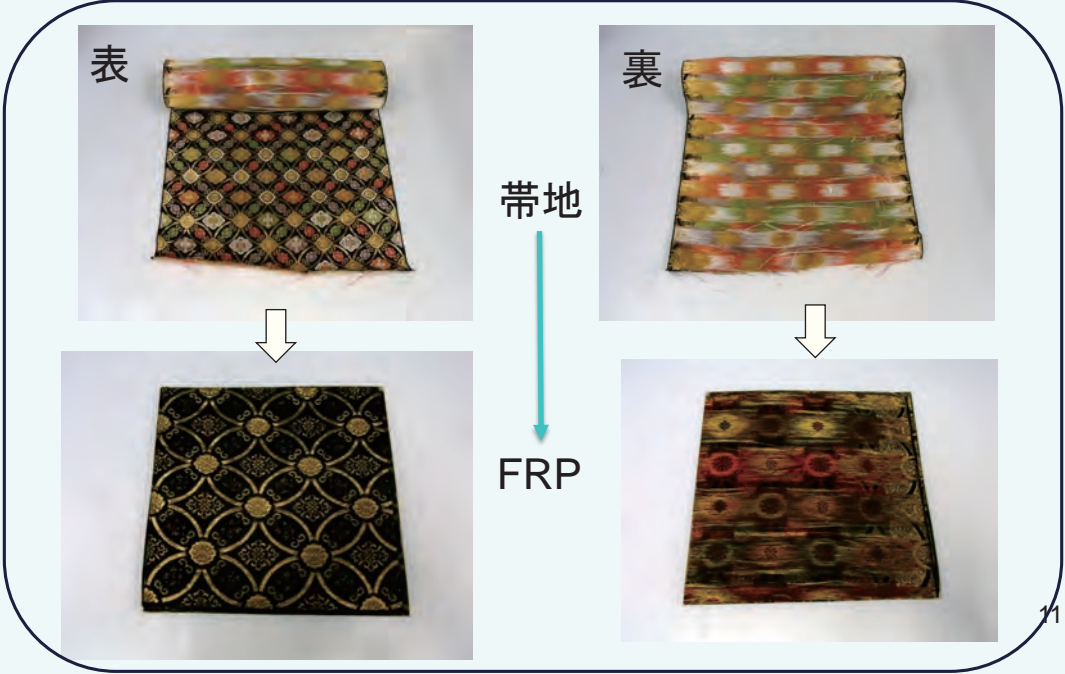
共同研究  
 西陣織物業界  
 京都市: 八田誠治氏







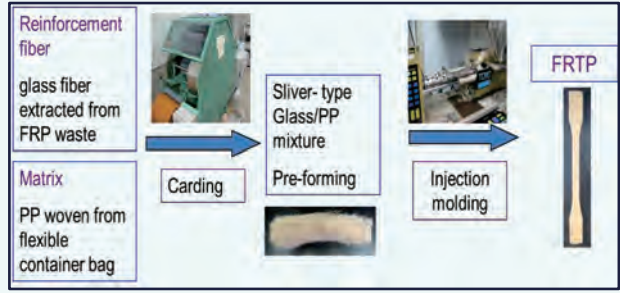
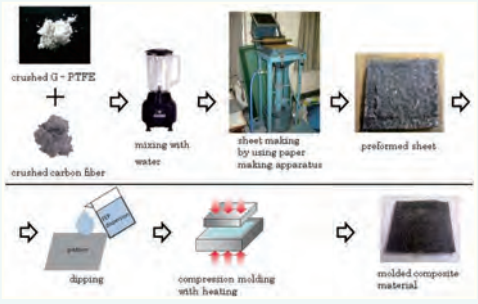
### シルク帯地織物強化FRPへの応用



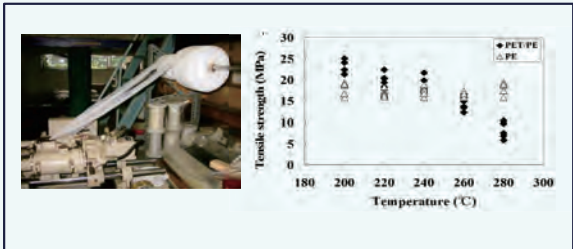
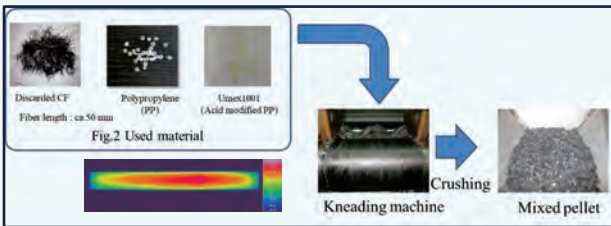
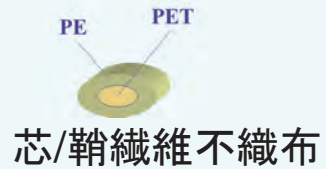
テント膜



フレコンバッグ



炭素繊維

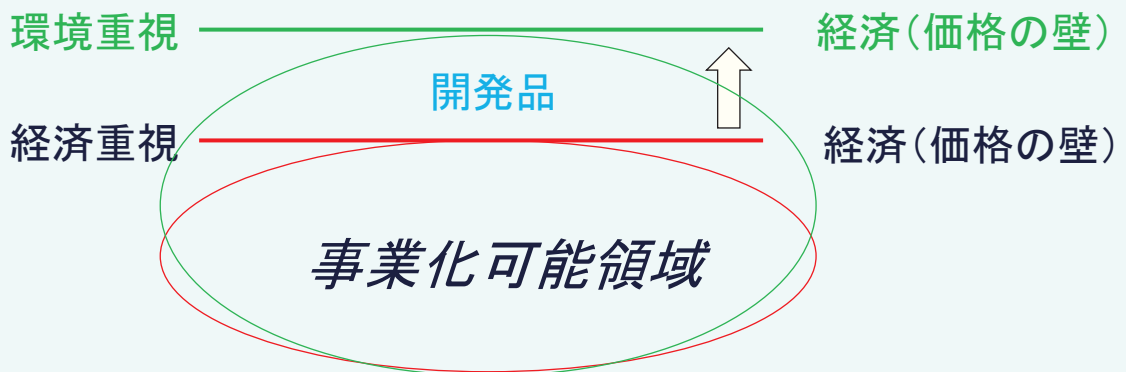


# ゴミを資源に！ こんなもの、作ってみました！！

<p><b>ジーパン廃材</b></p> <p>スツール 天板 椅子</p>	<p><b>不用着物</b></p> <p>化粧板 天板 ランプシェード</p>	<p><b>廃棄衣料</b></p> <p>船 プラスチック雑貨 梱包材料</p>
<p><b>北山杉皮</b></p> <p>ふすま紙 ブラインド</p>	<p><b>醤油搾りかす</b></p> <p>錆止め紙 忌避機能紙</p>	<p><b>廃棄生姜茎葉</b></p> <p>エコバッグ ラベル</p>

## 話題性があっても事業化できず 😞

何故、事業化出来ない？





### 2013 Dhaka garment factory collapse

From Wikipedia, the free encyclopedia  
(Redirected from 2013 Savar building collapse)



多くの問題  
が浮上

漁具の幽霊」生態系への深刻な影

写真提供 WWW.FISHING.com / Enrique Lopez-Tapia / V



1/3 of all clothing "never sold" only "disappeared"



何故、“江戸はエコ”といわれるか？  
(江戸期と現在の相違)

当時の人たちにとって古紙、古着を回収、再利用することは当たり前  
モノのない時代の生活の知恵/工夫

明治時代以降に、古着の再利用が事業化

戦争時代は繊維の需要が高まり繊維の再生事業が隆盛に  
物資資源の不足により、捨てずに再利用！

戦後30年、日本は豊かになりモノがあふれるように！  
再利用よりも新品がビジネス効果が大

使い捨てる時代の到来  
公害・廃棄物問題の浮上⇒リサイクル社会の必然  
限りある資源⇒資源循環

## サステナビリティ（持続可能性）

サステナビリティとは、

sustain(維持する、持ちこたえる)の名詞形で、維持する力、持続可能性と訳される。

最近耳にするサステナビリティは、1987年に「環境と開発に関する委員会(WCED)が発表した、"Our Common Future"の中での定義を採用された言葉で、国家を主体として「**将来のニーズを損なうことなく、現在のニーズを満たすこと**」である。

個別分野における持続可能性とともに、社会全体のダイナミズムを明らかにすることによって、国家を主体とした場合のサステナビリティを追求することを、日本をはじめ世界各国は求められている。

<http://www.ssss.or.jp/recycle/news/sustainability.htm>



2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標

SDGsの5つ特徴	
普遍性	先進国を含め、全ての国が行動
包摂性	人間の安全保障の理念を反映し、「誰一人取り残さない」
普遍性	全てのステークホルダーが役割を
統合性	社会・経済・環境に統合的に取り組む
透明性	定期的にフォローアップ

# SDGsとサーキュラーエコノミー



## SDGs達成のカギは「サーキュラーエコノミー」

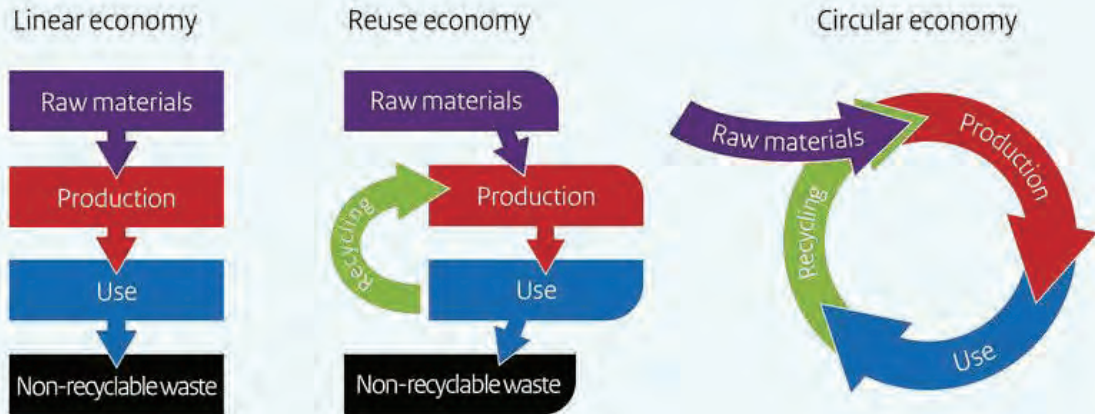
～映画『Closing the Loop』が完成～

世界初のサーキュラーエコノミーをテーマとした映画

サーキュラーエコノミーとは

<http://www.closingtheloopfilm.com/>

## From a linear to a circular economy

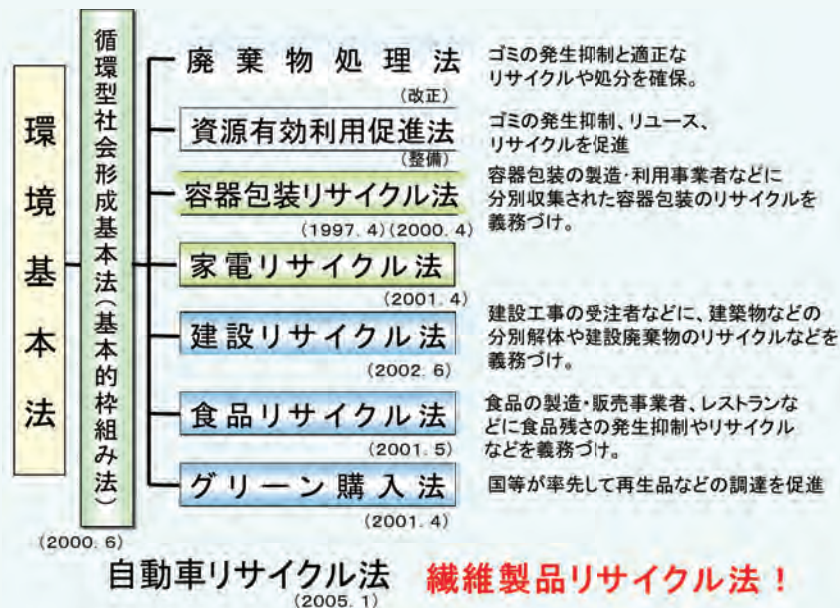


[https://c-e-int.com/uploads/images/2019/05/output-onlinepngtools\\_\\_5\\_.png](https://c-e-int.com/uploads/images/2019/05/output-onlinepngtools__5_.png)

