

日本人成人の足の計測値からみた革靴の 適正サイズと自称サイズの一致度

大塚 斌, 菊田文夫*, 近藤四郎, 高橋周一**

(大妻女子大学人間生活科学研究科, * 聖路加看護大学, ** 大塚製靴技術研究室)

平成2年10月18日受理

Similarity between Proper Size Assigned from Foot Measurement Values and Self-Styled Size of Leather Shoes in Japanese Adults

Akira OTSUKA, Fumio KIKUTA*, Shiro KONDO and Shuichi TAKAHASHI**

Institute of Human Living Sciences, Otsuma Women's University, Chiyoda-ku, Tokyo 102

** St. Luke's College of Nursing, Chuo-ku, Tokyo 104*

*** Technical Development Room, Otsuka Shoe Company Ltd., Minato-ku, Tokyo 105*

In order to investigate the relation between foot sizes and leather shoes sizes, the foot lengths and ball-joint girths of right and left feet in Japanese adults (149 males and 178 females) were measured. Their proper shoes sizes were assigned to JIS Standard from the measurement values.

The similarity between proper size and self-styled size of leather shoes in each subject was investigated concerned with three grades of favorite fitted feeling of the foot to shoes: "tight," "fit" and "loose."

The most frequent self-styled sizes were 25.0 (cm) EEE in males and 23.0 (cm) EE in females in JIS Standard. The 38% in males and 59% in females recognized their self-styled sizes of their foot lengths, but without the recognition of their ball-joint girths.

As the grade of fitted feeling shifted from "tight" to "loose," the difference between proper size and self-styled size of the foot length became bigger in males, but the tendency was not clear in females.

(Received October 18, 1990)

Keywords: proper size of leather shoes 革靴の適正サイズ, self-styled size of leather shoes 革靴の自称サイズ, JIS Standard JIS 規格, fitted feeling of the foot to shoes 足の靴に対する「適合感」.

1. 緒 言

日本人の足を計測して日本人の足型,あるいは,これに適合した靴を作るさいの基礎データにしようという試みは,多くの人びと,たとえば近藤¹⁾, Baba²⁾, 河内³⁾⁴⁾, 石橋⁵⁾⁶⁾などによって行われてきた。このほかに,足を計測して足の成長(近藤⁷⁾, 小山⁸⁾),足の時代変化(河内⁹⁾)などを論じたものもあるが,日本人の足の形状と靴のサイズとの関連にまで十分に踏み込んでいる研究は少ないと思われる。

昭和52年度から昭和54年度の3年間,全日本履物団体協議会(以下,全履協と略す)は,通商産業省生活産

業局から「靴型基準作成のための調査研究」(全履協^{10)~12)}の委託を受け,日本人の足型を計測し,データを収集,整理した(日本規格協会¹³⁾)。この「靴型基準作成のための調査研究」の結果を基に,1983年にJIS S 5037「靴のサイズ」(日本規格協会¹³⁾)が制定される運びとなった。

昭和62年度に全履協は,再び靴のJIS規格の見直しをも意図して3歳から60歳にわたる男女の足を全国的に計測した。このときの値(全履協¹⁴⁾)を昭和52・53・54年度のデータと比較して作成された「足型の10年間(昭和52年度~昭和62年度)における変化」に関する

表 1. 靴のサイズ (JIS S 5037-1983)

男 子 用

足長 (cm)	足 囲 (mm)									
	A	B	C	D	E	EE	EEE	EEEE	F	G
20	189	195	201	207	213	219	225	231	237	243
20 $\frac{1}{2}$	192	198	204	210	216	222	228	234	240	246
21	195	201	207	213	219	225	231	237	243	249
21 $\frac{1}{2}$	198	204	210	216	222	228	234	240	246	252
22	201	207	213	219	225	231	237	243	249	255
22 $\frac{1}{2}$	204	210	216	222	228	234	240	246	252	258
23	207	213	219	225	231	237	243	249	255	261
23 $\frac{1}{2}$	210	216	222	228	234	240	246	252	258	264
24	213	219	225	231	237	243	249	255	261	267
24 $\frac{1}{2}$	216	222	228	234	240	246	252	258	264	270
25	219	225	231	237	243	249	255	261	267	273
25 $\frac{1}{2}$	222	228	234	240	246	252	258	264	270	276
26	225	231	237	243	249	255	261	267	273	279
26 $\frac{1}{2}$	228	234	240	246	252	258	264	270	276	282
27	231	237	243	249	255	261	267	273	279	285
27 $\frac{1}{2}$	234	240	246	252	258	264	270	276	282	288
28	237	243	249	255	261	267	273	279	285	291
28 $\frac{1}{2}$	240	246	252	258	264	270	276	282	288	294
29	243	249	255	261	267	273	279	285	291	297
29 $\frac{1}{2}$	246	252	258	264	270	276	282	288	294	300
30	249	255	261	267	276	279	285	291	297	303

