

# シワを作らない洗濯方法

## 抄 録

本研究の目的は、洗濯した際にできる洗濯ジワの最も効果的な予防策を見つけることである。まず、文献調査によって洗濯ジワの原因は洗濯によりバラバラになった繊維の分子同士がその状態のまま乾燥され、固定されてしまうことが分かった（東京都クリーニング生活衛生同業組合）。それを元に、文献調査で調べ、その中で最も負担が軽い対策と、この性質をもとにして考えた対策との二種類の実験や調査を行い、8種類の服を対象として、最も良い対策を明らかにした。服によって最適な方法は違ったが、全体的に見て「脱水時間を1分にする」対策が一番効果的だと結論づけた。

キーワード：洗濯、洗濯シワ、衣類、シワ対策、繊維

## 1. はじめに

### 1.1 研究動機

洗濯した服のシワは頑固なものが多く、アイロンがけをしないと取れないものが多い。だが、そのアイロンがけには時間や電気代がかかり面倒である。そのため、時にはアイロンがけをしなくてもいいのではないかと思うこともある。実際に時間のないときはやむを得ずシワのついたままで外出することもあった。だが、パナソニック株式会社がファッションに興味がある20～40代の男女416人に「服がしわしわな人に対して思うこと」についてアンケート（2021年6月）を行った結果より「清潔感がない」「貧乏そう」「信頼感がない」など負のイメージを抱かれることが非常に多いということがわかった。そして、実際に私もしわだらけの服を着て外を歩くのには抵抗がある。私はアイロンがけをせずシワを伸ばす時間を短縮できる方法をインターネットで調べたが、アイロンがけよりも時間を要する対策や、明確な対策方法がわからないものしか分からなかった。そこで私は洗濯ジワに最も効果的で楽な対策を明らかにしようと考えた。

### 1.2 研究目的

何の対策もせず、普通に洗うとシワだらけになってしまう服があるのに対して、何の対策をしなくてもシワができにくい、またはできない衣服がある。その原因を調べ、またシワのできやすい服とできにくい服に分類する。また、シワになりやすいと判断された服に最もシワの少なくなる対策を本研究で明らかにする。

## 2. 研究方法

### 2.1 文献調査

洗濯ジワのできる原因、洗濯ジワへの対策、洗濯を干すのに適した日を調べた。

## 2.2 文献調査の結果

### ①洗濯ジワのできる原因

繊維は分子できている。その分子同士が弱い結合により結びつき繊維を形作っている。繊維が洗濯することで水を吸い込むと、繊維自体が膨らみ、分子の結びつきは解ける。そして脱水され伸ばされないうまま乾かされると、バラバラになった形で分子が再び結びついて洗濯ジワが残る。つまり、洗濯によりバラバラになった分子同士がその状態のまま乾燥され、固定されてしまうことが洗濯ジワの原因である。(東京都クリーニング生活衛生同業組合)

### ②洗濯ジワへの対策

脱水時間を短くすることが洗濯ジワを減らすことにつながるということがわかった。洗濯物のシワは脱水段階でつくことが多い。洗濯機での脱水は洗濯槽を強く回して水を飛ばすため、洗濯物にも力がかかってしまいシワになりやすくなる。(レスキューラボ)

また、タオルを干す前に振ると繊維に空気が入り、乾いたときにふわふわになることがわかっている。洗濯ジワの原因は、前述の通り洗濯によりバラバラになった分子同士がその状態のまま乾燥され、固定されてしまうことである。このことより私は洗濯後の衣服を干す前にふることで繊維が立ち、シワが少なくなるのではないかと考えた。

### ③洗濯に適した日

生乾き臭の原因となるモラクセラ菌は、洗濯が終わってから乾くまで5時間以上経ってしまうと爆発的に増加する。そのため、洗濯物は5時間以内に乾かす必要がある。(ストリーマ研究所)

洗濯物が乾きやすい日は25度以上である。また、湿度が40%以下であれば温度が低くても洗濯物が乾くが、湿度60%になると温度が高くなければ乾きが悪くなる。このため洗濯物が乾きやすい日は湿度50%以下であると考えられる。(コインランドリーピエロ)

