

パンティストッキングのサイズに関する一考察

山本 泉, 吉田 恭子
(武庫川女子大学生生活環境学部生活環境学科)

1. 緒言

1964年にスウェーデンで開発されたパンティストッキング(以下PSと略す)は, それまでのストッキングに替わって, その着用が定着してきた¹⁾²⁾. 近年では, サポートタイプのPSが多く市販されるようになっており, 脚をきれいに(細く)見せたり, ほど良い圧迫でむくみや疲れをとると宣伝されている. そのサポート効果や生理機能に与える影響についてはこれまでに多くの報告がなされている³⁾⁴⁾⁵⁾. サポートタイプではないPSは, 圧迫が少なくよくのびるので, フリーサイズでも広範囲の体型の人が着用可能であり, サイズを意識する必要は少ない. しかし, サポートタイプのPSは, 脚によりフィットする設計になっているため, サイズが小さければ窮屈であったり, 大きければサポート効果が全く期待できないということが生じ, 適合するサイズのPSを着用することが重要な意味を持つ. PSのサイズは, 多くは従来のS・M・Lの3サイズに分類され, 長さが短ければ周径も小さく, 長ければ周径も大きいという設計なので, あらゆる体型をカバーできるとはいい難く, サイズについて消費者はさまざまな不満を抱えていると考えられる. 今回, メーカーの試料提供により, ふくらはぎのフィット感(圧迫感)を中心に, 従来のサイズ設定に加えて, 周径に変化を与えた新しいサイズ展開によるPS試作品の試着・官能検査を, 20代女性を対象に行い, 検討した. また, 日常のPSの選択・購入等に関する質問を併せて行い, 現代の女性のPSに対する意識を調査した.

2. 調査方法

1) 試着試料

試着・アンケートモニター(以下モニターとする)にあらかじめ普段着用しているPSのサイズをS・M・L・J(jumbo:Jサイズは一般的でないが, 太めの体型用に2~3のメーカーからサイズ設定された商品が販売されている)の中から自己申告させ, それぞれのサイズに対応する従来サイズおよび新展開サイズのPS(いずれもサポートタイプ)を配布した. Table 1にメーカーの設定した適応寸法を示すが, ここで*印のものは新展開のサイズであり, 従来サイズを中心にして, 周径の長さにおいて上下にばらつかせて試作されている. 新サイズの最初の文字は従来サイズのS・M・L・Jを, 右の文字は周径の違い, N(narrow), W(wide)を示す. これらのサイズのPSについて, モニターの自己申告により適応サイズとそれに

Table 1. PS各サイズ試料の身体適応寸法 (単位 cm)

PSの サイズ	Sサイズ		Mサイズ			Lサイズ			Jサイズ	
	SN*	S	MN*	M	MW*	LN*	L	LW*	J	JW*
身長	140~155		150~165			160~175			150~165	
ヒップ	75~88		80~98			90~103			96~113	
ふくらはぎ	27~35	28~37	29~37	29~40	32~40	30~38	30~41	33~41	33~43	35~43

*は新展開サイズを示す

近いアウトサイズのPSを配布し、試着・官能検査を行った。S・Jサイズモニターは3サイズ、M・Lサイズモニターについては5サイズについて、それぞれ2回ずつ着用の上アンケートを記入してもらい、回収した。モニターへの配布試料のサイズをTable 2に示す。

Table 2. 各サイズモニターへの配布試料サイズ

	従来サイズ	申告サイズに適應する 新サイズ		申告サイズからはずれる 新サイズ	
		LN	LW	MW	JW
Lモニター	L	LN	LW	MW	JW
Mモニター	M	MN	MW	LN	SS
Sモニター	S	SS		MN	
Jモニター	J	JW		LW	

2) アンケート対象・実施時期

武庫川女子大学生生活環境学科および武庫川女子大学短期大学部生活造形学科の学生を中心として、20代の阪神間に居住する女性145名に試料およびアンケート用紙を配布した。アンケート回収数は134、そのうち記入漏れや明らかな記入ミスを含むものを除いた有効回答数は116であった。

