

民族服の構成を参考にした高齢者衣服の開発

—平面構成を中心として—

Development of Clothing for the Elderly from Traditional Costumes with regard to Planar Construction

横山 真智子・夫馬佳代子

YOKOYAMA Machiko and FUMA Kayoko

要約

本稿では、日本の古代服と温帯地域の世界の民族服の構成について整理し、中学校家庭科で習得する技能で製作可能な、平面構成を中心とした高齢者衣服と病衣の開発を試みた。また、加齢に伴う体型変化に対応した衣服として上衣と下衣を考案した。その際、中近東で着用されることの多い民族服であるシャルワールを参考にした。開発した衣服の構成における特徴は、身頃や袖、股下をバイアスにとったことである。ゆとりある着用感や、関節の屈伸のしやすさが利点となった。全介助患者の病衣としては、後身頃を前身頃側へ延ばし、わきをわたすことで、仰臥位だけでなく側臥位においても縫い目に体圧がかからないようにした。一部介助患者に対しては、あき口のある上衣と下衣の構成を考案した。上衣は、かぶり型であるが、前身頃のスリットや袖下にあきをつくることで、聴診や検温などがしやすいようにした。下衣は、3枚はぎの構成でスリットを大きくとり、排せつ等がしやすい構成とした。

キーワード：高齢者、介護服、病衣、ユニバーサルファッション、古代服、民族服、平面構成

Key Words：the elderly, infirm, care clothing, nursing gowns, universal fashion, ancient clothing, traditional costumes, planar construction

1. はじめに

高齢者人口の増加とともに、要介護者の割合が増加し続けている。それに伴い、高齢者の体型や運動機能を考慮した衣服の開発が望まれている。一方で、年齢や障がいの有無などにかかわらず誰もが自分らしく装うことができる衣服として、ユニバーサルファッション¹⁾が注目されるようになってきた。ユニバーサルファッションの考え方は、幅広い人を対象としたものである。一方で、衣服は「本来もつ目的や役割を考えたとき、最終的には個人を満足させるためのモノ」であり、「誰でもが共用できる服を求める個人はいない」と、衣服はあくまでも個人に帰属するという主張もある²⁾。個々の要望を集約し、その中から多数に支持されたものをまとめた高齢者用の衣服パターンなども研究されている。これまで、体型変化に応じた衣服の改良は、数多く試みられてきたが、民族服の構成を参考に高齢者衣服へと発展させたものはほとんどない。

そこで、本稿では、ユニバーサルファッションの考え方にに基づき、加齢に伴う体型変化に対応した

衣服と、一定条件のもと共通して着用される病衣の開発を試みた。その際、日本の古代服の構成を整理し、中学校家庭科で習得する技能で製作可能なものに範囲を限定した。同時に、日本の気候と同じ温帯地域を中心に世界の民族服の構成について整理し、平面構成を中心とした高齢者衣服を考案・試作した。

2. 高齢者衣服の条件

(1) 加齢に伴う体型変化に対応した衣服の構成条件

人は、加齢とともに筋力が低下し、体型に変化が生じる。一般的には、首が前傾し、顎が出て、背中が丸くなる。そのため、既製服では、上着の後身頃が上に引っ張られ、前身頃がたるむと同時に、ウエストラインが前下がりになる。また、腹部に脂肪がつき、前に出やすくなる。臀部は小さく、扁平になるため、スカートの後裾は下がり、前裾は上がりやすくなる。しかしながら、これらの体型変化には、当然、個人差がある。個人の体型に適したものが理想であるが、ここでは誰もが着やすいと感じる構成について検討していきたい。

高齢になると、関節の可動域が狭まったり運動機能が低下したりすることで、着脱に困難を伴うようになる。岡田は、高齢者の身体運動機能と着脱動作について、若年・中年との比較し、着脱動作における筋力・肺機能・心機能・関節機能・コントロール的要素がいずれも高齢になると低下することを明らかにした³⁾。また、着脱動作の操作性にかかわる身体可触範囲について調査し、背部可触範囲の減少及び、体幹上部前面における不可視範囲の拡大が見られることから、高齢者では、操作しにくい後ろあきや肩あきではなく、前あきかつ、最上位の第一ボタンを可視範囲に置くことが必要であると指摘している。

さらに、西之園らによる実態調査によると、健全な高齢女性が着脱しやすい衿あきの形態は、前あきで全開できるものが最も多く(41.7%)、次いで、和服型(22.9%)、半開きが型(22.9%)であった。同じく健全な高齢男性においては、半開き型が最も多く(46.7%)、次いで、前あき型(33.3%)、かぶり型(10.0%)であり、和服型(6.7%)は好まれなかった⁴⁾。このことから、高齢者は、前あき型の上衣を好んで着用している実態が明らかにされている。かぶり型が好まれなかった原因としては、デザイン上の理由や腕が動かしづらいことが推察できる。

