

## バイアステープについて (1)

深野 順子・玉田 清美・橋詰 静子  
(平成元年9月30日受理)

### A Study of Bias Tape (1)

Junko FUKANO, Kiyomi TAMADA, Shizuko HASHIZUME  
(Received September 30, 1989)

#### 緒 言

バイアステープは、被服製作上において、衿ぐり、袖ぐり、裾などの縫い代の始末に用いられたりする。製作上、バイアステープの扱い方により、いろいろな現象が生じることは、よく知られていることである。

そこで、製作上、より効果的な状態でバイアステープを用いるための実験を行った。

#### I 実験方法

布地8種・市販4種を用いて実験を行った。試料の緒言は表1に示す通りである。試料は、あらかじめ地直しをしておき、織り目に対して45°の一定方向(正バイアス)にとり、試長10cmプラス前後3cm、幅1.5cmに定めた。

表1 実験試料

符号	グラフ記号	素 材		厚 さ (mm)	密 度 (本/cm)		バイアスの収縮率(%)	
					タテ	ヨコ	長さ	幅
A	○	綿	100%	0.17	44	47	0.55	4.3
B	△	綿	100%	0.25	35	70	0.38	0
C	□	綿	100%	0.22	35	53	0.15	0.5
D	◐	綿	100%	0.56	31	24	2.4	6.5
E	▲	綿 ポリエステル	65% 35%	0.36	25	50	0.3	1.3
F	■	レーヨン ポリエステル	50% 50%	0.25	25	35	0.95	1.3
G	⊙	ポリエステル	100%	0.19	48	105	0.9	0
H	△	綿 ポリエステル	50% 50%	0.21	40	49	0.2	1.3
I	⊙	綿	100%	0.19	30	35	8.0	2.0
J	△	綿 ポリエステル	35% 65%	0.21	47	40	2.7	2.1
K	□	綿 ポリエステル	35% 65%	0.24	41	31	0.35	1.1
L	◎	綿 ポリエステル	35% 65%	0.28	28	34	0.03	0

(注) D・Jはニット I・J・K・Lは市販

(1) 各試料の試長を、25%と30%に手で伸ばし、アイロンをかけ、後に回復状態を測定。

a. 恒温恒湿室(室温20℃ 湿度65%)において、アイロンをかけ、回復状態を測定。

各試料の試長を、25%、30%の2種類とし、手で伸ばし直ちにアイロンを5秒間かけ、直後から、5分置きに、5回、さらに、60分後、1日、2日、3日、4日、5日まで、回復状態を測定。(図1-a-1, 図1-a-2参照)

試長は、10cmの所に標をつけ、幅は、測定する位置を一定にするため、一ヶ所に標をつけた。

試料は、各5回測定し、伸び・幅の平均を求めた。

実験にあたり、アイロンの温度は、綿は200℃、綿・ポリエステル、レーヨン・ポリエステルは130℃に定めた。

b. 室温において、アイロンをかけ、回復状態を測定した後に試料を30分水中に浸し、自然乾燥後変化を測定。

aと同様に測定した後に、回復に変化が見られない状態で、水に30分浸し、自然乾燥後変化を測定。(図1-b-1, 図1-b-2参照)

測定方法は、aと同様である。

室内温度は、平均28℃、湿度は、平均85%の状態で行った。

c. 室温において、試料を30分水中に浸し、自然乾燥後アイロンをかけ回復状態を測定した後、再び試料を30分水中に浸し、自然乾燥後変化を測定。(図1-c-1, 図1-c-2参照)

測定方法は、aと同様、室温の状態は、bと同様である。

d. 室温において、スチームアイロンをかけ、回復状態を測定した後に試料を30分水中に浸し、自然乾燥後変化を測定。(図1-d-1, 図1-d-2参照)

測定方法は、aと同様、室温の状態は、bと同様である。

e. 室温において、試料を30分水中に浸し、自然乾燥後スチームアイロンをかけ、回復状態を測定した後、再び試料を30分水中に浸し、自然乾燥後変化を測定。(図1-e-1, 図1-e-2参照)

