二十一世紀における服飾造形学のあり方（第２報）
—高齢者に適合した被服のパターン・デザイン・着装評価—

中村威久水，我妻美奈子，嶋根歌子

Education and Study of Clothing Design in the Twenty-first Century (2)
—Clothing Design, Patter Making and Objective Evaluation for Aged Persons—

Ikumi Nakamura, Minako Azuma and Utako Shimane

抄　録

被服構成・デザイン・生理学の三分野から〝二十一世紀における服飾造形学〟における教育と研究のあり方を考えてきた。その結果、教育面では、従来の研究室の枠を取り払い、学生が目的に応じて研究室を自由に行き来しまとめ、完成で教育システムの導入が急務であると考え、対応できる方向を探ってきた。特に、高齢化社会に向けて、高齢者が自立するためのファッション設計を教育の中で実現することは緊急の課題であると認識し、検討を続け、高齢者の服としての基本的条件を把握した。研究面では、さらに具体的に提言するために、個人差および使用実態を考慮した高齢者に適合した被服のパターン・デザイン・評価法の検討を行ない、また三分野を統合した教育システムの構築を検討した。第１報は、介護を必要とする高齢者ファッションと教育システムの構築が主な研究内容であったが、今回の第２報では、比較的健康で介護を特に必要としない高齢者のファッションを（行動的と言う共通テーマ）で、機能性・心理的側面からの支援として研究したものを報告する。

キーワード：Clothing Design, Patter Making, Objective Evaluation, Walking Posture, Clothing Comfort, Aged Person, Health,

１．テキスタイルデザインから心理的支援

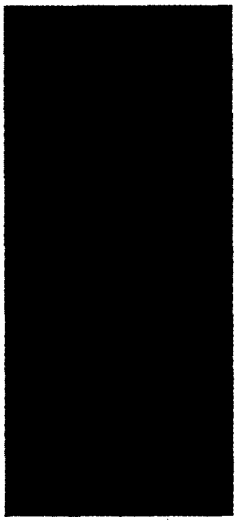
Ⅰ．緒　言

個人的な事ながら、私にとって身内に身体的障害者の兄や人工透析を必要とする母がいることは、これからの高齢者・障害を持つ人達の生活環境を考える上で、その重要性をごく自然の事のように思わせてくれるが、母・兄を通して感じる社会環境設備の遅れや精神的介護の不備な点など様々な問題は、後期高齢者や障害を持つ人たちの自立の難しさを感じさせる。

しかしながら、行政問題であるインフラ設備や精神的介護の遅れは別として、衣生活での心理的側面の支援は、間接的ながらテキスタイルデザインからもサポートできるものと考える。

1　二部式の部屋着

①生地；木綿　染色；捺染印刷



家紋をベースに、ある程度の範囲で外出可能なデザインとした。家紋には著作権がなく、デザイン的に海外でも評価が高い。

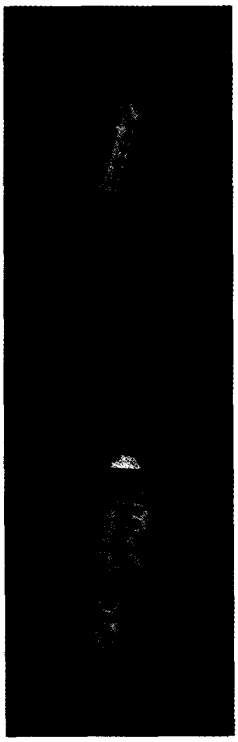
また、シンプルでコンピュータによる加工が容易な利点がある。

以上のようなことが主な理由であるが、高齢者の多くは自身の家の家紋を知り得る可能性が高く、嗜好性に依らないため決めやすいところが大きい。

色彩的には、コバルトバイオレットとクリームイエローの補色に近い配色とした。これは、プルキンエ現象を意識したものであり、夕暮れの外出時でも青が明るく見え、自動車・自転車などから身を守ることが出来るからである。また、高齢者特有の物の色が黄色がかって見えることを踏まえたデザインである。

