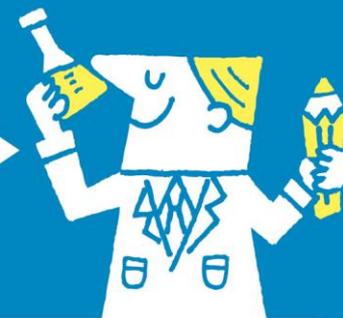


ニッセンケン分室「思いつきラボ」No. 7

## ポリエステル 100% ストレッチ織物はどこまで伸びる…



思いつきラボ No. 5 でポリエステルの話を掲載したのですが、その中でポリエステル 100% で伸縮性を持ったストレッチ織物…という部分に反応が多くありました。「ポリエステル 100% のストレッチ織物があるんですか?」とか「見たことないので 見てみたい」とか 筆者にとっては メジャー商品と思っていたので意外にマイナーだったということを確認させられました。ということで今回はストレッチ織物のお話です。



一般的にはニットは伸びる生地で織物は伸びない生地という認識でいいのですが 伸縮性のある織物も多くあり「ストレッチ織物」と呼ばれています。スパンデックス系使いの生地はニットのよう伸縮性を持つものもありますが合繊系の仮撚加工だけで伸縮性を出すものは少ししか伸びないものがあります。

「どれくらいの伸縮性を持っていけばストレッチ織物と呼べるのか?」という疑問が起こります。とはいえ明確な数字をもった規格はありません。アパレルでは 伸縮性何パーセント以上のもについて ストレッチ織物と表示しようとかの目安を作っているところはあると思いますが テキスタイル段階では「ちょっと」でも伸縮性をもっていけばストレッチはあると判断します。

### ストレッチの定義

「ちょっと」と書いたところがミソで感覚的なものになります。スラックスで考えてみますと たて方向に+0.5%の伸度のある生地を使っているとすれば 膝(ひざ)を屈伸したときにはズボン丈が 100cm であれば 5 mm の伸びが得られます。あくまで計算上のことですので 5 mm きっちりと長くなっているわけではありませんが「ちょっと」でも伸度があれば 膝に掛かる衣服圧(生地による圧迫感)は軽減されます。

では よこ方向に +0.5% の伸度があったとすると ウエスト 80cm のスラックスであれば 4 mm の余裕が生まれます。伸度が 0.5% 程度でも着用感は変わってきます。0.5% が「ちょっと」の基準ではありませんが感覚的に少しでも圧迫感を和らげることができる素材であれば「ストレッチ織物」と呼ぶことになります。

