

## ユニバーサルデザインエプロンの研究 Ⅲ

小 山 京 子

美作大学・美作大学短期大学部紀要（通巻第56号抜刷）

報告・資料

## ユニバーサルデザインエプロンの研究 III

### A Study and Dressmaking of Universal Design Apron III

小山京子

キーワード：ユニバーサルデザイン、施設介護者、エプロン、おしゃれ、着脱

#### 緒言

総務省統計局の推計によると、2010年9月15日現在、わが国の高齢者数は2,944万人となり、全人口の23.1%を占めている。あと1年余りで団塊の世代の人たちが高齢者の仲間入りをする事となり、今後数年間で高齢者数は急激に増加する。2015年には、全人口に対する高齢者の割合は26.0%と推測され、国民の4人に1人が高齢者となる。

2010年10月1日現在の推計によれば、岡山県内における高齢化率は24.8%と全国平均より高くなっている<sup>1)</sup>。岡山県内に設置されている高齢者福祉施設数は、1998年度末には特別養護老人ホーム（以下特養）が93施設、介護老人保健施設（以下老健）66施設であった<sup>2)</sup>。2006年度末には特養が123施設、老健72施設<sup>3)</sup>、2010年10月1日現在では、特養が145施設、老健77施設となり<sup>1)</sup>、両施設ともおよそ10年間でかなり増加し、施設に入所している高齢者も増えているのが現状である。

そのような中において、高齢者や障害者の施設で働いている介護士や（寮母）介護職員は、通常の仕事中にエプロンを着用することが多く、特に1日に3回の食事介助にはほとんどの施設でエプロンを着用している。しかし、その着脱にはかなりの時間がかかってお

り、毎日分刻みの仕事をこなしている彼らにとって、着脱時間が短縮できるエプロンの希望が以前からあった。

また、国内ではユニバーサルデザインの考え方がものづくりに取り入れられてきているが<sup>4)</sup>、<sup>5)</sup>、筆者も数年前からユニバーサルデザインをファッションに取り入れる研究を行ってきている<sup>6)</sup>～<sup>11)</sup>。その研究の中で、着脱が簡単にでき、施設内では勿論のこと家庭でも着用することができる、ユニバーサルデザインエプロン（以下UDエプロン）の研究と製作を2006年から行っている<sup>12)</sup>、<sup>13)</sup>。最初の製作から3年が経過し、使用者からいくつかの改善要求が上がってきた。そこで、提起されたこれらの問題点に配慮し、更に着脱しやすく機能性のあるUDエプロンの開発を目的に本研究を行った。

#### 方法

2006年3月に、施設で使用されているものや市販されているものなど5種類のエプロンを、岡山県北の介護士に着用してもらい、このエプロンの問題点を聞き、着脱の時間を計測した。それらの結果を基に、デザイン的にも優れ、着脱が簡単に出来るエプロンをデザインし製作した。

そのエプロンを数回の試着補正の後に、女性用にMサイズ、男性用にLサイズの試作品を作製し、岡山県北の2つの高齢者施設で2006年7月に着用してもらい、意見を聞き、UDエプロン（以下ミブロン）を製作した。その後2007年7月に、男性用Lサイズの改良を行った。

今回、問題として上がった点を改善した3種類のMサイズのミブロンを製作し、2010年8月に岡山県北の2つの高齢者施設においてそれぞれ2週間着用してもらい、介護士より意見を聞いた。その結果を基に、より良いミブロンを提案する。

### 結果ならびに考察

2006年から研究・製作を重ね、2007年までに完成したミブロンのMサイズ、Lサイズの製図を図1、図2に示す。Mサイズは着丈89cm、肩幅7cm、前胴幅30cm、後ろ胴幅30.5cmで、裾幅はそれより2cmずつ広くしている。また、Lサイズは着丈104cm、肩幅7.5cm、前胴幅33cm、後ろ胴幅33.5cmで、裾幅はそれより2.5cmずつ広くしている。素材はポリエステル55%、綿45%で、撥水加工のある生地を使用し、左胸に美作大学ユニバーサルデザインのロゴマークMIを刺繍した。カラーはピンクとブルーである。ミブロンのMサイズ、Lサイズの写真を図3に、後ろの写真を図4に示す。