形としては寝巻に近い物であるが、普段着として着ていただければと思っている。

②これからの展開

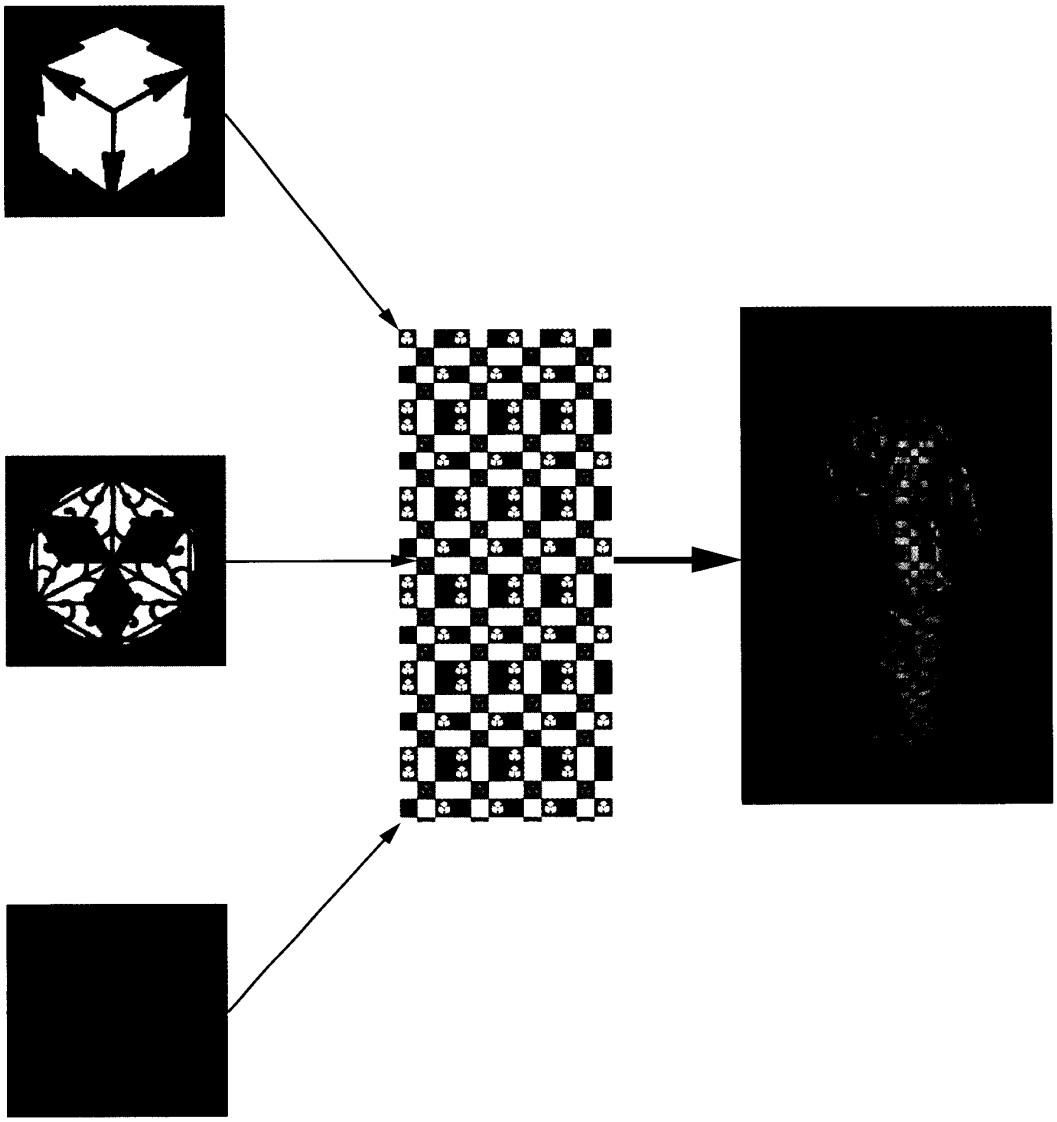


今回のデザインは、高齢者を対象としているためにファッション性という点では乏しいところも多いが、この家紋をベースにしたテキスタイルデザインは、服飾系のコンピュータ教育にはかなり有効な要素が含まれている。一番大事な要素としては、畳や襖の幅・高さに見られるような日本の黄金比率を応用した作図で構成されていることである。この作図法を利用し、コンピュータの基本的なツールを使うことで、だれでも容易に作図可能なことがわかった。また、高齢者のテキスタイルデザインを考案するうえで、色彩学の理論を取り入れることで、一方的なデザインの押しつけや高齢者の嗜好に左右されることなく、整合性の保てたデザインが可能になってきた。これからの展開としては、ただ今のファッションに追随するのではなく、機能・色彩などの理論と整合性が保てるような方向性をもって進めて行き、教育面

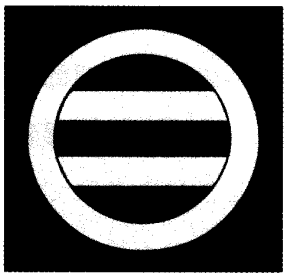
にもその内容を反映させていきたい。また、ゲーテの色彩論のような経験・情緒性によるところの多い初期的理論も大事にしていきたい。

2　二部式の部屋着デザインシステム構想

ここに示されている図柄は、すべて家紋を色や形を変化させたモノである。高齢者は、自身の家の家紋を選びさえすれば、あるパターンの範囲でオリジナルデザインが自ら創ることができ、図柄を見ることが出来る。そのためには、インターネットを利用することが必要であるが、あまり複雑でメモリを必要とするモノは向かない。現段階では、簡単なモノは成功しているが実用段階には至っていない。しかし、現段階でも図柄の位置を指定さえすれば、２～３日で一着分の捺染印刷は可能である。

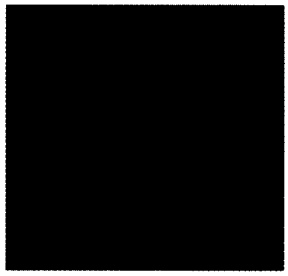


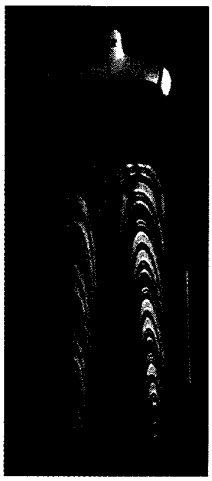
右の家紋は、ドロー系ソフトにより少し立体感をつけたモノである。このように同じサイズで制作しデータベースにすることで、高齢者の要望に素早く対応でき、楽しい衣生活ができると確信するものである。



3　パンツデザイン

このデザインは、行動性を意識したもので特に高齢者の姿勢について考慮した。前屈みになりがちな姿勢を下から上に持ち上げるような水の力強さをイメージし、直線から腰にかけて曲線に変化させ前屈みな姿勢を少しでも目立たぬようデザインした。色彩的には、セルリアンブルーとジョンブリアンを基調にした縞模様とした。上部は上着を着ることを想定し、黒地にレモンイエローの模様で攻撃色の組み合わせとした。黒と黄色の組み合わせは蜂の模様で、嘗てフィルム会社のコダックとフジの日本市場競争において、コダックの負けた理由のひとつにあげられるように、日本人のあまり好まない配色のようであるが動的な配色としてはその有効性が認められる。(デザインとしては梅と兎のかわいい図柄である)





このパンツデザインは、生理学から示された形である。

高齢者の行動性を支援することを目的としている形であることからデザインの立場としては、自然の中に見いだせて静かでありながら力強く生命力のあるモノとして、水と烏瓜をイメージにデザインしてみた。水の表現は、淋派や浮世絵など様々な表現があり、日本人の持つ感性は水や風のような一定の形を持たないモノを、様式化する能力に極まっていて資料には事欠かない。また、個人的ではあるが、蔦や烏瓜のような蔓状の植物にも同様の感覚を持っている左図は、生理学から示された形ではないが、モノに絡みつきながら形を変えていく生命力は、行動力を与えてくれる。

①これからの展開

作業服に柄のあるモノを見た記憶がない。サービス業や会社のユニフォームには、あるモノもあるかもしれないが、労働を目的とした作業服には柄は不必要のようである。しかし、高齢者が行動を起こすとき買い物や散歩の外出だけとは限らない。個人的範

囲を出ることは少ないにしても作業はあるはずである。そのような時にも衣生活楽しんで欲しいモノである。作業服にこだわるのではないが、和服のように絵を着る行動的な洋服をデザインして行きたい。また自然環境にやさしい素材も開発されている。今回実験的にカミールと言う和紙を主材料にした布に印刷を試みた。印刷は可能ではあったが色の耐久性に問題があり、現段階では使い捨て以外使えない。しかし、ネクタイなど一部製品化されていることから工夫しだいでは使用可能になる。