以上のことから、加齢に伴う体型変化に対応した衣服の構成を考える際には、i) 肘関節や腕の可動域が大きいもの、ii) 前あき、又は前あきの半開き型を基本とする。

(2) 床上安静患者に適した病衣の条件

高齢者は、心身の疾患により身体機能に問題が生じることがある。ここでは、厚生労働省による「日常生活機能評価表」及び、「評価の手引き」をもとに、①全介助を要する床上安静患者と、②一部介助を要する患者に対する自立を促す病衣について条件を整理する。①全介助を要する床上安静患者とは、寝返りや座位保持、移乗、他者への意思伝達が「できない」、食事摂取、衣服の着脱が「全介助」の患者とする。②一部介助を要する患者とは、床上安静の指示が「あり」、どちらかの手を胸元まで持ち上げること、寝返り、起き上がりが「できる」、座位保持が「支えがあればできる」、食事摂取や衣服の着脱が「一部介助」又は「できる」患者とする。

①全介助を要する床上安静患者に適した病衣の条件

中枢性の運動機能障がいや、手や指先の巧緻障がいの程度、関節の可動域などは、個人差が大きい。そのため、脳血管障がいや脊髄損傷などの疾患に起因する障がいの内容に応じて、特性に沿った多様な工夫をした病衣が必要となる^{5,6)}。

広田らは、病衣の長所や短所について整理し、病人側、看護側両者の要求をもとに、必要条件を洗い出し、比較的重症な床上安静患者に適した衣服の構成について、i) 着脱が便利であること、ii) 縫い目の少ないこと、iii) 診察に便利であることの3点を製作上の重点として挙げている⁷⁾。また、病

衣を試作し着用者の評価についてまとめた結果、「前ファスナー型」など付属品が少ないもの、「それでファスナー型」で肩から袖口まで左右両側が全開したり、平面的な布に広げたりできる構成のものが着脱しやすいことを明らかにしている。さらに、マジックテープを使用する際には、皮膚への感触に配慮する必要性を指摘している。

船瀬らによる入院患者を対象とした発汗時における着用感についての調査によれば、病室の平均気温が最高 26.8℃、最低 22.6℃、平均湿度が最高 57.1%、最低 40.2%の病室において、5月から11月では、季節に関係なく胸部や背部への発汗が多く見られ、不快指数 75%以上で不快感が認められた⁸⁾。入院患者が着用していた病衣の素材は、綿が最も多く、病衣の種類では、パジャマ、ジャージ、和式寝衣の順に多く着用されていた。また、発汗しやすい時間帯として「夜10時以降」の就寝時が最も多かった。これらは、床上安静患者に限った調査ではないが、衣服内気候⁹⁾と病室の環境に対する不快感の関連について参考となる数値である。

病衣の素材として多く用いられている綿は、吸湿速度が速く、吸湿量も多い。また、吸水量も多いが、吸湿性に比べると、放湿性が低い繊維である。従来、下着などには、綿素材のものが多く使われてきたが、失禁や多汗などにより濡れた状態が長く続くと、皮膚の湿潤や体幹を冷やすことにつながりやすい。そのため、近年では、乾燥速度を速めるために、吸水速乾性素材などを含む多様な機能性合繊維が開発されつつある^{10,11)}。これらの中には、吸水、吸湿性のみでなく、軽量保温、抗菌防臭、制菌、消臭性が高いものもある。したがって、機能性素材を使用することも着用感の改善につながる可能性が高い。

高齢者の深部体温は、寒冷による影響を受けやすく、寒さに対する感受性の低下に対する対応が遅れがちであるため、皮膚の温度感受性機能の低下を前提とした対策の必要がある^{12,13)}。田村によれば、寒冷下では、i) 皮膚温が下がりやすい頸部・体幹部、ii) 体全体（特に衣服下に空気を保持しにくい肩部、iii) 上腕部・大臀部、iv) 足部の順に保温が重要である^{14,15)}。

頸部を保温するためには、衿ぐりの開口部を小さくしたり、補助的にネックウォーマーなどを用いたりする方法がある。体幹部を保温するためには、病室内の温度に応じて、必要な clo 値¹⁶⁾の病衣を着用するとよい。仮に、前述した病室の平均気温の最低温度が 22.6℃であるとき、人体発熱量 50kcal/m³・hr の静止・安静患者が 33 度の皮膚温を維持するためには、clo 値が約 1.2 の衣類を身に付ければよい¹⁷⁾。例えば、男性の下着の場合、パンツ類 0.01~0.08、長袖シャツ 0.12~0.29 であり、和製のゆかた 0.6、帯類 0.06~0.14 であるため、これらの合計値は、0.79~1.11 となり、やや寒さを感じる事が計算上判明する¹⁸⁾。そのため、体幹部のみ、病衣の素材を保温性の高いものにししたり、機能性素材などを用いたりして、2重にする方法が考えられる。

全介助を要する患者に対して、衣服の着脱介助を行う際には、袖口から患者と介助者が握手するように手をつなぐことがある。この方法をとる場合、袖口には、2人の手が入る程度のゆとりが必要である。床上安静患者の袖の形状を考える際には、点滴などのチューブ類が出しやすいよう考慮するとよい。具体的には、袖口の開口部を広くとる方法や肘関節の内側が部分的に開閉できることが望まれる。