女 子 用

足長 (cm)	足 囲 (mm)							
	A	B	C	D	E	EE	EEE	EEEE
19 $\frac{1}{2}$	183	189	195	201	207	213	219	225
20	186	192	198	204	210	216	222	228
20 $\frac{1}{2}$	189	195	201	207	213	219	225	231
21	192	198	204	210	216	222	228	234
21 $\frac{1}{2}$	195	201	207	213	219	225	231	237
22	198	204	210	216	222	228	234	240
22 $\frac{1}{2}$	201	207	213	219	225	231	237	243
23	204	210	216	222	228	234	240	246
23 $\frac{1}{2}$	207	213	219	225	231	237	243	249
24	210	216	222	228	234	240	246	252
24 $\frac{1}{2}$	213	219	225	231	237	243	249	255
25	216	222	228	234	240	246	252	258
25 $\frac{1}{2}$	219	225	231	237	243	249	255	261
26	222	228	234	240	246	252	258	264
26 $\frac{1}{2}$	225	231	237	243	249	255	261	267
27	228	234	240	246	252	258	264	270

日本人成人の足の計測値からみた革靴の適正サイズと自称サイズの一致度

報告書（全履協¹⁵⁾）において、足の計測値から割り出した靴の適正サイズと自称サイズの関係については右足については検討されたが、左右両足については検討されていない。

わが国の靴のサイズは表1に示すように、JIS S 5037「靴のサイズ」によって、12歳以上の男子用および女子用のサイズ表では、サイズ区分の間隔を足長サイズについては5mm、足囲表示サイズについては6mmに、また同一の足囲表示サイズ（以下、足囲ボール表示サイズと呼ぶ）では、足長サイズが1サイズ大きくなるごとに足囲が3mmずつ増えるように規定されている。

このように、JIS規格による靴のサイズは、足のサイズ、すなわち、足長と足囲（以下、足囲ボールと呼ぶ）の値そのものの組合せで表示されている。したがって、消費者が自己の足のサイズをよく認識していなければ、正しく適合する靴を選択できないということになる。

一方、靴型の特徴や靴のデザイン、靴の材料、製法等によって、足の靴に対する「適合感」が異なってくる。しかも足の靴に対する「適合感」の好みには、個人差があると思われる。したがって、足のサイズと靴との関係を検討するさいには、「適合感」の好みをも考慮に入れて検討する必要があると思われる。ところが、今までにこの「適合感」の好みを考慮して検討した研究は見あたらない。

本研究では、まず左右両足の足長、足囲ボールを計測し、その計測値をJIS規格にあてはめて、靴の適正サイズを求めた。そして、靴の適正サイズと消費者自身の申告による靴のサイズ（自称サイズ）との一致度が、「適合感」の好みとどのような関係にあるかということ、検討することを目的とした。

2. 研究方法

(1) 被験者

本研究の被験者は、革靴メーカーO社の関連会社を含む従業員であって、健康な足をもっている成人男女である。勤務場所は、東京都、横浜市、松戸市および八日市場市の4カ所である。このように、製靴会社の従業員を選んだのは、従業員が日頃から足型と靴との関係に興味をもっており、後述のアンケートの調査項目にあるところの靴の自称サイズをもよく知っていて、足の靴に対する「適合感」の好みについても正確な回答を期待できると考えたからである。年齢層別被験者数は、男性では30歳代110名、40歳代22名、50歳代17名の計149名、女性では20歳代39名、30歳代40名、40歳代66名、