4　水彩・油絵からテキスタイルデザイン

今回のデザインは、絵画の下絵に当たる水彩画やテンペラによる習作をテキスタイルデザインにした。

右図は、今回使用した水彩画の一部である。図柄として使用するためには、あらかじめ読み込み可能な環境で描いておく必要があり、全体の構想も前もって考えておかなければならない。写真などに頼らないため資料としては限られたものになるので、パーツとして描いておくことが有効的であった。描いているところと描いていないところを作ることが臨場感を表現することとなる。今回はすべてフラットスキャナー読み込めるサイズで描きあげ、ペイント系ソフトによる画像の修正は行わず臨場感を最優先とした。

水彩画

水彩画においては、モニターの画像で見る限りは鉛筆の線は気になるモノではなかったが、印刷の段階になると水彩と鉛筆の混ざりが濁りとなり、今後の課題となった。多作は難しいモノの、この方法は手描きに近い表現になり独自性が強い作品となった。

コンピュータの活用を最小限に押さえ制作することは非常に手間と時間を必要とするが、手描きオリジナルとも違い独特のおもしろい表現が出来た。

次に紹介するテンペラ画をテキスタイルデザイン応用する方法では、構成した一枚布はできあがらず一部印刷に留まったがリアルな表現ができた。水彩以上に手間と時間のかかるこの方法は、一年間を目安に制作することになるだろう。

テンペラ画

市場調査からの問題点

これからの高齢者社会に対応した企業の模索は店頭の拡充によく現れている。

私たちの研究課題である高齢者ファッションをはじめとして、衣食住のすべてにおいて高齢者を対象にした商品が増加していて、身体的障害はもとより高齢による部分的な機能の衰えを支援する商品もアイデア商品のように店頭に並んでいる。この多岐にわたった商品をどのように消費者側に説明し理解を求めるのか、これからの課題になるものと思える。

1、商品に対する店員の理解度が低い。

2、商品利用法の図解がわかりにくい。

3、バリアフリーを意識しているが、通路の幅やディスプレイが不徹底である。

4、商品のデザイン性が低い。

以上のようなことがデザインの立場からみた問題点である。

そして、私たちの研究にかかわる問題はファッション性とここの症状にあった機能性にあるが、店舗など現場サイド意見を総合すると新たな問題が見えてくる。

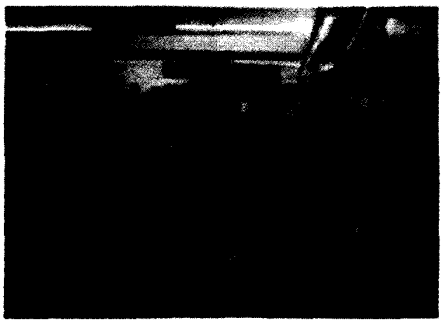
＊　介護する側はデザイン的に華やかな衣服を身に着けさせたいが、症状に合わせた衣服になるとデザインが選べない。

＊　高齢者および介護される側は特別なデザインではなく、一般的に着られている年齢にあったファッションを好む傾向にある。

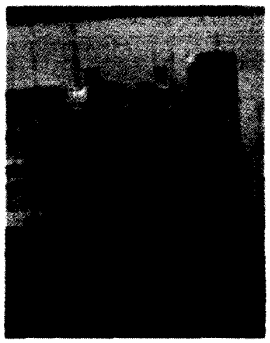
＊　入院や通院また施設の条件によっても、ニーズも多岐にわたる。

以上のような内容が市場調査からわかり、これからの高齢者ファッション研究の方向性を示すヒントにもなっている。

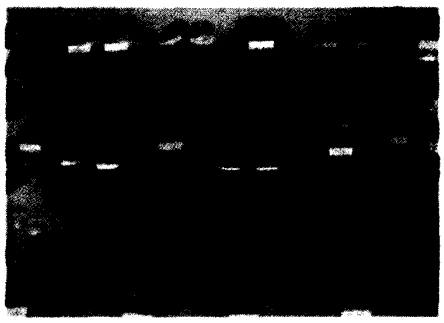
そのひとつは、市場調査を繰り返し行い具体的な要望を踏まえた衣服を試作し、実際に店頭に並べてもらうことの必要性を感じている。これまでは、高齢者個人の意見を重要視した方法を採用してきたが、消費者と供給する側の接点である市場現場を調査することを忘れてはならないとおもっている。高齢者社会の到来をいたるところで耳にするところではあるがまだ現実味は薄く、高齢者ファッションもスタートラインにたったばかりである。機能・デザイン・縫製そして市場分析可能な研究機関の必要性を感じている。



店内



介護ファッション



介護靴

水彩画

油彩画

水彩画画像による作品

油彩画画像による作品

2．被服構造―高齢者のオシャレな和服―

高齢者のファッションについて、オシャレな最も着易い着心地の良い衣類を考えると、高齢者の体型が必要になる為、和服着装時の体型についての実験的研究[1]と着やすいねまきを考慮に入れる為、高齢者・障害者の介護とねまきの研究[2]も参考にした。

①着やすいもの　②動きやすいもの　③しめつけないもの　④女性らしいもの　⑤誰にでも着やすく、脱ぎやすいもの　⑥着心地の良い布　等製作をする上で機能面でも和服を考え二部式の帯を締めないものを、製作した。

1）布の構成

染色し印刷した布の長さが決まっている、100cmの布の組み合せで製作する。幅40cm、丈100cmの長さの布を上衣に7枚、下衣は4枚が必要である。ひもとして350cmが必要である。

2）縫製方法

ミシンの縫製とした。上衣は後襞を取る。袖を付け縫い目を割る。脇を縫い袖を作る。脇・袖の始末。裾をくける。えりをつけ掛衿をつける。下衣はえり下をくける。脇を縫い、脇のしまつ。裾をくける腰囲りの壁をとり、ひもをつける。特に柄が全部合う様注意しながら縫製した。

3）試着

第1回目の製作は染めるための柄図けのものである。第2回目は製作した二部式を被験者に試着してもらい機能面を調べた。その結果を考慮し、布に印刷した柄ゆきを見て柄合わせをして、二部式着物を製作したものを、機能面・着易さなど検討したものが第3回目である。

