

平成18年11月9日(木)

愛知県産業技術研究所 尾張繊維技術センター

担当 安藤、市川

電話 0586-45-7871

愛知県産業労働部地域産業課技術振興

調整グループ

担当 来住南(きすな)、村上

内線 3360

電話(ダイヤルイン)052-954-6340

産業技術研究所尾張繊維技術センターの研究・試作展を 開催します

－ 研究開発事例と新しい商品開発事例を紹介します －

平成18年11月15日(水)から17日(金)の3日間、一宮地場産業ファッションデザインセンターで「愛知県産業技術研究所尾張繊維技術センター 研究・試作展」を開催します。

研究・試作展には、「研究コーナー」と「試作コーナー」が設けられ、「研究コーナー」では、尾張繊維技術センターが取り組んだ最近の研究成果3件を紹介します。また、「試作コーナー」では、新しい素材、織り方、染色加工の技術を駆使した織物の試作品9点を紹介します。

なお、この展示会は、尾州テキスタイルエキシビションと同時に開催します。

[研究・試作展の概要](#)

1. 背景

今日、グローバルな生産体系が進んでいる中で、県内の繊維業界では、価格競争に対抗するために、差別化・高品質化した新商品開発が急務となっています。

このような状況の中で、産業技術研究所尾張繊維技術センターでは、県内の繊維業界に活力を持っていただくため、研究・指導・依頼試験など様々な面から支援を行っています。

その一つとして、例年、一宮地場産業ファッションデザインセンターで開催される尾州テキスタイルエキシビションと同時に、「尾張繊維技術センター試作展」を開催し、今すぐ役に立つ新商品開発という観点から県内の繊維業界に情報提供等を行ってきました。

今年は、この「尾張繊維技術センター試作展」の内容を一層充実し、「尾張繊維技術

センター研究・試作展」として、今すぐ役立つ商品開発から将来の商品開発につながる研究まで、多くの成果を公表し、県内の繊維業界に普及を図りたいと考えています。

2. 展示内容

(1) 研究コーナー：3件

最近行われた研究成果をパネルとその成果を商品化した事例で紹介します。

○天然由来の機能成分を繊維へ付与する新しい加工（特許第 3038202）

[ハス胚芽エキス](#)や[カフェイン](#)などの機能成分を、蛋白質などで繊維に結合する技術を企業と共同で開発しました。この処理方法により、繊維への付着量及び付着強度を向上させることができました。この処理方法を活用して、共同開発企業が付加価値の高い下着を商品化しました。

○新しい織物の柄出し装置（特開 2006-274465）

既設の織機を改造することなく取り付けるだけで、織物のたて糸の間に部分的によりこ糸を挿入し柄を表現できる装置を開発しました。この装置を用いることにより、軽量で意匠性に富んだ新たな柄織物の作成やインテリア資材への応用など、他に模倣されることのない差別化した商品の開発が可能となります。この装置は県内企業により商品化が進められています。尾張繊維技術センターで実物を見ていただくことも可能です。

○夏に涼しい衣料（実用新案第 3114839）

[ハリ・コシ・粘り強さ](#)を特徴に持つ [PPS](#) 糸を使用した[からみ織り](#)の織物を使用して、衣服内換気優れた、清涼効果のある衣服を開発しました。この衣服は、高い清涼効果があり、着心地が良く、ファッション性に優れています。