ただし今回の調査ではJサイズのモニターは4名と少数であり、サイズの必ずしもJサイズモニターに適合するとはいえないので、検討の対象から除外する。従って本報で集計に用いた各サイズのモニター数は、Lサイズ31人、Mサイズ67人、Sサイズ14人である。なお、このアンケートは、1995年10月に実施した。

3) 質問項目

モニターへの質問項目は大きく分けて、①モニターに関する基本的事項[年齢、職業]および身体計測値[身長、体重、ウエスト、ヒップ、ふくらはぎ、足首の各寸法]、②試料の着用感[着用長さ感・フィット感、最も気に入った試着試料]、③日常着用しているPSに関する質問[普段着用しているPSの種類・ブランド・好きなポイント、PSの購入量・購入価格・購入方法・洗濯方法、PSのしめつけ感の好み]、の3グループに分かれる。

3. アンケート結果および考察

1) 身体計測データからみた各サイズモニターの体型の特徴について

各サイズモニターの体型計測データの平均値と標準偏差をTable 3に示す。()内はPSサイズ設定時に想定された標準の寸法と1サイズでカバーできる範囲である。身長に注目すると、Mサイズモニターは調査データの平均と設計時に想定された寸法がほぼ等しく、上下への分散もカバーできる範囲に含まれるのに対し、Lサイズ・Sサイズのモニターは、平均及び平均±標準偏差の値が、カバーできる範囲をMサイズ寄りに超えていることがわかる。即ち、極端に身長が低い、または高いモニターの少ない集団である。

モニターサイズ間の平均の差は、LサイズとMサイズ、LサイズとSサイズの間で、全寸法とも危険率1%で有意差が見られた。MサイズとSサイズの間では身長および体重で有意差が見られたが、ウエスト、ヒップ、ふくらはぎ、足首の寸法では有意差は見られなかった。PSサイズの設定時に想定された標準寸法との相違はあるものの、身長・体重ではS・M・Lサイズの間で有意差が認められ、身長・体重を基準に、モニターは自分の相対的なサイズ分類をほぼ正しく認識していると言える。

Table 3. 身体計測データの平均および標準偏差

	項目	身長 (cm)	体重 (kg)	ウエスト (cm)	ヒップ (cm)	ふくらはぎ (cm)	足首 (cm)
L	平均計測値	163.43 (160~175)	55.45	65.03	90.89 (90~103)	35.09 (30~41)	20.85
	標準偏差	4.54	6.56	4.34	4.89	2.52	1.29
M	平均計測値	158.15 (150~165)	49.11	62.06	87.45 (85~98)	32.25 (29~40)	19.61
	標準偏差	3.69	3.71	2.69	3.15	2.37	1.19
S	平均計測値	152.48 (140~155)	44.71	60.62	86.24 (75~88)	32.05 (28~37)	18.91
	標準偏差	2.81	3.88	2.67	3.46	2.39	1.52

次に寸法どうしの単相関を見ると Table 4 のようになる。身長と、周径寸法であるウエスト・ヒップ・ふくらはぎ・足首の寸法との相関は低く、このことから、PSのサイズ設定の際には、相互に連動しない「長さ」と「太さ」両方のサイズ分類が必要であることがわかる。また周径寸法の中でも、体幹部のウエストとヒップは比較的相関が高いが、ウエスト・ヒップと脚部のふくらはぎ・足首、ふくらはぎと足首のそれぞれの相関は低くなっている。「太さ」と一口に言っても、体幹部と脚部では別のサイズ分類・設定を行う必要があることが明らかになった。

Table 4. 身体測定データ間の単相関

	身長	体重	ウエスト	ヒップ	ふくらはぎ	足首
身長	1.00					
体重	0.51	1.00				
ウエスト	0.32	0.81	1.00			
ヒップ	0.40	0.79	0.74	1.00		
ふくらはぎ	0.26	0.68	0.55	0.55	1.00	
足首	0.30	0.67	0.54	0.59	0.57	1.00

