

研究報告

ユニバーサルファッションを目指して

—障がい者対応の衣服設計からの考察—

大信田静子¹⁾ 富田 玲子¹⁾ 高岡 朋子²⁾

1) 北翔大学教育文化学部芸術学科 2) 北翔大学北方圏学術情報センター学外研究員

抄 録

わが国の急速な高齢化に伴い、衣生活面においても「全ての」生活者がファッションを楽しむために、衣服のユニバーサル化が始まっている昨今、筆者らは札幌市内にある障がい当事者の立場から心のバリアフリーを伝え活動をしている「スプリング」からの要請をうけ、障がい者に適応した衣服づくりを実施した。

製作方法としては、一般的に入手しやすい「U」社の衣服を購入し、学生と障がい者モデルが相談をしながら衣服設計をする方法をとった。制作した衣服は個々人の症状に応じての要望をみだしつつ、その工夫が健常者にも適応するかどうか、すなわち衣服のユニバーサル化に繋がるかどうかの考察も試みた結果、制作した多くは「全ての」生活者にも適応可能なものであり、今後の衣生活の簡素化や合理化に寄与できるものと考えた。

キーワード：ユニバーサルファッション、障がい者、症状に対応した衣服、衣服制作

I. はじめに

ユニバーサルデザインとは、「すべての人のためのデザイン」を指し、年齢や障害の有無に関わらず、多くの人が利用可能であるようにデザインすることであり、1980年代にノースカロライナ州立大学のロナルド・メイス¹⁾によって明確にされた概念である。

当初は建築業界や都市空間やそれを取り巻く設備等に関して使用された概念であったが、わが国の急速な高齢化に伴い、衣生活面においても「すべての人のためのデザイン」という趣旨が人々に受け入れられ衣服のユニバーサルファッションという言葉が生まれた。

「ユニバーサルファッション」は鈴木淳²⁾が平成8年頃に使い始めた言葉で、高齢化が早い日本に対して、年齢、体型、サイズ、身体の機能、障害等に関わりなく「全ての」生活者がファッションを楽しむために、業界全体で取り組むことを提唱し、ユニバーサルファッション協会を立ち上げた。時を同じくして、高齢者、身障者の衣服のユニバーサル化³⁾が提唱されたが、アパレル業界全体から見渡すと衣服のユニバーサル化はまだ始まったばかりである。

今回、札幌市内にある障がい当事者の立場から環境や

心のバリアフリーを伝え活動をしている「スプリング」からの要請をうけ、障がい者に適応した衣服づくりを試みた。筆者らは「体に合う服がない、車椅子にのっていると動きづらい、着脱がしづらい」などの障がい者特有の衣服の問題を克服すること、すなわち障がい者に適応した衣服を制作することは、それは衣服のユニバーサル化に繋がるはずであることを考慮に入れ、制作した衣服がどの程度ユニバーサルファッションとして成立するかどうかを以下に示す7原則に当てはめて検討することにした。

ユニバーサルの7原則

1. 誰にでも公平に利用できること
2. 使う上で自由度が高いこと
3. 使い方が簡単ですぐわかること
4. 必要な情報がすぐ理解できること
5. うっかりミスや危険につながらないデザインであること
6. 無理な容姿をとることなく、少ない力でも楽に使用できること
7. アクセスしやすいスペースと大きさを確保すること

結果いくつかの知見を得ることが出来たので報告をする。

Ⅱ. 方 法

手始めに、一般的に入手しやすい「U」社の衣服を購入することにした。「U」社を選択したのは、日常着としてリーズナブル、年代を問わず着用できる、品質が良いなどの理由からであり、購入した衣服に改良改善を加え、問題点を克服することにした。さらに改良改善点の設計については「スプリング」から障がい者の現状を多くの人に知って欲しいという要望を受けて、車椅子の障がい者モデル（以下モデルと表記）と学生（北翔大学教育学部）とが一緒に「U」店頭において相談をしながら設計の仕方を考案し、これに合う衣服を選択し購入をした。

Ⅲ. 身障者の身体的状況とデザイン要望

要望があった障がい者モデルごとに身体状況と衣服の要望を記述する。

モデルAは、脊髄性筋萎縮症のため、移動は電動車椅子を使用し、日常生活はヘルパーの力を借りている女性である。筋肉低下により冬の外出は衣服が重い、また日常的には肩が上がらないため上着類は着にくく袖を通すのが大変である。

