ウォッシュャブル製品の着用・取扱い上の問題点

松 尾 繁**

技術解説

1. ウォッシュャブル製品の取扱いについて

昭和30年代の後半、ウォッシュ アンド ウェア（以後W&Wと書く）製品が我国にも宣伝入りでデビューした。W&W製品の特長を表わす表現を当時の文献から引用してみると“Wash and Wear garments are those that can be repeatedly worn, washed and worn again with little or no pressing, ……They meet consumer demand for durability, color fastness and shrinkage and remain neat in appearance during normal period of Wear¹⁾。”「着用して しわになりにくく、洗濯してアイロンなしで着られ、また洗濯を繰り返しても性能は変わらず、乾きが早く、綿のよさを100%もった革命的なW&W性を有するシャツ²⁾。」等の説明が見受けられる。素材は主としてポリエステル100%かポリエステル高率混用の生地が用いられた。その後ポリエステルなどの合成繊維製品が多く市販されるようになり、これらの性能をもつ製品が一般に普及したためか、またはW&Wと完全にいえる製品ができなかったためか、W&Wに関する一連の言葉はしばらく聞かれなかった。しかしここ1、2年、家庭洗濯機で水洗いできるウォッシュャブル製品が再び紳士スーツ、紳士ドレス シャツを中心として製品化され、市販されはじめた。今回の場合は、誇大宣伝に対する世間の監視が厳しくなり、「洗濯してアイロンなしで着られる。」などの宣伝文句はほとんど見られず、単に「ウォッシュャブル」などの表現にとどまっているようである。

さて、「ウォッシュャブル」とはどういう内容を指すのか、またどれだけの性能をいうのか、これに関しては、現在いくつかのメーカーが独自に耐用年数やその期間中の洗濯回数を想定し品質基準を設定したりしているが、消

費者の取扱い方は千差万別で一定せず、またコストと品質との兼ね合いもあって、試験方法や品質基準の統一見解を早急に出すのはむずかしい。しかし近い将来、使用実績が出ればそれに基づき、業界の標準が示されることが期待される。ただ「家庭洗濯機で洗える」とか「耐洗濯性」を強調するあまり、「かなり過酷に着用したり洗濯してもよい」という印象を消費者に与える可能性があるが、本来、クリーニング店に出される製品であるのでむしろていねいに着用や洗濯をしてもらうことが必要である。それらの問題点をメーカーならびにユーザの両方の立場から、家庭用品品質表示法に基づく取扱い絵表示に従って考えてみることにする。

1.1 洗い方（水洗い）

「家庭洗濯機で丸洗いできる」ことが本製品の最も大きな特長であるから、取扱い絵表示は JIS L 0217 の

の表示が最低限必要である。 の表示も製品の性能に応じて可能である。

次にネット使用の要否が問題となるが、背広はネットに入れる場合、4つ折りか少なくとも2つ折りにしなければならないので、折れじわが入るとか、汚れが落ちない等の問題が出てくる。汚れのひどいときは、あらかじめ汚れている部分をブラシなどで洗うなり、しみ抜きをするかして本洗いにかかるべきである。今のところネット使用が絶対によいという根拠もないし、ネット不要の製品もあると思われるので、ネットを使用しない場合のことも考慮して、繰返し洗濯などの品質試験を行うべきである。

製品の変形や ほつれを防止する観点から、ボタンやファスナは閉めて洗い、また洗濯機に強弱2通りの水流調節がある場合は、しわをできるだけ防ぐため弱水流を指定した方がよい。そして浴比はできるだけ大きくす

*Problems on Wearing and Treating of Machine Washable Garments.

**S. Matsuo, 大丸 消費科学研究所 所長補佐

図1 温度と洗浄力³⁾

ることが望ましく、できれば単独洗いがよい。また洗液の温度は高ければ洗浄力は一般に大きい。図1と、防しわ、および手のつけられる温度という観点から、30℃ぐらいが適温である。

洗剤として粉末などの固型の石鹼を用いる場合は、冷水では溶けにくいので、あらかじめ熱めのお湯で溶かしてからその液を洗濯機に入れ、よく攪拌してから洗濯物を入れる必要がある。毛または毛混用の製品は中性洗剤を用いる ( )。

「ウォッシュャブル」は「家庭洗濯機で洗える」ことを意味するが、もちろん手洗いもできる。

1.2 塩素漂白

色もの、毛を含むもの、その他塩素によって黄変や脆化の恐れのあるものは、塩素漂白剤の使用は不可である。

1.3 アイロンがけ

スーツやドレス シャツは、これまでの試験結果からみて、洗濯後はどうしてもぱりとした感じがなくなるので、軽くアイロンがけした方がよい (図2)。したが

図2 洗濯前後の外観の差 (左は新品・右は洗1回後)