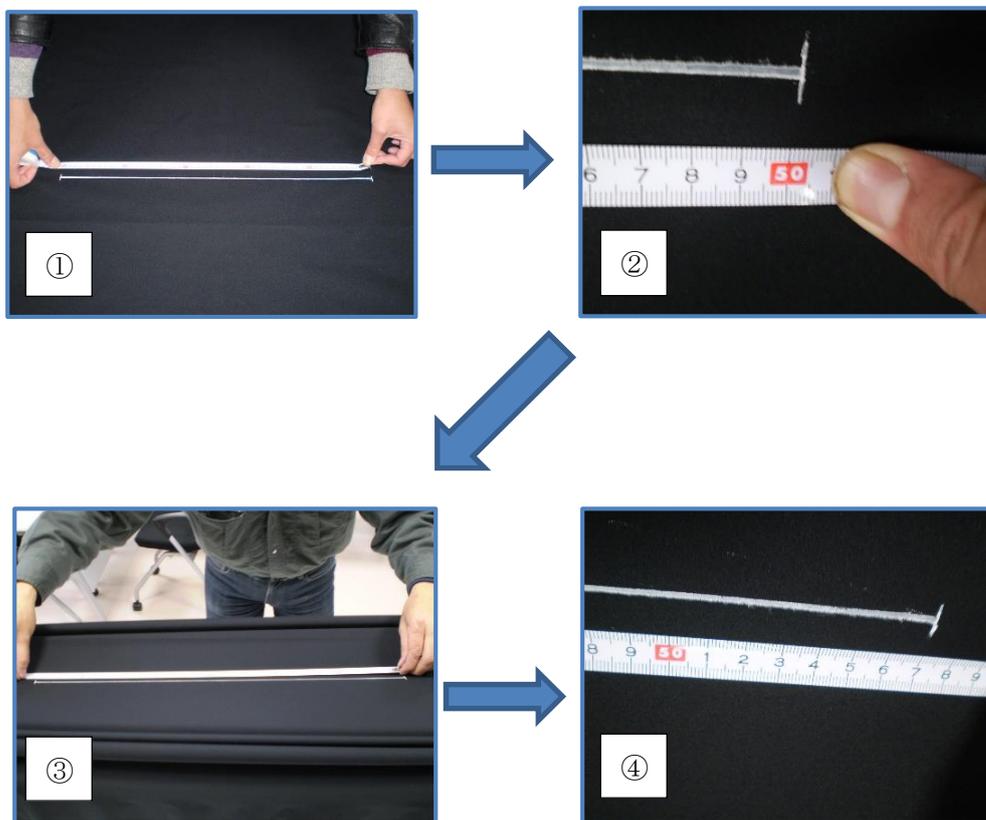
少し古い話をしますが 筆者が繊維業界にお世話になったのが 1975 年(昭和 50 年)で この頃のストレッチ織物といえは スキーパンツやサロペットに使われていたスパンデックス系使用の織物が代表的なものでした。その後 1980 年前後にスパンデックスを使わないポリエステル 100%のストレッチ織物が登場してこの頃にも ストレッチ表示の議論がありました。

スパンデックス使用の生地を扱っている担当者は「この程度のものにストレッチ織物の表示はしてくれるな」と言い、ポリエステル 100%の織物生地しか扱ってない者からすれば「これほど伸びるポリエステル 100%の生地は見たことがない」と販売に自信をうかがわせていました。結果、ポリエステル 100%のストレッチ織物は話題となり開発部隊は勢いづきました。

このときのキッカケとなった糸が PBT（ポリブチレンテレフタレート）で糸の段階で伸縮性を持ち合わせている糸でした。主流の PET（ポリエチレンテレフタレート）に比べればかなり割高の素材でしたが、スパンデックスに比べればかなり安価でしたので、PET 糸との交織による生地開発は盛んに行われることになりました。この頃まではゴルフスラックスはニット生地が中心でしたが、ストレッチ織物の出現で需要が減ることになり、現在ではニットのゴルフスラックスの方が希少になっています。

### ポリエステルはどれほど伸びるのか？

ということでポリエステル 100% のストレッチ織物がどれだけ伸びるか引っ張ってみよう。



※伸ばした状態で測定

50cm のラインが 57cm になりました。結果 +14%の伸度があるということになります。ポリエステル 100%の生地でもこれだけのストレッチ性があれば動きやすいビジネススーツやワーキングウェアを作ることができます。前述のゴルフスラックスでストレッチ織物の需要が高まったのは、伸度と同時に軽くシルエット性のよい生地が求められたからであり、ニットスラックスの問題点であった膝抜け（ひざぬけ）を解消することができたからだと考えられています。膝抜けとは繰り返し着用しているうちに膝の部分がふくれあがる現象のことです。

## 2013年、ありがとうございました

---

「検査機関なのにそんなアナログな測定でいいの？」という声が上がっていますが思いつきなもので・・・ 繊維に関する疑問やおもしろ話がありましたら是非連絡ください。一緒に考えてみましょう。2013年最後のコラムになりました。スタートしたばかりですがこんな感じで掲載していきますので2014年もよろしくお願ひ致します。それでは皆様良いお年をお迎えください。

原稿担当	竹中 直(チヨク)
自由研究協力者	大阪事業所 尾崎 豪
	大阪事業所 佐伯 智也
	大阪事業所 井上 博之
	大阪事業所 金柿 翔太

