

05

「みんなプロジェクト」について

車椅子で生活する子ども達と共に歩む服づくり

“MINNA Project”

Creating clothes that keep walking with children who live on wheelchairs

ファッション造形学科・講師
Department of Visual Media, Fashion Design・Lecturer

島上 祐樹 Yuki SHIMAKAMI

車椅子で生活する子ども達の衣服に対する夢を叶えることを目的として、産学行政連携による服作りを行なっている。普段困っている衣服の悩みや着てみたいけどなかなか着られない衣服について調査を行い、子ども達を含めた参加者全員でそこで明らかとなった課題を解決していこうというものである。

参加者は、(公財)一宮地場産業ファッションデザインセンター(以下、FDC)、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(以下、尾張繊維技術センター)、愛知県立一宮特別支援学校(以下、一宮特別支援学校)、繊維製品製造企業によって構成されている。私たちは、この取り組みを「みんなプロジェクト」と呼んで、活動を続けている。昨年度、その取り組みが始まって10周年を迎え、様々な記念行事を開催した。本報では、これまでを振り返りながらこの取り組みを紹介する。

はじめに

寒さや風雨など環境から身を守るためだった衣服は、生活の発展、向上に伴い、社会的、さらには自己実現のためのアイテムの一つとして変化していった。今日、私たちはファッションとしてそれらを楽しみ、生活を豊かにしている。

現代生活において、私たちは風雨をしのぐためだけに衣服を着用することはなく、着用シーンにあった服装や季節、場所、時間を楽しむために衣服を選び、そして着用しているといえる。ファッションアイテムとしての衣服は、意匠性(デザイン)が重要なことはもちろんであるが、着心地や動きやすさなどの性能も同様に重要な項目である。

一方、私たちが普段着用している衣服は立位(立った姿勢)を基に設計されている。そのため、座位(座った姿勢)においては、シルエットが崩れて、意図していた審美性が損なわれたりする。長時間座った姿勢の場合、着心地が悪く、動きづらかったりすることも多い。車椅子で生活している人たちにとっては、衣服の選択肢が狭まったり、不便を感じたりするのが現状である。

一宮特別支援学校の先生方から上記の課題を知り、繊維製品製造に携わる公的機関、民間企業が集まった。

愛知県尾張西部地域、津島市、岐阜県羽島市で形成される地域は、「尾州」と呼ばれ、毛織物製造が盛んで、国内外に高感度のファッション素材を提供している。糸から織編物、製品に至る各工程において、高い技術力を持っているのがこの地域の強みである。

このような繊維産地の社会基盤を活かし、衣服、ファッションを通じて、多くの子供たちに笑顔が届けられる社会を築いていければという思いで関係者が集まった。現在、県内外20社を超える賛同者がこの取り組みに参加している。これまでに、スーツやジーンズ、コート、浴衣や甚平など様々な服を製作してきた。

1 概要

1.1 みんなプロジェクトについて

一宮特別支援学校が行った心をつなぐ学校づくり推進事業（平成20年5月から平成21年3月まで実施）の一貫として、この取り組みは始まった。テーマは「楽々スタイル」で社会参加。健常者向けの服では車椅子生活者にとって不自由な点も多い。そこで、それらを改善し衣服を提案する。そして、それらを着用して、積極的に社会参加しようというものである。この事業がきっかけで始まった取り組みはその後「みんなプロジェクト」として、続けることとなった。

1.2 参加機関について

FDCは、繊維産業を代表とする尾張西部地域の地場産業振興を図るため、昭和59年2月に開設された。

開設以来、情報の収集・提供、新商品開発、人材養成などの振興事業、とりわけファッション情報の収集・提供事業に力を注いでいる。

(引用<https://www.fdc138.com/summary/index.html>)

2019.1.21 現在)

この取り組みでは調整や資金、情報発信をおこなっている。

尾張繊維技術センターは、様々な繊維製品に関わる研究開発や試験を通して、企業の技術支援を行なっている公的な研究機関である。これまでに培われた研究成果や企業との強いパイプによって素材開発の部分でこの取り組みを支えている。

一宮特別支援学校は、幼稚部から高等部までの肢体不自由の子ども達が通う学校である。平成30年4月現在153人の生徒が通っている。同校の教育目標は次のとおりである。

- ・いのちを尊び、こころとからだを鍛え、たくましく生き抜く力を養います。
- ・自ら学び、深く考え、主体的に行動する力を養います。
- ・礼節を重んじ、自らを律し、他とともにこころ豊かな生活を築く態度を養います。
- ・身辺処理能力の向上と社会生活に必要な基本的な生活習慣を養い、社会自立ができる力を養います。