衣服へのデザインの要望としては、一度着用すると着替えが大変なため、眼鏡のフレームのように簡単に着せ替えができ、コーディネートを楽しめるようにしたい、また寒さ対策に厚着をすると動きにくくなるために、解消できる衣服のアイデアを求めている。

モデルAの素材はU社から、写真1に示すような、縞柄のインナーとツーウェイ・ストール（ブルーとグリーンのリバーシブル）の製品である。

製作意図としては、縞柄のインナーを使い首元で取り外しが楽にでき、胸から上だけの替えてバリエーションが楽しめることを考えた。

ツーウェイ・ストールは車椅子に座ったときの背中でのたるみを解消し、腕の動きがし易く、おしゃれに着用できることを考え作品化した。

モデルBは、脳性麻痺のため、移動は電動車椅子を使用し、日常生活は長時間のヘルパーによる介助を必要とする男性である。手足の筋肉の短縮や関節のこわ張りなど障がいの特性として着る時に指が開いて袖に引っ掛かり着用に時間がかかる。またボタンやチャックができない。自分でズボンを履いたり、脱いだりできないためトイレ時などが困難であることから、着易さ重視でのデザインを要望していた。



写真1 ストールとインナーを購入



写真2 手持ちの紺色のワイシャツ



写真3 上段は購入したスカート・トレーナー
下段は タイツとシューズ

モデルBの素材としては、写真2に示すように手持ちの紺色のシャツに、ワイン色のパンツを購入し組み合わせた。製作意図としては、大きめのサイズのパンツを購入して着脱が楽になるよう工夫をすることとシャツの腕を通し易くシャツの着用を楽にすることであった。

モデルCは、脳性麻痺による両下肢機能の全廃と上肢機能の著しい障がいがあるため、移動は電動車椅子を使用し、日常生活は長時間のヘルパーを必要とする女性である。このような障がいのため、足に力が入らないので、靴が短いと脱げてしまう。車椅子に座ると普通のミモレ丈のスカートを履いても、くるぶしが隠れてしまうくらいロング丈になるため、イメージとほど遠くなってしまふ。また、ストッキングの薄手のものは、履く時に引き上げるのが難しく装具などを使うと、挟む部分にマジックテープが付いているため、引っかかり易く、破け易い。

モデルCの素材は写真3に示すように紺色のセミフレア・スカート、グレーのトレーナーと白色のシューズ3点を購入した。また、ストッキングは破けやすいため、J社からオリジナルのタイツを製作してもらった。製作意図としては、スカートは車椅子に座ると覆い隠され丈が長くなるため、スカートを短くし、さらに靴が脱げないような工夫をすることであった。

モデルDにおける身体的状況は、脊髄の進行性難病（HTLV-1関連性脊髄症）を発症して少しずつ歩けなくなり、車椅子生活を余儀なくされている女性である。日常は、座っての車椅子生活である。車椅子は、折りたたみ可能の手動式である。現在は、自動車（自ら運転）や公共の乗り物で移動している。



写真4 U社から購入したセーター，ワンピース，ストール

衣服に対する要望は、足に力が入らないために、車いすに座った時に足が開いてしまうことから普段はパンツばかりだが、スカートも履きたい。膝が開いてもある程度隠すことができる衣服のアイデアを希望していた。

モデルDの素材は、U社から、写真4に示すようなジャージ素材のワンピース、ノルディック柄のセーター、ウール素材のストールの3点を購入した。

製作意図としては、大判ストール(160×90cm)で足元を隠し、保温性と機能性、ファッション性を加味し、幾通りにも着用できるように考案した。

モデルEの身体的状況は、脳性麻痺による体幹機能障害坐位不能、低酸素脳症後遺症による両下肢機能全廃、低酸素脳症後遺症による両上肢機能の著しい障害をもつ男性である。日常生活は、外出時は電動車椅子、室内では、小回りの利く手動式車椅子を利用している。

このような障がいの状況から、衣服に対する要望として、以下のとおり9項目が上げられた。1. 関節の稼働域が狭いため、後ろに手を回す動作が難しく、着替えが大変である。2. 手先の細かい動作が苦手で、ボタンを止めるのが大変である。3. 車椅子使用のために、スーツやワイシャツの丈が長すぎてトイレの後に直すのが大変である。4. 片手でズボンの上げ下ろし出来るものでないと厳しい。5. 市販のズボンの胴回りは、大きすぎて落ちないようにするのが大変である。6. 生地が固いとズボンが履きづらい。7. ズボンの長さが合わない。8. 冬は生地が厚くなるので、車椅子の骨盤で止めるベルトを止めるのに苦労する。9. 「企業回り」や「入学式」に着用するスーツがほしい。