測定方法は、aと同様、室温の状態は、bと同様である。

(2) 恒温恒湿室(室温20℃、湿度65%)において、テンシロンを使用し、試長を25%に伸ばした後の回復状態を測定、さらに、試料を30分水中に浸し、自然乾燥後変化を測定。

テンシロンは、UTM-111-100、UTM-4-100の

2機を使用し、50mm/minで、試長25%に設定し測定。

a. テンシロンを使用し、60分間伸ばした後、回復状態を測定、さらに試料を30分水中に浸し、自然乾燥後変化を測定。(図2-a参照)

各試料を、テンシロンで60分間伸ばし、取りはずした直後から5分間置きに5回、さらに60分後、1日、2日、3日、4日、5日まで、回復状態を測定。さらに回復に変化が見られない状態で水に30分浸し、自然乾燥後変化を測定。

試長は、10cmの所に標をつけ、幅は、測定する位置を一定にするため、一ヶ所に標をつけた。

試料は、各5回測定し、伸び・幅の平均を求めた。

b. テンシロンを使用し、10分間伸ばした後、回復状態を測定、さらに試料を30分水中に浸し、自然乾燥後変化を測定。(図2-b参照)

測定方法は、aと同様である。

表2 幅の変化

単位: %

時間 実験方法	直後	60分	1日	5日	30分間 浸水
1-a-1	72	76	77	79	
a-2	60	71	72	79	
b-1	71	75	76	77	83
b-2	64	70	71	72	79
c-1	70	73	73	75	82
c-2	66	68	69	71	79
d-1	71	75	77	78	83
d-2	57	69	78	78	84
e-1	71	76	77	78	85
e-2	68	72	73	74	83
2-a				97	109
b				97	99

## II 実験結果および考察

バイアスの回復は、アイロンかけ直後各試料とも近い範囲を示しているが、時間経過とともに回復状態に差がみられてきた。

また、水に浸しアイロンをかけたものと、アイロンをすぐにかけてのものでは、1日以降の回復状態はちがいが、やはり、水に浸しアイロンをかけた方が安定している。また、市販のバイアスは、布から裁断したものより、回

バイアステープについて(1)

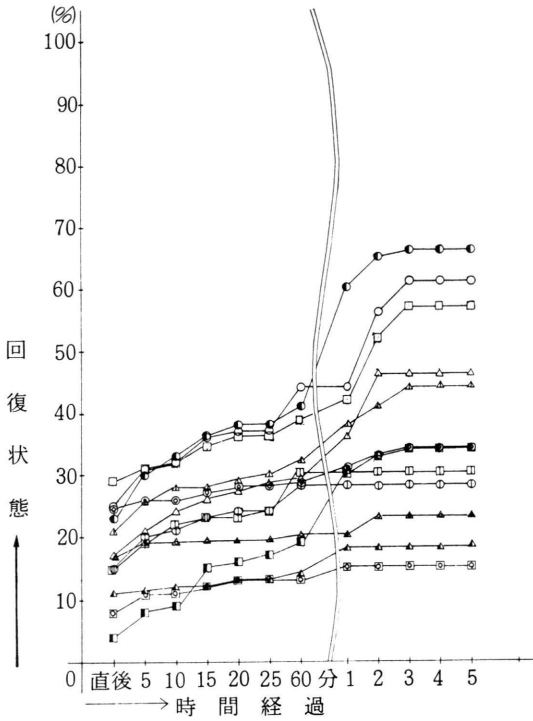


図1-a-1 恒温恒湿室 アイロン (25%)

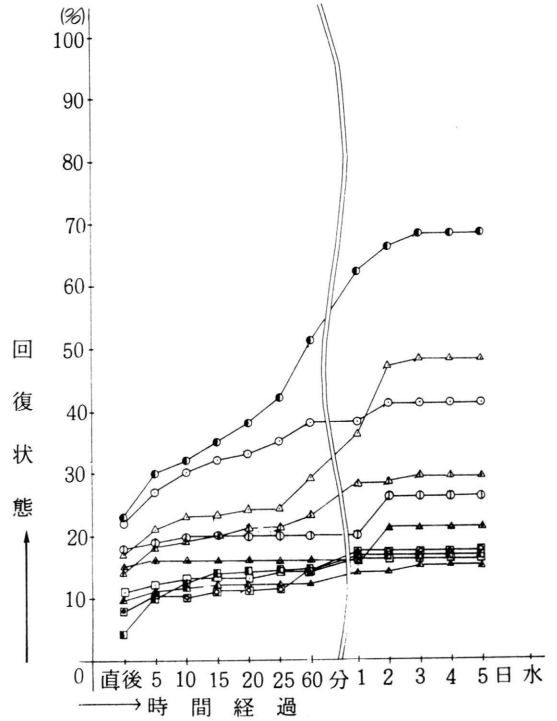


図1-a-2 恒温恒湿室 アイロン (30%)