(引用<http://www.ichinomiyashi.aichi-c.ed.jp>)

2019.1.21現在)

また、学内に教育支援部を設けて、みんなプロジェクトのような外部機関との連携など地域社会へ積極的に参加している。

1.3 取り組みの流れ

一宮特別支援学校が主体となって、衣服で、(1)普段困って

いること、(2)着てみたい服、(3)その服を着てどんなことがしたいか、についてアンケート調査する。その中からモデル数名を選出する。

モデルや保護者も交えながら、必要な素材、衣服構成を決めていく。モデルにデザイン画を書いてもらい、どんな服を着てみたいか具体化してもらう。これら検討項目の方向性が決定したところで尾張繊維技術センターを中心に生地の開発が進められる。並行して、仮縫いを数回行いながら、着心地や着脱性を修正していく。このような打ち合わせを5から6回行う。完成した服は実際に使用してもらい、着用感などやその後の生活の変化などの感想を伝えてもらうことで、次の開発につなげている。

これらの成果は展示会や冊子にて発表し、情報提供を行っている。当初、受け身がちなモデルやその保護者も、年々積極的に開発に参加するようになり、より良い関係を築きつつある。また、学校内でも研修会が開かれ、テキスタイルやファッションへの関心を高める取り組みも進められている。

始まった当初、試行錯誤しながらの素材や型紙設計も、年々そのノウハウが蓄積され、またこの取り組みに賛同、参加いただける企業も増え、完成度の高い服作りができるようになった。

1.4 尾州について

木曾川流域を挟んだ愛知県の尾張西部地域と岐阜県の東濃地域は「尾州」と呼ばれている。古くから繊維産業が盛んで、綿織物が主力製品であった。1891年の濃尾大震災を機に毛織物へ転換していった。海東郡津島町（現在の津島市）で片岡春吉が「セル」と呼ばれるそ毛で織られた和服用織物の生産に成功したのをきっかけに、毛織物が注目されるようになった。その後、衣服の洋装化、戦争による軍需の後押しもあって、生産量が増えていった。今日、尾州は全国一の毛織物産地である。経済産業省 平成29年工業統計調査（概要版）によると、愛知県は毛織物業で48%の全国シェアとなっている。

尾州で作られた生地は全国のみならず世界の有名ブランドにも多く採用され、その品質の高さが認められている。2012年にFDCの産地プロモーション事業により尾州産地を表現するマーク「尾州マーク」が誕生した。尾州産地の「尾」の文字を毛織物の毛をモチーフとしてデザインされたものだ。現在、尾州マークは商標登録されており、FDCによって管理されている。

このように尾州は、糸から織編物、製品まで各工程で高い技術力を誇る地域といえよう。

1.5 子ども達の衣服に対する要望

これまでのアンケート結果を基に、要望の多いアイテムと内容について表1にまとめた。

着用シーンとして一番要望が多いのは、特別な時間や場所で着用するための衣服である。成人式や入社式、冠婚葬祭の際に着用するスーツは、私たちにとって必須アイテムといえる。しかし、車椅子生活者にとっては着脱性、着心地、シルエットに満足していくスーツが少なく、困っているのが現状である。

動作の面では、車椅子の操作において考慮する点が挙げられる。自走式車椅子を操作するには、腕をかなり大きく動作させなくてはならない。そのためには肩から袖にかけてかなりのストレッチ性が要求される。そのためには素材開発や組み合わせ、パターン、縫製に工夫が必要となってくる。

着用時の快適性の面では、常に背面と座面に接した状態であるため、蒸れやアタリの問題がある。そのためには、通気性や透湿性に優れた素材を使う、常に座席と接する部分に縫い代がないようなパターンを設計する必要がある。

コートのような厚手のアイテムの要望も多い。通常、車椅子は使用者の姿勢安定や転倒防止のため、座席と身体が密着するように設計されている。そのため、厚手のコートは窮屈になってしまう。ストレッチ素材や動きやすい構造が求められる。

カジュアルウェアの必須アイテムであるジーンズも人気だ。しかし、デニムが硬いため、着用するのに苦労したり、着用時に窮屈だったりする。後ろ身頃に凹凸が来ないような配慮やずり落ちないように股上を深くすることが求められる。また男性の場合、トイレに苦労するため、前ファスナーの長さの工夫も重要となる。介助者がパンツを引き上げやすい配慮も必要である。