## 2.2 研究内容

### 2.2.1 実験対象物

この実験ではオーガニックコットン100%の半袖、綿100%の長袖、綿100%のチュニック、ポリエステル80%綿20%の半袖、ポリエステル70%綿30%の半袖、ポリエステル65%綿35%の半袖、ポリエステル100%の半袖、レーヨン52%ナイロン48%のワンピースの8種類の服を対象とする。サイズはすべて160cmである。

### 2.2.2 実験内容

二段階の実験を行う。一段階目は洗濯ジワの出来やすさと出来にくさ、二段階目は一段階目の実験でできやすいと判断された服への最も効果的な対策を明らかにする。

### 2.2.3 実験手順

前提としてタグに書いてある洗濯表記は守る。また、洗濯が終わったらすぐに干すものとする。これは服のシワがのびないまま乾いてしまうことを防ぐためである。文献調査に

よって分かった洗濯に適した日、つまり風力3以下、温度は25～38度、湿度は40～60度の日に干す。そして干し方はつり干しで、照光計アプリ「QUAPIX Lite」で測定したときの日光の強さが3000～4000lxのとき、室外で干す。洗剤は柔軟剤を含む「ボールドアロマティック フローラル」を使用する。これはよく汚れが落ちるという評判があったためである。洗濯ネットに入れる際は畳まずに入れる。

### 実験Ⅰ

- ①何の対策もせず8種類の服を洗濯する。
- ②乾いたときに最もシワの本数が多いところ49cm<sup>2</sup>の範囲に洗濯ジワが3本以上あるかどうかを調べる。

### 実験Ⅱ

- ①実験Ⅰで洗濯ジワが49cm<sup>2</sup>の範囲に洗濯ジワが3本以上あり、洗濯ジワが多いと判断された服を干す直前にふる(5回・10回・15回・20回・25回)、脱水を短くする(2分・1分)という対策を行う。
- ②乾いたときに最も洗濯ジワが多いところ49cm<sup>2</sup>の範囲にシワが何本あるかを調べて記録し、どの対策が洗濯ジワが最も少なくなるかを明らかにする。

## 3. 結果

### 3.1 実験Ⅰ



図1 実験した服の一覧

シワが多いと判断されたオーガニックコットン100%の服は7本、ポリエステル85%綿15%は5本、ポリエステル70%綿30%は4本、ポリエステル65%綿35%は4本、綿100%の長袖は4本だった。少ないと判断されたポリエステル100%は2本、綿100%の半袖は2本、レーヨン52%ナイロン48%は1本だった。