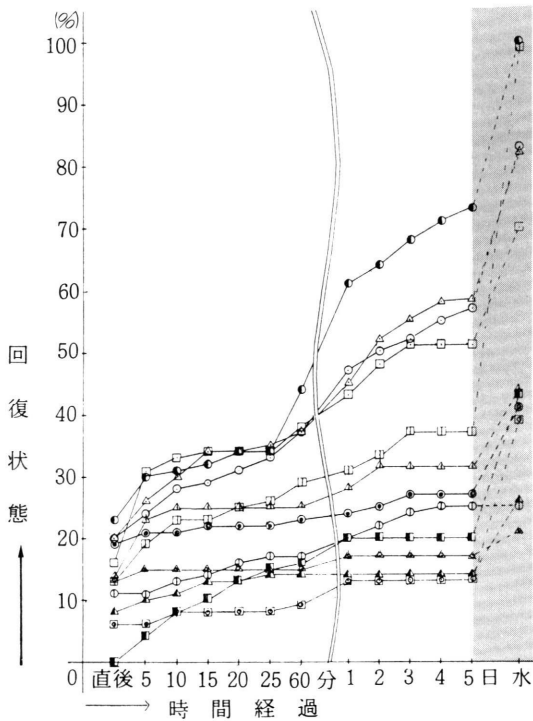


図1-b-1 室温 アイロン → 30分浸水 (25%)

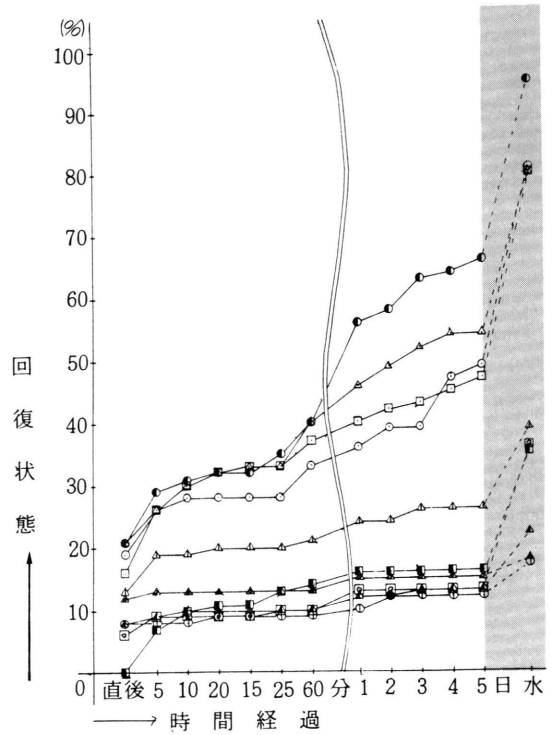


図1-b-2 室温 アイロン → 30分浸水 (30%)

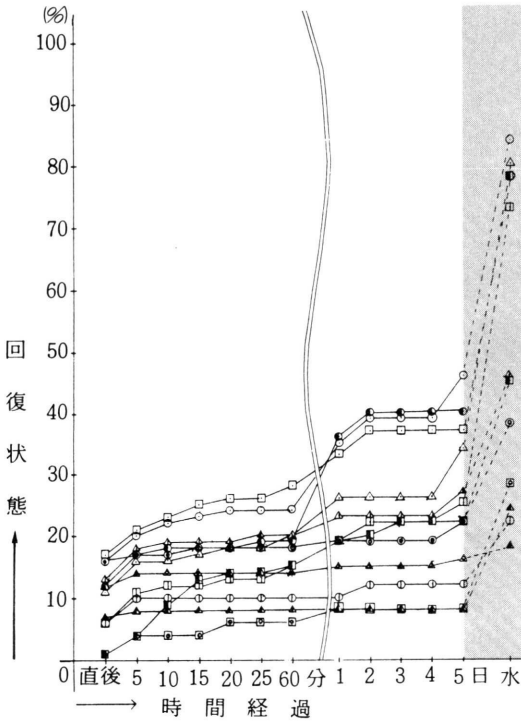


図1-c-1 室温 浸水30分→アイロン→浸水30分 (25%)