50歳代33名の計178名の男女合計327名である。

(2) 足の計測項目・計測方法および計測担当者

足の計測では、Martin-Saller¹⁶⁾、Martin-Knussman¹⁷⁾に基づく計測法、たとえば保志¹⁸⁾の成書にあるような計測法が人類学関係を中心としてよく用いられるが、本研究は足に適合する靴を造ることを究極の目的としているので、全履協の計測方法をも用いることにした。この計測法とは、全履協の「靴型基準作成のための調査研究報告書¹¹⁾」および「足型研究開発事業報告書¹⁹⁾」に記されているように、全履協が昭和52年度からの3年間および昭和61、62年度にわたって全国的に足の計測を行ったときの計測法である。

計測にさいしては、図1に示すように、裸足の被験者を計測台上に引かれている線に各足の足軸（踵点と第2指先端を結んだ線の水平投影線）を合わせた上で、両足の間隔を15cmから20cmとし、両足に等分に体重をかけて立たせた。図1には、全履協方式（全履協¹⁹⁾）の足長（以下、足長と呼ぶ）の計測器具および計測方法を示す。足長は、踵点（踵の最後方突出点、保志¹⁸⁾、p.64）から第1指先端または第2指先端までの距離を足軸と平行に計測し、長いほうを足長とした。

足囲ボールについては、図2に示すように、表面をビニール塗装した布製のガースメジャーで足を締めつけない程度に、脛側中足点（第1中足骨頭で最内側方への突出点）と腓側中足点（第5中足骨頭で最外側方への突出点）とを通る周径（保志¹⁸⁾、p.65）を計測した。

計測担当者は、前述の昭和52年度の「靴型基準作成のための調査研究」の当初から足の計測にあたった本報の著者の大塚、高橋、近藤の3名である。計測は、平成2年の5月と6月に実施した。

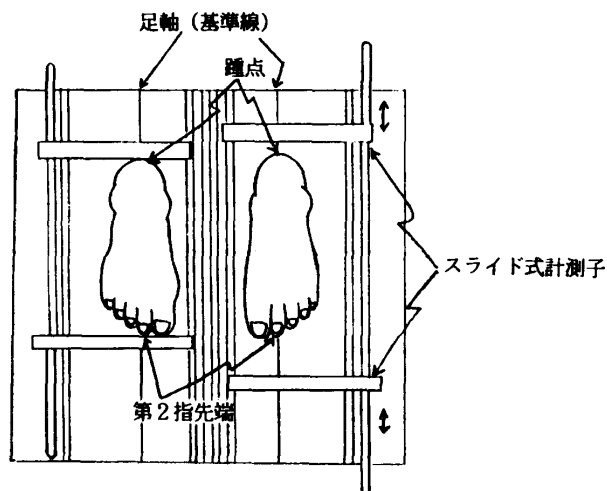


図1. 足長計測器（全履協方式）および計測方法

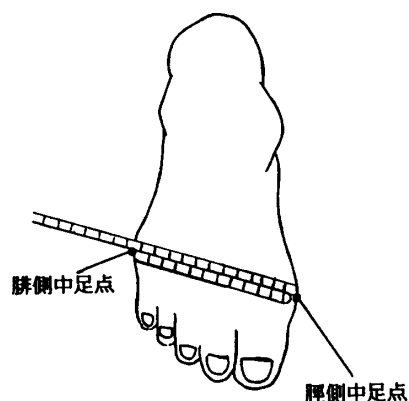


図 2. 足囲ボールの計測器具および計測方法

(3) アンケートによる調査項目

計測実施前に各被験者に、氏名、生年月日、身長、体重、靴の自称サイズ（現在履いている靴のサイズ）、および足の靴に対する「適合感」の好みについてのアンケート調査を実施した。自称サイズとは、ふだんよく履いている靴の足長サイズ（たとえば 23.0(cm)）と足囲ボール表示サイズ（たとえば EE）の 2 項目による表示のことである。

足の靴に対する「適合感」の好みとは、靴の足入れ感についての被験者の好みを、「ぴったり」、「ふつう」および「ゆるめ」の 3 段階に分けたもので、おおよその基準は次のとおりである。