(2) 試作コーナー

新しい素材・織り方・染色加工で試作した織物を紹介します。

○素材に特徴のある織物：3点

トウモロコシから作った糸を用いた環境にやさしい織物や天然繊維の[スラブ糸](#)のような質感を持つ合成繊維織物。

○織り方に特徴のある織物：3点

[コールテン](#)組織を応用した表面変化のある織物、経緯の糸の素材特性の差と張力をコントロールして作った市松柄の織物 など。

○染色加工に特徴のある織物：3点

羊毛を無機染料（[ベンガラ](#)・銅）で染色した織物、染料の染色特性を考慮して染色した織物

3. 会期

平成18年11月15日（水）～17日（金）の3日間 午前10時～午後5時

4. 会場

一宮地場産業ファッションデザインセンター（一宮市大和町馬引字南正亀）

5. 入場料

無料

<用語解説>

1) ハス胚芽エキス

スイレン科多年生水性植物である、ハスの実の殻を除いた微小部分がハス胚芽です。そのエキスには脂肪分解促進効果があると報告されています。

2) カフェイン

コーヒー、コーラ、緑茶、紅茶などに含まれており、脂肪分解促進効果があると報告されています。

3) ハリ・コシ・粘り強さ

糸・織物の風合いをあらわす言葉で、弾性・剛性・靱性などの物性値に相当します。

4) PPS（ポリフェニレンサルファイド）

硫化ソーダとパラジクロロベンゼンとの合成によって得られる高強度、高弾性率樹脂。機械的強度、剛性、難燃性などが優れています。

5) からみ織り

経（たて）の地糸にからみ糸をからみ合わせながら緯（よこ）糸を打ち込んだもので、透かし目ができる織物です。

6) スラブ糸

全体が均一な太さでなく、数倍太くなった部分が周期的にあらわれる糸で、節糸とも呼ばれます。意匠糸の一種。

7) コールテン

毛羽立った「畝（うね）」がある織物。

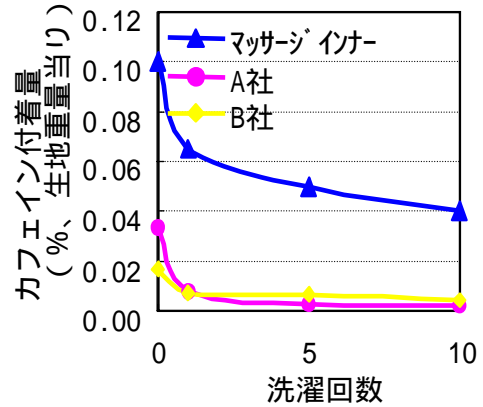
8) ベンガラ

酸化鉄で赤色の顔料。

1. 研究コーナー

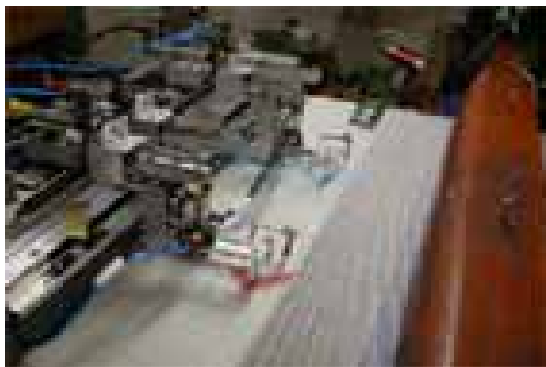
(1) 天然由来の機能成分を繊維へ付与する新しい加工

天然由来の機能性成分(ハス胚芽エキス、カフェインなど)を繊維に結合する技術を企業と共同で開発し(特許第3038202)、ひきしめ効果が優れているインナーを商品化しました。洗濯しても機能が低下しにくい事を確認しました。

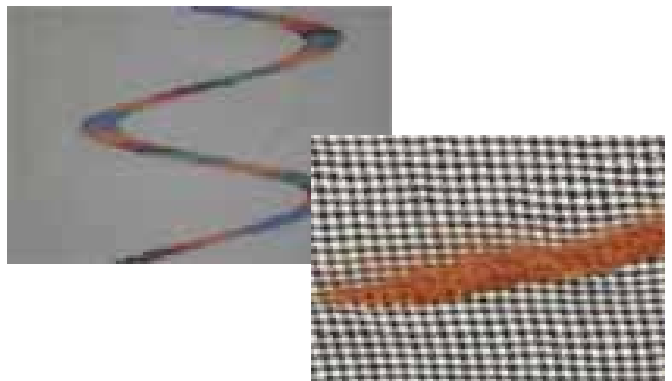


(2) 新しい織物の柄出し装置

既設の織機に取り付けるだけで、織物のたて糸の間に部分的によこ糸を挿入し柄を表現できる装置。特許出願中(特開2006-274465)



開発した装置



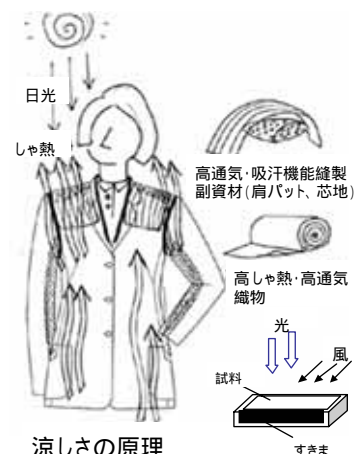
試作した織物

(3) 夏に涼しい衣料

しゃ熱性・通気性の高い素材を用い、身体から少し間隔を空け、換気しやすい状態とした涼しい衣料。(実用新案第3114839)