以上のことを考慮し、素材は、U社から、伸縮性のあるメンズのスエットパンツ紺色3点とグレー1点を購入した。製作意図は、「企業回り」や「入学式」に着用したいという希望と短時間で着脱可能なことを念頭に入れ、フォーマルを意識した機能性の高い作品を考案した。

IV. 対応した衣服製作

写真5のようにモデルAの身体的状況と要望を考慮して次のような衣服製作を実施した。首元の寒さと動き易さを考慮して写真6に示すように縞柄のインナーを脇下位置で横にカットし、脇から裾までの部分を使用した。

横にカットした部分は写真7に示すように首の入る部分を残し、左右を縫い合わせ、前中心にドレープができるボートネックラインの衿元とした。更に、左右の脇の部分のミシン目をカットし、首を入れるだけで着用が可能な縫製とした。

写真8に、示すようにツーウェイ・ストールは上から2/3の位置で折り、中心を基準に左右に折り、三角形を作り衿に見たてアレンジした。三角形の衿の頂点に当たる部分に、縞柄のインナーで使用した生地でのくるみボタンを作りポイントとした。更に手の甲にかかるショールのフリンジを衿元のくるみボタンに巻き付けることで、長さを調整でき手や腕が動かし易くなった。また、車椅子のため写真9に示すように背中中で布が余り、たるみがないように後ろ丈は短く、後ろ中心にインナーの紺の縞柄部分の布でのくるみボタンを作り留めた。

モデルBの身体的状況と要望を考慮して写真10に示す



写真6 インナーを切り離した状態



写真7 インナーのリメイクした状態



写真5 モデルAの着用状態



写真8 衿元のアレンジ



写真9 ショール後ろ身頃



写真10 モデルBの着用状態



写真11 長袖のシャツ



写真12 半袖の状態

ような衣服製作を実施した。パンツは着脱が楽にできるように、伸縮性の素材で大きめのサイズとした。ウエストのベルトを外し、ゴムに付け替えた。写真11に示すように長袖のシャツは腕を通す際、障がいの特性から指が開き着用にかかるため、肘丈より少し上までの位置で袖を切り離し、着用後にボタン留めとし取り外し可能とした。

写真12に示すように取り外しができることで半袖としても着用できた。

モデルCの身体的状況と要望を考慮して写真13に示すような衣服製作を実施した。

スカートは普通のみもれ丈を履いても、車椅子に座るとくるぶしが隠れてしまうくらいロング丈になるため、前スカートに写真14で示すように前側のスカートの裾に二本のタックを折り丈を短くして足が見えるように工夫した。更にスカートの脇でゴムを入れ、腰脇で押さえることで座った時に後ろに引っ張られるのを防止した。



写真13 モデルCの着用状態

写真15に示すように替え衿を2種類作り、色々な上衣に合わせておしゃれが楽しめるように両方もリバーシブルに製作しているので4パターン



写真14 前スカートのタック



写真15 レースと水玉のデニム・ファーとタータンチェック



写真16 リバーシブルの靴カバー



写真17 靴カバーとカバーを上から見た状態

のコーディネートが楽しめるようにした。

靴はかかとが地面につきにくく、ハイカットの靴でないと立った時にすぐに、脱げてしまうのを防ぐために写真16に示すようにカバーを製作した。カバーはデニムの素材と水玉の木綿素材を使いリバーシブル仕立てとした。

写真17に示すように靴底の窪み、土ふまずの位置にあたる所で幅を一定にし、マジックテープで留めた。また、カバーの内側にゴムバンドを付けてズレ防止も施した。

モデルDの身体的状況を考慮して次に示すような衣服製作を実施した。

写真4に示すようなワンピース、ストール、セーターを利用してリメイクした。足に力が入らないので車椅子に座ったときに足が開いてしまうことから、写真18に示すとおり、ワンピースの両脇8箇所(両脇下2か所、胴回り脇2か所)と両肩4箇所にループを作り、ボタン留めにする事で腰に巻くだけでなく、肩にかけたり取り外して首に巻いたり、いろいろな使い方ができるようにした。また、写真19のように、一枚のセーターから、ベスト、レッグウォーマー、帽子のようなベール(スヌード)⁵⁾を作り、写真20のとおり幾通りにも組み合わせが自由にできるようにした。写真21は、モデルDが着用した様子である。