身体の一部が持続的に圧迫を受けると、皮膚組織の循環障害がおこる¹⁹⁾。つまり、同じ体位を長時間続けていることや、麻痺などによる関節の拘縮、多汗による湿潤、摩擦などによる骨突起部での圧迫により、皮膚の一部に発赤、腫脹、びらん、潰瘍などが形成され、壊死に至ることがある。このような褥瘡を予防するために体位変換を行う。その際には、足を交差させて体の向きを変えたり、安楽な姿勢を保持したりするために腕の下や脚の間にタオルやクッションなどを挟む。そのため、病衣の構成においては、膝関節から足元にかけてのゆとりを考慮することが大切である。また、仰臥位において褥瘡のできやすい肩甲骨部、ひじ、仙骨と尾骨や、側臥位における肩鎖関節部、側胸部、大転子部、膝関節外側部、腹臥位における肩鎖関節部、乳房、恥骨部、膝関節部に縫い目やダーツ、紐な

どの付属物があたらぬ病衣が求められる¹⁹⁾。そのため、ダーツや縫い目を外側にしたり、衣服のしわが褥瘡のできやすい部分にあたらぬようにしたりすることが大切となる。

②一部介助を要する床上安静患者に対する自立を促す病衣の条件

要介護者の衣服は、残存している身体機能を活用して着脱できる病衣が望ましい。片麻痺のある場合の衣服の着脱行為は、「着患脱健」が基本である。座位で前あきの上衣を着替える際には、特に患側の手首周りにゆとりが必要であるし、かぶりの上衣の場合は、わきの伸縮性が高いものが着やすさにつながる。また、ベッドなどに軽く腰掛け、座位でズボンを着替える場合は、片手でズボンを上げることのできるものが適している。ウエスト周りをゴムにするなど、簡単に着脱できるような工夫が求められる。場合によっては、身頃と袖を別々に着用できるような構成も考えられる。

雙田らによれば、運動機能に障がいをもつ人の多くは、介助のしやすさを重視してデザインされた介護服を好まず、約9割は既製服を着用している実態が明らかになった²⁰⁾。このことは、高齢者の、「介護」に特化した衣服より着なれたデザインの衣服を着用したいという要望を示している。また、一部介助を要する者の多くは、袖に腕を通す動作に着にくさを感じ、特に、介助者と協調的に動けない人にとって難しい動作であることが報告されている²¹⁾。このことから、腕の通しやすさが、着脱の困難さを軽減させることがうかがえる。つまり、他者への意思伝達ができる患者にとっては、他人からどう見られるかという視点も重要であるが、従来の看護・介護側の要望に対応した病衣には、デザイン性が重視されたものは多くない。しかしながら、「おしゃれ心」を大切に、衣服を多く所有し、普段から着やすさよりもデザイン性を重視し人の目を意識している人は、運動機能に障がいがあっても「着脱性重視」に比べて「デザイン性重視」の人が多という実態がある²⁰⁾。そこで、自立の状態に応じて、装いに対する好みを考慮するとよい。つまり、着脱しやすいゆとりとともに、デザイン面でも工夫が求められる。さらに、ベッドで起き上がった状態での、加齢による体型変化に対応した病衣の構成を考える必要がある。

以上のことから、床上安静が求められる患者の病衣の条件を表1のように整理した。

表1 床上安静患者に適した病衣の条件

目 的	全介助を要する場合	一部介助を要する場合
着脱が容易	<ul style="list-style-type: none"> 袖口の開口部に2人分の手が入るゆとりがある 肘関節の拘縮がある場合は、わきの伸縮性が高い 	<ul style="list-style-type: none"> 腕が通しやすい 片麻痺がある場合、患側の手首周りにゆとりがある わきの伸縮性が高い 片手でズボンが引き上げられる ウエスト部分が簡単に留められる 身頃と袖を別々に着用できる(身体機能の障がいの程度による)
デザイン性		<ul style="list-style-type: none"> 衿もとが開きすぎない 起き上がった際に、着くずれしにくい
診察の利便性	<ul style="list-style-type: none"> 胸元が開く 肘関節内側が開く 腋下体温を測る場合、わきが開きやすい 	同左
保温効果	<ul style="list-style-type: none"> 衿ぐりの開口部が小さい 短時間で着脱できる 	<ul style="list-style-type: none"> 起き上がった際、首まわりや肩が冷えない
褥瘡防止	<ul style="list-style-type: none"> 後身頃に縫い目がない 骨突起部にダーツや縫い目、紐などの付属品があたらぬ 膝関節から足元にかけてゆとりがある 	同左
食事の摂取		<ul style="list-style-type: none"> 袖口がじゃまにならない

3. 衣服の構成と縫製技能

人は、自然環境に適応するため、衣服を着用し、生活様式や文化に応じて発展させてきた。以来、産業革命以前までは、地域ごとの特色のある衣服が着用されていた。ここでは、文化や風土に応じて工夫された衣服について、構成やその変遷をたどる。