って「ノー アイロン」やアイロン不可 の表示はできない。

一般にポリエステル素材中心に商品展開されているので、アイロンがけは の表示が多いが、アイロン温度の選択や当て布の要否は、使用繊維の組成や織物規

格、仕上加工などによって異なるので、十分検討して最適の表示をすべきである。ポリエステル加工糸使いの場合は、アイロンによる「あたり」や「てかり」が出やすいので、温度や押さえ圧力は高くせぬよう注意が必要である。

1.4 ドライ クリーニング

ドライ クリーニングももちろん可能である。ウォッシュャブル スーツのフロント芯は、全面永久接着芯地が用いられている場合が多いので、水洗いと同様ドライ溶剤に対しても芯地は はず離れないことが必要である。

着用、洗濯により前身頃に小さな波打ちが出る場合は、接着芯地の部分は 離れよることが多い。この場合アイロンで一時的に再接着させ平滑にすることができても、着用、洗濯により再び波打ちが出てくるので、完全に再接着させることは不可能である。

1.5 絞り方

昭和30年代のW & W製品は、絞らずそのままハンガなどに吊して干すいわゆるドリップ ドライ (drip dry) が推奨されたが、その後、全自動洗濯機が普及し自動的に脱水されるようになったこと、ならびに我国のマンションなどの住宅事情では、水がしたたる状態で吊り干しを行うことは実際にはできないことから、絵表示は の表示を行うのが妥当である。

単独に脱水機を使用する場合は、できるだけ しわが入らないように製品を折りたたむようにして入れ、短時間で絞るのがよい。図3に示されるように、遠心脱水

図3 遠心脱水による含水率⁴⁾

30 sec で含水率は30~50%になるので、それ以上の脱水は しわが固定される恐れもあり不要である。全自動洗濯機の脱水は、「強」「弱」がある場合は「弱」に合わせる。

1.6 干し方

スーツの上衣やドレス シャツは、厚みのあるハンガにかけて干す。この際できるだけ手で形を整えて干すことが肝要である。ズボンはウエストを上にして干すと腰裏の乾きが早い。乾燥時間は絞り率、使用素材、環境の温湿度・風速などによって異なるが、一般にポリエス

ル100%の表素材を使用した紳士スーツは5 hr ぐらいで乾く場合が多い(図4)。

1.7 その他

上記以外の取扱い注意事項として、すすぎ時の急冷は

図4 乾燥時間と含水率

防しわの観点から避けるべきである。洗濯終了後、排水をしながらすすぎの水を洗濯機に注入し、徐冷することが望ましい。ウォッシュブルスーツは主として夏期に着用、洗濯されることが多いので、洗濯温度と水温の差は大きくないが、冬期の場合は水温が下がるので洗液との温度差が大きくなり、しわが固定されて残る場合がある。

2. ウォッシュブル製品の品質上の問題点

2.1 紳士スーツ

素材はポリエステル加工糸100%の織物が中心であるが、他にポリエステル・綿混、ポリエステル・毛混がある。概してポリエステル100%は、W&W性(洗濯後の織物のしわ、折り目の保持性、縫目のしわ)に優れているが、必ずしも良好なものばかりとは限らず、一概に繊維組成だけから良否の判断はできない。素材に関してはW&W性のほかに、繰返し洗濯による毛羽立ちが問題になる。毛羽立ちは加工糸の種類、糸使い、組織、毛焼き、毛刈りを含む仕上げ方法などに左右されるので、素材の企画・選定では十分この点もチェックする必要がある。

ズボンは上衣に比べると縫製工程も少ないので、製品の性能は使用素材によって決まるといってもよい。ただ腰裏やポケット地も乾燥の早さが要求されるので、綿100%など含水率の高い素材は避けるべきである。

上衣のフロント芯は、全面永久接着芯地を用いたものが多いので、接着時の部分的圧力むらによるはく離が出ないかどうか十分チェックする必要がある。フロント芯は接着面積が大きく、それだけに部分的圧力むらが生じやすい。プレス台のクッション(ふとん)は、使用するにつれて部分的にへたり、圧力むらが出やすいので、

常に一定圧力になるよう接着条件の管理が必要である。

接着芯のはく離強度を上げるため、接着温度を上げ接着時間を長くする結果、表地に‘てかり’が出たり、熱収縮でバイメタルのようにラベルがそり返えることがあるので、この点の注意も必要である(図5)。