2) 試着テスト結果

「一番好きなフィット感」の回答をグラフにまとめると、Fig. 1 のようになる。これによると、Lサイズ・Mサイズのモニターは、従来サイズのPSよりも、長さは従来品と同じで太めまたは細めの新サイズ展開のものを選んだ人が多く、Sサイズモニターは従来サイズを選んだ人が多い。また、適応サイズからはずれる試料を選んだ人は、どのサイズのモニターでも少なかった。

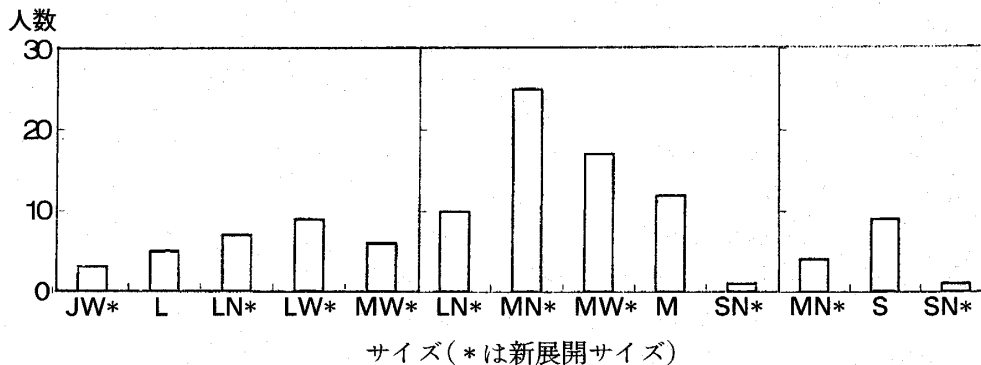


Fig. 1. 「一番好きなフィット感」と感じる試料サイズ

各サイズモニターが「一番好きなフィット感」と答えた試料サイズ別の、身長・ヒップ・ふくらはぎの各寸法の分布を Fig. 2~Fig. 4 に示す。ここで顕著な傾向が見られるのは、JW を「一番好きなフィット感」と回答したモニターのデータである。JW を「一番好きなフィット感」と答えたモニターの、ヒップおよびふくらはぎ寸法の平均と、他のサイズを選んだ L サイズモニターの各寸法の平均との間には有意差が見られた。JW サイズは、身長が M サイズと同じカバー範囲で、周径寸法は L サイズよりも大きく設計された PS であるが「一番好きなフィット感」と回答した L サイズモニターの平均身長は他のサイズを選択したモニターの平均より低めであり(有意差無し)、身長から分類すれば M サイズ着用が適切である。しかし、従来の M サイズではヒップおよびふくらはぎの周径が不足するので、普段は L サイズの PS を選び縦方向の長さでカバーして着用しているため、通常着用の PS は「L サイズ」という自己申告になったと考えられるが、今回、新展開の、長さが M サイズで周径が大きいサイズ(JW)を試着してみて、よりよいフィット感が得られたため、これを「一番好きなフィット感」と回答したものと思われる。

従来の L サイズを選んだモニターと、その展開である新サイズの LN・LW を選んだモニターのデータを比べると、身長・ヒップ・ふくらはぎともに、LW>L>LN という関係になっており(有意差無し)、新サイズの設定が有効である可能性を示している。

しかし、従来の M サイズと MW・MN サイズを選んだモニターのデータ間には期待する傾向は見られず、M・MW サイズより周径が小さい設計の MN サイズを選んだモニターのヒップ及びふくらはぎ寸法平均は、M・MW サイズを選んだモニターよりも大きくなっている。これは、MN サイズを選んだモニター 28 人のうち普段着用している PS のしめつけ感について、「ある程度しめつけのあるものを好む」と答えたモニターが 20 人(71.4%)にのぼり、全体の割合より多めになっている(Table 8 参照)ことと、次に述べるように、身長の影響が大きいことが原因