「ぴったり」：靴を履いて直立している状態で、靴の中で足を前進させたとき、踵上部と靴の履き口との間に手の小指（第 5 指）が入らない程度。

「ふつう」：同様の状態で、踵上部と靴の履き口との間に手の小指（第 5 指）が入る程度。

「ゆるめ」：同様の状態で、踵上部と靴の履き口との間に手の人差し指（第 2 指）が入る程度。

なお、靴の自称サイズと「適合感」の回答に関しては、靴の自称サイズを先ず回答してもらい、次にそのサイズ

の靴を履いた状態を想定しながら、「適合感」について回答してもらった。

(4) 靴の適正サイズ

靴の適正サイズとは、足長と足囲ボールの計測値を、JIS S 5037「靴のサイズ」（日本規格協会¹³⁾）の規格サイズ表にあてはめたものである。一つのサイズ区分の寸法範囲については、本規格の中でとくに規定されていないが、計測値が整数であることから、足長については中心値 ± 2 mm、足囲ボールについては中心値 -3 mm から中心値 $+2$ mm とすることが本規格制定当時の靴業界合意の考え方である。たとえば、男子用靴のサイズ 24.5 EE の足長範囲はその中心値が 245 mm であるから、243~247 mm、足囲ボール範囲はその中心値が 246 mm であるから、243~248 mm となる。したがって、男性で足長が 246 mm、足囲ボールが 243 mm である人の靴の適正サイズは 24.5 EE ということになる。

3. 結果および考察

表 2 に男性 149 名、女性 178 名の足長、足囲ボールの平均値および標準偏差を左右足別に示す。なお、被験者自身の申告による身長および体重の平均値と標準偏差も表 2 に示した。男女ともに足長と足囲ボールそれぞれ 10 歳ごとの平均値において、年代間に 5% の危険率において有意な差が認められなかったため、男女ともにすべての年代をまとめて分析することにした。

現在、靴業界においてつくられている靴の中心的サイズは紳士靴では足長 25.0(cm)、婦人靴では 23.0(cm) である。JIS S 5037「靴のサイズ」の規格表にあてはめて判定された被験者の適正サイズのうち、男性 149 名について、足長だけでみると、最も多いサイズは、右足が 24.5 のサイズで 25 名 (16.8%)、左足が 24.0 のサイズで 25 名 (16.8%) であった。足長だけでなく足囲ボールをも入れた JIS 規格サイズでみた場合には、最も多い

表 2. 足長・足囲ボールおよび身長・体重の平均値および標準偏差

計測項目	男 性					女 性				
	n	右足 (mm)		左足 (mm)		n	右足 (mm)		左足 (mm)	
		$\bar{x}$	S. D.	$\bar{x}$	S. D.		$\bar{x}$	S. D.	$\bar{x}$	S. D.
足 長	149	248. 6	11. 4	247. 9	11. 8	178	226. 9	10. 0	226. 4	10. 2
足囲ボール	149	247. 6	12. 3	248. 1	12. 8	178	227. 1	11. 0	227. 3	11. 6
身 長	149	168. 7(cm)	6. 5(cm)	—	—	178	154. 1	5. 8	—	—
体 重	149	63. 4(kg)	8. 9(kg)	—	—	178	53. 1	8. 7	—	—

$\bar{x}$: 平均値, S. D.: 標準偏差

日本人成人の足の計測値からみた革靴の適正サイズと自称サイズの一緻度

のは、右足が 24.5 EE (ボール部周径が 246 mm) で 9 名 (6.0 %), 左足が 24.0 EE (ボール部周径が 243 mm) および 24.5 EEE (ボール部周径が 252 mm) でそれぞれ 7 名 (4.7 %) であった。

女性 178 名については、足長だけでみると、最も多いのは、右足が 23.0 のサイズで 38 名 (21.3 %), 左足が 22.5 のサイズで 40 名 (22.5 %) であった。足長だけでなく、足囲ボールを入れた JIS 規格サイズでみた場合には、最も多いのは、右足が 23.0 E (ボール部周径が 228 mm) で 15 名 (8.4 %), 左足が 22.5 EE (ボール部周径が 231 mm) で 15 名 (8.4 %) にすぎなかった。

一方、自称サイズのうち最も多いのは、男性 149 名では足長だけでみると、25.0 で 28 名 (18.8 %), 足囲ボールを入れた JIS 規格サイズでみた場合には 25 EEE (ボール部周径が 255 mm) の 19 名 (12.8 %), 女性 178 名では、足長だけでは 23.0 で 27 名 (15.2 %), 足囲ボールをも入れた JIS 規格サイズでみた場合には、23 EE (ボール部周径が 234 mm) の 11 名 (6.2 %) であった。