## 日本におけるサーキュラーエコノミー

日本では、2000年6月2日に日本における循環型社会の形成を推進する基本的な枠組みとなる法律「**循環型社会形成推進基本法**」が制定され、日本の廃棄物・リサイクル政策の基盤が確立された。

その後、2018年6月19日に「**第四次循環型社会形成推進基本計画**」が閣議決定された。



## サーキュラーエコノミー

資源や製品を経済活動の様々な段階（生産・消費・廃棄など）で循環させることで、資源やエネルギーの消費や廃棄物発生を無くしながら、かつその循環の中で付加価値を生み出すことによって、**経済成長と環境負荷低減を両立する**ための国際的かつ協調的取り組み。

日本でも類似した概念として、資源や製品の循環を通して環境への負荷を低減する「**循環型社会**」がありますが、CIRCULAR ECONOMYでは、資源の循環利用や効率化を促進するだけでなく、「**経済発展・成長と新たな雇用創出**」を実現する道筋を作ろうとしている点に大きな相違がある。

*About CEJ | CIRCULAR ECONOMY JAPAN | 一般社団法人サーキュラーエコノミー・ジャパン*

## 「リサイクル工学」とは-----その定義

「リサイクル工学」とは、物やサービスの生産、流通、消費の過程で生じる発生物<sup>1)</sup>を、**経済・エネルギー消費・環境負荷の上から**<sup>2)</sup>合理的に循環利用する工学<sup>3)</sup>である。

1) 生産、流通、消費の過程で発生し、その時点では有価物と判断されないものすべてを対象とする。

2) 持続可能な生産から消費の流れを目指して、LCAのような観点からみても健全な技術・システムを追求する。したがって、評価の枠組みには、生産段階から最終的な処分までが含まれる

3) 再生利用のための要素技術だけでなく、リサイクルの流れを取り扱うシステム技術も含まれる。例示的には①繰り返し利用、原材料資源や有用物への再生利用、他の生産・流通・消費へのカスケード利用に繋がる生産・流通・分離技術、③エネルギーなどの有用資源の回収を含む処理処分など

日本学術会議 リサイクル工学専門委員会

## サーキュラーエコノミーの3原則 (エレン・マッカーサー財団)

### 1. 自然のシステムを再生 (Regenerate natural systems)

有限な資源ストックを制御し、再生可能な資源フローの中で収支を合わせるにより、自然資本を保存・増加させる。

### 2. 製品と原材料を捨てずに使い続ける (Keep products and materials in use)

技術面、生物面の両方において製品や部品、素材を常に最大限に利用可能な範囲で循環させることで資源からの生産を最適化する。

### 3. ゴミ・汚染を出さない設計 (Design out waste and pollution)

負の外部性を明らかにし、排除する設計にすることによってシステムの効率性を高める。

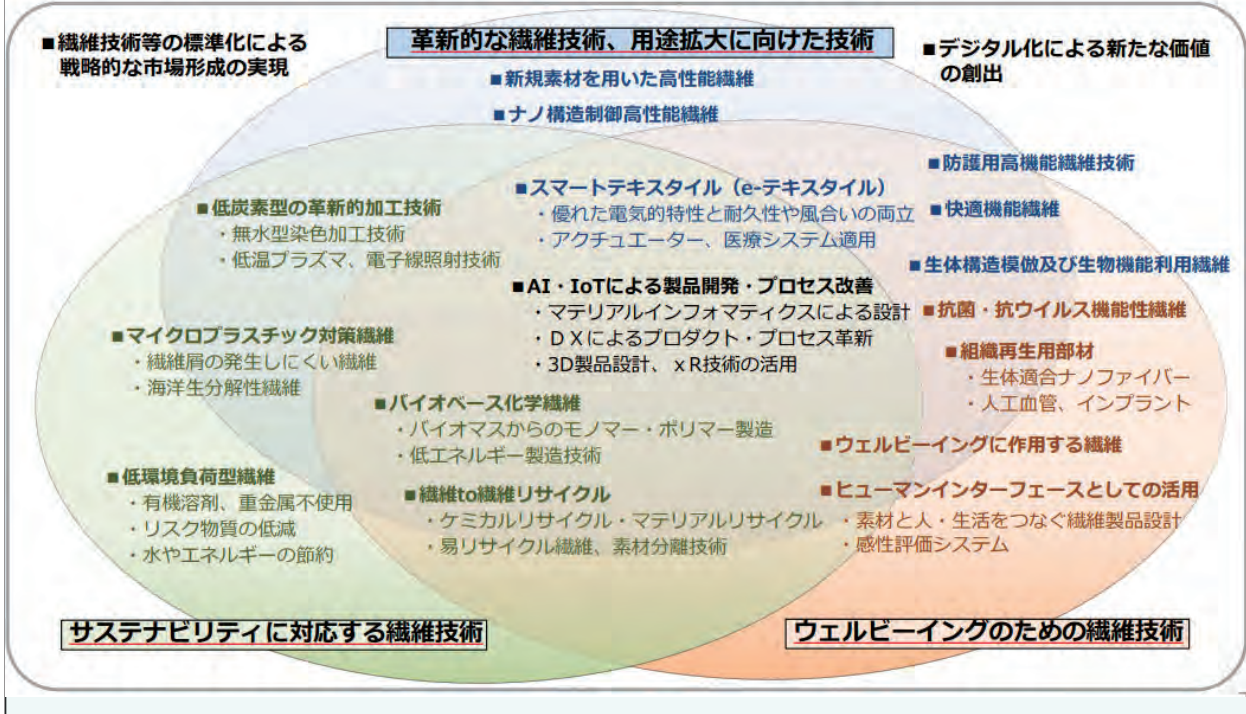
<https://ideasforgood.jp/glossary/circular-economy/>

## 繊維技術ロードマップ抜粋 (2022年5月 経済産業省)



## 1. 繊維技術の概要とスコープ ④ 繊維技術の融合イノベーション

- 繊維技術を大きく3つに分け、その関係性を整理。
- 繊維技術には、人との関わり、環境やデジタルとの関連技術を含めており、円の重なりは技術の重なりを示す。各技術の詳細は、第4章の技術マップに記載。



## 5. 個別技術のロードマップ ④ 繊維to繊維リサイクル技術の実用化

### 技術の課題

- 易リサイクル繊維製品の開発  
(素材・製品設計、使用可能な染料、添加剤、加工剤の規格化(場合によっては、染料や加工剤の開発))
- 繊維製品の分離・分別技術  
(素材判別、分離・分別(部材・副資材)等)
- 前処理技術  
(素材分離、異物除去、脱色等)
- リサイクル技術
  - ・ケミカルリサイクル(モノマー化等)  
対象繊維: ポリエステル、ナイロン6・66、アクリル、ポリウレタン
  - ・マテリアルリサイクル  
羊毛、混紡品等の反毛利用が好ましい繊維は反毛化する。
- 繊維化技術(再重合、紡糸)
- 再生品の評価・鑑別技術(再生原料、再生繊維)  
リサイクル原料等の配合率を客観的に計算し、表示する方法をJIS、ISO化

※上記の技術課題以外に、回収システム、コスト負担等も要検討

### 2030年のターゲット

(単一組成に近い繊維製品でのケミカルリサイクルの実現、高付加価値なマテリアルリサイクルの実現)

- 使用繊維の単一化等、易リサイクル設計が可能な衣料品(ポリエステル等)での繊維to繊維リサイクル(ケミカルリサイクル等)の実現
- 高付加価値なマテリアルリサイクルの実現(羊毛、混紡品等の反毛化、不織布化、再紡績等(再生品を高付加価値化できる技術開発、用途開発))
- 一部の非衣料用途(布団、カーペット、漁網)(ポリエステル、ポリエステル綿混、ナイロン6)での繊維to繊維の実現
- 廃棄繊維製品の素材分離技術の確立

現状(2021年): 一部の衣料品(制服等)や漁網等で試験的に小規模な取組みがされているだけで、社会実装に向けては課題が多い。

### 2040年以降のターゲット

(一般衣料品他、広域な繊維製品での実現)

- 一般衣料品の繊維to繊維リサイクルの実現(地域分散型の多素材混合繊維製品のリサイクル)
- 産業分野毎のリサイクルシステムの実現

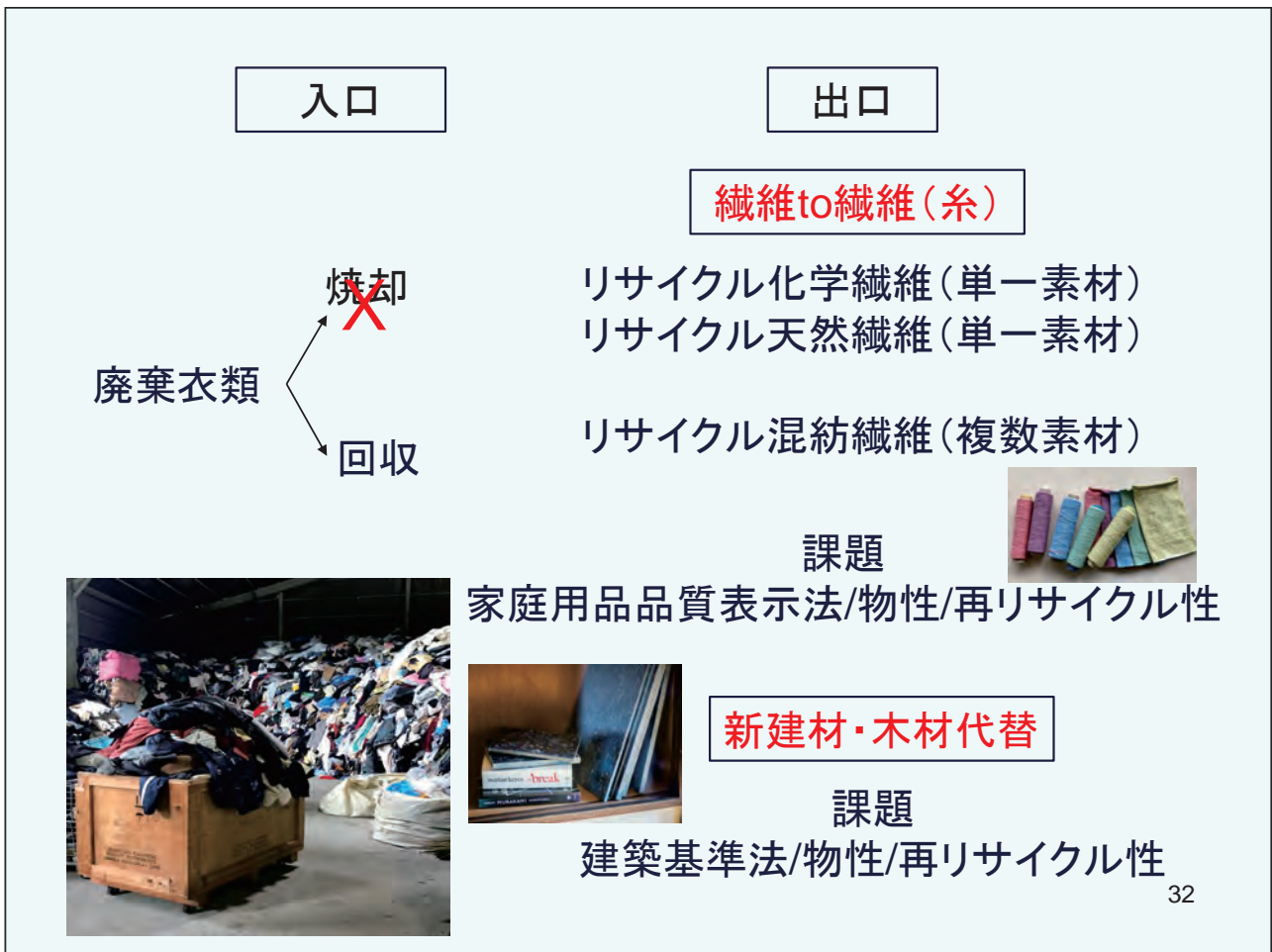
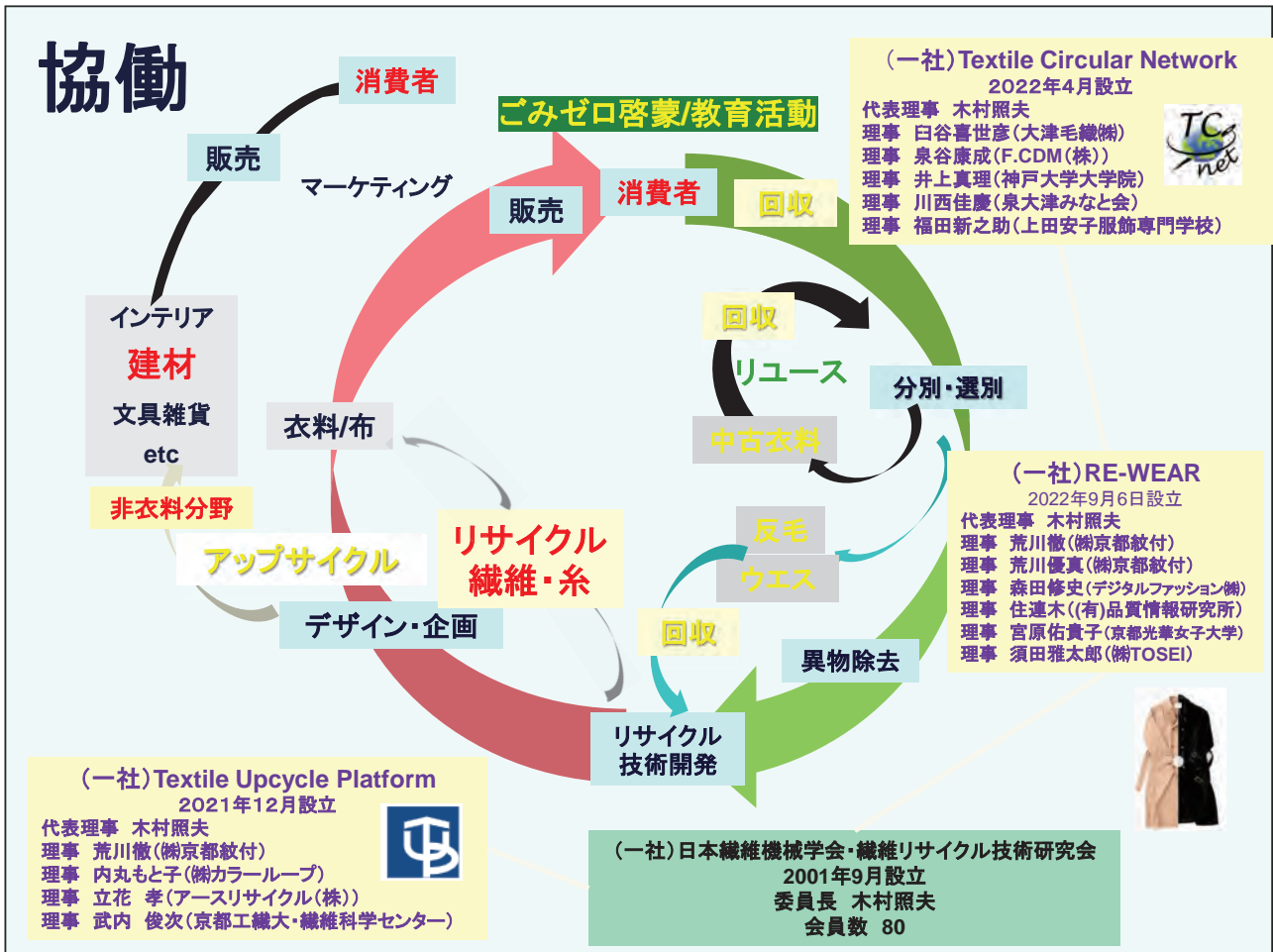
#### 4. 技術マップ ③サステナビリティに対応する繊維技術