古代文明が栄えた地域は、温暖な気候・風土の地である²²⁾。そのため、ゆったりとした布を巻いて生活していた。巻き衣は、サリーに代表されるように1枚の布を体に巻きつけたものであり、頭や腕など体の一部を通過させる穴がなく、切ったり縫ったりすることのない衣服である。広げたときに長方形の形になるため、衣服としてのみならず、ものを包んで運ぶなど多目的に使用することができた。寒冷地帯に居住するようになると、冷たい外気をさえぎるためにより密閉された衣服が求められた。

(1) 日本における古代服の変遷

日本において、古くから用いられていた衣料繊維は、麻と絹である。庶民の衣服としては、江戸時代に綿の生産が広がり、綿繊維が普及するまで麻であった²³⁾。魏志倭人伝によると、弥生時代には貫頭衣が着用されていた²⁴⁾。遺跡から出土している織機から、織布の幅は30 cm前後と推測される。このことから、2枚の布を重ね頭が出る部分を残して縫い合わせた後開いたものを、かぶって紐でとめる、または、腕の部分を残してわきを縫い合わせたものが着用されていたと推測できる。縫製技能としては、なみぬい、返しぬい、かがりぬいなどが用いられていたと考えられる。このような「タテの切れ込み」が入った貫頭衣は、「前割衣」と発展し、キモノのへとつながっている²⁵⁾。平安時代の貴族が着用した十二単の下着である小袖が、のちの着物になったといわれている²⁶⁾。着物は、直線で裁断された布を合わせてつくられた平面構成の衣服であり、着ることによってはじめて衣服としてのデザインが完成するという特徴をもっている。

(2) 世界の民族服の構成

日本の多くの地域は、気候区分上、温帯に属する。

病院内の至適温度について、秋 22～23℃、冬 20～21℃、春 21～22℃、夏 24～25℃と季節よる差が認められている²⁶⁾。同時に調査された湿度感について、至適相対湿度 45～55%では、最も多くの患者が「どちらでもない」と回答している一方、冬期は湿度 20～39%と乾燥していたため、冬期乾燥多過が指摘されている。これらの調査に回答した患者の多くは、夏以外の季節に長袖パジャマまたは、寝間着を着用していた（秋 96.4%、冬 89.4%、春 94.2%）。夏期は、湿度 64～76%と湿潤しており、半袖パジャマ（43.3%）の着用が最も多かった（長袖パジャマ 19.6%、寝間着 30.9%）。

ケッペンの気候区分に基づいて、上述した病院内の至適温度を、月別平均気温と月別相対湿度と比較すると、温帯と重なる。そこで、温帯地域の民族服を中心に、衣服の構造に応じて分類するとともに、用いられている縫製技能についてまとめることにした。その際、大矢による「寸法許容範囲の広い民族服の形態別分類とその特性」²⁷⁾の中から、「運動的機能性」「着脱の容易さ・着くずれ」、「直線裁ちか否か」の項目を取り上げるとともに、「結ぶ、閉じる」着用動作を付け加え分類した（表2）。その際、「立体構成」の衣服は除外した。さらに、荒井らの文献資料から判明した温帯地域の民族服についても、同様の項目でまとめた。尚、インドや韓国など、複数の気候帯を含む国のうち、温帯が含まれている場合は取り上げることにした。

これらの民族服の縫製方法としては、手縫い（なみぬい、かがりぬいなど）やミシン縫い（三つ折り縫い、折り伏せ縫い、袋縫いなど）が用いられている。

衣服内の環境は、袖口や裾、衿もとなどの開口部から衣服内の熱や水分、空気が移動することで変化する。体温で温められた空気は、上に移動するため、熱帯や乾燥帯地域などの暑熱環境下では、衿もとから裾にかけての上下方向の開口が大きくとられている構成が多くみられる。この構成は、湿度が高い夏の衣服を考える上で参考となる。一方、冷帯や寒帯などの寒冷環境下においては、衣服の保温性を高めるために、静止空気層をつくることが大切である。開口部が広く、空気が入れ換わりやす

いと、保温性が低くなる。そのため、袖口や裾、衿元などの開き具合を調節できるような構成を考えたい。

表2 温帯に属する地域の民族服の構成とその特性

No	名称	国・地域	着用動作による分類							構成と特性			
			巻く	(かける) 羽織る	かぶる	履く	合わせる	結ぶ	閉じる	運動的機能性	着脱の容易さ 着くずれ	直線裁ち	
1	サリー	インド ネパール	◎								△	×	○
2	トーガ	ローマ	◎	○							△	△	○
3	法衣(通肩)	インド	◎	○						○	×	×	○
4	オルニー	インド	◎	○							△	△	○
5	パルダメントウム	ローマ	○	◎							△	○	○
6	ブルカ	インド		◎							×	△	○
7	民族衣装	ギリシア			◎					不明	○	○	○
8	上衣	トルコ						◎		不明	△	○	△
9	外套	イラン						◎		不明	×	△	△
10	シャルワール	トルコ					◎		○		△	○	○
11	スルワール	ネパール					◎		○		○	○	△
12	モーホム	タイ						◎		○	○	○	△
13	ロッコシ モアン	台湾			◎						○	○	○
14	カミューズ	インド			◎						○	○	△
15	シャルワール	インド(パンジャブ) パキスタン						◎			○	○	○
16	ジョグサム	韓国		◎						○	○	○	◇
17	バジ	韓国					◎		○		○	○	○
18	シャルワール	シリア					◎				○	○	△
19	下衣(クアン)	ベトナム					◎				○	○	△