「着脱が3秒でできる」「肩紐がずり落ちない」「後ろ紐を結ばなくても良い」「脇身頃にゴムが通してあり立体的になっている」などが特徴であるミブロンを、2006年、2007年と東京ビッグサイトで開催された「国際福祉機器展」（HCR）に出展した。そこで着用してもらったときの感想は、「後ろで紐を結ぶ必要のないデザインは、着脱が簡単である」とした人が多く、「前に垂れない」「後ろも開かない」等、良い評価であった。「着心地は良い」と、素材も好評であった。「軽さ」も評価され、ユニバーサルデザインには「軽いこと」が重要であることを再認識した。ポケットは左右必要であるとの意見が多く、また、その

位置や大きさの要求も、用途により「後ろ」「胸」「左胸」等、多岐にわたっていた。デザインは、「かわいい」「ウエストがすっきりしている」等、好評であった。「釦がないので安全である」「ひっかからなくて良い」等、安全面においても評価があった。

その後、岡山県倉敷市内のアパレル会社M社から、ミブロンを商品化したいという話があり、カラーはピンク、ブルーの2色に加えてペパーミントグリーンとパープルの4色となった。素材は、HCRで客から要望があった抗菌防臭加工より効果はるかに高い制菌加工（SEKマーク）を施した、ポリエステル65%、綿35%の混紡である。また、ポケットは左右につけていたが、「沢山あると便利」という意見もあり、前の中心に3つ繋がったものを付けた。そのミブロンのカタログを図5に示す。この中には「美作大学を中心とした産官学民の連携の中で開発されました」と書かれており、2008年4月から販売が始まった。

ミブロンは、最初の製作から3年が経過し、使用者から「肩が垂れることがあるので、後ろのくりにひもを入れて欲しい」「前の襟くりが大きい」「着用時、前に垂れる」等の意見や要望があった。また、前に3つ繋がったポケットを付けていたが、以前からポケットの位置についてはさまざまな要望があった。

これらの意見や要望に対して、改善点として「後ろ明きにゴム入りのひもを付ける」「ポケットの大きさと位置を変える」「前襟くりを上げる」の、3箇所を取り上げた。

「後ろ明きにゴム入りのひもを付ける」に対しては、後ろ襟くりに長さ12cm、幅1.5cmのひもに、長さ9.5cmのゴムを通したものと、長さ14cm、幅2cmのひもに、11cmのゴムを通したものを、それぞれ中心から8cm上、9cm上に取り付けた。その写真を図6、図7に示す。「ポケットの大きさと位置を変える」については、縦19cm、横18cmの基本のポケットを、後ろ、横、前の3箇所につけた。後ろ、横の写真をそれぞれ図8、図9に示す。また、「前襟くりを上げる」に対しては、前襟くりを1cm上げたものを製作した。