技術の種類	繊維技術の方向性	繊維に求められる性能・機能	用途の例
バイオベース 化学繊維	バイオマスからの繊維用基幹物質（モノマー）・ポリマーの製造技術及び繊維化技術の開発、低エネルギー消費で効率的な製造技術開発	強度、耐熱性、既存繊維にない有用な機能、コストに見合う高付加価値用途の開発	衣料用、インテリア用、自動車用、その他産業用
	バイオベース繊維や生分解性繊維の高性能化	強度、耐熱性、成形加工性	衣料用、インテリア用、自動車用、その他産業用
低炭素型の革 新的加工技術	超臨界流体利用、低温プラズマ、電子線照射など革新的繊維加工技術の開発	幅広い分野への応用、コストパフォーマンス	各種繊維・テキスタイル
	無水型染色加工技術、低エネルギー染色加工技術、新発色システム（染料、加工剤、調色等）の開発	省エネ、低環境負荷、低コスト	各種繊維・テキスタイル
繊維to繊維リ サイクル技術	易リサイクル繊維製品の開発	素材・製品設計、使用可能な染料/添加剤/加工剤の規格化、分離性を考慮した染料や加工剤の開発	各種繊維・テキスタイル
	廃棄繊維製品の素材分離技術	素材判別、分離・分別	各種繊維・テキスタイル
	ケミカルリサイクル、マテリアルリサイクル技術の開発	ケミカルリサイクル：化学繊維をモノマーや基礎化学品に変換し、繊維化する マテリアルリサイクル：羊毛、混紡品等の羊毛化、再紡績等、及び、廃ブラの高度異物除去技術	各種繊維・テキスタイル
マイクロプラスチック対策 繊維	繊維屑の発生しにくい繊維製品、海洋生分解性繊維	断片化しにくい繊維、繊維屑の発生しにくいテキスタイル、海洋生分解性	衣料用、水産資材
低環境負荷型 繊維	繊維製造及び加工工程での有害物質の不使用、リスクが指摘された物質の代替、新しい製造プロセスの開発	有機溶剤フリー、重金属フリー、リスク物質（各種加工剤、染料等）の代替	各種繊維・テキスタイル

### 「無駄を富に変える循環型経済」 サーキュラーエコノミーを実現できるビジネスモデル 5つの類型を提案

- 1) **サーキュラー型サプライチェーン**: 再生可能な素材を使った製品で、環境負荷を低減する。
- 2) **シェアリングプラットフォーム**: モノや資産を不特定多数の人間で共有するためのプラットフォームづくりをする。
- 3) **PaaS(サービスとしての製品、Product as a Service)**: 製品を「消費」するのではなく、サービスとして「使用」する。
- 4) **製品寿命の延長**: 修理、再販、アップデートなどで1製品を長く使う
- 5) **回収とリサイクル**: 寿命を迎えた製品を企業が回収し、別製品に再生する

引用文献: **アクセンチュア (Accenture PLC)**  
 (アイルランドのダブリンに登記上の本拠を置く総合コンサルティング会社)  
<https://www.sungrove.co.jp/circular-economy/>



News Release



ニュースリリース

広報課コンタクトセンター 03-6654-8115

令和5年3月24日

廃棄衣類の削減と、資源として回収した衣類の資源化率向上を目指して

葛飾区と繊維業界が「繊維 to 繊維」で連携・協力

**全国初!**

一般社団法人 Textile Circular Network との協定締結式を行います!



葛飾区は、繊維製品のサーキュラーエコノミー（循環型経済）の実現を目指す一般社団法人 Textile Circular Network（テキスタイル・サーキュラー・ネットワーク）と、衣類を中心とする繊維製品を、新たな繊維製品としてリサイクルする取り組み「繊維 to 繊維」で連携・協力するための協定を**全国の自治体で初めて**締結します。

現在、国内では毎年約50万8千もの衣類がごみとして廃棄され、そのうち再資源化されるのは約5%で、それ以外は焼却・埋立されておき大きな環境負荷が生じているといわれています。葛飾区においても、衣類を資源として回収していますが、それでもなお毎年約2千から3千もの衣類（繊維）がごみとして焼却されています。今後、葛飾区は「繊維 to 繊維」の取り組みを進めることで、廃棄衣類の削減と、資源として回収した衣類の資源化率向上を目指します。

1 日時  
令和5年3月31日（金）15時30分

2 会場  
ウィメンズバル（男女平等推進センター）4階 葛飾区人材育成センター AB研修室  
（葛飾区立石5丁目27番1号）

2023年（令和5年）4月3日 月曜日

総合

(2)

葛飾区、TCネット

# 「繊維 to 繊維」推進 服を燃やさず資源循環

一般社団法人 Textile Circular Network との協定締結式に繊維業界が連携・協力



将来的に廃棄衣料ゼロを目指す

葛飾区は、表現の重要性「R」することで普及させ、繊維の「繊維 to 繊維」を推進し、循環型社会の実現を目指す取り組みを進める。一般社団法人、テキスタイル・サーキュラー・ネットワーク（TCNET）と連携、協力することで廃棄衣料の資源化を進め、「将来的に廃棄処分ゼロを目指す」と青木克徳葛飾区長。

葛飾区は、表現の重要性「R」することで普及させ、繊維の「繊維 to 繊維」を推進し、循環型社会の実現を目指す取り組みを進める。一般社団法人、テキスタイル・サーキュラー・ネットワーク（TCNET）と連携、協力することで廃棄衣料の資源化を進め、「将来的に廃棄処分ゼロを目指す」と青木克徳葛飾区長。

葛飾区が区の拠点まで回収している衣料品は年間約200万3000もの繊維製品がごみとして捨てられ、焼やされていると推定する。4月から町内会やマンションなどの協力を得て地域の集団回収を強化し、廃棄される衣料品を削減し、TCNETなどの協力により、回収した衣料品を①古着としてリユース②工業用雑巾へのリサイクル③繊維を抽出して再利用するリサイクル不適合物を、繊維 to 繊維の技術向上により、再

生ポリエステルなど再生原料に生まれ変わらせることで、「衣類の資源化率を高めて燃やす量を極力少なくし、将来的に廃棄処分ゼロ」を目指す。

TCNETは、22年に設立し、理事長は木村照夫東京都工業繊維大学名誉教授が務める。会員には、帝人フロンティアやアイバーシティエム、大津毛織、日本道運などが名を連ねる。このネットワークが今回の取り組みの鍵になりそうだ。

葛飾区は20年、温室効果ガスの排出量を50年に実質ゼロにする「ゼロエミッション」の宣言を発表。21年からは全国清潔飲料連合会とベストボトルを水準リサイクルする。ポトルポトルの取り組みを進め、実績がある。それを繊維にも広げたい。葛飾区は、資源循環を進めるのが大きな方向性。一自治体の協力のみでは、燃やされている服をこみでは、資源として活用する取組みが重要だと確立し、全国に広がってほしいとTCNETの木村理事長は話す。

織研新聞

**リユース**

古着販売等

**リメイク**

専属デザイナーによる企画生産販売

**マテリアルリサイクル**

ウエス

反毛

**水平リサイクル** ポリエステルケミカルリサイクル

資源循環リサイクル

ポリエステル繊維製品・粉砕物 → 化学分解 → ポリエステル原料 → ペレット → リサイクル繊維

Upcycle to ...