①　二部式着物仕立て上がり寸法は第1回目～2回目の寸法で製作した。染料で印刷した布で製作した二部式の寸法は第3回目の表の通りである。

②　次にしるしのつけ方を図示すると次の通りである。

③　試着者の二部式着物の姿である。被験者2名である。

4）結果及び考察

a、被験者U.Sさん

日時　2001年9月13日（木）

室温度　28℃　室湿度62%

試着者の属性

①女性　②年齢　65歳　③病気なし　④心身の障害なし　⑤普段着ているもの洋装　⑥身長　152cm　腰周り　88cm　胴回り　66cm

表１　二部式ひとえ仕立上がり寸法（単位cm）

	名　　称	１～２回目	３回目
上衣	袖　　丈	40.0	38.0
	袖　　口	23.0	23.0
	袖　　付	23.0	23.0
	袖　　幅	32.0	32.0
	身　　丈	70.0	70.0
	前　下　り		3.0
	後　　幅	33.0	33.0
	前　　幅	33.0	33.0
	くりこし	2.0	2.0
	身八つ口	15.0	15.0
	衿幅（棒）	5.5	
	衿幅（広）		11.0
	肩　　衿	64.0	64.0
下衣	下　衣　丈	93.0	93.0
	下　衣　幅	一ぱい	一ぱい
	組　　丈	350.0	350.0

試着者の意見　U.S　さん

クリーム色　試着（寸法１～２回目）

上衣　　袖丈はもう少し短い方がよい。丸みは大きいと重い感じがする。10×10cmぐらいが良いと思う。外出や家でじっとしている場合は女性らしく大きいほうが良い。年齢が高くなるとあまり大きくないほうが良いのではないか。家で仕事をするときは筒袖が良いと思う。身丈は少し長く前が持ち上がる。前下がりがあると良い。身丈は少し広いが、打ち合わせを多くすれば丁度良い。下衣裾幅が広い。深く打ち合わせればよい。上衣丈は、長いので上部を折って着装。

染色・印刷した布、試着（寸法　３回目）

袖丈はクリーム色試着衣より短くなったため丁度良い。丸みも良いと思う。袖丈が短くなった分重みを感じさせない。袖口、袖付、身八つ口の寸法は丁度良い。前下がりをつけたため、感じも良い。身幅は少し広いが着易い。襟幅は広巾のままきているので首のところが着にくい。えり幅を折ると良い。下衣は裾巾が広いが深く合わせては着やすい。歩きやすいの意見。柄については黄色に丸い柄が全体の模様の中で強い感じ。全体としてもう少し明るい感じが良いと思う。掛け衿は色々と違ったものをつけても新しい感覚でよいと思う。