(1) 足の靴に対する「適合感」の好み別にみた自称足長サイズと適正足長サイズとの差異

自称足長サイズと適正足長サイズの差を求めるために、自称足長サイズから、左右の適正足長サイズのうちどちらか大きいほうを差し引いた値を求めた。適正足長サイズを左右足のうちどちらか大きいほうとしたのは、一般に消費者は左右どちらか大きいほうの足に合わせて靴を購入していると考えられるからである。たとえば、この値が $-1.0(\text{cm})$ の者は、適正足長サイズよりも 2 サイズ小さい靴が、また、 $+0.5(\text{cm})$ の者は、適正足長サイズよりも 1 サイズ大きい靴が、それぞれ自分に合っていると考え、これらの足長サイズの靴を選んで履いているということになる。靴の「適合感」の好み、靴を購入するさいのサイズ選択とどのような関係にあるのかを明らかにするために、自称足長サイズと適正足長サイズとの差の分布を、「適合感」の好み別に男性については図 3-a、女性については図 3-b にそれぞれ示した。

これによると、図 3-a のように、男性の足長では、自称サイズと適正サイズの差の分布は、「ぴったり」が $-1.0 \sim +0.5(\text{cm})$, 「ふつう」が $-0.5 \sim +1.5(\text{cm})$, 「ゆるめ」が $-1.0 \sim +1.5(\text{cm})$ の範囲内にあり、最も出現率が高いのは各タイプとも、足長の自称サイズと適正サイズが一致する者 ($\pm 0(\text{cm})$) であって、全体の約 41 % を占めていた。また、「適合感」の好みが「ぴったり」では、この値が負になる者、すなわち足長の自称サイズが適正サイズより小さい者の割合が多いが、「ふつ

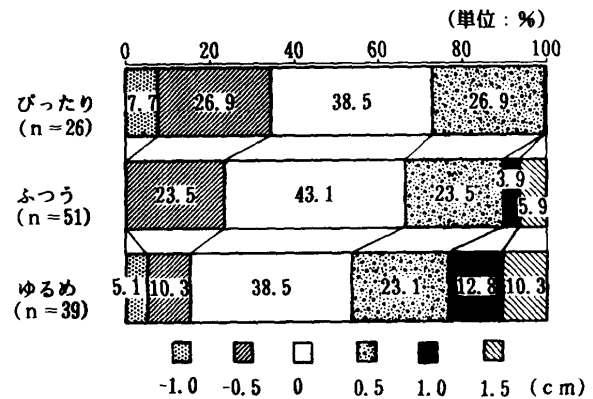


図 3-a. 足の靴に対する「適合感」の好み別にみた足長の自称サイズと適正サイズとの差異 (男性)

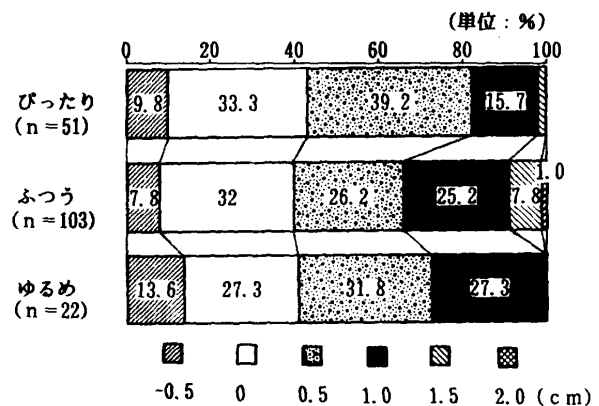


図 3-b. 足の靴に対する「適合感」の好み別にみた足長の自称サイズと適正サイズとの差異 (女性)

う」、「ゆるめ」となるにつれて、正の値になる者、すなわち足長の自称サイズが適正サイズよりも大きい者の割合が増加している。

女性の足長では、図 3-b のように、自称サイズと適正サイズの差の分布は、「ぴったり」が $-0.5 \sim +1.5(\text{cm})$, 「ふつう」が $-0.5 \sim +2.0(\text{cm})$, 「ゆるめ」が $-0.5 \sim +1.5(\text{cm})$ の間にあって、最も出現率が高いのは、「ぴったり」と「ゆるめ」が、ともに $+0.5(\text{cm})$, 「ふつう」が $\pm 0(\text{cm})$ であった。足長の自称サイズと適正サイズが一致する者 ($\pm 0(\text{cm})$) の割合は、女性は男性よりも低く、全体の約 32 % であった。各タイプともに、この値が正の値になる者、すなわち足長の自称サイズが適正サイズよりも大きい者の割合が 50 % 以上を占め、「適合感」の好み「ぴったり」、「ふつう」、「ゆるめ」の順に正の値になる者の割合が増加する傾向はみられなかった。