(一社)Textile Upcycle Platform  
2021年12月設立

代表理事 木村照夫  
理事 荒川徹(東京都叙付)  
理事 内丸もと子(綱カールーフ)  
理事 立花 孝(アースリサイクル(株))  
理事 武内 俊次(京都工機大・繊維科学センター)

## EU繊維戦略

欧州委員会は2022年3月30日、循環型経済に関する政策パッケージの一環として、**持続可能な循環型繊維製品戦略**を発表した。

繊維戦略は、同日に発表された、環境持続可能性に関する統一的な枠組みを設定する持続可能な製品のための**エコデザイン規則案**に対応した、繊維業界向けの政策となっている。

繊維戦略では、**2030年までにEU域内で販売される繊維製品を、耐久性があり、リサイクル可能で、リサイクル済み繊維を大幅に使用し、危険な物質を含まず、労働者の権利などの社会権や環境に配慮したものにする、との目標を掲げている。**

繊維戦略によると、現在、EU域内における繊維製品の消費は、気候変動を含めた環境への悪影響の原因として、4番目に大きな原因となっている。今後も繊維製品の消費は増加が見込まれることから、主に以下の対策を提言している。

引用:[ジェトロ\(日本貿易振興機構\) | ジェトロ \(jetro.go.jp\)](https://www.jetro.go.jp)

●**デザイン要件の設定**:エコデザイン規則案の施行後に、耐久性、修理やリサイクルの容易性、リサイクル済み繊維の混合、懸念すべき物質の含有などに関する法的拘束力のある製品別の要件を設定する。また、マイクロプラスチック対策として、合成繊維の使用に関しても規定を設ける予定としている。

●**情報提供の強化**:エコデザイン規則案の一部として「デジタル製品パスポート」を導入し、循環性やその他の環境面での情報提供を義務化する。また、今後のEU法の改正により、消費者がより正確な情報に基づく選択ができるよう、耐久性の保証や修理に関する情報の提供を求めるとともに、「環境にやさしい」「環境に良い」といった表記の使用に一定の基準を設ける。

●**過剰生産・過剰消費をやめる**:ファストファッションは持続可能でなく、「時代遅れ」と指摘した上で、急速に変化するトレンドに合わせたビジネスモデルから、1年間に発表するコレクションの数を減らすなどして、循環性原則に基づいたビジネスモデルへの転換を強く推奨する。

●**未使用繊維製品の廃棄をやめる**:エコデザイン規則案において、未販売や返品された繊維製品の廃棄の抑制策として、中小企業以外の企業に対して、こうした製品の焼却や埋め立てなどの廃棄、再利用やリサイクルなどでの処分に関する情報開示を義務付ける。場合によっては、こうした製品の廃棄禁止も検討する。

●**生産者責任の見直し**:2023年に予定されている廃棄物枠組み指令の見直しに合わせて、使用済み製品の収集とリサイクルなどへの拡大生産者責任を規定し、廃棄抑制や再利用準備などに向けたエコ調整料金を導入する。また、繊維製品廃棄物の再利用準備とリサイクル目標の義務化も検討する。

●また、**労働権などの確保**に関しては、既に発表済みの企業持続可能性デューデリジェンス指令案に対応するとしている。

## EU、エコデザイン規則案で政治合意、未使用繊維製品の廃棄禁止へ

2023年12月11日

EU理事会(閣僚理事会)と欧州議会は12月5日、製品仕様における持続可能性要件の枠組みを設定するエコデザイン規則案に関して、暫定的な政治合意に達したと発表した。

同規則案は、大型家電などを対象に主にエネルギー効率の観点から製品仕様の基本要件を設定する現行のエコデザイン指令を改正するもので、対象製品やエコデザイン要件を大幅に拡大する。対象製品に関しては、原則として食品や医薬品を除くあらゆる製品が対象となる。

エコデザイン要件に関しては、エネルギー効率に加えて、耐久性、信頼性、再利用性、更新可能性、修理可能性、リサイクル可能性、懸念すべき物質の有無、リサイクル材の含有量、炭素・環境フットプリントなどの持続可能性要件が追加される。

また、これらの要件に関する情報は、新たに導入される「**デジタル製品パスポート**」を通じて消費者に提供することも求められる。欧州委員会は、同規則案により、持続可能な製品をEUにおける新たな規範とすることを目指すとしている。

37

今回の合意では、**未使用繊維製品の廃棄禁止も決定**した。これは、EU理事会が主張していたもの。

これにより、欧州委が提案していた、大企業に対する消費者製品全般を対象にした未使用製品の廃棄量とその理由の開示義務に加えて、同規則案の施行2年後からは、繊維製品(履物を含む)を対象に未使用製品の廃棄が禁止される。

ただし、小規模企業は禁止規定の適用が除外されるほか、中規模企業に対しては施行から6年間の猶予期間が認められる。また、欧州委には廃棄禁止規定の適用製品を規定する委任法令を策定する権限が認められており、中長期的には繊維製品以外の製品グループに関しても廃棄禁止規定が適用される可能性がある。

このほか、両機関は、自動車に関して、他の法令で既に規制されている場合、同規則案の適用から除外するとしたほか、国家の安全保障や防衛に影響を与える製品に関しても除外するとした。

38

# Greenwashing

## Green Washing

グリーンウォッシュとは？ グリーンウォッシュ(英語: Green Washing)とは、表面上を取り繕うことを意味する『ホワイトウォッシュ』と、環境やエコを意味する『グリーン』を掛け合わせた造語で、あたかも環境に良さそう、エコであると思せかけることです。要は、グリーンウォッシュは**見せかけのエコ**ということの意味します。

グリーンウォッシュは1980年代半ばから、欧米の環境活動家を中心に使われ始めた。環境に優しい、地球に優しい、グリーンなどという表記がある商品を、環境意識が高い消費者が選択することを狙い、消費者に誤解を与えるような訴求を行っている商品に対し、グリーンウォッシュ商品と名づけられる。

80年代後半から90年代にかけては、森林や海洋の写真を使った広告キャンペーンにより安易にグリーンな印象付けを行おうとしていたが、現在のグリーンウォッシュはさらに洗練されている。イメージ先行のものから、実績アピール型に移行しており、CSR報告書なども、グリーンウォッシュのツールの一つに用いられている場合もある。

## グリーンウォッシュにおける7つの大罪

- 1. トレードオフを隠蔽する**：リサイクルを行う場合、製品の回収や分解のために追加的なエネルギー消費が生じる場合がある。こうした際、「エネルギー消費増」というトレードオフを隠蔽して、リサイクルに従事しているなどの都合のよい内容のみ宣伝する。
- 2. 証拠がない**：環境に優しいとうたいながらも、どう優しいのか具体的に公表していない。
- 3. 曖昧**：「天然」「エコ」といった曖昧な言葉が使われているが、具体的な内容は公表されていない。
- 4. 無関係**：もともと使用されないような有害な原材料を「使用していない」とわざわざ宣伝することで注目を浴びようとする。
- 5. 比較的ましなだけ**：他社製品が環境に友好的でない場合、それらよりも少しだけましなだけで誇大に広告すること。
- 6. 嘘をつく**：環境保護に関する誤った情報を宣伝すること。
- 7. 誤った表示を崇拝する**：第三者機関からの「認証」を崇拝し、それを商品に付与するだけで免罪されているかのように振る舞うこと。

41

<https://business.nikkei.com/atcl/plus/00006/101500016/?P=3>

## 米国とEUで進む規制と消費者の自衛策

環境意識の高まりに乗じて収益を上げようとする企業が増える中、各国政府も消費者保護の動きに乗り出している。

2015年以降、FTCは、誤解を招くエコマーケティングを行った21の企業に処分を行った。また米証券取引委員会(SEC)は、投資銀行が関わるグリーンウォッシュを取り締まる2つの規制案を公表。

ニューヨーク州では、州内で活動するアパレル企業にパリ協定の順守を求めるファッション法案が提出されている。

欧州連合(EU)でも域内で販売される商品を、「環境に優しい」とか「持続可能」だとうたうことへの規制を強めている。

FTC : 連邦取引委員会 Federal Trade Commission

SEC : U.S. Securities and Exchange Commission

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUD198XR0Z11C22A200000/>



## SDGsウォッシュとは？

「SDGsウォッシュ」は、17の持続可能な開発目標に取り組んでいるように見せかけて、実態が伴っていないビジネスのことをいう。

SDGsウォッシュの元になっている言葉が「グリーンウォッシュ」で、はっきりとしない言葉の表現や主張をしたり、環境汚染をしているにもかかわらずグリーン商品を販売したりしている時に用いる言葉となる。

例えば、SDGsの取り組みをホームページ上で掲載しているにも関わらず活動実態がなかったり、環境により商品を販売しているにも関わらず生産過程で子供たちに強制労働をさせたりすること。

皆様と共に、真に持続可能な繊維製品の  
循環システムを構築できれば幸いです

# ご清聴ありがとうございました



## ものづくりを支える「評価」

京都工芸繊維大学  
情報工学・人間科学系/デザイン学専攻  
北口 紗織

### はじめに

ものづくりにおける「評価」の役割は非常に重要である。評価プロセスは、製品の品質を可視化し、消費者への品質保証にとどまらず、製造者と消費者の間の信頼関係を築く基礎となる。また、評価を通じて、製品の強みと改善が必要な点が明らかになり、これが製品の革新を促す鍵となる。また、技術の進展とともに、評価方法も進化し、新しい価値創造の源泉となり得る。

特に繊維製品の分野では、様々な品質評価が行われる。これには、物理的・力学的な評価だけでなく、人間の目による「目視判定」も含まれる。目視判定は、環境因子や個人差など、多くの影響因子があるため、品質評価の一貫性を確保することが課題となる。また、効率化の観点からも、安定した環境設定や機器による計測の必要性が指摘される。

このような背景から本研究室では、繊維製品の評価の安定化と効率化に向けた様々な研究を行っている。その中で、「品質評価用 LED 光源」と「深層学習を用いた繊維分類—亜麻と苧麻」について紹介する。

### 品質評価用 LED 光源

物体色は照射光が物体表面で反射されたものを人が知覚した結果であり、物の見え方は照明環境に左右される。国際照明委員会(CIE)では、標準光源をいくつか定めており、太陽光を再現するために定められたのが標準光源 D65 (図 1) は、繊維製品をはじめ様々な品質評価現場での使用が推奨されている。しかし、この分光分布を正確に再現する蛍光灯は存在しないため、実務現場ではそれに近似した光源として日本産業規格(JIS)に定められた常用光源蛍光ランプ D65 (図 1) が慣用されている。現在、LED の省エネルギーかつ長寿命といった特性や、蛍光灯に含まれる水銀の環境汚染問題などの理由から照明器具の急速な LED 化が進められている。現在、LED 技術の進歩により演色性の高い LED 照明も多数販売されているが、それらを繊維製品の品質評価用照明として用いるには十分ではない。なぜならば、一般的な LED 照明には、紫外線が含まれていないからである。一般的な照明の用途では紫外線は不要であり、ものを劣化させる紫外線はむしろ含まれていない方がよい。しかし、繊維製品など繊維製品が含まれるものに関しては、自然環境である太陽光下の見えを確認するためには紫外線は不可欠である。

そこで、本研究では高演色 LED と紫外線 LED を組み合わせて、繊維製品などの品質評価用照明である標準光源 D65 シミュレータを作ることを目的とし、標準光源 D65 や常用光源

の要件, 一般的な D65 高演色蛍光灯との比較・検証を行っている. また, 本研究は, 多くの現場で用いることが可能な安価かつ長寿命な品質評価用照明の実現を目指しており, 少ない種類の紫外線 LED と高演色 D65LED 光源を組み合わせることを提案する.

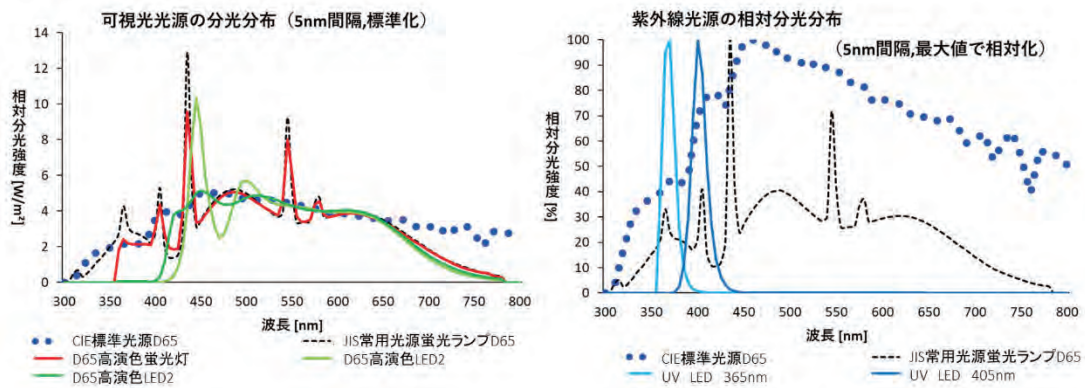


図 1. CIE 標準光源 D65, 常用光源蛍光ランプ D65, 高演色 LED, UVLED の分光分布の例

### 深層学習を用いた繊維分類—亜麻と苧麻

繊維製品の組成繊維の表記は家庭用品品質表示法で定められており, その繊維の鑑別は JIS に規定の手法を用いて行われる. 様々な手法がある中で, 天然繊維の鑑別は顕微鏡試験で行われることが多く, 鑑別に際して熟練度が必要なことから, 習熟者の不足が問題になっている. このような熟練度の問われる業務の一貫性を高め, さらに効率化をはかる上で期待されている手法が AI 技術, 特に深層学習 (Deep Learning) である. 深層学習は, 音声・画像・自然言語などの問題に対する高い性能が確認されており, 繊維製品に限らず, 様々なものづくりの現場においても活用が期待されている.