モデルEの身体的状況を考慮して次に示すような衣服製作を実施した。普段はスーツを着用したい場面でも



写真21 モデルD着用した様子

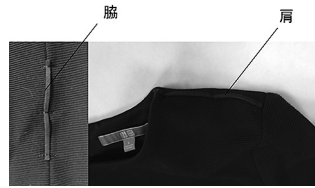


写真18 脇(左)肩(右)ループ



写真19 ベスト, レッグウォーマー, スヌードの裁断



写真24 モデルEの着用の様子



写真22 ワンタッチバックル



写真23 パンツ前中心(左), 後ろ中心



写真20 組合せ自由にコーディネート

ジャケットの生地は収縮性がないために、車椅子の移乗や座り直しやトイレ時の着脱を考えるとスーツを着たくても着用できなかった。そこで、伸縮性のある素材であるスエットパンツ4着を使用して、テーラードジャケットとイージーパンツにリメイクした。

ジャケットの丈は、車椅子に座っていることから、邪魔にならないように胴回りから17cmとした。また、短時間で着脱できるように、ジャケットとベストを縫い合わせ、見せかけのスリーピースに仕上げた。また、襟部分は、リバーシブルで取り外しを可能とし、気分です裏表チェンジができるようにした。

市販のパンツは、胴回り、腰回り共に大きく下がりやすいため、写真22に示すとおり、明きであるボタンとファスナーの部分をワンタッチバックルとゴムに変えた。このことにより、ウエストの調整が可能になり、着脱もしやすくなった。また、体幹機能障害のために太ももが細いことから、写真23に示すとおり、前パンツの中心線を縫い合わせ、パンツの幅を調整するとともに、あえて縫い代を表に出すことで、デザインのポイントとした。後パンツの中心線は、正座した際のふくらはぎの筋

肉のふくらみを考慮し、胴回りから膝丈まで縫い合わせた。写真24は、モデルEの着用の様子である。

V. 考 察

モデルAのインナーは首を入れるだけの簡単に着脱ができ、眼鏡のフレームのように着せ替えてコーディネートを楽しめるという要望に合致し、モデルにも高評価であった。また、首元に布のドレープを寄せる事で保温性をもたせた。インナーは今回縞柄を使用した。素材や柄を変えることで幾通りにも首元で変化を楽しめるデザインになった。今後は後中心をオープンファスナーにすることで、セットした髪や頭部、首にも負担をかけずに着用が可能ではないかと考えられる。

ツーウェイ・ストールは折りたたみ方を工夫することで、衿にもなり更に布が重なったことで首元が暖かく要望に沿う事ができた。またフリンジの紐を使って長さを調整することで車椅子使用でも引っかからず、手も腕も自由に使える利点を生んだ。

今回製作したツーウェイ・ストールを前後逆に着用す

ると後が長くなり、前はボタン一つを留めて羽織る形となり、健常者にも着用が可能である。更に羽織るだけなのでどんな体型の方にもおしゃれに装う事ができる。

インナーも首を入れるだけで、衣替えができバリエーションの広がるリメイクとなった。

モデルBの製作衣服の長袖のワイシャツは着用する際、指を開いたまま、半袖の状態を通し、次に袖の筒を通すことで介助される側の体に負担をかけず、介助する側も楽に着替えることが可能となった。しかし、同じボタンが数個付いているため、ひとつかけ間違えるとねじれてしまうこと、ボタンが小さいためかけづらいこと、ボタンをはめるための時間が必要なことなどの不便さを生んだ。今後はボタンの色や大きさを変えるなどの工夫も必要であるが、時間短縮を考え、袖下または、袖の外側にファスナーを付け全開することで大きく広がり着用し易く、ファスナーであれば上げ下げだけで着用が可能であり、デザインの一つにもなるなど更に改善が必要である。

パンツはゴムに変えたこととサイズを大きめにすることで、不自由な腕でも簡単に広げられ、引き上げることが可能であることがわかった。

長袖のシャツは、半袖にもでき体温調節に役立ち、健常者にも活用できる衣服となった。

モデルCの製作衣服である足のカバーは、足に力が入らず、靴が脱げるのを防ぐことができ、更におしゃれな靴カバーとなり、要望に合致しモデルにも喜ばれた。

カバーは足先を深くカットすることで靴のデザインや色も見え、靴に合わせて柄ものや色などをおしゃれに組み合わせる楽しみも増え、靴に合わせた柄ものや色などをおしゃれに組み合わせる楽しみも増えた。また、スカートの前裾にタックを取ることで丈も短くなり、タイトの柄や色も楽しめるようになった。