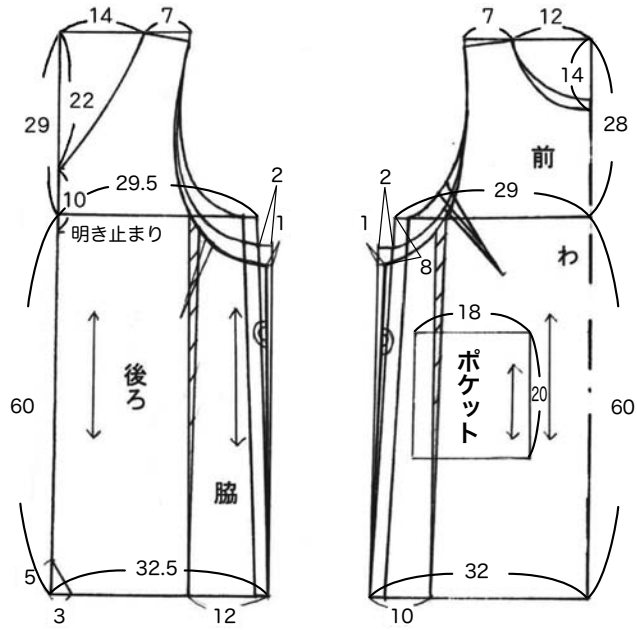


図1 Mサイズ製図

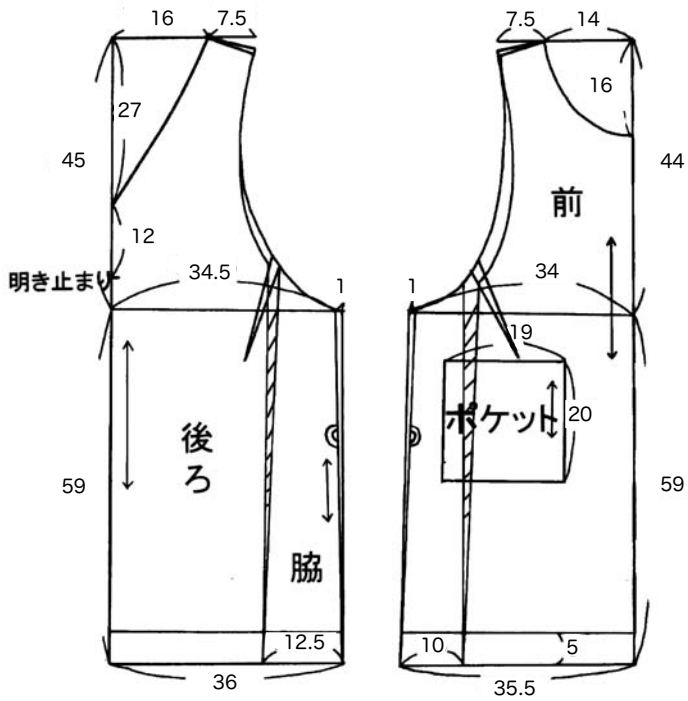


図2 Lサイズ製図

改良した3種類のミプロンを、8月に2週間、岡山県北の2つの高齢者施設で、延べおよそ30人に着用してもらった。これらの施設で着用した介護士の身長と胸囲を表1に表す。今回計測できたのは16人で、着用者全員ではないが、平均身長は153.41cm、平均胸囲は88.75cmであった。胸囲の最大は107.5cm、最小は78cmとなり、計測した16人の中で、およそ30cmという大きな差がある。彼らに着用後の意見を聞いた結果は次の通りである。

#### 1. 後ろ明きにゴム入りのひもを付ける

- (1) あまり差はないようだが、2cmの方が落ち着く。
- (2) なくても良いという意見もあるが、着る職員の体型もあり、あった方が良い。
- (3) 脱ぐ時に、少し脱ぎにくいように感じる。と、両施設とも同じような意見であった。

#### 2. ポケットの大きさと位置

「後ろ」

- (1) 不慣れなこともあって、使いにくい。
- (2) 不便。
- (3) あることを忘れる。
- (4) 引っかからなくてよい。

という意見があった。

「横」

- (1) 不慣れで使いにくい。
- (2) 良いポジションにある。使いやすい。と、2つの施設で意見が分かれた。

「前」

- (1) 自然で使いやすい。
- (2) 以前の3つ繋がった前ポケットも良い。

という感想もあった。施設で働く人たちにとってポケットの位置は重要で、市販のエプロンのポケットが、車いすの押し手に引っかかったこともあったという話を聞いた。

#### 3. 前襟くりを上げる

- (1) 下げた方が楽。
- (2) 着脱しにくい。
- (3) なぜ上げたのか。

と、2施設とも使用者から寄せられた要望とは異なった。

#### 4. 着装の全体的な感想

- (1) デザインは良い。
- (2) 着丈もよい長さで、使いやすい。
- (3) 動きやすい。
- (4) 紐で結ばないので着脱も早く、紐が引っかかることもない。
- (5) 脇のポケットがよい。
- (6) 後ろ中心の縫い目が破けたものがある。
- (7) いろいろなサイズが欲しい。
- (8) すべりの良い生地が良い。

等があがった。この中の「後ろ中心の縫い目が破けたものがある」ということに関しては、胸囲の大きい人が、サイズの小さいミプロンを着用したものと考えられる。

今回、計測した16人の中には、胸囲が80cm以下の人が4人いた。介護士の中には、胸囲が70cm台の人もありいると思われる。そのような人たちにはSサイズを、また、Lサイズで小さい人のために、主に男性の介護士用としてLLサイズを研究する必要があると考えている。

表1 介護士の身長、胸囲

(cm)

番号	身長	胸囲
1	156	79.5
2	151	78.5
3	154	89
4	152	89
5	146	106.5
6	156	80
7	162	95
8	153	91
9	157	103.5
10	150.5	87.5
11	155	79.5
12	145	78
13	155	107.5
14	156	88.5
15	150	87
16	156	80
平均	153.41	88.75