【出典：No.1-11 大矢愛美，寸法許容範囲の広い民族衣服の形態別分類とその特性，大分県立芸術短期大学研究紀要，第26巻，39-64，1988；No.12 松本敏子，足でたずねた世界の民族服 1，関西衣生活研究会，172，1979；No.13 同 p209；No.14-15 松本敏子，足でたずねた世界の民族服 2，関西衣生活研究会，163，1985；No.16-18 荒井やよい，田村照子，アジアの民族服に関する被服造形学的研究，文化女子大学紀要。服装学・造形学研究，37巻，131-146，2006；No.19 下村久美子，谷井淑子，猪又美栄子，小原奈津子，ファン・ハイ・リン，ベトナムの伝統的な衣服に関する研究，学苑・環境デザイン学科紀要，No.909，52-61，2016より作成】

※「合わせる」は、左右をつき合わせることを、「結ぶ」は紐などを用い、「閉じる」は、ボタンなどを用いるもの。

※着用動作については、衣服の主たる構造を◎で示し、付随するものを○で示した。

※構成と特性については、よい場合を○、悪い場合を×、どちらともいえない場合を△としている。袖の一部のみ曲線裁ちをしているものを◇とした。

4. 高齢者衣服及び、病衣の試作

(1) 中学生が製作可能な衣服に用いる縫製技能

はじめに、小学校家庭科及び、中学校技術・家庭科（家庭分野）における縫製技能の扱いをもとに、中学生が製作可能な衣服に用いる技能について整理する。小学校学習指導要領「(1) 衣服の着用と手入れ」と「(3) 生活に役立つ物の製作」において、取扱いのある縫製技能は、ボタン付けと手縫い、ミシンを用いた直線縫いである。手縫いとは、針に糸を通すこと、糸端を玉結びや玉どめにする、布を合わせて縫ったりすることなどとし、なみ縫い、返し縫い、かがり縫いなどが挙げられている²⁸⁾。また、ミシンを用いた直線縫いとして、「上糸や下糸の準備の仕方や縫い始めや縫い終わりや角の縫い方を考えた処理の仕方」など、「基本的な操作の学習を中心に行う」とされている。

中学校では、「C (3) 衣生活、住生活などの生活の工夫」について、「ア 布を用いた物の製作を通して、生活を豊かにするための工夫ができること」を指導するとし、小学校で学習した手縫いやミシン縫いに加えて、「(1) ウ 衣服の材料や状態に応じた日常着の手入れ」とかかわらせ、まつり縫いやスナップ付けなどの補修の技術を生かしてできる製作品を扱うこととしている²⁹⁾。中学校技術・家庭科（家庭分野）の教科書では、「縫い方の種類と方法」として、二度縫い、三つ折り縫い、割り縫い、伏せ縫い、袋縫いが取り上げられている³⁰⁾。また、製作例としてウエストゴムのハーフパンツが扱われており、ミシンによる直線縫い、ポケット口のまつり縫い、股下部分の曲線縫いの技能を用いて製作できるものとなっている。尚、和服については、構成や着方の違い、基本的な着装について扱うことも考えられるとされ、必修内容ではない²⁹⁾。また、和裁についての記載はない。

以上のことから、中学生が製作可能な衣服に用いる縫製技能を①手縫いでは、玉結び、玉どめ、ボタン付け、なみ縫い、返し縫い、かがりぬい、まつり縫い、スナップ付け、②ミシン縫いでは、返し縫い、直線縫い、簡単な曲線縫いとする。したがって、ファスナー付けやダーツなどを用いないで、高齢者衣服の開発を試みることにした。

(2) 加齢に伴う体型変化に対応した高齢者衣服の試作

市販の衣服は、日常生活における動作性を高めたり、型くずれを防いだりするために、衣服のわきが布目の縦方向と平行になるよう作られている。たて糸とよこ糸が交じわってできる織物は、たてやよこ方向には伸びにくく、バイアス方向に伸びやすい特徴がある。写真1に示した試作品は、身頃や袖を従来とは45°方向をずらしてとったものである。もともとは、絞り染めの模様を生かすためであったが、斜めにする事で袖山がバイアス方向になり、腕関節が動かしやすくなった。この特長を生かすためラグラン袖にしてある。さらに、ラグラン袖を平面の状態で身頃に縫い付け、その後、袖下とわき線を縫う方法をとった。袖口は三つ折りでまつり縫いし、衿ぐりは見返しを付けてなみ縫いした。尚、裾は始末していないが、5回ほど着用し洗濯した後でも、バイアスのためほつれは少ない。