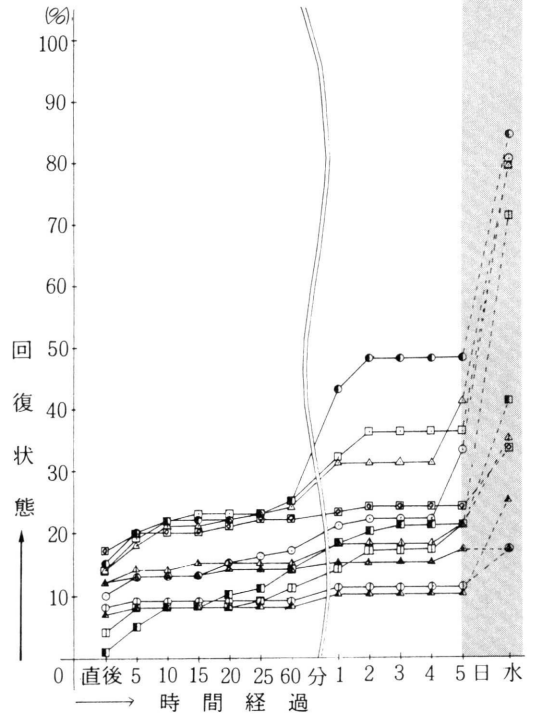


図1-c-2 室温 浸水30分→アイロン→浸水30分 (30%)

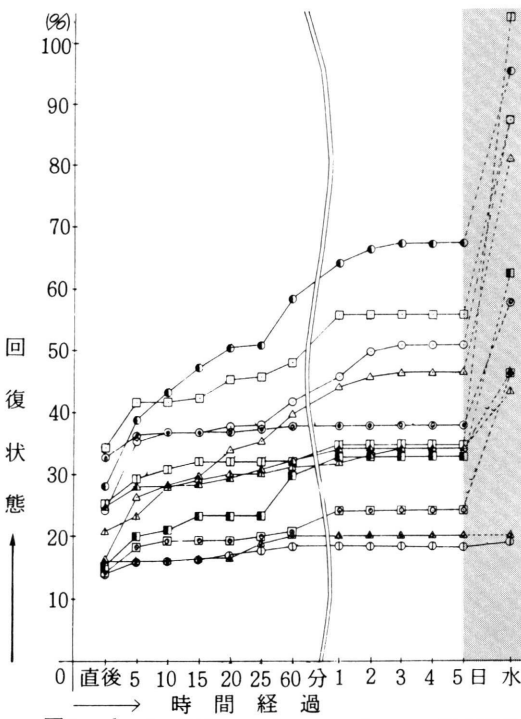


図1-d-1 室温 スチームアイロン→浸水30分 (25%)

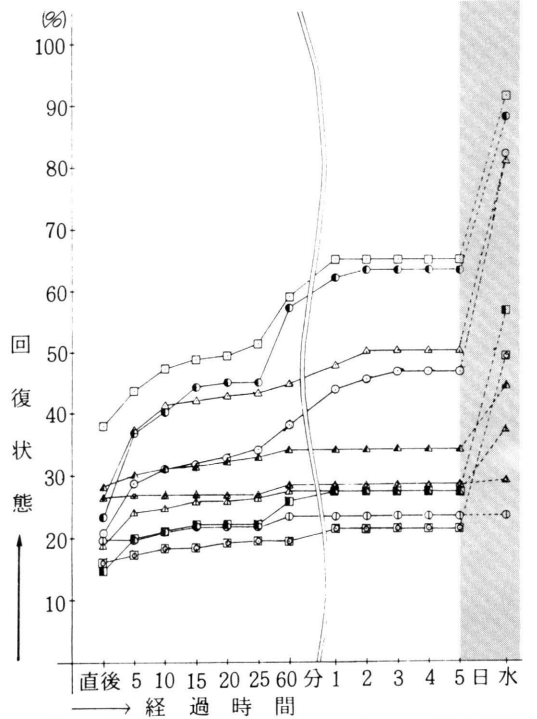


図1-d-2 室温 スチームアイロン→浸水30分 (30%)