そこで, 本研究では似た形状を持った繊維同士を光学顕微鏡で撮影した画像のデータセットで深層学習を用いて分類する手法の開発を目的とした. 対象の繊維は, 繊維の形状が似ており, 鑑別において顕微鏡試験が最も有用な亜麻 (リネン) と苧麻 (ラミー) (図 2) とした. 深層学習を行うにあたっては, 入力画像の作成, モデルの構築が必要となる. さらに, モデルの精度を検討するために, 本研究では, 目視判定を行い, 深層学習と目視判定の精度やその性質の違いについて検討を行い, 深層学習を用いた繊維分類の可能性を示すものである.

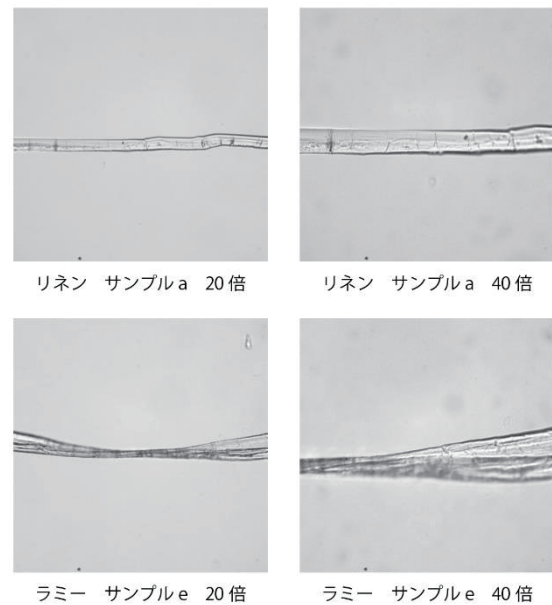


図 2. 亜麻・苧麻の入力画像

## 健康的な生活に寄与する繊維加工

京都工芸繊維大学 繊維学系 安永秀計

### 【はじめに】

様々な分野で利用されている繊維製品には私達の皮膚に直接接触して使われるものがある。衣類(特に肌着)・マスクやおむつなどの衛生用品・サポーター・包帯など枚挙に暇がない。そのような製品は身体に接触しているがゆえに、私たちの健康にも影響を与える場合がある。例えば、接触性皮膚炎患者が肌に合わない繊維材料でできた衣類に触れることによって、掻痒感を覚えたり、アレルギー反応が現れたりする<sup>1)</sup>。また、おむつの着用者の消化器状態や皮膚状態によっておむつ皮膚炎(所謂おむつかぶれ)を発症することがある<sup>2)</sup>。

一方、医療器具ではないが、身体に与えられる悪影響を低減したり、好ましい状態を保持したりするような繊維材料は、健康的な生活を送ることに寄与できると考えられる。

そこで、筆者は微力ながらこのような繊維材料を加工処理という方法で開発する研究をしている。その例を紹介する。

### 【金属アレルギー対策】

金属アレルギー疾患は、腕時計・眼鏡・アクセサリー・ベルトのバックルなどの金属製品から汗により溶出した金属イオンが表皮から吸収されて細胞/マトリックスタンパク質と結合してアレルギーを形成し、このアレルギーに対してT細胞などの抗体が反応することにより引き起こされる<sup>3)</sup>。金属アレルギー疾患の根治療法は未だ無く、その発症原因となる金属イオン(ハプテンの一種である。)を体内へ侵入させないことが効果的な対策となる。

このような背景の下、ハプテン金属イオンの捕捉機能を有する繊維材料を得るため、バイオベースマテリアル(BBM)を用いた加工処理の研究を始めた。身体の周囲で合金からなる製品などから発生するハプテン金属イオンが皮膚の角質層に接触する前にこれを捕まえ、さらにその捕捉を視覚情報として知らせるような機能を発揮する繊維材料を作製しようとしたのである。この材料によってハプテン金属イオンが発生したことがわかると同時に、それが何から出て来たのかを特定する手助けにもなる。

研究では、そのような捕捉・検知BBMとしてまずアリザリンを使い、加工処理対象としては身体に接触の機会が多く肌着など広く用いられる綿を選択した<sup>4)</sup>。その結果、加工した綿布帛は代表的なハプテン金属であるニッケルやコバルトイオンと錯体形成をしてその色が変わり、検知機能を示すことがわかった。しかし、その綿布帛が多くの水を吸収した状態になると、糖によって固定したアリザリンが脱着して流出するという課題があった。

そこで次に、BBMとして人体への危険性が低いラッカイン酸を変呈色物質として選び、綿布帛に化学的に固定化する処理を行なった<sup>5)</sup>。その結果、次のことが明らかになった。加

## (抜粋版)

工処理した綿布帛はニッケル・コバルト・クロム・銅・亜鉛などのハプテン金属イオンを吸着して色に変化し、それを検知する。この色の変化は肉眼で認識できるほど明瞭である。また、その処理綿布は高いニッケルイオン捕捉能を示す。その捕捉量は、日常で想定される状況で発生するハプテン金属量よりはるかに大きい。そのため、この加工繊維を、金属製品を身に着けるときの部位に装着—脱着できる布帛製品や、リストバンド、そして肌着などとして利用すれば、アレルギー症状の発生を抑制できるのではないかと考えられる。そして、ニッケルイオンを吸着して着色した処理綿布はクエン酸水溶液で洗浄することによって元の色に戻り、再びニッケルイオンを吸着することから、繰り返し使用することができる。

このように、機能的には優れた綿布帛材料を得るための加工処理法を開発できたが、さらにその作製プロセスにおいて、より人体や環境への負荷の小さい方法を検討した。そして、ラッカイン酸を綿布帛に固定化する新たな処理法を試み、水溶媒系で危険性の小さい薬剤を少し使用するだけで機能繊維を得る方法を見出した。また、この新たな方法で得た加工繊維はより高いパフォーマンスを示すという結果が得られた<sup>6)</sup>。

**【マスクのトラブル軽減】**

使い捨てのマスク・生理用ナプキン・おむつなどの衛生用品の皮膚に接触する部分には主に合成繊維からなる不織布が用いられている。特にマスクは2019年から世界的に流行したCOVID-19の感染拡大防止用として多くの人々が使用し、その需要と出荷量が増加した。合成繊維からなる不織布マスクは他の素材のものに比べて対象物の捕集効率が高い<sup>7)</sup>が、一方でその効率の高さから起こるマスク内の蒸れや合成繊維との接触・摩擦によるかぶれ・発疹といった問題も生じている<sup>8), 9)</sup>。そこで、衛生用品に使用されている合成繊維不織布への加工処理による皮膚への悪影響の軽減を目指し、処理条件と得られる加工布帛の物性との関係を調べた<sup>10)</sup>。その際に、ポリプロピレンとポリエチレンテレフタレート不織布へのコーティングによって適度な親水性と柔軟性を付与することを意図し、処理材料として、比較的安全性が高く、経口医薬品や食品のコーティング剤としても用いられていて、皮膚への親和性がある多糖と、栄養強化剤として使われ、金属アレルギーを引き起こさない乳酸鉄を使用した。そして、加工処理をした不織布の吸水性と乾湿それぞれの状態での通気性・摩擦特性・帯電性の評価を行なった。

その結果、不織布の通気抵抗は多糖の橋かけ法による加工処理によって増加し、その含水率が5.4%以下の低いときには乾燥時よりも若干小さくなるが、数百%と高くなると大きくなることがわかった。また、不織布の動摩擦係数は加工処理によって上昇し、その含水率が高くなるとさらに増加した。動摩擦係数が高い数値を示した場合、不織布と擦り合わされたときに皮膚がより強く刺激を受けるように思われるが、これは布帛が乾燥している

という条件での話である。加工不織布が水をより多く含むようになると処理層が膨潤して皮膚との接触面は柔らかくなる。そのために、肌に触れるマスクはソフトになったと感じられる場合がある。

それから、繊維が帯電して静電気が放電されるとそれに触れている皮膚に障害が起きる<sup>1)</sup>ので、肌に接触している部分の帯電は抑えた方がよい。その観点から加工した不織布の帯電性を評価したところ、多糖処理によって大きく抑制されることがわかった。

---

【文献】

- 1) Mizutani, C. et. al., *繊維学会誌*, **69**(4), p. 73-77 (2013).
- 2) 横山萌莉ら, *日本助産学会誌*, **34**(2), 194-203 (2020).
- 3) Büdinger, L. et. al., *Allergy*, **55**(2), 108-115 (2000).
- 4) Shima, H.; Yasunaga, H., *Journal of Fiber Science and Technology*, **78**(10), 178-183 (2022).
- 5) Shima, H.; Yasunaga, H., *Journal of Fiber Science and Technology*, 投稿中.
- 6) 安永秀計; 嶋秀幸, 特願 2023-199338 (2023).
- 7) Onishi, K. et. al., *Physics of Fluids*, **34**, 033309-1 - 033309-17 (2022).
- 8) 野村有子, *Derma*, **322**, 25-33 (2022).
- 9) Kim, J. et. al., *Skin Research and Technology*, **27**, 599-606 (2020).
- 10) 安永秀計; 森下奈々子, *Journal of Textile Engineering*, **69**(5), 101-108 (2023).
- 11) 奥窪朝子; 酒井恒美, *繊維製品消費科学*, **15**, 502-506 (1974).

## 環境負荷低減を目指したナノファイバー化プロセスの開発

京都工芸繊維大学 材料化学系 高崎 緑

ナノファイバーは、広義に直径 1000 nm 以下の繊維と定義され、特異的なナノサイズ効果の発現により、医療・エネルギー分野などへの応用が期待されている。ナノファイバーの代表的な製造方法としてエレクトロスピンニング(ES)が挙げられる。通常 ES 法は、有機溶剤を用いるために環境・コスト面で負荷が大きいうえに、溶剤残存による使用時の人体への安全面などに課題があった。これらの課題を解決するために、申請者らは溶剤不要のレーザーエレクトロスピンニング(LES)プロセスを開発してきた。LES は、原繊維を一定速度で供給し、高電圧を印加した状態で炭酸ガスレーザー光を照射して瞬間的に均一加熱溶解後、静電力によって引き伸ばすことでナノファイバーを含む極細繊維を創製する方法である。

実際、ナイロン 6、ポリ乳酸およびその共重合体などについて LES を実施し、500~1000 nm 程度の繊維径を有する不織布様のナノファイバーウェブ化に成功している。特筆すべきは、LES によって作製したポリエチレンテレフタレート(PET)ウェブ中の繊維は非晶性であるにもかかわらず比較的高い分子配向度を示し、LES 後固定長で短時間熱処理を施すだけで高配向結晶性・高弾性率性を発現することを見出している。さらには、エアブローを併用することによって直径が数百ナノオーダーでかつ熱分解を抑えたポリウレタンナノファイバーウェブも得られている。

一方、繊維の延伸方法である流動延伸は、繊維の極細化を可能とする延伸法であり、高温で延伸されるために配向・結晶化は抑制され、比較的高倍率まで延伸することができる。しかしながら、流動延伸における変形領域は長く、延伸が不安定になりやすい。そこで、安定した延伸を可能とする LES によって極細 PET 巻取繊維(連続繊維)の作製を試みた結果、印加電圧が大きくなるほど安定的に延伸され、従来の延伸法では困難である最大延伸倍率 700~800 倍の延伸を達成した。さらに、LES によって溶解延伸倍率 81 倍で巻き取った PET 繊維を延伸・熱処理を施したところ、電場無しの条件に対し電場を印加した条件では高タフネスな繊維が得られることが明らかになった。これらの成果から、LES プロセスは繊維の高倍率延伸・高強度化プロセスとして有効であることを実証できた。