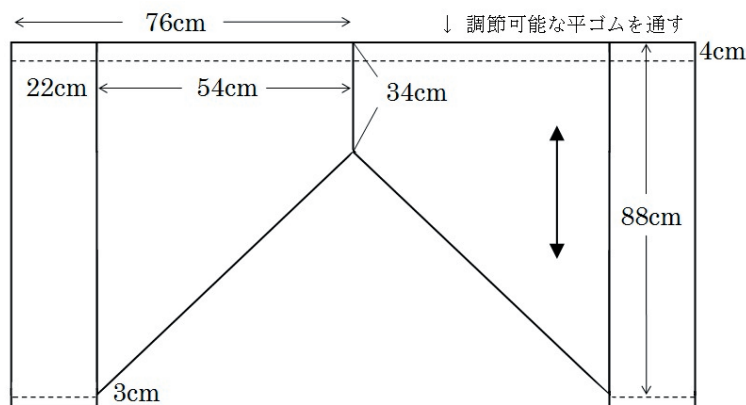
【写真1 身頃と袖をバイアスでとった上衣の試作品】

【できあがり寸法】

- ・身丈 前身頃 53cm
後身頃 55cm
- ・身幅 50cm
- ・袖丈 58cm, 衿丈 68cm
- ・袖下丈 43cm
- ・袖幅 17cm
- ・わき下丈 37cm
- ・裾まわり 110cm

試作品は、首周りに約9mm幅の平ゴムを通して、衿もとの保温のためにも、飾りの紐を通し、必要に応じて閉める方法も考えられる。ただ、「体幹上部前面における不可視範囲の拡大」が指摘されているため、手の感覚を使って結ぶことができる患者にのみ適していると推察する。また、本試作品は、特に高齢者用衣服パターンを考慮しているわけではない。前身頃と後身頃も衿ぐりの深さが若干違うだけで、ほぼ同じ形、大きさである。ダーツもとっておらず、むしろ、若年者でも高齢者でも適度なゆとりをもって着用することのできるものとなっている。丈を長めに製作し、試着してから個に応じて裾を裁断し完成させることも可能だろう。袖ぐりについては、既存のパターンに準じており、特に深くとはしていない。今後、着用感を調査した上で改良していきたい。

下衣については、インドなどで着用されているシャルワールをもとに考案した(図1)。一言でシャルワールといっても、アフリカ大陸北部から中近東、ネパールまで広範囲に分布し、その形は異なる³¹⁾。特に、股下の深さの違いが顕著である。袋状の布から足首が出るよう開口部が作ってあるだけのものから、股下が深くズボンに近いチュリダールのようなものまである。チュリダールは、着用した際に、股上がバイアスになるよう構成されている(たてとよこは逆方向のものがある)。そのため、腹部や臀部の丸みに沿って伸びやすいという利点がある。しかしながら、股下部分は、曲線断ちになっている。そのため、膝関節周りは45°の正バイアスにはなっていない。また、ウエスト周りは300cmを超えるにもかかわらず、紐で留める構成となっている。ゆとりは十分であるが、着用する際に片手では簡単に引き上げられない。そこで、股下をバイアスにとるインド・パンジャブ地方のシャルワール



【図1 股下をバイアスでとった下衣の図】

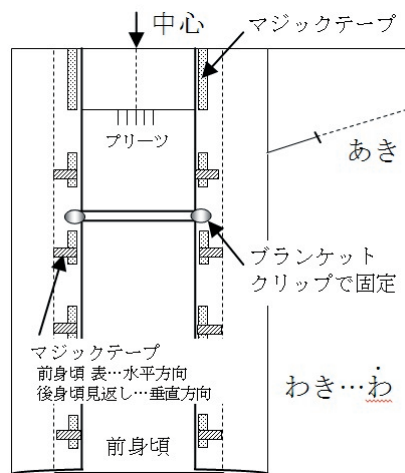
点に集中せず、逆に分散することで、褥瘡予防に効果がある可能性も考えられる。また、ゆとりは少なくなるが、ベトナムのクアンのように、股下とわきをバイアスにとると、すっきりする形に仕上がる。この点については、今後、高齢者の意見を参考にして改良を加えたい。

(3) 全介助を要する患者の病衣の試作

全介助を要する場合、看護・介護者の負担を軽減しつつ、患者の自尊心を損なわない衣服が求められる。そのため、一部式の前あき型を基本とし、カテテルやおむつの交換などの際に羞恥心が軽減される構成を試みた(図2)。袖は、わきの下から10cmの部分から袖口にかけては開いている。必要に応じてアームバンドなどで固定するとよい。

をもとに、ウエストゴムを入れて、細かくギャザーを寄せることとした。ウエストゴムは、平ゴムの一端にボタンを付け、もう一端に5つのボタンホールをあけ、ゴムの長さを調節できるようにした。