バイアステープについて(1)

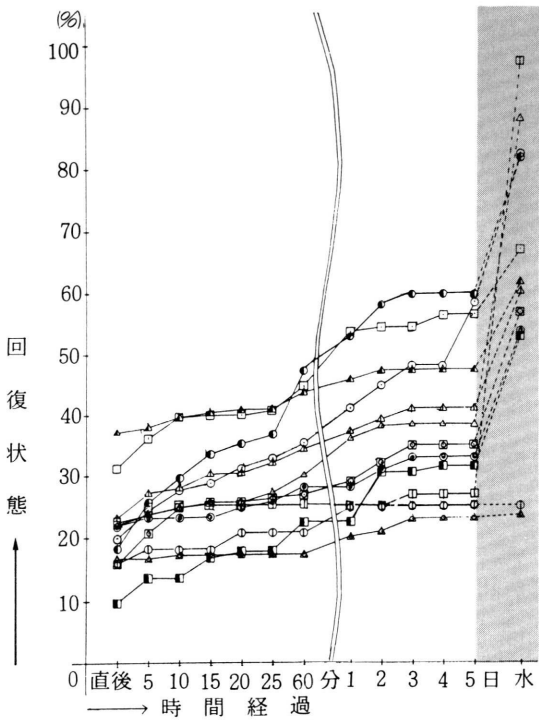


図1-e-1 室温 浸水30分→スチームアイロン  
→浸水30分(25%)

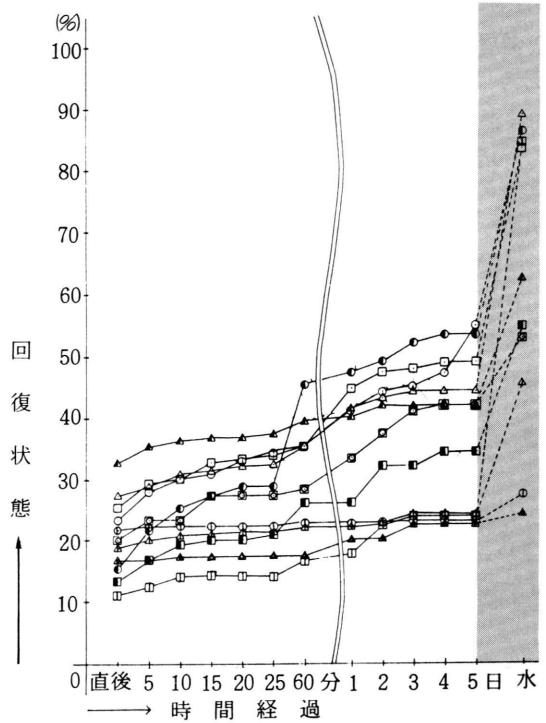


図1-e-2 室温 浸水30分→スチームアイロン  
→浸水30分(30%)

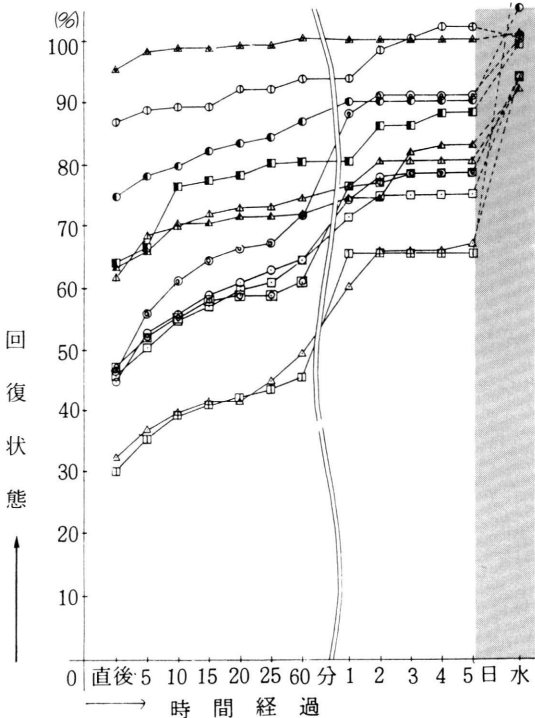


図2-a テンシロン 60分(25%)