図5 ラベルのそり返りの例

×印の部分はほつれやすい

図6 上衣のほつれやすい部分の例

縫い目では、パンツ止まりや裾のまつりが洗濯ではつれやすいので、縫い方の工夫が必要である(図6)。

2.2 綿100%のドレスシャツ

生地加工によってW&W性を付与して家庭での洗濯を容易にすると同時に、綿100%のよさをそのまま残した製品であるが、これらの製品の問題点は、

①比較的薄地中心で商品展開されている関係もあるが、樹脂加工で引裂強さが低下し、ドレスシャツとしての最低基準値をかなり上回る程度のものかかり見られる。強さなどの耐久性が要求される用途には、織密度の多いしっかりした生地のものを選択する必要がある。

②洗濯後の衿・カフスの外観はともかくとしても、身頃・袖は洗濯でよれじわが残り、アイロンがけを必要とする場合が多い。これは洗濯条件として洗濯物が多すぎた場合などに生ずるが、生地自体のW&W性不足の場合もある。

③“サンフォライズ加工”が過度に行われていると洗濯

により逆に生地が伸び、衿では表衿が余り、あたかも芯地が収縮したような状態になり、アイロンをかけてもいせ込みができず‘余りじわ’になる。生地の収縮率は基準に納まっていますが、表地と芯地のわずかな寸法差で生ずるものであるため、表衿・芯地・裏衿のゆとりのつけ方（型紙の寸法差）は、生地の収縮率に応じてその都度修正するぐらいの配慮が必要である。

④衿やカフスの芯地に接着芯地（トップ ヒューズ芯）を用いることが多いが、接着圧力むらにより部分にく離を起すことがある。接着温度や時間は一定に管理されても、接着圧力はプレス台のクッション（ふとん）の部分的なへたりによってむらができやすく、部分にく離の原因となるので、圧力むらが出ないように常にチェックすることが必要である。量産体制の場合は接着条件も比較的良好に管理されるが、注文ワイシャツのような1品生産の場合は、トップ ヒューズ芯は接着むらが出やすいので、よほど注意して接着することが必要である。

2.3 毛のセータ

毛100%または毛高率混用のウォッシュャブル セータは、当社でもあまり試験をしていないので、特に問題点の指摘はできないが、品質や取扱い性能の評価は、上記のスーツやドレス シャツとは異なる面がある。

通常の毛のセータの場合は、着用やクリーニングにより衿・袖口およびウエスト部分のゴム編みが伸び、そしてセータの丈けや幅の寸法が変化し問題となる。毛は繊維の中でも特に水分率の多い繊維であり、ドライ クリーニングを行っても多量の水分を含む製品は収縮することがある。またドライ クリーニングの溶剤中に多量の水分を放出し、他の毛製品を収縮させたりすることがある。毛のウォッシュャブル セータは、毛の防縮加工により家庭洗濯機による水洗いを可能にしたものである。毛特有のフェルティング収縮はないはずである。しかし毛のセータは粗ゲージのものが多く、洗濯機の機械作用を受けてゴム編み部分が伸びたり、セータの丈けや幅の寸法が変化したりしやすく、更に毛羽立ち、ピリングの

問題も生じてくる可能性がある。ウォッシュャブルといえども中性洗剤による手洗いがよいと考える。

干し方は平干しを原則としても、一般家庭では場所や設備の関係で二つ折りにして竿にかけて干されるケースが多い。絞り率が悪いと自重で変形したりするので、絞り方は折りたたんで短時間脱水機にかけるのがよいと考える。また脱水機にかけた方が、手絞りの場合に比べると乾きも相当早いというメリットがある。

3. まとめ

ウォッシュャブル製品は取扱い性能を特長とする製品であるため、「ウォッシュャブル」の定義を明確にし、品質基準を設定し、この基準を満足する製品の販売していくことが商品を長く育てていくためには必要である。今のところ、いくつかのメーカーの品質基準が公表されているが、洗濯試験回数にしても10回としているところもあれば15回（3回/シーズン×3シーズン）としているところもあり統一されていない。また洗濯による耐久試験といっても、着用なしの繰返し洗濯試験のみであるので、試験方法や品質基準に多くの問題が残されている。今後、ウォッシュャブル製品の使用実績が積重ねられるにつれて消費実態と製品品質の両方から耐用年数やその期間の洗濯回数が設定され、品質基準も自ら標準的なものができてくるものと考えられる。

ウォッシュャブル製品は、その言葉の印象からタフに取扱いできる製品であると受取られる可能性がある。取扱い上の問題に関しては、絵表示だけでは言い尽くせない注意事項が多くあり、取扱い説明書をつけるなり販売時口頭説明をするなりして、むしろいねいに標準的な取扱いをしてもらうことを徹底すべきであると考えられる。

引用文献

- 1) 成田;消費科学会誌, 2, 131 (1961)
- 2) 矢島;消費科学会誌, 2, 125 (1961)
- 3) 朝日新聞,昭和55年10月23日
- 4) 三浦;消費科学会誌, 4, 86 (1963)