本発表では、LES に関するナノファイバー化技術および最近の成果について、解説・紹介する。

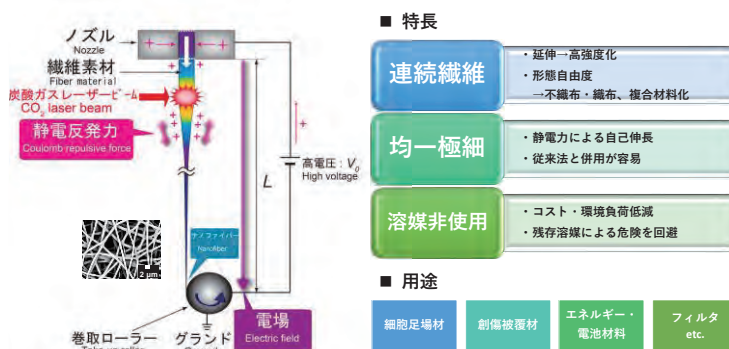


図1 レーザーエレクトロスピンニング(LES)について

- タイトル
  - ◇ 低炭素社会の実現に向けて
  
- 構成
  - ◇ 加速する脱炭素・サステナビリティの潮流
    - パリ協定で「1.5℃」目標に合意、COP26 では達成に向けたルールブックが制定
      - ✓ 「1.5℃」目標の実現に向けて早期の対応が必要となる理由
      - ✓ 現状の排出ペースを維持した場合、約 10 年で 1.5℃上昇に到達
    - COP27 では、1.5℃目標を再確認
    - COP28 では、G7・G20 での議論、パリ協定の目標達成に向けた世界の気候変動対策の進捗評価などを踏まえ、気候変動緩和（GHG 排出削減）、適応、支援・資金等に関する取組の強化等
  
  - ◇ 繊維業界の市場動向及びサステナビリティの動向
    - 国内繊維市場の動向
    - 海外繊維市場の動向
      - ✓ タイを中心とする ASEAN の繊維市場の動向
    - 繊維の資源循環に関する動向
    - 繊維産業における水の消費状況との水質汚染状況
  
  - ◇ みずほ価値共創の取り組み紹介
    - みずほが考える価値共創：社会課題解決を軸とした顧客エンゲージメントへの転換を進め、課題解決のパートナーとして長期的な時間軸でお客さまと共に挑む「価値共創型ビジネスモデル」の確立を標榜
      - ✓ 注目領域マップ： 下記 3 点を軸に注目していくべき分野を選定
        - 社会的インパクト
        - 課題の時間軸
        - 将来的な事業成長性
      - ✓ 価値共創投資枠・トランジション出資枠などリスクマネーの提供
        - 出資事例の紹介





# 繊維科学センターが第8回大阪地区講演会を開催しました

TOP - 繊維科学センターが第8回大阪地区講演会を開催しました

令和6年2月29日（木）、繊維科学センターは、第8回大阪地区講演会「環境対応を考えた繊維技術のイノベーション」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、大阪と東京で毎年交互に開催されているもので、COVID-19により暫く中断を余儀なくされており、6年ぶりの開催となりました。

森迫清貴学長による挨拶の後、本学名誉教授の木村照夫氏による「繊維製品のサーキュラーエコノミーについて考える」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、経済産業省製造産業局生活製品課・課長補佐 吉村晃一氏及び株式会社みずほ銀行大阪営業第一部資源・素材第二チーム部長代理 川合秋帆氏よりお話をいただきました。繊維製品における資源循環システムの構築や低炭素社会の実現について、これからどのように考え行動していけばよいかという大変貴重なお話が何え、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94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

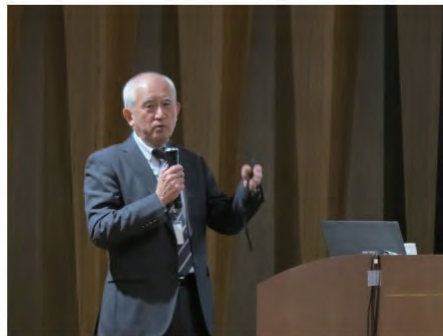
> イベント一覧

> 学部入試最新情報

> 大学院入試最新情報



開会の挨拶をする森迫清貴学長



木村照夫名誉教授による学術講演



株式会社みずほ銀行 川合氏による特別講演



熱心に聴講する参加者

【繊維ニュース】2024年3月5日 素材・機器・ホーム製品面

# 大工織都京 協働で二つの「出口」を 環境テーマに講演会

京都工芸繊維大学の繊維科学センターはこのほど、「第8回大阪地区講演会」を大阪市内で開催した。今回は「環境対応を考えた繊維技術のイノベーション」をテーマに大学、行政、民間それぞれ

（循環経済）を社会実装するために、業種を超えた協働によってリサイクル繊維の二つの「出口」を開発・普及させることが不可欠と指摘した。

「繊維製品のサーキュラーエコノミーを考える」と題して報告した木村名譽教授は、30年以上にわたる繊維リサイクル技術の研究を振り返りながら、「これまでさまざまな繊維リサイクルを考えたが、まったく事業化されなかった。話題性があっても経済性が事業化可能領域になければ実用化もされない」と指摘する。

その上で、近年は世界的にサステイナビリティへの要求が高まり、事業化可能領域が広がったことで、ようやく繊維リサイクルの普及に向けた環境ができつつあると語る。そのためには消費者企業、行政などが繊維製品のデザイン・企画、販売、回収、分別・選別、異物除去、リサイクル技術開

発などで協働することが不可欠だと強調した。

また、リサイクル原料の「出口（用途）」として単一素材と複数素材それぞれの繊維to繊維リサイクル技術を確立するだけでなく、建材や代替木材などにも取り組む必要性を指摘した。

経済産業省製造産業局生活製品課の吉村晃一課長補佐は「繊維製品における資源循環システム構築について」と題して「繊維製品における資源循環システム検討会」での議論の現状を報告した。みずほ銀行大阪営業第一部資源・素材第二チームの川合秋帆部長代理は「低炭素社会の実現に向けて」と題して国際的な枠組みや繊維業界の取り組みの概況を報告した。

同大学の研究紹介では、情報工学・人間科学系の北口紗織准教授が「ものづくりを支える評価」、繊維学系の安永秀計准教授が「健康的生活に寄与する繊維加工」、材料化学系の高崎緑准教授が「環境負荷低減を目標としたナノファイバー化プロセスの開発」をそれぞれ報告した。

令和6年  
3 / 15 (金)

13:30~17:00

京都工芸繊維大学15号館N105

13:30~13:40 開会挨拶  
京都工芸繊維大学 繊維科学センター長 横山 敦士

13:40~14:10  
「京都の地域企業と(地独)京都市産業技術研究所との共創」  
(地独)京都市産業技術研究所 知恵産業融合センター長 永山 富男

14:10~14:40  
「ものづくり支援のための感性計測技術」  
(地独)京都市産業技術研究所 産業技術支援センター主席研究員 小田 明佳

14:40~15:10  
「DX推進に関する支援事例の紹介」  
(地独)京都市産業技術研究所 産業技術支援センター主席研究員 廣澤 寛

15:10~15:20 休憩

15:20~15:50  
「生体吸収性脳動脈瘤治療用ステントの開発」  
京都工芸繊維大学 繊維学系特任研究員 八木 伸一

15:50~16:20  
「繊維製品の循環をめざして」  
京都工芸繊維大学 名誉教授 木村 照夫

16:20~16:50  
「令和5年度繊維科学センター活動状況報告」  
京都工芸繊維大学 繊維学系教授 横山 敦士

16:50~17:00 閉会挨拶  
(地独)京都市産業技術研究所理事 研究室長 山本 佳宏

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11日(月)

申込みURL：

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

申込み  
サイト



新価値創造講演会

京の知恵

ハイブリッド  
開催

参加  
無料

先着  
100名

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
- 京都染色研究会
- 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 (地独)京都市産業技術研究所 共催

京都工芸繊維大学繊維科学センター・(地独)京都市産業技術研究所 共催

# 令和5年度「京の知恵」新価値創造講演会

京都工芸繊維大学繊維科学センターと(地独)京都市産業技術研究所とは、「研究等連携に関する覚書(平成22年9月3日締結・平成27年4月1日再締結)」第2条に基づく技術交流及び研究交流により、毎年研究発表会を開催してまいりました。

令和3年度から、今までの企画内容を一新し、京都が持つ「知」と「技」を活用して、京都工芸繊維大学繊維科学センター及び(地独)京都市産業技術研究所が、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6年3月15日(金) 13:30~17:00

**<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

**<参加費>** 無料

**<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、京都染色研究会、京染・精練染色研究会、  
西陣織物研究会

## <プログラム>

**13:30~13:40** 開会挨拶 京都工芸繊維大学 繊維科学センター長 横山 敦士

《座長》(地独)京都市産業技術研究所 研究フェロー 杉浦 和明

**13:40~14:10**

【テーマ】「京都の地域企業と京都市産業技術研究所との共創」

【発表者】(地独)京都市産業技術研究所 知恵産業融合センター長 永山 富男

【概要】京都地域には、現代に受け継いできた文化や知恵、技術を学び、新たな価値の創造に挑戦している多くの地域企業があります。京都市産業技術研究所では、それら企業と共に、お互いの技術を活かし合い、これまでにない技術の開発や製品化を目指す、共創のプロジェクトを行っています。そのような取組によって、「伝統産業と先進技術の融合」や「新たな気づき」といった知恵の創出により、製品化・事業化が実現した事例について紹介します。

**14:10~14:40**

【テーマ】「ものづくり支援のための感性計測技術」

【発表者】(地独)京都市産業技術研究所 産業技術支援センター 主席研究員 小田 明佳

【概要】人の肌に触れる製品では「なめらか」など感性的な特徴を捉え、いかに客観的に表現するかが重要です。しかしながら、ブラシやピロードといった繊維集合体は一般的な試験機での計測に課題があります。そこで、繊維集合体のための計測技術を研究しています。今回は、感性計測技術の代表格であるKESや弊所での研究開発など、感性と客観計測について紹介します。

**14:40~15:10**

【テーマ】「DX推進に関する支援事例の紹介」

【発表者】(地独)京都市産業技術研究所 産業技術支援センター 主席研究員 廣澤 寛

【概要】現在、多くの企業においてDXの取り組みが進められており、中でも中小製造業の現場におけるDXの推進は、「生産性の向上」と「情報の可視化」が大きな目的となっています。そこで、京都市産技研では企業のDXの推進支援を第3期中期目標に定め、取り組みを進めています。本発表では、その支援事例について紹介します。

### 15:10~15:20 休憩

《座長》京都工芸繊維大学 繊維科学センター長 横山 敦士

### 15:20~15:50

【テーマ】「生体吸収性脳動脈瘤治療用ステントの開発」

【発表者】京都工芸繊維大学 繊維学系 特任研究員 八木 伸一

【概要】講演内容要約：血流改変ステント、フローダイバータは脳卒中の1つであるくも膜下出血の原因となる脳動脈瘤への治療として近年認可された血管内への埋め込み型医療機器である。しかし、同部位の再治療に際して永久インプラントが治療法を大きく制限するなどの課題を有している。この問題の解決には、「動脈瘤治療後に血管内より消失する」という生体吸収性埋込み型医療機器が理想的である。生体吸収性ステントの新たな可能性について紹介する。

### 15:50~16:20

【テーマ】「繊維製品の循環をめざして」

【発表者】京都工芸繊維大学 名誉教授 木村 照夫（繊維科学センター）

【概要】持続可能社会構築への関心が高まる中、繊維関連分野でも繊維廃材を出さない取り組みが活発化している。繊維製品の循環の観点からは繊維 to 繊維が理想でありポリエステルや綿100%の単一素材に対しては循環システムがかなり進んでいるが、複数の素材が混在する素材に対しては多くの課題が残っている。本講演会では繊維 to 繊維の現状や、非繊維系への応用など、現状の新たな出口戦略について概説する。

### 16:20~16:50

【テーマ】「令和5年度繊維科学センター活動状況報告」

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

【概要】本年度、繊維科学センターは、前年度に作成した新しい時代に即したセンター活動をさらに前進するべく、本学の特色を打ち出す試みに行いました。本年度の活動概要および次年度以降の活動方針について概要を紹介します。

### 16:50~17:00 閉会挨拶（地独）京都市産業技術研究所理事 研究室長 山本 佳宏

#### <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/entry/view/index.php?id=255139>

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

申込締切日：令和6年3月11日（月）（ただし、定員になり次第、締め切らせていただきます。）

#### <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

電話番号：075-724-7701 FAX 番号：075-724-7705

e-mail アドレス：fiber@kit.ac.jp

# 北陸ヤーンフェア2023

## Re-activate

～新たな日常への挑戦～

2023年 11月14日(火) 11月15日(水) 福井県産業会館1号館展示場  
10:00～17:00 10:00～16:00 〒918-8135 福井県福井市下六条町103番地

## 北陸ヤーンフェア2023

HOKURIKU YARN FAIR 2023

2023.11.14 Tues. — 11.15 Wed. 福井県産業会館1号館展示場  
午前10時より午後5時まで 午前10時より午後4時まで 〒918-8135 福井県福井市下六条町103番地

### [ 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 ]

日付 / 2023年11月14日(火)