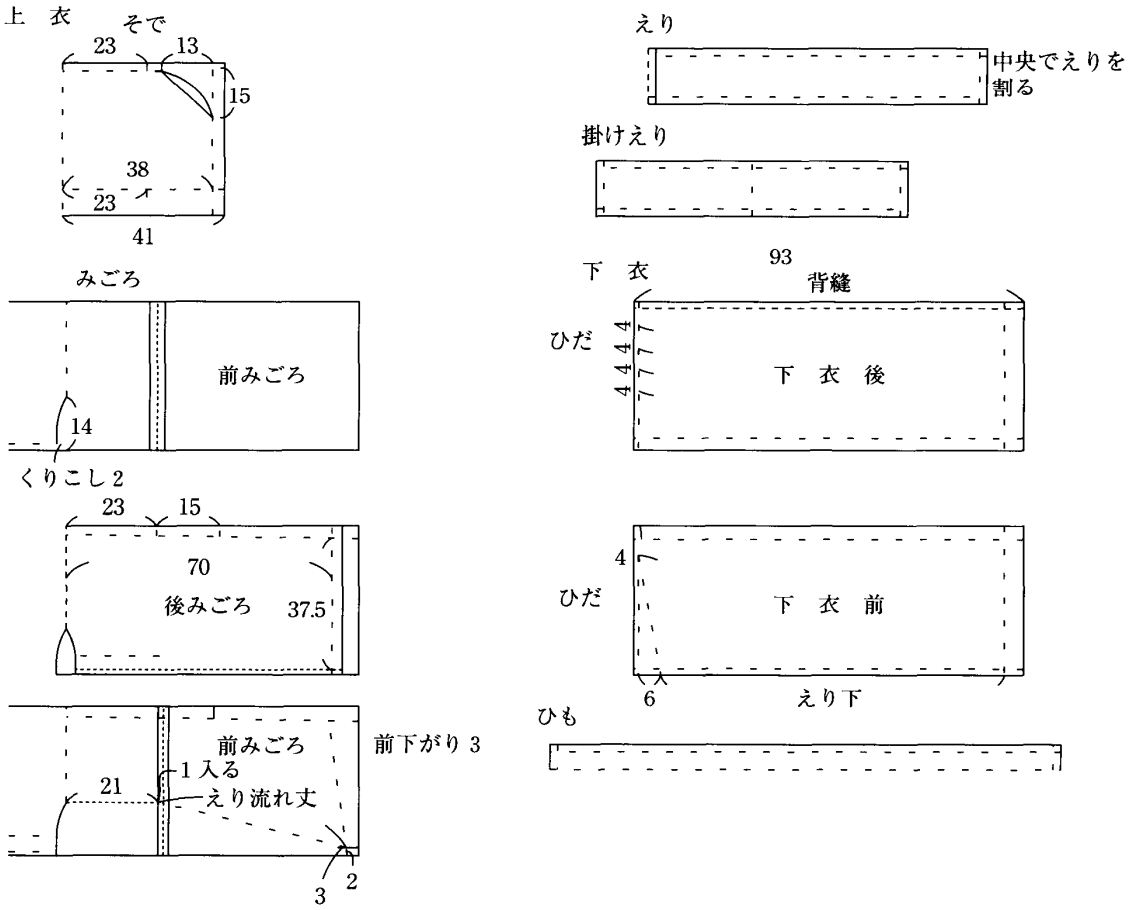
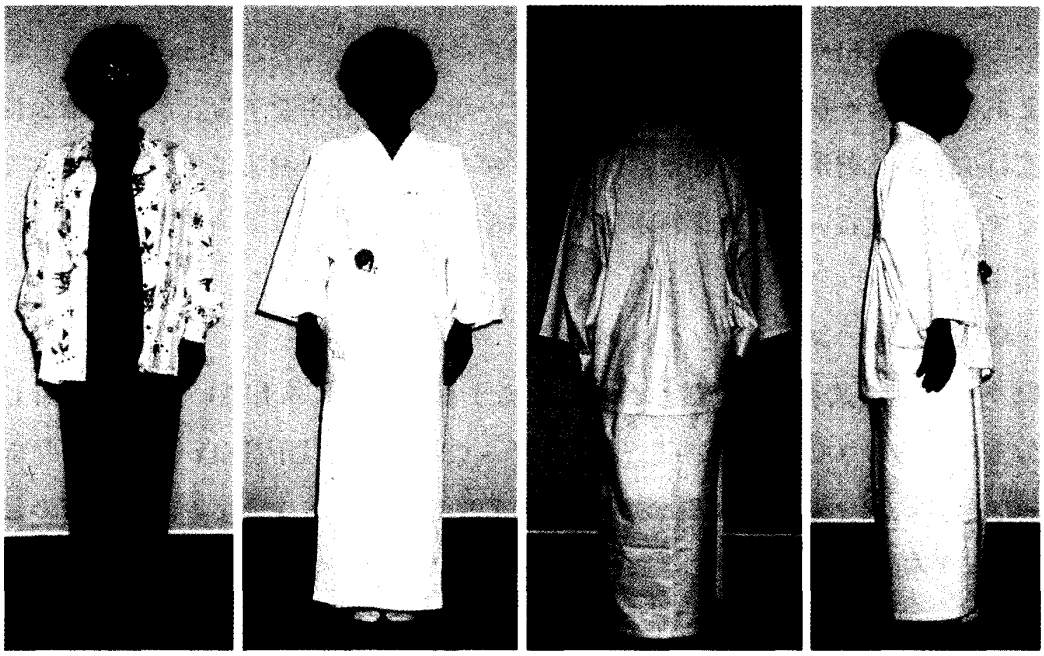
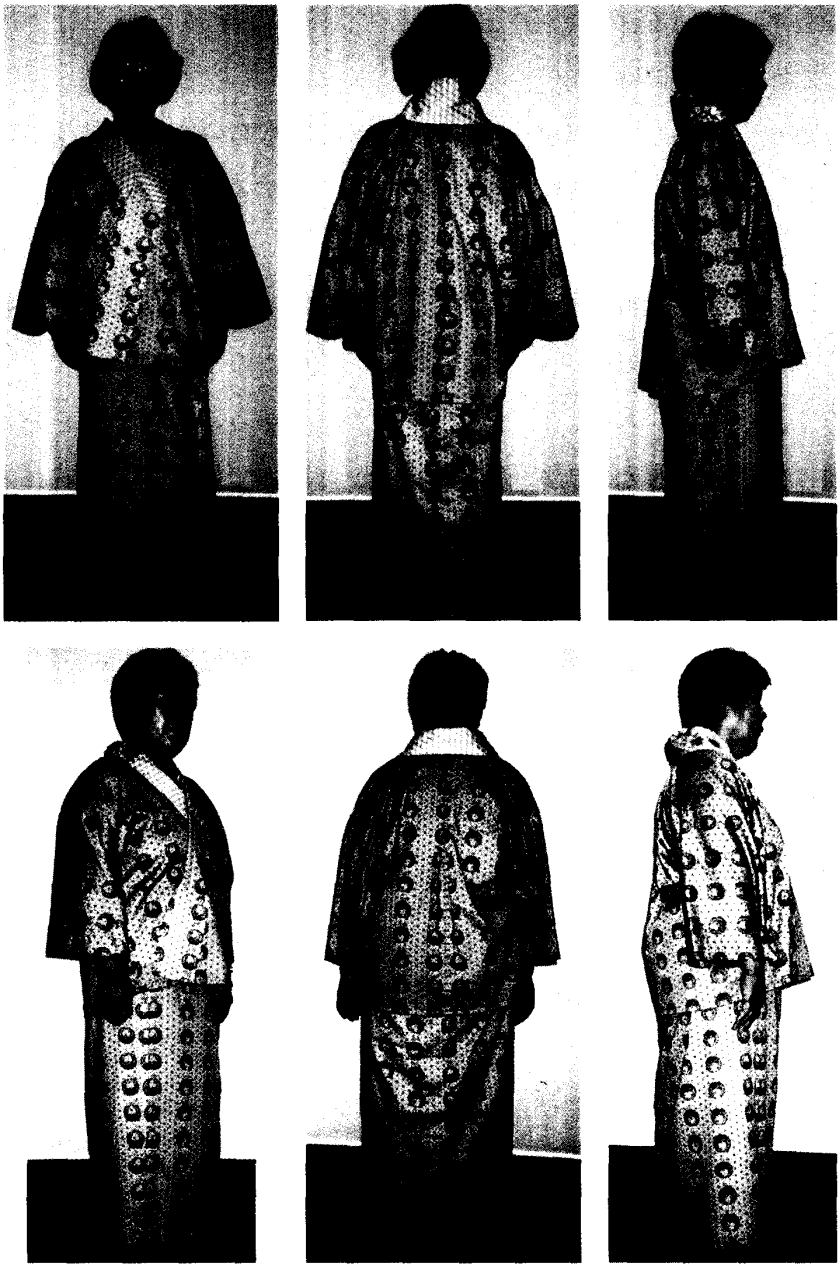


図1　二部式しるしつけ



洋　装　　前　　後　　横（U.Sさん）

図2　二部式きもの（着装）



前　　後　　横　上段U.Sさん
下段A.Mさん

図３　二部式きもの（完成）

ｂ、被験者（前期高齢者　65歳）のU・Sさん

まず染色をする前のクリーム色の布で試着衣二部式を製作し試着してもらつた結果、袖が長く、丸みがおおきいという意見、被験者の着衣の写真を見ると、手を広げた写真では袖丈は長いが丸みは大きいように感じられない。上衣は前があがるので前下がりがあると良い。後・前幅は着装時の工夫が必要である。後・前幅は着装した時ゆったり着れるので、これでよいと思う。えり幅5.5でよい。下衣は長すぎるので上部を折って着るときちんと着られる

が後・横姿は少し下っている。

染色・印刷した布（寸法３回目）

染色・印刷した布を縫製したものを被験者に試着してもらいきいて結果を出した。縫製には、袖丈を短くし、又前下がりをつけた。下衣は胴回りが大きすぎたので、ひだを少し余計につけた。