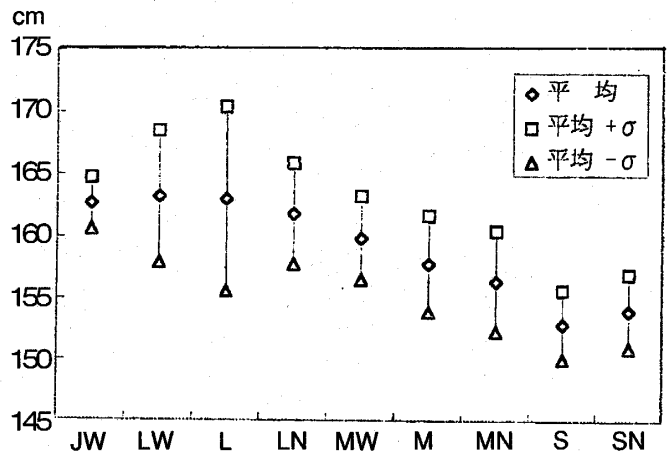


Fig. 2. 「一番好きなフィット感」のサイズ別身長分布

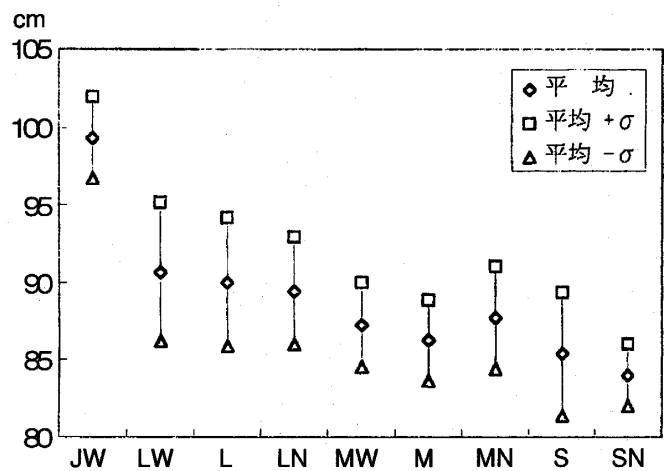


Fig. 3. 「一番好きなフィット感」のサイズ別ヒップ寸法の分布

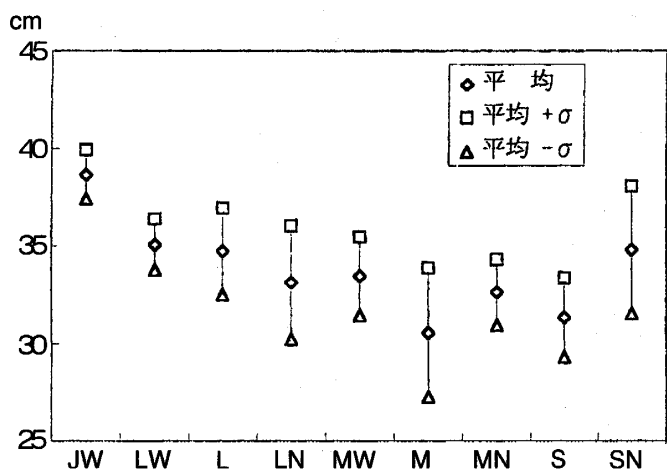


Fig. 4. 「一番好きなフィット感」のサイズ別ふくらはぎ寸法の分布

と思われる。

ここで、各々のモニターが一番好きなフィット感として選んだ全試料について、身長分布に着目すると(Fig. 2)、身長が高いほど周径が大きいサイズを選ぶ傾向があることがわかる。つまり、長さの不足を周径で補うという、JWを選ぶモニターの結果とは逆の適用方法を選択していると考えられる。このことから、周径だけではなく長さに関しても新しいサイズ展開が必要であることがわかった。また、新展開サイズの情報提供の必要性が推知される。

3) 日常のPSに対する意義について

普段着用しているPSの種類をTable 5に、また好んで着用するPSのブランド又はメーカーの有無とその銘柄(複数回答有り)をTable 6に示す。回答者の63.4%がサポートタイプのPSを着用しており、また、自分の着用し

Table 5. 普段、好んで着用しているPSのタイプ

	サポートタイプ		不明	その他
	交編	ゾッキ		
%	24.1	39.3	36.6	0.0

Table 6. 普段、好んで着用しているPSのブランド、メーカー

	満足	サブリナ	IFFI	ミチコロ ンドン	CK	ここちE	セシール	フクスケ	TAP	ミラキャ ラット	その他	無し
%	30.4	22.3	14.3	5.4	3.6	2.7	2.7	2.7	1.8	1.7	14.3	34.8

