

衣服の着用形態に関する研究

中野慎子 川中美津子

1. 緒言

着装したシルエットと体の大きさと衣服の大きさをとらえ、着装形態が衣服や設計にどのように関わっているのか。着装形態の実態を探ることにおいて、衣服設計へのアプローチを考えることを目的としている。

着装形態の研究としては、上半身衣の着装状態でのゆるみ率と間隙量、ならびにシルエットとの関係について基礎的な研究結果を「上半身の形態に関する研究¹⁾」において報告している。

本研究では、着装することによってシルエットがどのように変化するのか。学生が日常着用しているブラウスとスカートの着装形態において、「非着用」と「着用」のシルエットの実態をとらえ、非着用と着用のシルエットの変化、衣服寸法と着用シルエットとの関係などについて検討した。また、身体区分別にゆとり量と着装感についての統計結果も得られたので報告する。

2. 実験方法

2-1 被験者および実施期間

被験者は、年齢19～21歳の女子学生262名である。測定は1991年と1992年の春、および秋に実施した。

2-2 測定方法

1) 非着用時の身体測定

被験者にブラジャーとガードルを着用させ、2 cm幅のインサイドベルトをウエストに締めさせて、基準点を印した。この状態を「非着用」とする。非着用状態で、マルチン式計測により高径、周径、横径、矢状径、および体重の25項目の計測を実施した。これを「身体寸法」とする。

2) 非着用時のシルエット測定

非着用時の身体測定後、前面と右側面のシルエットをシルエッター撮影法により写真撮影した。シルエット写真の計測は、図1に示した計測部位にもとづきノギスで計った。

| 計測項目 | |
|------|------------|
| 1 | 前面最突出点高(上) |
| 2 | 前面最突出点高(下) |
| 3 | 前 胸 高 |
| 4 | 後 胸 高 |
| 5 | 後面最突出点高(上) |
| 6 | 後面最突出点高(下) |
| 7 | 胸 部 横 径 |
| 8 | 胸 部 横 径 |
| 9 | 腰 部 横 径 |
| 10 | 胸 部 矢 状 径 |
| 11 | 胸 部 前 径 |
| 12 | 胸 部 矢 状 径 |
| 13 | 胸 部 前 径 |
| 14 | 腰 部 矢 状 径 |
| 15 | 腰 部 前 径 |
| 16 | 裾 部 矢 状 径 |
| 17 | 裾 部 前 径 |
| 18 | 裾 部 横 径 |

注 (上) は上半身
(下) は下半身

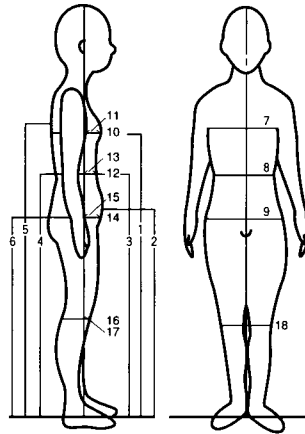


図1 シルエット写真計測項目(非着用)

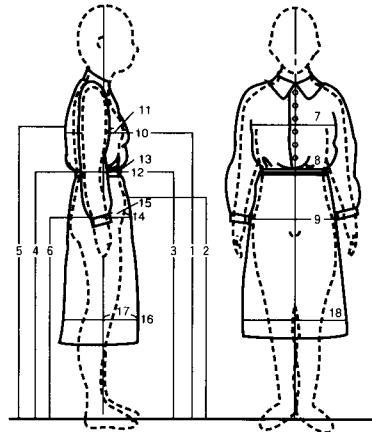


図2 シルエット写真計測項目(着用)

3) 着用時のシルエット測定

被験者が日常着用している長袖のブラウスとスカートを用い、タックインブラウスとして着用させた。この状態を「着用」とする。

着用状態で非着用と同様に前面と右側面のシルエットを撮影した。シルエット写真の計測は、図2に示した計測部位にもとづきノギスで計った。

4) 実験着の衣服寸法の測定

平面においた衣服をメジャーで実測した。実測位置、および項目は図3に示す。これを「衣服寸法」とする。

2-3 着装感の評価

実験着として用いたブラウスとスカートのゆとり量と着装感について「多い」、「やや多い」、「適度」、「やや少ない」、「少ない」の5段階評価を行った。

| 項目 | | ブラウス | | スカート | |
|----|-------|------|-------|------|-------|
| 1 | 着丈 | 8 | バスト幅 | 1 | スカート丈 |
| 2 | 前中心丈 | 9 | 裾幅 | 2 | ウエスト幅 |
| 3 | 後中心丈 | 10 | ゆき | 3 | 腰囲幅 |
| 4 | 袖ぐり長さ | 11 | 袖丈 | 4 | ヒップ幅 |
| 5 | 脇丈 | 12 | 袖下丈 | 5 | 裾幅 |
| 6 | 肩幅 | 13 | 袖口幅 | 6 | ベルト幅 |
| 7 | 肩角度 | 14 | 衿付左右幅 | | |