(2) 足の靴に対する「適合感」の好み別にみた自称の足囲ボール表示サイズの割合

「適合感」の好みと自称の足囲ボール表示サイズとの

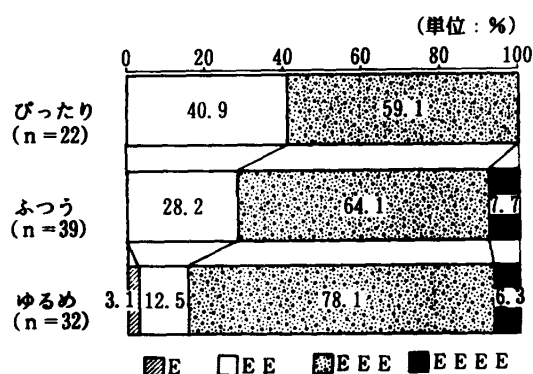


図 4-a. 足の靴に対する「適合感」の好み別にみた足囲ボールの自称サイズの割合 (男性)

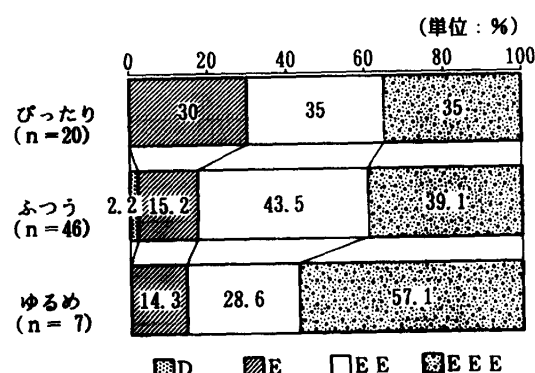


図 4-b. 足の靴に対する「適合感」の好み別にみた足囲ボールの自称サイズの割合 (女性)

関係を明らかにするために、「適合感」の好み別にみた自称の足囲ボール表示サイズの分布を、男性については図 4-a、女性については図 4-b にそれぞれ示した。足囲ボールサイズの表示記号を知らないで足長サイズだけを回答した者は、男性では 149 名のうち 56 名 (37.6%)、女性では 178 名のうち 105 名 (59.0%) であった。

足囲ボール表示サイズを知らない被験者が、男性よりも女性に多かった理由としては、足囲ボールサイズが必ずしも靴に表示されているわけではなく、とくに婦人靴では足囲ボールサイズが表示されているものは少ないためと考えられる。このように、自分の足についての認識が高いと期待された製靴会社の従業員でさえも、女性の約 6 割が足囲ボール表示サイズについて無回答という結果をみると、一般の消費者の場合には、自分の足囲ボール表示サイズを知っている者は、さらに少ないと考えられる。

自称の足囲ボール表示サイズを回答した者だけについて分析を行った結果、図 4-a のように、男性では、自称の足囲ボール表示サイズを回答した 93 名のうち、「適合感」の好みは、「ぴったり」が EE と EEE、「ふつう」が

EE から EEEE、「ゆるめ」が E から EEEE の間に分布しており、各タイプとも EEE の割合が多く、EEE は「ぴったり」では 59.1%、「ふつう」では 64.1%、「ゆるめ」では 78.1% としだいに増加する傾向がみられた。男性では、自称の足囲ボール表示サイズが EEE に集中していたことが注目される。

女性では、図 4-b のように、自称の足囲ボール表示サイズを回答した者は男性よりも少なく、その数 73 名のうち、「適合感」の好みは、「ぴったり」が E から EEE、「ふつう」が D から EEE、「ゆるめ」が E から EEE の間に分布している。女性の EEE は、男性の EEE が占める割合 (図 4-a) のように極端に多くはないが、「ぴったり」の 35%、「ふつう」の 39.1%、「ゆるめ」の 57.1% と、しだいに増加していることが注目される。

図 4-a, b においてみられるように、男女ともに、「適合感」が「ぴったり」、「ふつう」、「ゆるめ」と移るにつれて、自称サイズの足囲ボール表示記号が大きくなる。

