



昨年度の展示風景

平成24年2月7日(火)
あいち産業科学技術総合センター尾張繊維技術センター
担当 池口、島上
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 津本、加藤(久)
内線 3360, 3361
(ダイヤルイン)052-954-6340

車いすで生活する子供達のための シルエットが美しいコートを開発しました

— この成果を始め、尾張繊維技術センターの研究成果を展示・紹介します —

あいち産業科学技術総合センター尾張繊維技術センターは、財団法人一宮地場産業ファッションデザインセンター（以下、FDC）、県立一宮養護学校、及び地元企業と共同で、車椅子で生活する子供達のための衣服開発に取り組んできました。このたび、地元企業の持つ高い技術力と、これまでの共同開発によって培われた福祉衣料作りのノウハウを融合し、着やすく、かつ着用したときのシルエットが美しいコートを開発しました。

この成果を始め、当センターの最近の研究成果事例について、平成24年2月8日（水）から10日（金）まで一宮市総合体育館において開催される「9th JAPAN YARN FAIR & 総展『THE 尾州』」において、「あいち産業科学技術総合センター尾張繊維技術センター 研究・試作展」として、展示・紹介します。皆様のご来場をお待ちしています。

1 展示品の内容について

(1) 福祉衣料（車椅子で生活する子供達のための衣服）の開発

平成20年度より、尾張繊維技術センターは、FDC、県立一宮養護学校、地元企業4社と共同で、車椅子で生活する、小学生から高校生までの子供達の福祉衣料の開発に取り組んできました。

県立一宮養護学校の生徒へアンケート調査を行い、身体の動きに合わせた衣服のデザインや素材を検討し、着やすい、着せやすい工夫や、座った状態でもシルエットが美くなる工夫を重ね、平成21年度は、伸縮性に富んだレディーススーツ^{*1}、平成22年度は、ジャケット・パンツ^{*2}を制作しました。

今年度は、「かっこいいコートが着たい」という生徒からのアンケート結果を受け、着やすく、着用したときのシルエットが美しいコートの開発に取り組みました。体の可動域を考慮し、背中部分を大胆に開いたデザインや、袖にファスナーを設けることにより、着脱を容易にするとともに、肘にダーツ^{*3}を設けるなど、体に合わせた工夫を行っています。さらに、

生地自体への抗菌・消臭加工に加え、特に汚れやすい襟や袖口は取り外して、洗濯が可能となっています。



開発したコート

(2) その他の展示品について

新しい素材、染色加工などの技術を用いて試作した織物や、地元企業と共同開発した織物（全12点）を紹介する他、織物の中に導電性繊維を織り込み、静電容量^{※4}の変化により、織物に力が加わったことを検知できる「センサ織物^{※5}」や、特殊な加工により織物表面に数ナノメートルの極めて薄い水膜を形成させた「水をはじく織物^{※6}」などの展示を行います。

 <p>羊毛屑を再活用し、新しい加工法を用いて、紙のような感触と光沢を付与したフェルト布</p>	 <p><small>ほうしゆく</small>防縮加工(縮みにくくなる)と、<small>しゆくじゆう</small>縮絨処理(縮ませる)を行い独特の表面形状を付与した羊毛フェルト布</p>
 <p>編地を編むときに挿入した糸を引締めてシワ形状を作り、熱セットすることでシワを固定した編物</p>	 <p>絞り職人しかできなかった絞りの図案作成から型紙作成までをパソコンとカッティングプロッタを用いて作製した絞り織物</p>
 <p>手間のかかっていた<small>かすりぞめ</small>絻染め糸をチーズ(糸を巻いた状態)のまま作製する新しい技法を開発し、それを用いた絻染の織物</p>	 <p>ウールに絞りの技法を取入れ染色中に熱セットすることで凹凸の柄を付与した織物</p>

新しい素材、染色技術による試作織物

2 展示会概要

- (1) 名 称 「9th JAPAN YARN FAIR & 総合展『THE 尾州』」
「あいち産業科学技術総合センター尾張繊維技術センター 研究・試作展」
- (2) 日 時 平成24年2月8日(水)から10日(金)まで 午前10時から午後5時まで
- (3) 場 所 一宮市総合体育館 (一宮市光明寺字白山前20番地)
- (4) 入場料 無料

3 問合せ先

あいち産業科学技術総合センター 尾張繊維技術センター 素材開発室

担 当 池口、島上

所在地 一宮市大和町馬引字宮浦35

電 話 0586-45-7871

FAX 0586-45-0509

【用語解説及び参考】

※1 レディーススーツ

ウール100%織物を使って、随所に設けたフックやファスナー、座った状態で胸元や膝元がはだけないデザインにより、ひとりでも着やすいスーツができました(写真1)。



写真1

※2 ジャケット・パンツ

伸縮性に富んだ綿100%のデニム生地(作業服やジーンズに使われる厚手の織物)を使って、フックやファスナーの設置、姿勢維持のための車椅子の固定ベルトを隠すようなデザインにより、着脱が容易ながらシルエットの美しい服ができました(写真2)。



写真2

※3 ダーツ

平面的な布を立体的な人体に合わせて衣服の型をつくるために、布の一部をつまんで縫い消した“つまみ”のことをいう。洋服の仕立ての場合、通常は、脇ダーツ、ウエストダーツなどを入れる。

※4 静電容量

絶縁された導体において、どの位電荷が蓄えられるかをあらわす量。

※5 センサ織物

織物の中に導電性繊維を織り込み、静電容量(電気的な特性のひとつ)の変化により、人が触れたことや、上に物などが乗っていることを検知することができる織物です(写真3)。

通常の織物と同程度の柔らかさであることが特徴で、侵入者を検知するカーペットなどのセキュリティ分野、床ずれを防止するベッドシーツなどの医療分野、さらに、人とロボットの接触を検出するロボット衣服などへの応用が期待されます。

現在は医療、介護、製造分野などへの応用を目指して、大学、企業と共同研究を進めているところです。



写真3

※6 水をはじく織物

特殊な加工により織物表面に数ナノメートルの極めて薄いはっ水膜を形成させた織物であり、市場で実績のある樹脂加工と同じように水をはじきます(写真4, 5)。加工時に水を一切使用しないこと、膜形成に必要な薬剤量が極めて少ないことなど、環境への負荷が少ないという特長があります。用途としては衣料用織物だけでなく、極めて薄いはっ水膜が必要な産業用織物や工業部材などへも応用できると考えています。

この開発は高井・齋藤教授グループ(名古屋大学)が発明した「SAM:自己組織化単分子膜」による「超はっ水効果」を織物に応用したものです。



写真4 開発したはっ水加工



写真5 未加工