図3 ミプロンM・Lサイズ



図4 ミプロンMサイズ後ろ

介護士さんの要望から生まれた商品  
**3秒で着れちゃう**  
 おしゃれでかわいいエプロン「**ミプロン**」

961641 NOMOS  
 エプロン(標準着用)  
 ¥3,480(税込) ¥3,700

※商品特長  
 1. 着脱が3秒で簡単です。  
 2. 肩紐が調節でき、着脱が楽々。  
 3. 着脱が楽々で、着脱が楽々。  
 4. 着脱が楽々で、着脱が楽々。

図5 M社のカタログ



図6 1.5 cmのひもを付ける



図7 2 cmのひもを付ける



図8 ポケット後ろ



図9 ポケット横

## まとめ

高齢者や障害者の施設で働く介護士の、「毎日の食事介助用等として、着脱が簡単なエプロンがほしい」という希望を叶えると同時に、年代を問わず家庭内でも楽に着ることの出来るユニバーサルデザインエプロンの製作を行うことを目的に、2006年から研究を行っている。3年経過した今回、問題として上がった点に対して改良を行った結果、次のような知見が得られた。

- (1) 後ろで紐を結ぶ必要のないデザインは、着脱が簡単で、後ろに結んだ紐がひっかかることもなく好評だった。
- (2) ポケットは、着用者の用途や施設の状況によって、希望の位置や大きさが異なるため、選択の幅を持ったものを作成する必要があると考える。
- (3) 前襟くりを上げることに對しては、詰まった感じを与え、元に戻すことがよいと思われる。肩紐がずれやすい人に対しては、後ろにゴム入りの紐を付けることで、この問題は解消できると考える。
- (4) 今後の研究課題として、「より多くのサイズ」があげられた。

今後は、これらの結果を基に、従来のM、Lサイズに加えて、S、LLサイズのものについての研究も行っていきたい。そして、より洗練されたユニバーサルデザインエプロンを研究する上において、「着脱のし易さ」「心地よさ」「ファッション性」を追求し、デザインの改良を重ねていく必要があると考えている。

2010年5月に、M社から新しいパンフレットが出版され、その中に再びミプロンが掲載されている。今後は4つのサイズ展開、ポケットの位置と大きさの選択等を提案していきたいと思う。

## 謝 辞

この研究を行うにあたり、ご協力くださいました美作大学地域生活科学研究所技術交流プラザユニバーサルデザイン研究会の皆様には厚くお礼を申し上げます。

## 引用文献

- 1) 岡山県保健福祉部ホームページ
- 2) 岡山県保健福祉部 保健福祉施設・病院名簿、平成11年4月1日現在
- 3) 岡山県社会福祉協議会、岡山県福祉人材センター岡山県福祉施設一覧、平成17年度
- 4) 中川聰監修(2004)「ユニバーサルデザインの教科書」日経BP社、東京
- 5) 中川聰監修(2005)「ユニバーサルデザイン実践マニュアル-UDの教科書II-」日経BP出版、東京
- 6) 小山京子(2004)ユニバーサルデザインパンツの研究と製作 その1、美作大学・美作大学短期大学部地域生活科学研究所所報創刊号. 22-24
- 7) 小山京子(2005)ユニバーサルデザインパンツの研究と製作 その2、美作大学・美作大学短期大学部地域生活科学研究所所報2. 31-34
- 8) 小山京子(2006)ユニバーサルデザインポロシャツに関する研究、美作女子大学・美作女子大学短期大学部紀要51. 25-31
- 9) 小山京子(2007)ユニバーサルデザインポロシャツに関する研究II、美作女子大学・美作女子大学短期大学部紀要52. 25-31
- 10) 小山京子(2010)ユニバーサルデザインポロシャツの研究と製作、美作大学・美作大学短期大学部地域生活科学研究所所報7. 5-9
- 11) 小山京子(2008)ユニバーサルデザインポロシャツに関する研究(企)、美作女子大学・美作女子大学短期大学部紀要52. 71-75
- 12) 小山京子(2007)ユニバーサルデザインエプロンの研究と製作、美作大学・美作大学短期大学部地域生活科学研究所所報4. 27-31
- 13) 小山京子(2009)ユニバーサルデザインエプロンの研究と製作II、美作大学・美作大学短期大学部地域生活科学研究所所報5. 27-30