(3) 自称サイズと適正サイズとの関係

前述のように、自称サイズとして最も多く属しているのは、男性 149 名では 25 EEE の 19 名 (10.7%)、女性 178 名では 23 EE の 11 名 (6.2%) であった。さらに、紳士靴の 25(cm) と婦人靴の 23(cm) は靴型を製作するさいの基準サイズとされている。そこで、男性では自称サイズ 25 EEE、女性では自称サイズ 23 EE の者の左右の足長と足囲ボールの計測値を、男性では 25 EEE、女性では 23 EE のサイズ範囲が示されている図 5-a, b にそれぞれ図示して、実際の足の計測値と自称サイズとがどのくらい隔たっているかについて検討した。

これによると、男性では自称サイズを 25 EEE と回答した者 19 名のうち、左右足ともに 25 EEE の適正サイズの範囲に含まれると判断された者はわずか 1 名だけであって、左右どちらかの足の適正サイズが 25 EEE であると判断された者を含めても 5 名であった。

女性については、自称サイズを 23 EE と回答した者 11 名のなかに、左右足ともに 23 EE の適正サイズの範囲に入る者は皆無であって、左足だけが 23 EE の適正サイズの範囲に入ると判断された者が 2 名含まれているだけであった。

図 5-a, b において、足長、足囲ボールは、男性では、25 EEE のサイズ範囲を中心として分布しているが、女性では、23 EE のサイズ範囲よりも小さいほうに偏って分布していることが注目される。このように、女性が、適正サイズよりも大きな靴を履いているのは、適正な足長サイズで靴を選ぼうとしても、本人の足囲ボールサイ

日本人成人の足の計測値からみた革靴の適正サイズと自称サイズの一緻度

足囲ボール (mm)

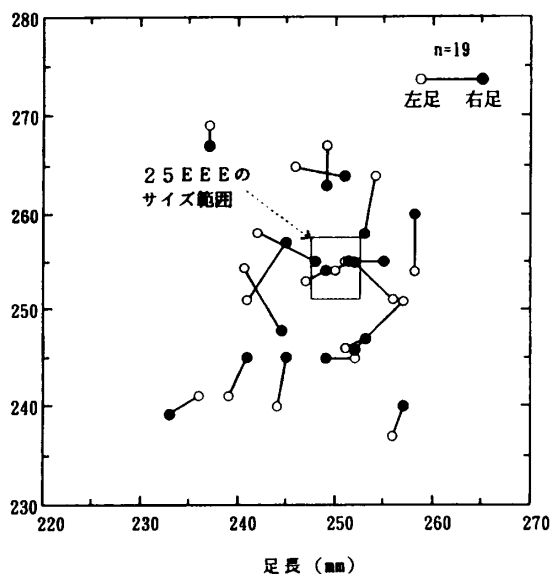


図 5-a. 自称サイズが 25 EEE と回答した被験者の足長および足囲ボール計測値 (男性)

足囲ボール (mm)

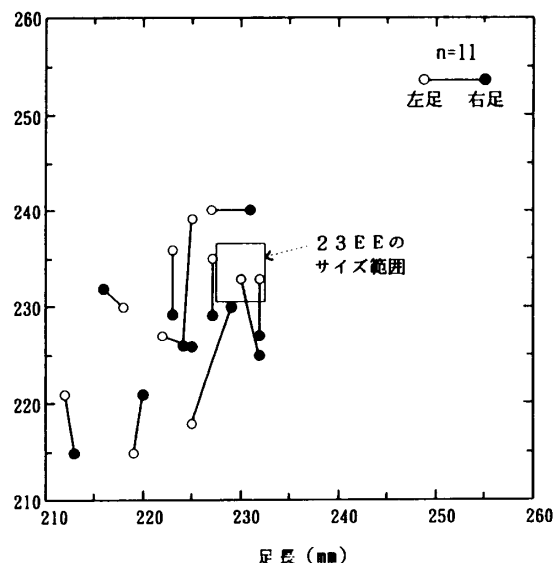


図 5-b. 自称サイズが 23 EE と回答した被験者の足長および足囲ボール計測値 (女性)

ズが大きいために、実際は足長サイズが数サイズ大きい靴を購入する人が多いと考えられる。このことは、市場で最も多い婦人靴の足囲ボールの大きさは、表示されていないことが多いが、DやEに相当するものが多いという実状を反映している。しかし、婦人靴においても、紳士靴と同様に足囲ボール表示サイズ D・E・EE・EEE・EEEE などの靴が豊富に店頭にとりそろえられるのを切望したい。