上衣については、袖口、袖付と袖丈も丁度よく、袖幅は長めであるが、被験者が手のくるぶしが隠れるぐらいの長さを好んでいたのでよい。又袖口も手が通りやすいように元録袖にしては大きめの寸法をとりいれた。前下がりも加え、前からみて上に持ちあがらない様に寸法を決めた。袖は染色した布が広幅の柄に出来上がったので柄をいかす様にとの染色者の意見もあり、特に首廻りも（衿肩周り）も広幅のまま使用した。掛け衿の柄の出るところは後ろの首のところは首元が映えて明るくなったが、後ろの首廻り（えり肩廻り）が被験者には衿幅（11cm）が広すぎる。衿幅を5.5cmにして着装した結果は衿元と衿足がすっきりした。

掛け衿を何枚も作り、かえ掛け衿として使用すれば新しい感覚で着物が楽しめると思う。着装方法は前に合わさる頂点８cmとした。特に上衣の背中心との２点を特に注意した。衿についてえり肩廻りを広えりにして、写真の図のように着装。上衣はクリーム色試着より着やすい。下衣は普通寸法を使用したため、U.Sさんには長く、裾幅の広がる様三角に折り、歩きやすくした。歩きやすく、着やすいという意見でもあり、そのように見える。着脱時間については、着る時間45秒　脱ぐ時間９秒である。衣服の着脱時間について後期高齢者の二部式の着脱時間は着る時間は60.2秒、脱ぐ時間は14.3秒である。着る時間は人によって異なるが脱ぐ時間は、被験者U.SさんおよびA.Mさんが早い。老人はくらいイメージであるので明るいほうがよいという意見もあり、色についての調査をした際、明るい色がよいという意見で一致している。

ｃ、A.Mさん68歳の女性　大きめの女性

クリーム色の試着衣は本人は着やすい、染色・印刷布については、まず、袖については袖口、袖付および袖幅がよいという意見であったが、いつも短めの洋装であるため気にならないようであるが、袖幅がもう少し広くて良い。上衣丈は丁度よいという意見であったが座ったとき腰のあたりになり、しわになりやすい、少し長めにするとよい。写真では前身頃はきれいに着装していると思うが、後ろにしわが多い。これは後幅は狭いため、脇に無理がいき、しわが多く出るが、A.Mさんは着やすいといっている。衿をみると首と衿がくっついて、えり足がみえない。きものを着装した美は衿足にある。衿元の柄は映えるが衿がくっつきすぎている、試着者は衿の衿足所が広幅でなければ満足であるといっていた。下衣については、

少し短く裾幅もせまい様に伺えるが、A.Mさんは丁度よいの意見である。柄についても大変気に入っている。掛け衿も広幅でなければ良く、すぐにでも着装し歩きたいと言っている。

結果「二部式きもの」の着装として、U.Sさん、A.Mさんの意見を総合的に見ると、オシャレな着心地のよい衣類としての染色・印刷した試着衣は前に述べたことにあてはまるかを検討する。

まず①着易さについては、着やすい。

②動きやすさについては、動きやすい。

③しめつけない　　帯をしめないためしめつけない

④女性らしいもの　　快と丸みが大きく、下衣も廻き形になっているので女性らしい。

⑤着脱しやすい　　着脱も１分以内にできるので、着脱しやすい。

⑥着心地　　木綿なので着心地がよい。

被験者　２名の意見を考慮しての結果は製作面に於いて衿を工夫改良、手直しすれば、着装できる二部式に製作できる。

和服構成面から見て、前期高齢者の障害のない人達に帯を締めない、二部式着物は着やすいと思われる。

３．後期高齢者による歩行動作と着装評価

高齢者の被服を考える場合、身体の動きが不自由であっても、日常生活の自立を助け、高齢者自身が健康で楽しく自分の意向で生活を創造することを願っている。加齢に伴う生理機能の低下は自然現象であるが、自立している人、自立が低下している人、要介護者とその程度は個人差が大きい。生活の中での被服の役割は、障害を補完し、きめ細かく自立を支援するとともに、感性を豊かにし不安や心配を和ませ心身をリラックスさせ、他の人とのコミニケーションを保ち、高い活動性を保持することであると考える。第１報では、疑似体験用具を用いた着脱・歩行動作のシュミレーションを行い、高齢者の服の問題点を探った。そこで本論文では、活動性が低下し、軽倒への恐怖感を強く持っている後期高齢者２名を対象として、日常行動が安全で、快適でかつ、視覚的にも美しく体にやさしい被服構造の検討をした。

Ⅰ．方　　法

被検者は77歳（被験者T：身長152cm、体重47kg）と83歳（被験者H：身長140cm、体重50kg）の２名の女性の後期高齢者である。２名ともに現在健康で自立した生活を営んでいるが、加齢に伴う姿勢の変化を示している。被検者Tは頚椎前彎、胸椎後彎の増強がやや認められ乳房の下垂、胴のくびれの減少、下腹部のふくらみ等高齢者特有の体型の特徴を示すも

のの、しっかりとした歩行を行い、身体の健康水準が高い。被検者Hは著しく腰椎前彎が減少し、代償として骨盤、股関節、膝関節が変形し腰の曲った前かがみの姿勢である。加齢とともに立位能や歩行能が低下しておりこれらの姿勢を維持するために常に杖や手押し車を使用している。歩行中は、足を動かし、変化する姿勢のバランスをとるため、右手に杖を付き、左手を左大腿部上部にあてている。使用した杖は使いなれた高さ70cmのものである。

実験に使用した服は、前述２で検討した100%の二部式日常着（以下〝着衣時〟と表す）とし、七部袖Tシャツ＋半ズボンをこれらの下に着用するとともにコントロール（以下〝なし〟と表す）として用いた。靴は運動靴に統一した。実験は、10月上旬の無風快晴時の午後２時～４時の気温25℃、気湿60%の戸外で行なった。

歩行解析は、10mの歩道を通常の歩行速度で前述の2.と同様の着衣を用いて行なった。図４は２名の被験者の実験風景である。基準とした計測点は頭頂点、後頭点、頚椎点、肩先点、肘頭点、手首点、指先点、後ろ胴囲点、転子点、脛骨点、踵点、足先点の左右20箇所である。