また、雨具の要望も多い。車椅子用の雨具は数が少なく、まだまだ改良の余地が残るアイテムである。通学や通勤、仕事の際には必須となる。雨よけとしては傘も挙げられるが、車椅子の場合、傘を支えることが難しい。やはり、雨具の方が使いやすい。短時間で着脱できて、車椅子の操作を邪魔しない、快適性に優れた雨具が求められている。

表1/衣服に対する要望

アイテム	問題点	生地に対する要求性能	衣服構成に対する要求性能
スーツ	裾の収まりが悪い 動きにくい 着にくい	通気 透湿 ストレッチ	着丈 脇下の開閉
コート	窮屈 着にくい	ストレッチ 保温 厚さ	裾のライン 袖のパターン
パンツ	ずり落ち 着にくい 着せにくい	ストレッチ	股上の深さ 前開き量
スカート	膝下が気になる 裾の収まりが悪い		キュロット 裾のライン
雨具	車椅子に合ったものがない 着にくい	透湿 軽量	携帯性 裾のライン 着脱性

※ 共通した要求性能 抗菌・消臭 易洗濯 全体のシルエット

2 これまでに発表した衣服の紹介

平成21年度から29年度(2009年から2017年まで)に発表した衣服を紹介する。製作品の一覧を下記に示す。

平成21年度 レディース スーツ

平成22年度 メンズ デニムジャケット・パンツ

平成23年度 メンズ ピーコート

平成24年度 レディース コート、ケープ

平成25年度 レディース 礼服、メンズ スーツ

これまでのノウハウをもとにした過去の開発品のサイズ展開

平成26年度 メンズ ブルゾン・デニムパンツ、レインコート

平成27年度 レディース スーツ、メンズ パンツ

自走式車椅子に特化したレインコートを開発し、商品化

平成28年度 浴衣

平成29年度 甚平

2.1 平成21年度 レディース スーツ

袖脇下にファスナーをつけて開くようにした。これにより腕を大きく動かさなくても袖を通せることができ、自分で着脱できるようになった。また、ファスナーの開閉がしやすいように袖口にループをつけた。指を通して袖を引っ張りながらファスナーを開閉できる(写真1左上)。座位でシルエットが綺麗に出るように着丈を短くし、胸元も狭目にした。スカート内はキュロットになっており、膝下が気にならないように配慮した。後ろ身頃の股上を深くしてずり落ちないようにした。ウール100%ながら高いストレッチ性が出る生地を設計した。動きやすく着心地の良い生地となっている。ウール100%のため、長く使ってもらえる。



写真1/レディース スーツ

2.2 平成22年度 メンズ デニムジャケット・パンツ

綿100%でありながら、ストレッチ性をもたせるデニム生地を設計した。動きやすく着心地の良いデニムとなっている。袖脇下にファスナーをつけて着脱しやすい構造とした。本人はもちろん、着脱の介助者の負担も大幅に減り、着替えの時間が大幅に短縮された。パンツ前面が大きく開くようになっており、トイレがしやすい。これまで介助が必要だったが、自分でできるようになった。



写真2/メンズ デニムジャケット・パンツ

2.3 平成23年度 メンズ ピーコート

車椅子には転倒防止用のベルトがついている。せつかくのコーディネートも上からベルトをするために台無しになることが悩みの一つであった。

そこで、ベルトを上着の内側でできるように工夫した。写真3の場合、肩からと腰からのベルト、いわゆる4点式ベルトを着用していた。そこで、肩にスリットを入れ、サイドラインを開閉できるようにして、ベルトが内側で装着できるように構成した。タイトなシルエットのコートでありながら、窮屈感がなく自然な着装になった。また、後ろ身頃を大胆にたくして、体にフィットした座席に座った状態でも窮屈にならないようにした。



写真3/メンズ ピーコート

袖からサイドライン全体にオープンファスナーをつけ、座ったまま腕を上げることなく着脱できるようにした。汚れやすい襟と袖口は取り外しができ、洗濯が容易な綿素材を使用した。

ウールのロービングを織り上げてから縮絨し、柔らかく保温性の高い生地を使用した。

2.4 平成24年度 レディース コート

コートのような厚地の衣服は車椅子に座った時に窮屈になりやすい。サイドに設けたスリットの長さを長めにする事で座った時に前裾のラインを整えやすくした。ヨークは車椅子操作の動きを妨げないように伸縮素材を組み合わせた。