(複数回答有り)

*その他のブランド・・・ドクターショール, CARON, FEEL, KENZO, アツギ, アムウェイ, クレー
ジュ, グンゼ, すてき, ソニア, ハナエモリ, ヘインズ, ベネトン, モンタナ, 無印良品

ているPSのタイプが「わからない」と答えたモニター以外は全員サポートタイプの着用であり、サポートタイプのPSの普及がうかがえる。その中でも、横縞の出ないゾッキタイプを着用しているモニターが多いことがわかった。また、着用ストックの銘柄については、約65%が特定のブランドまたはメーカーの製品を好んで着用している。これは、PSであればなんでも良いのではなく、何らかの基準を持って選択していることを示している。

よくはくPSの好きなポイント(5つ以内の複数回答)については、Table 7のように、PS購入の際に、まず価格が選択の重要なポイントであることがわかる。続いて外観である「色」を重要視するモニターが多く、その後フィット感や肌触りなど履き心地に関する項目が出現する。また、よく着用するPSのサイズが好きなポイントと答えたモニターは1/3程度であった。先の結果で、65%以上が特定のブランドまたはメーカーを好んで購入しているのに対して、「メーカー」を好きなポイントにあげているモニターは3.6%に過ぎない。このことから、ブランドまたはメーカーの製品を、その名前の価値で選択しているのではなく、価格や、実際に着用するなどしてその機能性や装飾性を確認した上で、特定のブランドまたはメーカーを選択しているということがわかる。

日頃好んで着用しているPSのしめつけ感については、Table 8の(a)に示したように、「かなりしめつけがあるもの」と「ある程度しめつけがあるもの」を好むモニターが67.9%にのぼり、逆に、たるんでしまうような、しめつけの無いゆるいものは好まない結果が得られ、先の結果と合致している。しめつけ感はTable 7のPSの好きなポイントにおける「フィット感」と関係するので、「フィット感」を選んだモニターについて見てみると、その内訳はTable 8(b)のようになり、「フィット感」の中でも、「ある程度しめつけ

Table 7. 普段、好んで着用しているPSの好きなポイント

好きなポイント(理由)	%
価格が手ごろ	63.4
色	60.7
フィット感	54.5
丈夫さ	52.7
肌ざわり	43.8
サイズ	34.8
見た目が綺麗(透明感)	31.3
見た目が綺麗(横縞がない)	30.4
マチがついている	15.2
かかたがある	14.3
メーカー	3.6
その他	0.9

(複数回答有り)

があるもの」を好む人が多くみられる。

PSの購入量(1ヶ月平均)は85.7%のモニターが、月に5足以内の購入であり、さらに38.4%が月に2足以内しか購入しないことを併せて考えると、日常あまりPSを着用しないモニターが多いことが推測できる。これはズボンやスニーカーを着用する機会の多い20代女性特有の傾向と言えるかもしれない。購入価格帯はTable 9のように、最低価格は100~400円の低価格のものと500~600円程度のものに分かれる。最高価格は、500~600円と1000~1100円のグループに分かれている。「よく着用するブランド」の回答結果の上位3銘柄(満足、サブリナ、IFFI)の定価が調査当時500円であることから考えて、モニターの購入価格帯は、これらのレベルのPSを最低価格とするグループと最高価格とするグループに分かれている。

購入方法では、Table 10のように百貨店、量販店、専門店の店舗販売で購入するモニターが93.5%にのぼり、通信販売の14.3%を大きく上回っている。これは、モニターの多くが学生で、買い物をする時間のゆとりがあることと、特定のブランドや銘柄のPSは通信販売では扱っていないことが多いことが原因と思われる。

洗濯の方法については、88.4%のモニターが「洗濯機(ネットに入れる)洗い」と「手洗い」をしており、洗濯時に破れたり(伝線)、傷んだりしないように気をつけているモニターが多いことがわかった。