図４　２名の被験者の実験風景

側面の撮影は右半身12箇所、前面の撮影は、左右20箇所を対象として２方向から撮影した。デジタルビデオカメラを三脚に取り付け被検者の右側方５mと前方10mから録画し、1/100秒の時刻発信器に接続した。１歩行周期中の計測点のx,y座標を1/30秒ごとに読み取り、動作解析プログラム（VMA）により支持時間、ステックピクチャー、計測点の軌跡、膝関節角度、膝・踵・足先の高さ、重心位置及び歩速を出力した。同時に当日の体調官能量として動作のしやすさ・好感度・快適度を申告してもらった。

Ⅱ．結果及び考察

1　歩行解析

図５は一歩行周期における前面からみたスティックピクチャーである。試作衣に比べ、体にぴったりした七分袖＋ズボン着用時は、手足の動きが大きい反面、重心位置は安定している。図６は、被検者Hの側面からの１歩行中のビデオ画像の外郭線を重合したものである。試作衣での足の挙上は少なく、歩幅が短縮している。

図７は、筆者らの[1]女子大学生42名の歩行特性の解析結果と比較したものである。高齢者の歩行パターンは、１歩行時間が女子大学生の〝なし〟１secに比べ、被検者Tは〝なし〟1.37sec、〝着衣時〟1.53sec、被験者Hは〝なし〟1.6sec、〝着衣時〟1.53secで、高齢者の歩行速度の低下が顕著であった。さらに、片足支持時間が減少し、両足支持時間が増大した。図８は、側面から解析した膝関節角度、足関節角度、つま先の移動である。被検者Tは女子大学生と比べ、肩関節の前方への屈曲と、肘関節の後方への伸展が少なく、腕の振りが減少しているが、膝・足関節角度の屈曲・伸展が大きく、遊脚期のつま先の挙上も大で下肢筋力の低下が少ないことを示している。被検者Hは膝・足関節の屈曲が困難であることを反映して角度が減少しているが、つま先を挙上し踵から着地しており、つまずいて転倒するのを避けようとする傾向が認められた。〝着衣時〟は、２名ともほぼすべての項目で減少が認められ衣服での拘束が歩行動作を制限し、動きにくさに繋がったと考えられる。

2　官能検査

実験に用いた二部式和服は、動作のしやすさ・快適度・好感度のすべての項目に２名とも動きやすく快適で好感が持てると申告された。しかし、具体的に構造と着脱や歩きやすさを見てみると、幅広い体型をカバーできるという形状のゆるやかさは、反面、日常着としての機能性を考えた時、以下の問題点が示された。即ち、上着丈は、円背で杖を使用している者（被検者H）には、前丈がダブつかない様に、さらに短かく設定すること。うつむきがちな歩行時、衿幅が広いため身体から離れやすくなること。和服型の袖は、大きくて、着脱には便利であるが、腕が振りあげにくい。スカートの丈は、裾を踏みつけないよう短かく調節し

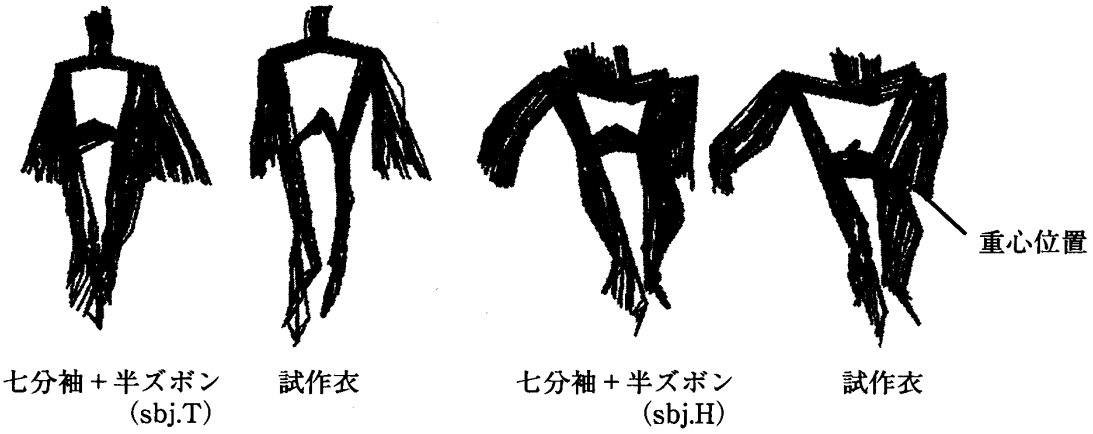


図5　前面から見た一歩行周期におけるスティックピクチャー

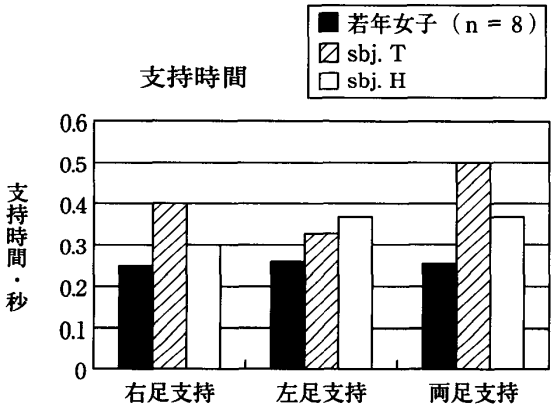
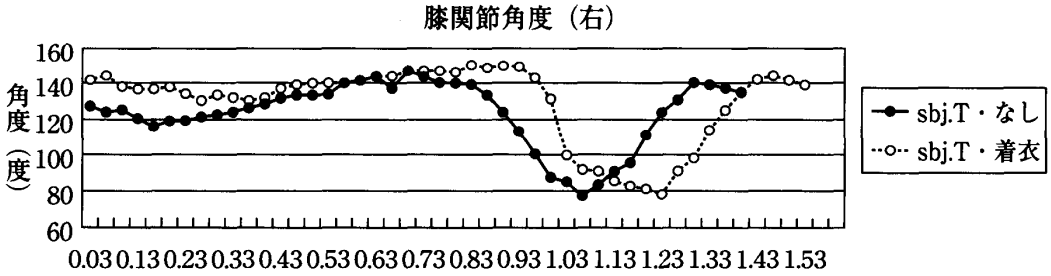
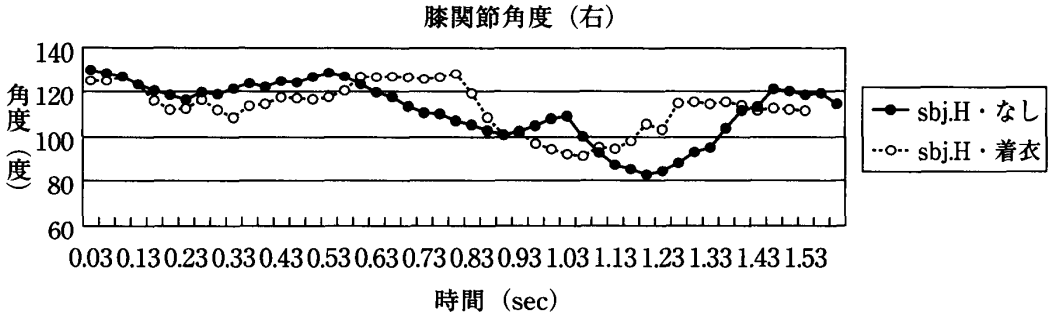