立って歩く時に使用する歩行補助杖(クラッチ)は腕を支えるため輪っかがついてあるものがある。コートの上からその輪を通すのは大変である。袖口から脇にかけてファスナーを設けて袖口が広がるようにした。クラッチ歩行の時にクラッチごと袖の中に通すことができるため、袖部分にしわがよらない。

ボタンは大きめで、握力が弱くても止めやすい形のものを使用した。

コートに合わせて、レインケープを製作した。抄織糸の交織と防水透湿フィルム、トリコットを貼り合わせた3層構造の生地を用いた。織物のもつ高級感と抄織糸による軽さが特徴で、かつ防水透湿に優れたレインケープである。ボタンは磁石で止まるボタンを使用し、簡単に素早く羽織れるようになっている。

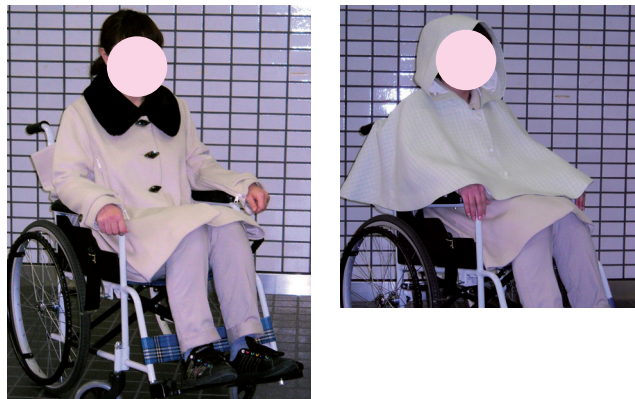


写真4/レディース コート(左) レインケープ(右)

2.5 平成25年度 レディース 礼服 メンズ スーツ

礼服

社会に出るにあたって必要なアイテム、礼服。冠婚葬祭で必要不可欠なアイテムは要望が多い。

着替えやすいように脇から袖口にかけてオープンファスナーを付けた。肩にスリットを入れて、転倒防止用の肩ベルトを通せるようにした。汚れやすい襟は取り外せるようにした。また、襟のデザインを変えることで幅広く使える。

スーツ

毛100%ナチュラルストレッチの生地を使って、スーツを製作した。これまでずっと尾州産地の企業で製作してきた取り組みを全国に広げていきたいという皆の思いから、他産地との共同製作を試みた。そこで、岡山県倉敷市にある学生服製造を手掛ける企業に声をかけた。本企業は、長年、福祉向け衣料の開発を行っている。セミオーダー事業も展開している。尾州産地の生地を使ってもらい、また共同でアイデアを出し合いながら、製作を進めた。この取り組みの中で生まれた工夫点は本企業の商品に活かされるなど、実りのある出会いとなった。



写真5/礼服



写真6/スーツ

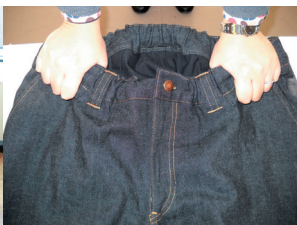
2.6 平成26年度 メンズ ブルゾン・デニムパンツ レインコート

防縮ウール糸と消臭機能を付与した綿糸を組み合わせることで多層織物とした生地をブルゾンに使用した。撚糸技術によりストレッチ性を付与した糸を使用しているため、着脱しやすく、動きやすい。さらに高い伸縮性が必要な肩甲骨から肩の部分には前身頃の織り柄をデジタルプリントしたニットを組み合わせた。

デニムパンツのウェストラインに取手を付けた。車椅子からの移動の際に介助者が身体を抱き上げやすい。また、股上は深くしずり落ちないようにし、後ろ身頃は平滑で伸縮性に優れたニットを使用した。



写真7/ブルゾン・デニムパンツ
(右)パンツ引き上げ用の取手



雨の中を車椅子で移動するのに困ることが多い。その一つに傘がさせないことが挙げられる。車椅子を操作するため手は使えない。そのため、レインコートが必要となる。しかし、座ったまま着脱できて、かつ車椅子の操作の邪魔にならないコートはあまり見当たらないのが現状である。一宮特別支援学校においても、学外授業での雨降りは頭を悩ませていた。そこで、学校の要望に応じて、車椅子用レインコートの開発をおこなった。

課題として、以下の項目を設定した。

- (1) 車椅子に乗ったまま着られること
- (2) 体だけでなく後部の荷物もカバーできること
- (3) 収納性に優れていること
- (4) 歩く際にも使えること