講演 I 13:30～14:30

講師 / 牛島洋史様 国立研究開発法人産業技術総合研究所  
演題 / 「スマートテキスタイルデザイン・ペーシェンとは起こせるのか？」  
～ウェアラブルデバイスからウェアデバイスへ～

講演 II 14:45～15:45

講師 / 宮本 徹様 丸井織物株  
演題 / 「能登の地から繊維の未来に挑戦」

### [ 交通のご案内 ]

◎福井県産業会館周辺地図



### [ 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 2023」を  
ご覧下さい。

[ お問い合わせ ] 一般社団法人 福井県繊維協会 TEL 0776-28-1590 fsenkyo@po.incl.ne.jp  
一般社団法人 石川県繊維協会 TEL 076-267-2171 kitagawa@ita.or.jp

# 繊維科学センターが北陸ヤーンフェア2023に出展しました

TOP - 繊維科学センターが北陸ヤーンフェア2023に出展しました

2023年11月14日（火）・15日（水）、繊維科学センターは、福井県産業会館1号館（福井市）にて開催された「北陸ヤーンフェア2023」に参加し、本センターの活動内容紹介と最新の研究シーズや研究成果の展示、産業ニーズの把握などを行いました。同フェアは過去最多の展示数となり、来場者も非常に多く盛会となりました。展示への関心は高く、新素材の開発など、繊維産業の将来性を目の当たりにしました。

本展示ブースには、2日間で延べ200名ほどの来場があり、企業担当者はもちろんのこと、本学卒業生やその関係者が多く訪れ、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



会場となった福井県産業会館



出展者一覧



本センターの展示ブース



来場者に研究内容を説明する様子



京の匠とは

千年の都「京都」。京都から生み出されるものづくりは、町民の暮らしの中でいじえの心を大切に育てながら、絶えず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、精神産業として、長年の職人の英知と情熱の歴史から作り出されたもので、独自の文化の発展を促してきました。繊維科学センターでは、京都の特色性を含み、その広域性を最大限に生かし、全国で大学名に「繊維」を置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接に連携して、地域に根差した「繊維の国」の拠点づくりを目指しています。その一環の一として、長年卓越したものづくり技術をもとに企業活動を継続されている京都の企業を定期的に募集ご紹介させていただき、現地調査及び技術情報や研究・教育交流等について、意見交換させていただいております。

詳しく見る (学内専用)

※画像の著作権はすべて各社をリファレンスとして各社のウェブサイトからイメージを加工しております。



**村田繊維株式会社**

事業内容  
 繊維製品、販売  
 設立日  
 2014.12.31



**合同会社スレッドループ**

事業内容  
 企業家協会の運営  
 設立日  
 2013.12.15



**株式会社西田忠生工場**

事業内容  
 糸織工場  
 設立日  
 2012.07.21



**有限会社フクオキ織業**

事業内容  
 織物製造業  
 設立日  
 2013.05.11



## 会議室・機器一覧

CONFERENCE ROOM & TOOL

 [予約システムに移行する](#) >

### [K402D] 会議室-d



規格：WEBカメラ、マイク、55インチスクリーン、PC

設置場所：13号館/402D 担当者：

### [13-01] 小型卓上試験機



規格：島津製作所製 EZ-LX 500N

設置場所：13号館/402I 担当者：繊維科学センター長

### [13-02] 染色物摩擦堅牢度試験機



規格：RT-300

設置場所：13号館/402I 担当者：繊維科学センター長

### [13-03] 高分解能型クリープメータ（レオナー）



規格：山電・RE2-33005C

設置場所：13号館/402I 担当者：繊維科学センター長

### [13-04] 接触角計



規格：協和界面科学株式会社・DMs-301

設置場所：13号館/402I 担当者：繊維科学センター長

### [13-05] 粒子径分布測定装置



規格：(株) 島津製作所 SALD-2300

設置場所：13号館/402I 担当者：繊維科学センター長

### [13-06] 接触冷感測定装置



規格：Profid Thermofeel PF-QMM-01

設置場所：13号館/402I 担当者：繊維科学センター長

[13-07] 変角分光測色システム



規格：(株) 村上色彩技術研究所 GCMS-4  
 設置場所：13号館/402I 担当者：

[13-08] 立体編成型横編機



規格：(株)島精機製作所 SWG091N 10ゲージ  
 設置場所：13号館/402I 担当者：繊維科学センター長

[04-09] 環境制御型力学試験機



規格：島津製作所Autograph AG-X plus  
 設置場所：4号館/103 担当者：繊維科学センター長

[04-10] オートステル純水製造装置



規格：ヤマト科学WG252  
 設置場所：4号館/103 担当者：

[04-11] 電気炉



規格：ヤマト科学F0811  
 設置場所：4号館/103 担当者：

[04-12] 粉碎機



規格：遊星型ボールミルP-7クラシックライン フリッチュ  
 設置場所：4号館/103 担当者：

[04-13] 小型溶融紡糸装置A



規格：  
 設置場所：4号館/103 担当者：

[04-14] 小型溶融紡糸装置B



規格：  
 設置場所：4号館/103 担当者：

[04-15] 巻取り機A



規格：  
 設置場所：4号館/103 担当者：

[04-16] 繊維延伸装置+巻取り機



	規格： 設置場所：4号館/103	担当者：
---	---------------------	------

[04-17] 乾式紡糸装置

	規格： 設置場所：4号館/103	担当者：
---	---------------------	------

[04-18] 芯鞘型複合紡糸装置

	規格： 設置場所：4号館/103	担当者：
---	---------------------	------

[04-19] 小型二軸混練押出機（ラボプラストミル）

	規格：2D15W 東洋精機製作所 設置場所：4号館/103	担当者：
---	----------------------------------	------

[04-20] フィルム引取機

	規格：フィルム引取機 FT2B8 東洋精機製作所 設置場所：4号館/103	担当者：
--	--	------

[04-21] 一軸混練押出機

	規格： 設置場所：4号館/103	担当者：
---	---------------------	------


[04-22] 小型ペレタイザー

	規格：MPETC1 東洋精機製作所 設置場所：4号館/103	担当者：
---	-----------------------------------	------

[04-23] 卓上手動式射出成型機（ハンドツールダ）

	規格：東洋精機製作所 設置場所：4号館/103	担当者：
---	----------------------------	------

[04-24] ゴム用混練機

	規格：卓上型ニーダーPBV-1 入江商会 設置場所：4号館/103	担当者：
---	--------------------------------------	------

[04-25] 湿式紡糸用凝固槽

--	--	--

(抜粋版)



規格：

設置場所：4号館/103

担当者：

[04-26] フィルム二軸延伸機



規格：IMC-190C型 11A9 井元製作所

設置場所：4号館/103

担当者：

[☑ 「京の匠」連携サイトへ >](#)

[☐ 公式動画\(YouTube\)を見る >](#)

[☑ 当センターパンフレット >](#)

[☑ 令和4年度報告書\(抜粋\) >](#)



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13号館(総合研究棟)4階402D

電話：075-724-7701 FAX：075-724-7705 E-mail：fiber@kit.ac.jp

*Fiber and Textile Science*



# プレスリリース

長野市政記者クラブ、松本市政記者クラブ、上田市報道関係機関  
京都大学記者クラブ 所属報道機関各社 御中

2024年3月8日  
国立大学法人 信州大学  
国立大学法人 京都工芸繊維大学

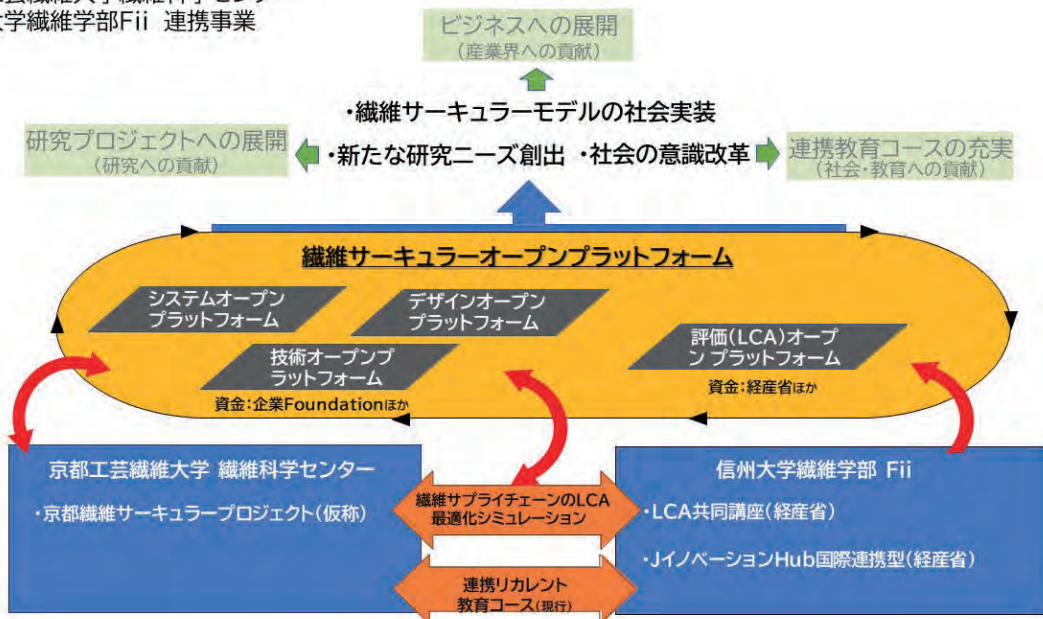
## 信州大学繊維学部ファイバーイノベーション・インキュベーター（Fii）施設と 京都工芸繊維大学繊維科学センターの包括的連携協定に関するお知らせ

信州大学繊維学部（上田市）の産学連携施設ファイバーイノベーション・インキュベーター施設（以下 Fii）と京都工芸繊維大学（京都市）の繊維科学センター（以下 繊維科学センター）は、2024年3月8日付で包括的連携協定を結びましたのでお知らせ致します。

両大学は、これまでも連携して繊維分野に関する教育・研究を実施してきました。2022年度からは、社会人向け教育公開講座「テキスタイルのサステナブルマネジメントとテクノロジー」を共同開講しておりますが、これらの取り組みをさらに推進するため、改めて連携協定を締結することになりました。

本協定を結ぶことによって、経済産業省がまとめた「2030年に向けた繊維産業の展望（繊維ビジョン）」に基づく「繊維技術ロードマップ」の実現に協力して取り組んでいきます。具体的には、繊維製品のサーキュラーエコノミーの実現を目指して、連携オープンプラットフォームを構築し、社会が求める新しい研究に取り組むとともに、社会の意識を変えるための発信をしていきます。本連携を深化することで、教育・研究を充実させて持続可能な社会を実現する人材を育成し、産業界が抱える課題の解決に知を結集して取り組んでいきます。

京都工芸繊維大学繊維科学センター  
信州大学繊維学部Fii 連携事業



## Fii について

---

Fii は信州大学繊維学部にて繊維に関する試作品製造から機能評価まで行える最先端の設備を備え、繊維分野の情報を集約・発信することで、産学連携による課題解決に取り組む役割を担っています。2022年に経済産業省の「J-Innovation HUB 地域オープンイノベーション拠点（国際展開型）」に採択され、オープンプラットフォームによる課題解決の中心的役割を果たしています。昨年は「繊維産業における LCA 人材育成コンソーシアム」を繊維の4検査機関とともに発足し、繊維製品のCO<sub>2</sub>排出量を評価する仕組みを構築して、社会実装しようとしています。

## 繊維科学センターについて

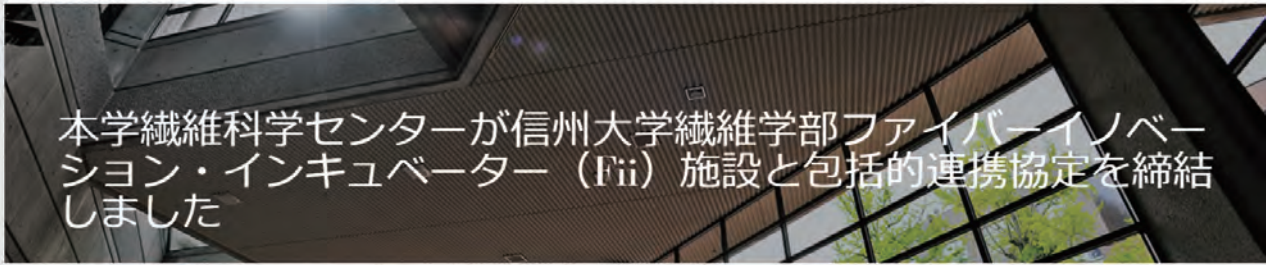
---

繊維科学センターは、京都工芸繊維大学の繊維科学分野の教育研究を総合的に推進する役割を担っています。京都工芸繊維大学は、欧州繊維関連大学連合（AUTEX）に設置されている国際連携修士プログラム WE-TEAM の設立・運営に携わり、国際的な繊維教育の日本における中心的役割を果たしています。京都工芸繊維大学は伝統的にデザイン分野に強みを持ち、「KYOTO Design Lab」を中心に開発されてきたコンセプトであるサーキュラーデザインを繊維分野にも展開しようとしています。