図6　支持時間

図7　1歩行中の外郭線の変化（sbj.H）





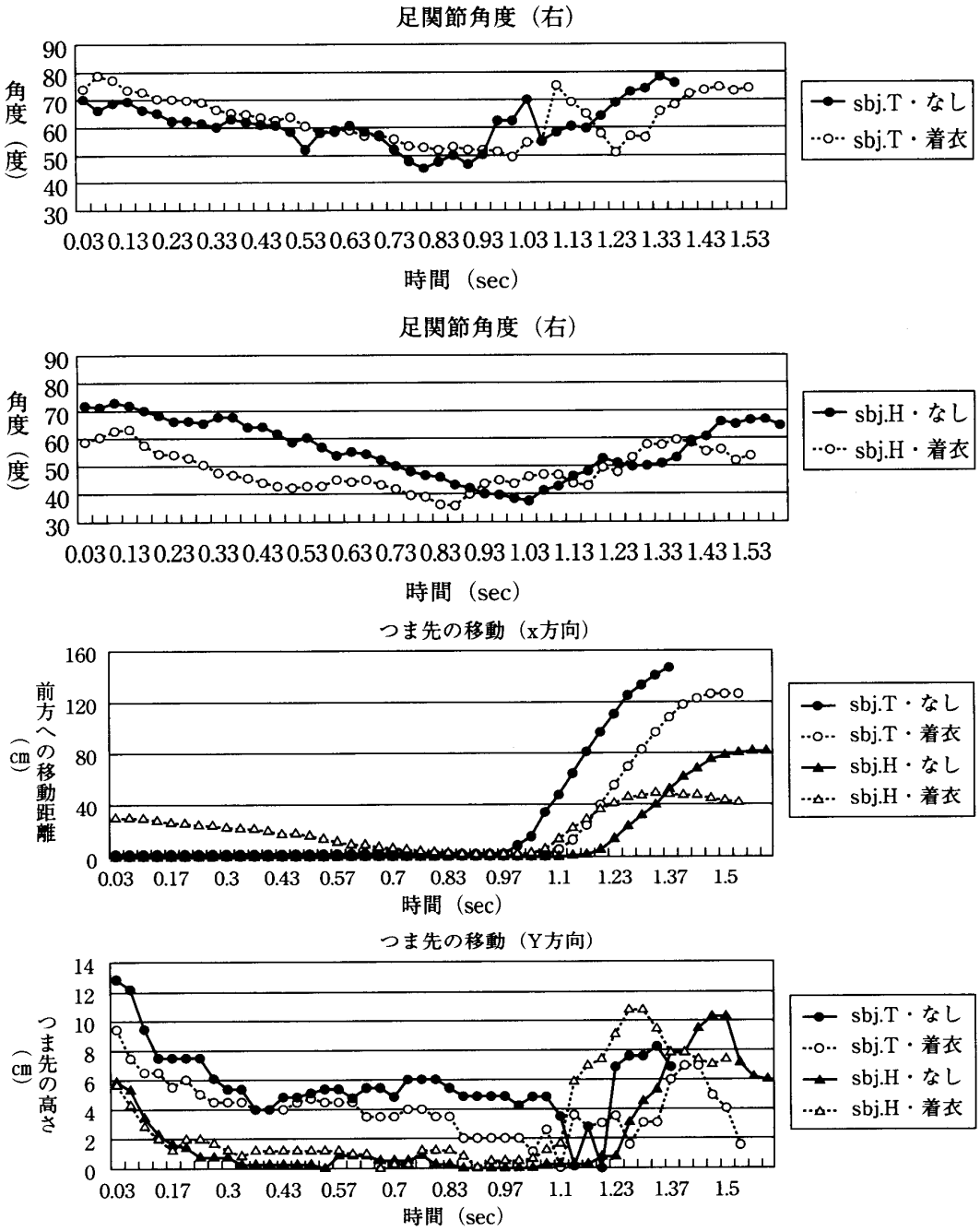


図８　膝関節角度・足関節角度・つま先の移動

たが、調節量が多く着にくいこと。前打合わせ分量を多くとったことで歩行中足がはだけることを防げたが、動きにくいことがあげられた。姿勢や体型の個人差が多い高齢者にとっては、衿幅、背幅、胸幅、前幅、腹部回り・腰回り寸法、袖丈、スカート丈などは、個人個人の体型への対応を考える工夫と着脱が楽で動きやすいよう軽く仕上げる配慮が必要である。色・柄に関しては、少し派手であるという意見であった。体型をカバーし、マイナス部分を

目立たないようにした人体の形態、運動機能への適合・適応、生理的快適性を基本として、日本人の皮膚の色にあった明るい色、衣服によって生き生きとし自立した生活を過ごすことが出来る様さらに検討して行きたい。

［付記］

本研究は、和洋女子大学平成12年度学内共同研究の助成によって行われた研究です。ここに深謝いたします。

参考文献

1）我妻　美奈子：和服着装時の体型についての実験研究　　日本出版サービス（1996年）

2）我妻　美奈子：高齢者・障害者の介護とねまきの研究　　日本出版サービス（2001年）

3）嶋根歌子、岡田安由美：女子大学生の歩行特性―ビデオ記録による観察―、和洋女子大学紀要第36集家政系編、91-99、(1996)

4）嶋根歌子：肩部負荷が歩行姿勢に与える影響：繊維製品消費化学、第42巻第5号、49-53、(2001)

中　村　威久水（家政学部服飾造形学科助教授）

我　妻　美奈子（家政学部服飾造形学科教授）

嶋　根　歌　子（家政学部服飾造形学科教授）