この構成では、着脱動作に支障はないが、しわ多くできるため、寝心地や褥瘡予防の観点からは実用性は低いかもしれない。しかし、欠点となるしわも、細かく均等にギャザーを寄せて製作することで、体圧が一



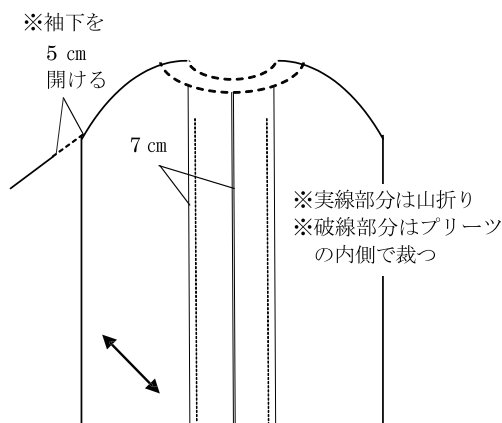
【図2 前身頃と後身頃を衿ぐり横で重ねた一部式病衣の図】

(4) 一部介助を要する患者の病衣の試作

上下二部式で、上衣は、前あきのものの基本とすることを考えたが、ボタンやマジックテープなどの留めはずしへの困難さがあるため、かぶり型を基本とし、部分的に前が開くものを考案した(図3)。

かぶり型は、診察などがしにくいため、写真1で示した「身頃と袖をバイアスでとった上衣」に改良を加えることとした。

具体的には、腕の可動範囲を広げ、腋下体温が計りやすくなるよう袖と身頃の間を10cm(前身頃側5cm, 後身頃側5cm)開けた。かぶり型ではあるが、診察などで前開きが望まれるため、前身頃を中心線から左右14cm延ばし、前衿ぐりを中心に合わせてインバイテッドプリーツ

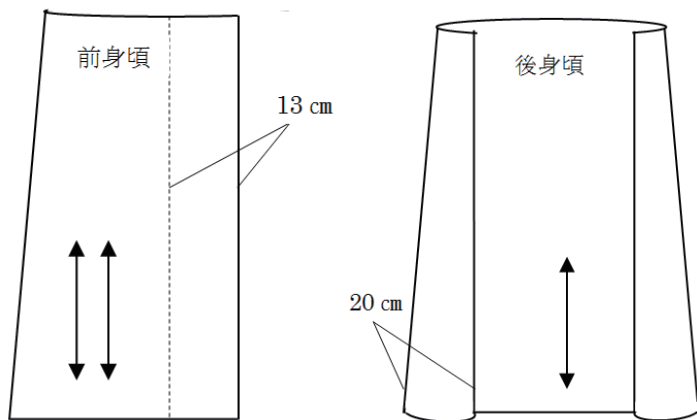


【図3 一部前あき・かぶり型の上衣の図】

で折り、重なりができるようにした。衿ぐりから胸幅のラインにかけては、プリーツの折山をミシンで縫い付け固定した。胸幅のラインから裾にかけては、プリーツの折山で布を断ち、スリットを入れた。綿100%のダブルガーゼの布を用いたため、布端はふちどりテープで始末した。

下衣は、和式タイプの二部式寝巻をアレンジし、後身頃1枚と前身頃2枚に分けた3枚の布をウエスト部分で重ね、ゴムを通す。このタイプは「履く」動作で着用する(図4)。また、ベルト通しを外側に付け、ゴムベルトを巻きつけることもできる。この場合は、「巻く」動作で着用する。

考案した下衣は、古代服に見られるような簡素なものである。前身頃は、2枚をウエスト部分で26cm程度重ね合わせた。後身頃は、左右20cm程度長くし、前にまわり込むようにした。3枚の布を



【図4 3枚はぎで重ねウエスト部分を縫う下衣の身頃の図】

ウエスト部分で固定しただけの構造であり、脚を大きく開くと大腿部などが露出する。しかしながら、この構造は、排せつ等の際、ベルトに後身頃の裾を挟み込み前身頃は垂らししておくことも可能である。また、脚の可動域は広がる一方で、就寝時の姿勢によっては裾が開く。場合によっては、ウエストから裾にかけて、重なり部分を20cm程度縫うことも必要であろう。

5.おわりに

民族服構成からヒントを得て、平面構成を中心とした高齢者衣服を考案・試作した。現在の衣服の多くは中心線が布目に平行にとり、それは常識であった。しかしながら、民族服の構成について見直すことで、長い年月をかけて培われてきた文化や先人の知恵に改めて気付くことができた。身頃や袖をバイアス方向にとり、再発見であった。本試作では、下衣の一部にギャザーを用いた。ゴムベルトを通すより、煩わしさの減少につながると考えたからであるが、そのために一部立体構成の要素が入っている。また、縫製技能を限定したため、できる限り付属品の少ない構成を心がけた。