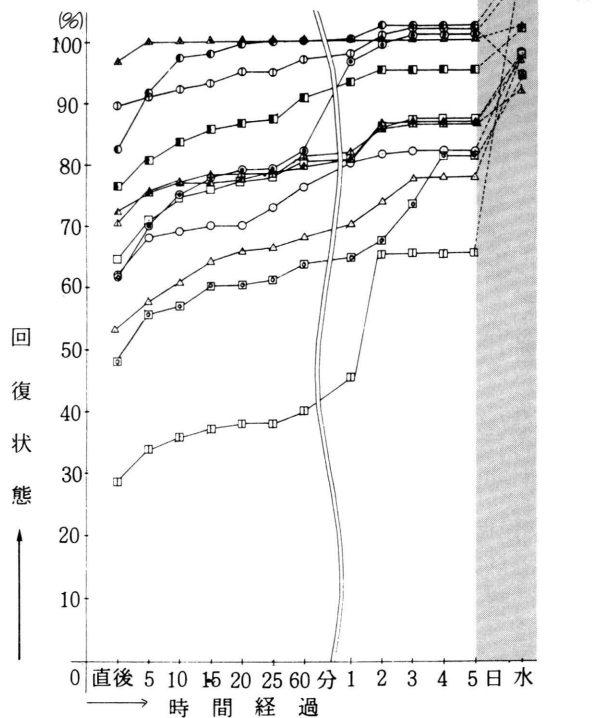


図2-b テンシロン 10分(25%)

復状態に大きな変化はみられない。

素材から見ると、どの条件においても、布から裁断したニットの回復状態は著しく、続いて綿素材のものが変化が多く見られた。

各試料を測定後再び水に浸してみた。これは、洗たく、汗などによる水分を加えたと仮定したものであるが、この条件に関しては、いろいろと検討する点が多分にある。今回の実験においては、一応30分水に浸した。その結果、各試料とも回復状態に著しいものがあった。

布地の伸びの大小、回復状態の大小は、繊維の構造、組織、性能、加工方法など、さまざまな要因が関係することはいうまでもないが、バイアステープは、伸ばしたらもとにもどらない状態、変化が少ない状態が製作上望ましい。

今回の実験から、テンシロンとアイロンを用いた実験とを比べると、やはり熱セットした方が、回復状態が小さい。そして、ほとんど直線の場所に用いるバイアステープは、水に浸しそのままの状態（伸ばしたりしない）で、熱セットし使用することが望ましいと考えられ、温度、湿度に関してはほとんど左右されない。

幅に関しては、長さとは比べ比較的、回復は小さいように思える。また伸ばすことにより、幅は著しく縮まるため、出来上りを考慮した上で裁断することが望ましい。

今後は、水分率、水に浸す時間の変化など、いろいろな角度からとらえて行きたい。さらに、たて、よこの収縮によるバイアスの収縮の変化も見て行きたいと思う。

また、素材による違いが多く見られることから、収縮伸長に、素材が大きく影響すると思われるので、新素材についても同じ方法で行いたいと考えている。

### Ⅲ 要 約

バイアステープは、伸ばしたものより、アイロンをかけた方、さらに水に浸しアイロンをかけた方が、回復状態は小さい。

また、ほとんど直線の場所に用いるバイアステープは、伸ばして使用するよりも、水に浸し、伸ばさないようにアイロンをかけ製作に使用した方が、被服着用中の変化は少ないと考えられる。

曲線に関しては今後検討してゆきたい。

本実験にあたり、御助言いただきました東京家政大学山本良子助教授、山田民子講師、御協力下さいました、端山智子実験助手に深く感謝致します。

### 引 用 文 献

- 1) 石毛フミ子: 家政学会誌 Vol. 17, No. 6 (1966) P. 24