開発した婦人服と内部構造

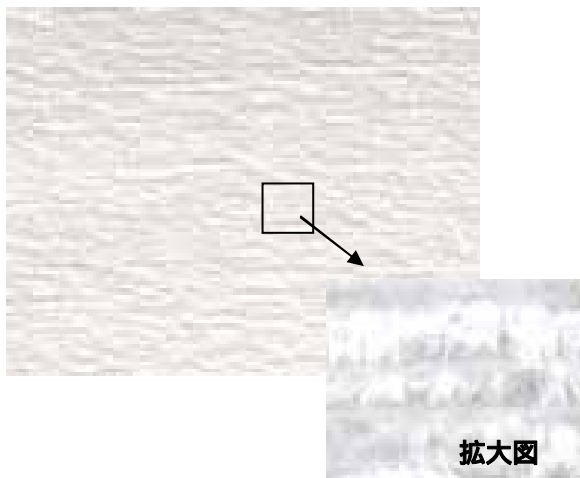


涼しさの原理

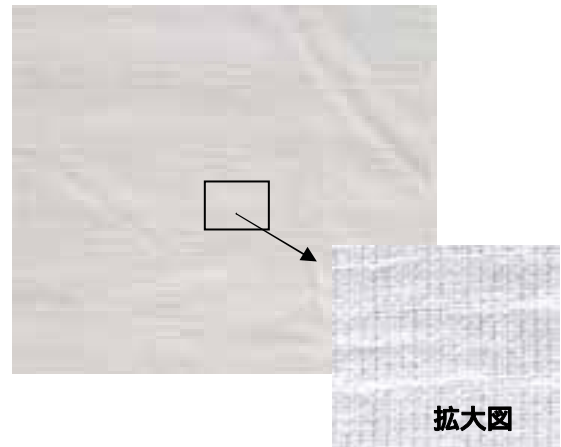
2. 試作コーナー

(1) 素材に特徴のある織物

トウモロコシから作った糸(PLA系)を用いた環境にやさしい織物、スラブ調の質感を持つ合成繊維織物



PLA系のモール意匠糸を使用した織物
地糸のみでなく毛羽の部分まで環境素材で作りました。



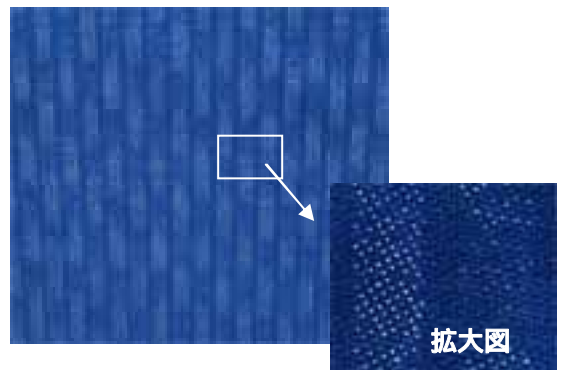
ポリエステルを特殊製法でスラブ調の糸にした織物
合成繊維でありながら自然な「むら」があります。

(2) 織り方に特徴のある織物

コールテン組織を応用した表面変化のある織物、経緯の糸と張力をコントロールして作った市松柄の織物



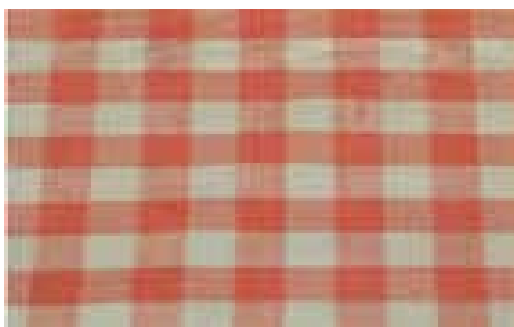
コールテン組織を応用し表面変化を有する織物
豊かな房が特徴です。



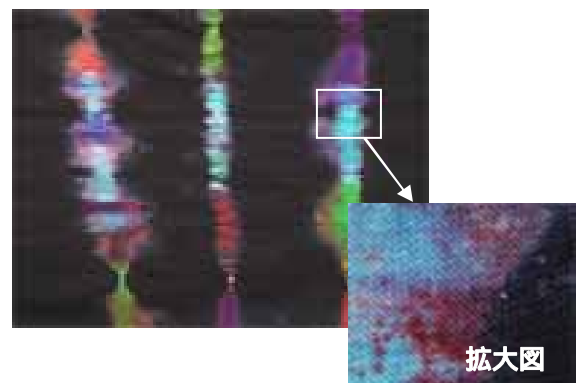
経緯糸の素材特性の差と経糸張力を
変化させて作った市松模様織物
張力の変化だけで柄を作りました。

(3) 染色加工に特徴のある織物

羊毛を無機染料(ベンガラ・銅)で染色した織物、染料の染色特性を考慮して染色した織物



羊毛を無機染料ベンガラ(オレンジ)、銅(緑)で染色した織物
天然無機物だけを用いて染色しました。



染料の染色特性を考慮して染色した織物
複雑な色むらが特徴です。