本稿で提案した高齢者衣服の構成は、介助が必要な幼児や若年層の衣服に対しても応用可能であると考えられる。今後は、着用感を調査し、高齢者の意見をもとに改良を加えるとともに、既製の服の一

部を利用したり、簡単な立体構成を取り入れたりした高齢者衣服の開発を試みたい。さらに、中学校家庭科における題材導入への可能性について検討していきたい。

尚、本研究は、生活やものづくりの学びネットワークより助成を受けたものです。

参考・引用文献等

- 1) 田中直人, 見寺貞子, 『ユニバーサルファッション』, 中央法規出版, 2002
- 2) 岩波君代, 繊維学会誌, 102, Vol.59, No.4, 2003
- 3) 岡田宣子, 高齢者服設計のための基礎的研究 若年・中年との比較に基づく高年の身体運動機能と着脱動作, 民族衛生, 第65巻, 第4号, 182-196, 1999
- 4) 西之園君子, 長友由紀子, 高齢者の快適な衣服の研究, 鹿児島純心女子短期大学研究紀要, 第36号, 107-120, 2006
- 5) 田村照子, 『衣環境学』, 建帛社, 125, 2005
- 6) 日本繊維製品消費科学会, 繊維製品消費科学ハンドブック, 光生館, 428, 1988
- 7) 広田輝次, 林田喜美子, 千賀武男, 荒井智子, 病衣の試作と着用時の機能性に関する調査研究, 大阪市立大学生生活科学部紀要, 第25巻, 37-44, 1977
- 8) 船瀬孝子, 岡本幾子, 快適な病衣に関する研究(その1), 大阪教育大学紀要 第II部門, 第50巻, 第1号, 19-28, 2001
- 9) 原田隆司, 土田和義, 丸山淳子, 衣服内気候と衣服材料, 繊維機械学会誌, Vol.35, No.8, 350-357, 1982
- 10) 倉本幹也, 付加価値性能を測る, 繊維学会誌, Vol.72, No.11, 509-513, 2016
- 11) 鈴木東義, ヘルスケア用機能性合成繊維, 繊維機械学会誌, Vol.54, No.7, 277-282, 2001
- 12) 析原裕, 寒冷環境下における高齢者の生理心理反応の特徴, 第12回人間-熱環境系シンポジウム報告集, 60-63, 1988
- 13) 内田幸子, 田村照子, 高齢者の皮膚における温度感受性の部位差, 日本家政学会誌, Vol.58, No.9, 579-587, 2007
- 14) 田村照子, 着衣の快適性に関する温熱生理学研究, 日本家政学会誌, Vol.44, No.9, 703-712, 1993
- 15) 田村照子, 『衣服と気候』, 成山堂書店, 112, 2013
- 16) A.P.Gagge らによって, 1941年に提案された。1 clo は, 気温 21.2°C, 湿度 50%以下, 気流 10cm/sの室内で, 安静椅子座位の被験者が平均皮膚温を 33°Cに保つことのできる程度の衣服の保温力
- 17) 森岡敦美, 繊維製品によるくらしの省エネルギー, 化学と工業, Vol.33, 404-406, 1980
- 18) 日本繊維製品消費科学会, 『繊維製品消費科学ハンドブック』, 光生館, 404, 1988
- 19) 藤原聡子, 『ホームヘルパー2 級養成テキスト2 介護技術の基礎と実践 改定3版』, 日本医療企画, 82-87, 2004
- 20) 雙田珠己, 鳴海多恵子, 運動機能に障がいがある人の衣生活に関する意識調査, 日本家政学会誌, Vol.54, No.9, 739-747, 2003
- 21) 雙田珠己, 鳴海多恵子, 運動機能に障がいのある人が着脱時に感じる衣服の問題点と既製服の修正に対する意識, 日本家政学会誌, Vol.55, No.12, 967-974, 2004
- 22) 深作光貞, 衣服の原点, 繊維製品消費科学, Vol.28, No.12, 1987
- 23) 加地芳子, 服装文化比較小考, 生活文化研究, 第24冊, 61-80, 1981
- 24) 松沢秀二, いにしへの衣, 繊維学会誌, Vol.50, No.9, 548-549, 1994
- 25) パトリシア・リーフ・アナワルト, 蔵持不三也監訳, 『世界の民族衣装文化図鑑1』, 柊風舎, 195, 2011
- 26) 松井住仁, 患者の至適温度条件に関する研究, 昭和医学会雑誌, 第41巻, 第3号, 271-284, 1981
- 27) 大矢愛美, 寸法許容範囲の広い民族衣服の形態別分類とその特性, 大分県立芸術短期大学研究紀要, 第26巻, 39-64, 1988
- 28) 文部科学省, 『小学校学習指導要領解説』, 文部科学省, 55, 2008
- 29) 文部科学省, 『中学校学習指導要領解説』, 文部科学省, 58-65, 2008
- 30) 佐藤文子他, 『新編 新しい技術・家庭科 家庭分野』, 東京書籍, 2016
- 31) 松本敏子, 足でたずねた世界の民族服 2, 関西衣生活研究会 162-165, 1985