替え衿は、様々なバリエーションの素材で製作しておくことで色々なシーンに対応が可能であると考えられる。

今後は、足カバーに防水加工を施したり、または内側にファーや羊毛をつけたり、ひざ下までのロングにすることで、足元も暖かく防寒にもなると考えられる。更に後ろの足首の留め具をマジックテープからオープンファスナーにすることで開閉も楽になるのではないだろうか。

今回製作したストールの着用で保温性や、腕の可動範囲が広がったこと、インナーを被るだけでコーディネートが簡単になったこと、指が不自由でも楽に袖を通すことができたこと、替え衿を付けることでトレーナーの雰囲気が変わり可愛らしく着こなせたこと、靴カバーで靴を履く喜びを感じることができたことなどモデルに高評

価を得ることができた。

モデルDの製作衣服であるレッドのワンピースは、今まで着用したことがない冒険の色であり、また車いすに座った時の足の開きをカバーした大判のストールやミニベスト、レッグウォーマー、スヌードも暖かく着用できるなどは要望に合致し、モデルにも高評価であった。しかし、ワンピースのゆとりと後ろ明きのファスナーは、購入時のまま使用したことで、多少着脱を不便にしていたのではと考えられ、反省点として残った。

今回製作した衣服は、健常者であっても十分ユニバーサルファッションとして通用するものと思われる。

モデルEの製作衣服であるズボンは、ウエストにゴムとバックルで止めるタイプにしたことにより、ズレを防ぎ、着脱時も片手で簡単に外せるメリットがあった。また、ふくらはぎの部分の横幅のサイズも調整したことにより、足が細くてもズボンが、大きいと感じない利点があった。

次に、ジャケットとベストは共に縫い付けてあり、生地には伸縮性があることと相まって、手を通す回数を減らし、肩周りの可動域が楽になるため、車椅子を利用してジャケットが邪魔になることがなかった。見せかけであるが、3つ揃いのスーツに仕上がった。

このように、素材の伸縮性、形のフォーマル性など健常者であっても今後の衣服の簡素化や合理化に繋がり、ユニバーサルファッションとして可能なものが出来上がったと思う。

VI. ま と め

障がいがあっても「おしゃれをすること」で外出が楽しくなる。しかし身体に障害があると身体に合う服がない、車椅子に座っていると動きづらい、着脱がしづらいなどの問題点を受けて、市販されている既製服を購入し改良改善を加え個々の症状に対応した衣服を製作した。

同時にそれが衣服のユニバーサル化に繋がるかどうかユニバーサルの7原則にあてはめて検討した結果7原則の1から5までの誰にでも対応が可能であり、色や素材など自由に組み合わせができ、着用も簡単であり、無理のない範囲で着用ができるなどユニバーサルファッションとして適用する作品になった。

今回の障がい者モデルにも高評価を頂き、既製品のわずかな工夫で「全ての生活者」に対応できるユニバーサルファッションになることが出来た。今後はこの成果を発展させて、雪のふる札幌の街中を車椅子で温かく移動できるファッションを提案できるような工夫をしたいと

考えている。

付記

この研究報告は平成26・27年度北方圏学術情報センターの助成を受けて行なわれている。

謝辞 この論文の作成にあたりご協力頂いた各関係者、学生諸姉に感謝申し上げます。

参考文献

¹⁾ <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%A6%E3%83%8B%E3%83%90%E3%83%BC%E3%82%B5%E3%83%AB%E3%83%87%E3%82%B6%E3%82%A4%E3%83%B3>

²⁾ <http://www.remus.dti.ne.jp/~social/fashion.html>

³⁾ 見寺貞子, ユニバーサルファッションーすべての人の快適な衣生活をめざしてー織消誌, Vol.41 No.7 pp 26~33. 2000

⁴⁾ 山内寿美, ユニバーサルファッションのデザインー高齢者のための衣服の開発ー繊維と工業, Vol.58 No.2 Pp43~45. 2002

⁵⁾ 関根義男, 新ファッションビジネス基礎用語辞典, (株)織部企画 p357. 1990