Table 8. 普段、好んで着用しているPSのしめつけ感

選択項目	(a)%*	(b)%**
かなりしめつけがあるもの	1.8	3.3
ある程度しめつけがあるもの	66.1	75.4
あまりしめつけないもの	23.2	16.4
まったくしめつけの無いゆるいもの	0.0	0.0
しめつけ感については考えたことがない	8.0	4.9
無回答	0.9	0.0

* (a)・・・モニター全体の割合

** (b)・・・「普段着用しているPSの好きなポイントに「フィット感」を選んだモニターの中での割合

Table 9. 普段着用しているPSの購入価格帯 (%)

価格(円)	最低価格	最高価格
0~100	1.8	0.0
100~200	11.6	0.9
200~300	25.0	5.4
300~400	25.0	10.7
400~500	4.5	2.7
500~600	25.0	44.6
600~700	0.9	3.6
700~800	0.9	1.8

価格(円)	最低価格	最高価格
800~900	0.9	5.4
900~1000	0.9	0.0
1000~1100	1.8	16.1
1200~1300	0.0	1.8
1500~1600	0.0	3.6
1800~1900	0.0	0.9
2000~2100	0.0	0.9
無回答	1.8	1.8

Table 10. PSの購入方法 (%)

購入方法	%
百貨店	19.6
量販店(スーパーなど)	68.8
専門店	5.4
通信販売	14.3
その他	8.9
無回答	0.9

(複数回答有り)

4. 総括

近年、種々のPSが市販されているが、今回の調査で20代女性は、日頃、サポートタイプのPSを好んで着用していること、特定のブランドや銘柄を好んで着用していることがわかった。また、その選択基準は価格、外観が重要なポイントであり、ついでフィット感が意識されている。また、フィット感については、ある程度しめつけ感があるものが好まれ、サポートタイプのPSが好まれる裏付けとになっている。

サポートタイプのPSは、適当なサポート効果を得るために脚の部位によってサポート力の異なるものが開発されるような動向が見られるが、依然として、S・M・Lサイズを中心にした商品が多い。そこでサイズに着目して身体計測値と試着・官能テストの結果から検討したところ、モニターの身長と身体周径値は相関が低く、周径の中でも、体幹部と脚部は特に相関が低いことが認められた。このことから、PS設計時には、長さ・体幹部周径・脚部周径が互いに連動しないサイズ設定が必要であることがわかった。また、試着・官能テストでは、新しいサイズ展開のものが多く好まれたことから、現行のL・M・Sの3段階サイズではあらゆる体型をカバーすることはできず、適当なフィット感を得るためには、潜在的にサイズ(特に周径)への不満が少なからず存在していたことが明らかになった。また、今回は周径を中心に新サイズ展開を行って調査をしたが、長さに関しても、従来サイズでは不都合が生じていることがわかった。提供を受けた試料の現行の3段階のサイズ分類で想定された身長は、Sサイズでは低い方向に、Lサイズでは高い方向に、範囲が広すぎると考えられるので、一案として、SサイズとLサイズをMサイズより設定し、S・Lを越えるサイズ(SS・LLなど)を新設し、5段階サイズにするなど、長さ方向についてもサイズ選択の幅を広げることが必要であると考えられる。

サポートタイプのPSは、着用時のサポート効果とフィット感が重要な意味を持つが、それらは、適合したサイズのPSを着用してこそ、効果が期待できるものである。より多様な範囲の体型に適合する新サイズ展開が望まれるとともに、消費者が正しいサイズ選択を行えるように、サイズ展開に関する情報提供を積極的に行うことが重要であると考えられる。

5. 謝辞

本報の調査にあたり、PS試作品を提供いただいた旭化成工業株式会社に、感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 稲垣和子, 山岸雅子, 織消誌, 31, PP.471-480(1990)
- 2) 堀 雅子, 稲垣和子, 織消誌, 36, PP.540-547(1995)
- 3) 藤本尊子, 織消誌, 30, PP.80-86(1989)
- 4) 藤本尊子, 織消誌, 30, PP.118-124(1989)
- 5) 川 秀子, 諸岡晴美, 北村潔和, 諸岡英雄, 織消誌, 36, PP.491-494(1995)