### 3.2 実験II

ポリエステル65%綿35%の服と、綿100%の半袖の服の追加実験を行った。

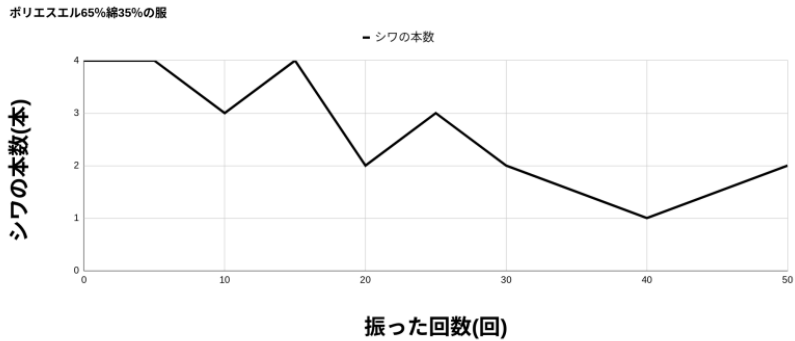


図2 オーガニックコットン100%の服を5回・10回・15回・20回・25回振った結果

10回目に0本になったあと、15回目には1本増えてしまったが、その後は減っていき、25回目には0本になった。

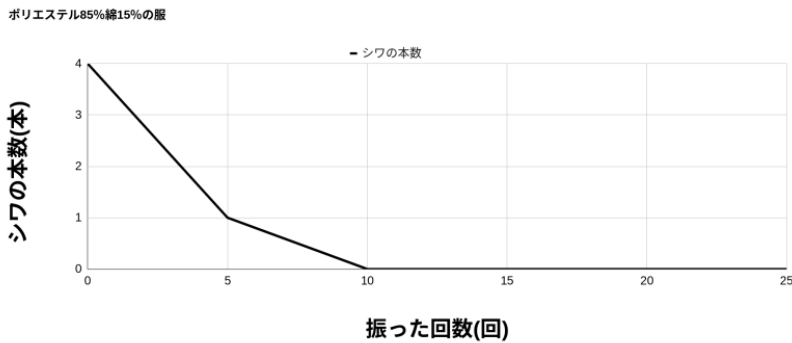


図3 ポリエステル85%綿15%の服を5回・10回・15回・20回・25回振った結果

10回目で0本になり、その後も変動せず0本のままだった。

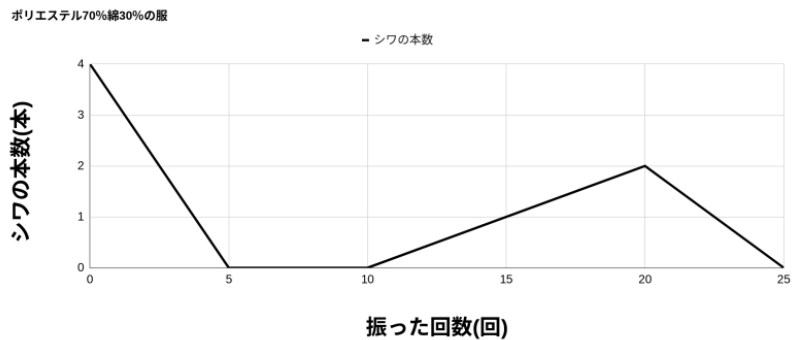


図4 ポリエステル70%綿30%の服を5回・10回・15回・20回・25回振った結果

5回目と10回目は0本となったが、その後20回目までは増加し、25回目には0本となった。

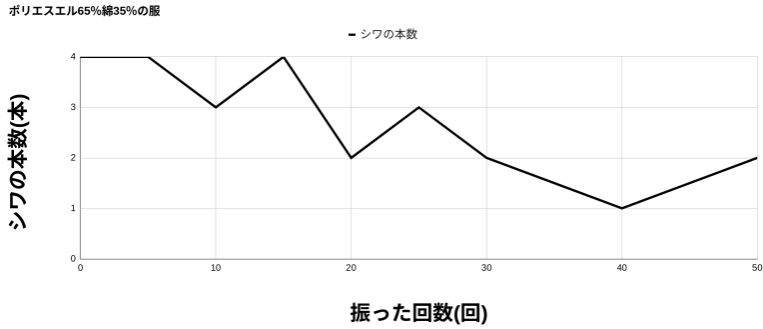


図5 ポリエステル65% 綿35%の服を5回・10回・15回・20回・25回・30回・40回・50回振った結果

30回・40回・50回の追加実験を行った。この服はシワの本数の変動が不規則だったが、全体的に見て減少していき、40回目が最小となった。だが50回目には再び増加した。