4. 要 約

(1) 足の形状とその革靴のサイズとの関連を検討するために、日本人成人の男性 149 名、女性 178 名の左右両足について、足長および足囲ボールを計測した。この計測値をもとに、靴の適正サイズを JIS 規格によって判定した。同時に足の靴に対する「適合感」の好みを、「ぴったり」・「ふつう」・「ゆるめ」の三つに分類して、その分類ごとに靴の適正サイズと自称サイズの一緻度を検討した。

(2) 革靴の自称サイズのうち最も多いのは、足長サイズでは男性が 25.0(cm)、女性が 23.0(cm) であって、足囲ボール表示サイズをあわせてみた場合には、男性では 25 EEE (ボール部周径が 255 mm)、女性では 23 EE (ボール部周径が 234 mm) であった。

(3) 足長の適正サイズと自称サイズの一緻度は、男性では約 41%，女性では約 32% であった。被験者のうち、男性は 38% の者が、女性は 59% の者が自分の足長サイズは知っているが、足囲ボール表示サイズについては知らなかった。この結果は、とくに市場に多く出回っている婦人靴に、足囲ボールサイズの表示がない場合が多いが、DやEに相当するものが多いという事情によるものと考えられた。

(4) 足長の自称サイズと適正サイズとの差異をみると、「ぴったり」、「ふつう」、「ゆるめ」と移るにつれて、男性では自称サイズが適正サイズよりも大きい者の割合が増加するが、女性ではこの傾向は認められなかった。

(5) 足の靴に対する「適合感」の好みを、「ぴったり」・「ふつう」・「ゆるめ」の三段階に分けてみると、男女ともに「ぴったり」・「ふつう」・「ゆるめ」と移るにつれて、自称の足囲ボール表示サイズはしだいに大きくなる傾向がみられた。

(6) 女性の自称サイズは、足長・足囲ボールの計測値から判定される適正サイズよりも大きい傾向が認められた。

引 用 文 献

- 1) 近藤四郎, 寺田和夫, 香原志勢: 人類誌, 61, 169 (1950)
- 2) Baba, K.: *J. Human Ergol.*, 3, 149 (1975)
- 3) 河内まき子: 人類誌, 97, 373 (1989)
- 4) 河内まき子: バイオメカニズム学会誌, 13, 142 (1989)
- 5) 石橋徳次郎: 久留米医会誌, 51, 651 (1988)
- 6) 石橋徳次郎: 久留米医会誌, 51, 665 (1988)
- 7) 近藤四郎: 人類誌, 63, 22 (1953)
- 8) 小山吉明, 藤原勝夫, 池上晴夫, 岡田守彦: 体育学

- 研究, 26, 317 (1982)
- 9) 河内まき子, 埴原和郎: 人類誌, 95, 469 (1987)
 - 10) 全日本履物団体協議会: 靴型基準作成のための調査研究報告書, 第1年度 (1978)
 - 11) 全日本履物団体協議会: 靴型基準作成のための調査研究報告書, 36~117, 第2年度 (1979)
 - 12) 全日本履物団体協議会: 靴型基準作成のための調査研究報告書, 27~201, 第3年度 (1980)
 - 13) 日本規格協会: 靴のサイズ JIS S 5037-1983, 1~6 (1983)
 - 14) 全日本履物団体協議会: 足型研究開発事業報告書, 昭和62年度, 15~36 (1988)
 - 15) 全日本履物団体協議会: 足型の10年間 (昭和52年度~昭和62年度) における変化 (別冊), 12~14 (1989)
 - 16) Martin, R. and Saller, K.: Lehrbuch der Anthropologie, 3. Lieferung, Gustav Fischer, Stuttgart, 315~342 (1956)
 - 17) Martin, R. and Knussman, R.: Anthropologie—Handbuch der Vergleichenden Biologie des Menschen, Bd. I, Gustav Fischer, Stuttgart, 229, 243, 244 (1988)
 - 18) 保志 宏: 生体の線計測法, てらべいあ, 東京, 64~65, 240~243, 272~275 (1989)
 - 19) 全日本履物団体協議会: 足型研究開発事業報告書, 昭和61年度, 21~41 (1987)