○調印式の模様 信州大学繊維学部にて（2024年3月8日）



(左)信州大学繊維学部 森川英明 Fii 施設長・学部長  
(右)京都工芸繊維大学 横山敦士 繊維科学センター長



TOP > 本学繊維科学センターが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 (Fii) 施設と包括的連携協定を締結しました

国立大学法人 京都工芸繊維大学 繊維科学センターと信州大学 繊維学部 産学連携施設ファイバーイノベーション・インキュベーター施設(以下Fii)は、2024年3月8日付で包括的連携協定を締結しました。

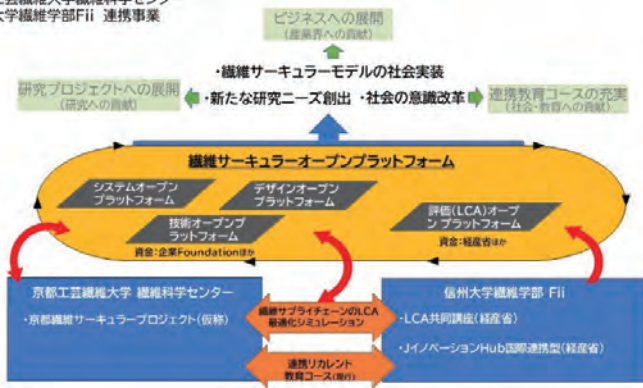
両大学は、これまで連携して繊維分野に関する教育・研究を実施してきました。2022年度からは、社会人向け教育公開講座「テキスタイルのサステナブルマネジメントとテクノロジー」を共同開講しておりますが、これらの取り組みをさらに推進するため、改めて連携協定を締結することになりました。

本協定を結ぶことによって、経済産業省がまとめた「2030年に向けた繊維産業の展望(繊維ビジョン)」に基づく「繊維技術ロードマップ」の実現に協力して取り組んでいきます。具体的には、繊維製品のサーキュラーエコノミーの実現を目指して、連携オープンプラットフォームを構築し、社会が求める新しい研究に取り組むとともに、社会の意識を変えるための発信をしていきます。本連携を深化することで、教育・研究を充実させて持続可能な社会を実現する人材を育成し、産業界が抱える課題の解決に知を結果して取り組んでいきます。

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

京都工芸繊維大学繊維科学センター  
信州大学繊維学部Fii 連携事業



調印式の模様 信州大学繊維学部内にて (2024年3月8日)

(左) 信州大学繊維学部 森川英明 Fii施設長・学部長、(右) 京都工芸繊維大学 横山敦士 繊維科学センター長

【織研新聞】

京都工芸繊維大と信州大

繊維関連組織で連携協定

環境分野の課題解決へ

京都工芸繊維大学繊維科学センターと、信州大学繊維学部ファイバーインキュベーター(Fii)は3月8日、繊維サーキュラーエコノミープラットフォームの構築や人材交流などに向けた包括的連携協定を結んだ。協定期間は3年間で、その後の更新も視野に入れる。(三富裕騎)



協定に調印した森川英明信州大学繊維学部Fii施設長兼学部長(左)と横山敦士京都工芸繊維大学繊維科学センターセンター長

は、環境関連やLCA(ライフサイクルアセスメント)、サーキュラーエコノミーといったサステイナブル分野

両大学は以前から繊維分野で人材教育における連携や、社会人向け教育公開講座の共催などで関係を深めてきた。今回は、産官学連携を進めている両施設が連

携することで、実際のビジネスへの貢献を見込む。連携・協力事項は環境関連や教育、社会人の人材育成、国内外の情報交換など。特に焦点を当てるの

欧州でデジタル製品パスポートが導入予定など、サステイナブル関連の枠組みが急速に進んでおり、中小企業向けにLCAの算出が簡単にできるフォーマット

を開発するなどして、中小事業者がサプライチェーンから外れることがないように支援していく方針。京都での川上から川下、消費者まで巻き込んだLCA評価のモデル実験なども見込む。システム、技術、デザイン、評価(LCA)といった各オープンプラットフォームで両施設が連携。「お互いが主体となって取り組んでいるオープンプラットフォームに相互乗り入れしていくイメージ」として、事業化を促進していく。



京都工繊大と信州大

持続的発展へプラットフォーム

繊維サーキュラーモデル創る

京都工芸繊維大学繊維科学センターと信州大学繊維学部ファイバリーノベーションイノベーションセンター(F-i)は8日、包括的連携協定を結んだ。繊維産業の持続的発展につながるオープンプラットフォームの構築を目指す。産学官やグローバルなど垂直・水平連携を活性化させ、新たな繊維のサーキュラーモデルの創出につなげる。

両大学は2年前から社会人向け教育公開講座「連携リカレント教育コース」を設置するなど連携を強めていた。欧州全域でリユース、アップサイ

クル、リサイクルや修理のしやすさなどを記録した「デジタル製品パスポート(DPP)」を導入する動きが活発になる中、日本でも環境に配慮した課題解決の仕組みが求められつつある。そのような仕組み作りに加え、繊維分野での教育での相互支援、人材育成、国内外の情報交換を目的に今回の連携協定に至った。

テジタル技術で企業を変革するDX、あらゆるモノをネットにつなぐIoTに対応するシステムや、リサイクルなどの技術、サーキュラーに結びつけるデザイン、評価L

CA(ライフサイクルアセスメント)といった分野でプラットフォームを構築。そこでの研究や技術開発などの成果を、サプライチェーン全体の最適化につなげる。

京都工芸繊維大では繊維廃棄物の新たな市場構築を目指す「繊維サーキュラープロジェクト」を立ち上げている。信州大では「繊維産業におけるLCA人材育成コンソーシアム」の発足や、経済産業省の「J-Innovation HUB地域オープンイノベーション拠点」としてオープンイノベーションの深化を

図ってきた。

それぞれの研究でも相互に関わり合いながら、繊維サーキュラーモデルの社会実装や新たな研究シーズの創出、社会の意識改革につながるプラットフォームの構築を目指す。

す。2030年には経産省の「繊維技術ロードマップ」に掲げる、DX化やIoT化に対応する技術アーキテクト機能を持つ「繊維サステナビリティセンター」のような機能拡張も視野に入れる。

2024/04/03 18:46

上田市の「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（Fii）」と、京都市の「京都工芸繊維大学...

ニュースの力で地域を良くする新聞社



電子版

キーワード検索

検索

新聞購読のお申込み

お問い合わせ

トップ 長野県発表ニュース お知らせ 新型コロナ ナ イベント ひと スポーツ 企業情報 グルメ 花だより 各地のニュース 迷い犬・猫情報 新刊情報 選挙 企画記事

◇おこたわり/催し等は新型コロナウイルス感染症対策のため中止または延期の場合がございますので主催者等にご確認ください。

ホーム > 各地のニュース > 上田市ニュース > 上田市の「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（Fii）」と、京都市の「京都工芸繊維大学繊維科学センター」が、新たな協定を結ぶ！

## 上田市の「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（Fii）」と、京都市の「京都工芸繊維大学繊維科学センター」が、新たな協定を結ぶ！

2024-3-23 20:32

テーマ：上田市ニュース



【連携協定締結式の出席者。左から梶原、村上、森川、横山、奥林の各氏】



東信ジャーナル 公式フェイスブック

東信ジャーナル [Blog版]

新聞購読のお申込み

CM掲載のお申込み

東信ジャーナル商店  
取材してお気に入りの商品の紹介

ジャーナル文庫  
自社からのオススメ本紹介ページへ

情報提供はこちら

取材のお申込み

読者投稿  
読者の方のフリー投稿です

シリーズ掲載  
和道・動物の感染症など

相互LINK

会社紹介

一志一道

2024/04/03 18:46

上田市の「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（F i i）」と、京都市の「京都工芸繊維大学...

上田市常田の「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（F i i）」と、京都市左京区の「京都工芸繊維大学繊維科学センター」が、新たな協定を結んだ。

今回の協定は、環境に配慮した繊維分野や教育、人材育成など包括的な連携協定。

信大繊維学部で協定書の調印を行った。

信大と京都工芸繊維大は以前から次世代繊維・ファイバー工学の人材育成などで連携協定するなど、繊維分野をけん引する大学として以前から連携を行っている。

今回は、経済産業省が示す「繊維技術の2030年展望（繊維ビジョン）」の達成に寄与するために連携し、繊維分野の発展振興を目指す。

新たな繊維製品の開発やさまざまな技術課題の解決、事業化につなげるため、産学官連携、国際連携、異業種連携などを進めるための「オープンプラットフォーム」を構築。

オープンプラットフォームによる事業化促進で、中小企業のDX、IoT化、技術データベースを支援。

2030年には「繊維サステナビリティセンター」として機能拡張を目指す。

★協定では

- ▽環境に配慮した繊維分野の仕組みの構築と課題可決
- ▽教育の相互支援
- ▽社会人の人材育成
- ▽国内外の情報交換などを連携・協力する。

調印ではF i iの施設長で森川英明学部長や副施設長の村上泰産学官連携室長、梶原莞爾コーディネータ、京都工芸繊維大学繊維科学センターの横山敦士センター長と奥林里子副センター長が出席。

F i i施設長の森川英明学部長「日本の近代化を支えた蚕糸業を両大学が日本の柱となりながら、研究、人材育成、実業とつながった産学連携で支えてきた。繊維は衣服だけでなく航空宇宙、メディカルなどさまざまな分野でなくてはならない分野で、（繊維の産学官連携で）新たな枠組みが必要だと思っている。欧州など海外では繊維の分野が活発な動きになっており、持続可能な社会に向けた課題解決のため繊維が重要になっている。（信大と京都工芸繊維大）両方の資源を合わせて補完しながら新たな国内での取り組みを進める、急進力を持ったプラットフォームにし、国内の連携を今後進めたい」。

京都工芸繊維大学繊維科学センターの横山敦士センター長は「京都工芸繊維大学は工芸、芸術に近い分野も母体になっている大学で、工業と芸術が一緒になり、デザインも含めたユニークな大学。今、注目しているのは、産業のイノベーションで環境対応。今回の連携協定で、そのような部分で協力できる場をつくり、繊維産業の新たなイノベーションを考える、ありがたい機会」と、それぞれあいさつした。

すでに両大学では一昨年から繊維分野の社会人向けの教育公開講座で、DXや環境対応、国際化の内容で共催。

繊維分野が先進的に環境課題を解決する取り組みが始まっている。

オープンプラットフォームは「システム」「デザイン」「評価（LCA）」「技術」の4種類のプラットフォームにより産学官連携する「繊維サーキュラーオープンプラットフォーム」を構築。

研究プロジェクトやビジネスへの展開、連携教育コースの充実を目指す。

2024/04/03 18:46 上田市の「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（F i i）」と、京都市の「京都工芸繊維大学...

欧州で始まっている繊維などの「トレーサビリティのフォーマット」の動きに遅れをとらないよう共同研究、調査を行う。

日本には、先端技術を磨く点のプロジェクトは多くある。  
サステナブルな社会の標準化のため、それらを結ぶ産学官のプロジェクトが必要になっているという



◆ [#上田市](#) [#長野県](#) [#協定](#) [#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](#)  
[#京都工芸繊維大学繊維科学センター](#)

[PREV](#)

[上田市ニュース一覧](#)

[NEXT](#)

(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：玉虫色琥珀 Acq: 1915.10.01

裏表紙：元禄鹿子裂 Acq: 1913. 03.29

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

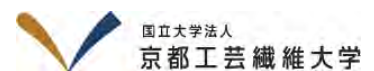
〒606-8585

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/>



(抜粋版)

# Activity Report 2023

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