まず大きな問題として挙げたのが、サイズ設定であった。車椅子は利用者によって大きさや形が様々であり、決して利用者の体の大きさに比例していない。そこで、学校の協力を経て、生徒の車椅子の大きさを計測した。その結果をもとにサイズ設定をおこなった。最終的には3サイズ(S, M, L)とした。生地は防水透湿フィルムを挟んだ3層構造のニットを使用した。この生地は撥水、耐水性に優れ、かつ蒸気は通すため、長時間着ていても蒸れることがなく、快適な衣服内環境が保たれる。

足元にゴムを入れて、つま先に引っ掛けるようにすることで足元を雨から守る。サイドラインは車椅子の車輪に巻き込まれないように配慮したラインとした。面ファスナーを使って風によるまくり上がりを防止する。夜間の安全対策として裾と前面の膝あたり、およびフードの縁に再帰反射テープを縫い止めた。これにより、夜間、車からの視認性を向上できる。

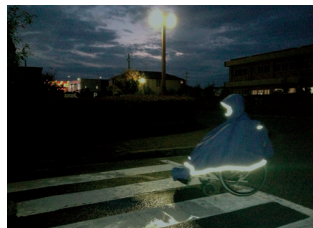


写真8/レインコート(上 全体、下左 再帰反射テープ、下右 収納時)

2.7 平成27年度 レディース スーツ メンズ パンツ

高い接触冷感・通気性・透湿性に設計されたウール100%の生地を使用してスーツを製作した。さらに、ナチュラルストレッチ性、抗菌防臭加工を施した。背中部分にファスナーを設けて着脱しやすいようにした。また、サイドラインにはスリットを入れて、転倒防止ベルトを通しやすくした。スカートはキュロットとし、フレアとプリーツの前身を用意した。磁石ボタンで簡単に付け替えられ、着用シーンに合わせて楽しめるようにした。

高いストレッチ性、保温性を備えた生地を使用した秋冬向けパンツを製作した。デニム柄をプリントしたハイテンションニットと裏地を貼り合わせた生地に防風加工を施している。後身頃のベルト部分に取っ手をつけてパンツを引き上げやすくした。



写真9/スーツ



写真10/パンツ

2.8 平成28年度 メンズ フォーマルスーツ 浴衣

快適な着心地になるよう設計されたウール100%織物を使った3シーズン用のスーツを製作した。背中、脇のファスナーやパンツのベルト部分につけた取っ手などこれまでに蓄積されてきたノウハウが活かされている。



写真11/フォーマルスーツ



写真12/浴衣

また、女性用浴衣の製作もおこなった。着脱しやすいよう、また

着心地を考慮して上下を分離した。ウールと和紙を組み合わせで調湿性、清涼感、軽量の浴衣用生地を開発した。帯は転倒防止ベルトを活用して取り付けた。

2.9 平成29年度 甚平

高い接触冷感・通気性・透湿性に設計されたウールと和紙、キュブラを組み合わせた生地を使用して甚平を製作した。着脱しやすいように、上衣には両脇および袖下に、下衣は両脇に、テープスナッパーをつけて大きく開くようにした。



写真13/甚平

おわりに

車椅子で生活する子ども達のファッションに対する夢を叶えるべく、産学行政が連携して様々なファッションアイテムを開発する取り組み「みんなプロジェクト」について紹介した。

子ども達も開発段階から積極的に加わり、着用者と生産者の双方向での服づくりを行えているのがこの取り組みの大きな特徴だ。完成した服は記者発表や様々な展示会、講演会を通じて、多くの方々に知ってもらうことができた。製作を続ける中で、たくさんの工夫点や服づくりのノウハウが蓄積され、年々完成度が高くなっている。また、社会の関心も高くなってきている。

この取り組みの主役は子ども達だ。お披露目式で製作した服に袖を通して現れたときの笑顔は周りみんなを笑顔にする。服づくりとは何なのか？子ども達の笑顔を見ながら自分に問い直す。いつも彼らから多くのことを教えられる。まさにみんなプロジェクトである。

産業という点においては、まだまだ成り立ってはおらず、今後の課題も多いのが現状である。

誰でもファッションが楽しめる社会になれば、こんな素敵なことはない。この取り組みを通じて、子ども達とたくさんの笑顔をみんなに届けていきたい。

参考文献

[1]尾州発 夢を叶える服づくり、公益財団法人 一宮地場産業ファッションデザインセンター(2018)