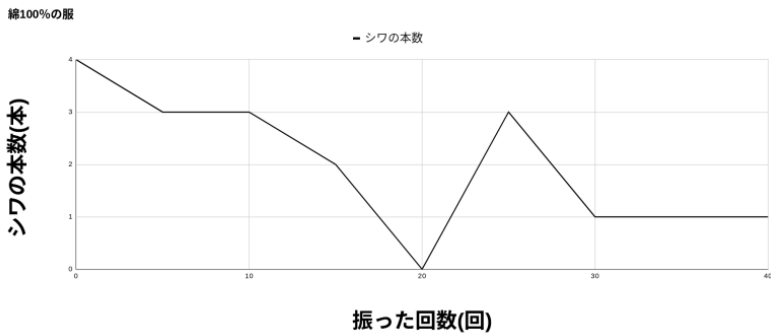


図6 綿100%の服を5回・10回・15回・20回・25回・30回・40回振った結果

20回目に最小になった。だが25回目でも再びシワの本数が増えたため、30回・40回の追加実験を行った。そのしわの本数は1本で同じだった。

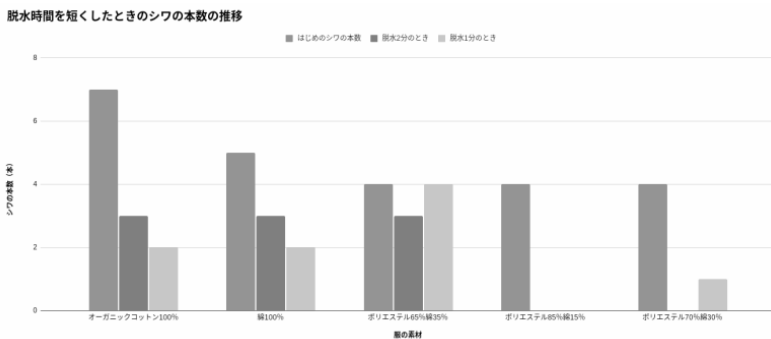


図7 脱水時間を2分・1分2短縮したときのシワの本数の推移

1分脱水したものが全体的に見て最もシワが少なくなった。だがポリエステル70%綿30%の服は脱水2分のほうがシワが少なくなり、また、ポリエステル65%綿35%の服は何の対策もしなかったときのシワの本数とほぼ変わりがなかった。

#### 4. 考察

ここまで実験してきたことより、それぞれの服の最も適した対策方法はオーガニックコットン100%は10回振る、ポリエステル85%綿15%は10回振るか1分・2分脱水する、ポリエステル70%綿30%は1分脱水する、ポリエステル65%綿35%は40回振る、綿100%の長袖は20回振る ということだった。

全体的にみると1分脱水したときが一番すべての服のシワの本数のバランスが取れているため、一度にいろいろな繊維の組み合わせの服を洗濯する際には、脱水1分の対策が最も適していると結論付けられる。

だが、ポリエステル65%綿35%の服は一度もシワが0本になった時がなかったため、他にもっと適した対策方法があるのだと考えられる。また、最初の実験でこの二つの実験を行わないと判断された服の中には化学繊維で作られているものもあったが、綿100%の天然繊維で作られている服もあった。この服がシワが少なくなった理由は服の長さが長いいため、他の服よりも水気を多く含み、干されているときに下に引っ張られ、シワがのぼされたからであると考えられる。脱水時間を短くしたときにシワが少なくなったのもそれが原因である。だが、この対策を複数回行ってしまうと、服が伸びてしまう可能性がある。そのため、お化け干しなどの服が下に引っ張られる力を少し軽減した干し方をする必要があり。また、本研究では二種類の対策方法しか実験していないため、他の対策も検討していく必要がある。

#### 5. 参考文献

- 生地問屋YAMATOMI 「洗濯しやすく使いやすい！シワになりにくい生地の種類と特徴」  
<https://yamatomi.biz/labo/37551> (2019年3月22日)
- コインランドリーピエロ「冬に洗濯物を外干ししても乾かない理由と乾き具合を確認する方法」  
<https://laundry.senkaq.com/column/dry-check> (2021年12月23日)
- ストリーマ研究所 「洗濯物の生乾き臭は洗って5時間以内が勝負!?ニオイの原因と生乾き臭を防ぐ干し方」  
<https://www.daikin-streamer.com/article/006.html>
- 生活向上委員会 (2001)「洗濯&アイロンがけのコツ」リブリオ出版
- CHINTAI情報局 「タオルを洗濯する正しい頻度は？ おすすめの洗濯方法や干し方のコツを伝授！」  
<https://www.chintai.net/news/2019/01/18/44244/> (2019年1月28日)
- ハンガーのながしお 「外にハンガーを干しても風で飛ばない工夫をご紹介します！」  
<https://www.hanger.jp/blog/> (2021年9月10日)
- パナソニック株式会社 ～約9割の人に訪れた朝のピンチ～ 4月8日はシワ対策の日！新生活で意外と見られている「シワ」とは・・・  
<https://prt-times.jp/main/html/rd/p/000000227.000024101.html>  
(2019年4月8日)
- レスキューラボ 「洗濯物がしわにならないようにする方法とは？～干し方・洗い方でしわ予防～」  
<https://sq.jbr.co.jp/library/1329>