位置

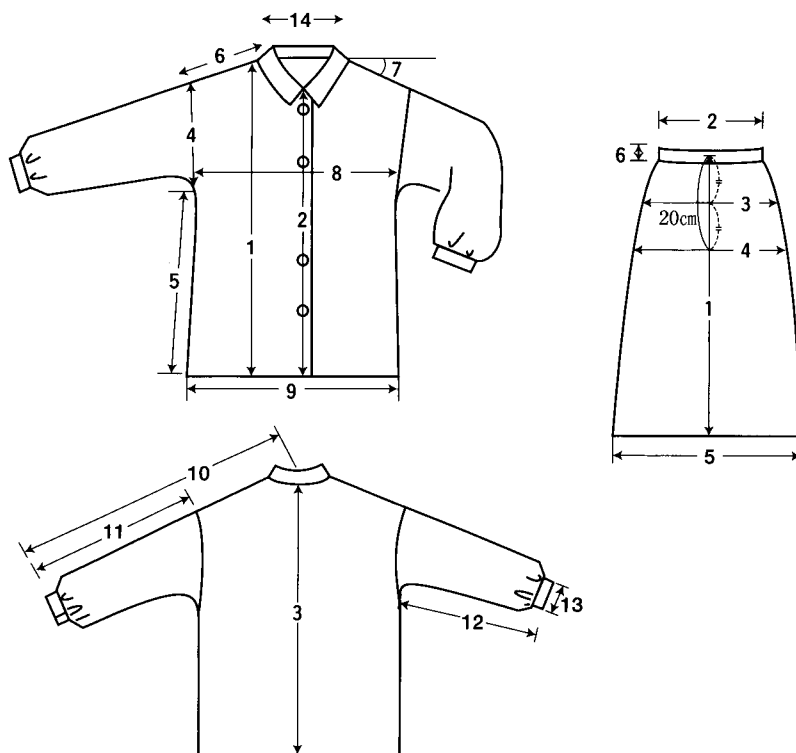


図3 実験着（ブラウス・スカート）の衣服寸法計測

3. 結果及び考察

3-1 実験着の概要

被験者が着用していたブラウスは、綿のシャツブラウスが約80%と大半を占めていた。バストでの衣服寸法と身体寸法の差は、平均約25cmであった。バストでの身体寸法と衣服寸法の回帰式を求めた結果、バストでは、 $Y = -0.064X + 1141.5$ 、ヒップでは、 $Y = -0.057X + 1164$ となり、身体寸法に関係なく、同じような衣服寸法のものを着用している傾向がみられた。

衣服の着用形態に関する研究

スカートをシルエットによって分類すると、タイトスカート36.8%、フレアスカート25.6%に集約される。また形態によって分類すると、タイト、フレア、プリーツ、ギャザー、インパーテッド、ゴアード、サキュラー、ティアード、ラップの9分類となる。

3-2 計測結果

各項目別に、計測値の平均値、標準偏差、変異係数、最大値、最小値を求めた。被験者の身体計測結果を表1に、シルエット写真計測結果の「非着用」を表2に、「着用」は表3に示す。また、衣服寸法はブラウスを表4に、スカートは表5に示す。

表1 被験者の身体寸法

| | | 単位(mm) | | | | |
|-------------|-------------|--------|------|------|--------|--------|
| | 項目 | M | S.D. | C.V. | MAX | MIN |
| 高 徑 | 1.身長 | 1581.7 | 46.9 | 2.9 | 1708.0 | 1473.0 |
| | 2.乳頭高 | 1134.9 | 45.8 | 4.0 | 1273.0 | 1030.0 |
| | 3.前胸高 | 971.5 | 41.1 | 4.2 | 1119.0 | 850.0 |
| | 4.後胸高 | 966.5 | 41.4 | 4.3 | 1087.0 | 818.0 |
| | 5.殿高 | 789.6 | 43.5 | 5.5 | 966.0 | 644.0 |
| | 6.頸付根 | 377.1 | 30.9 | 9.0 | 465.0 | 300.0 |
| 周 徑 | 7.胸囲 | 829.8 | 44.1 | 5.3 | 952.0 | 734.0 |
| | 8.胸囲 | 625.6 | 33.1 | 5.3 | 730.0 | 550.0 |
| | 9.腹囲 | 788.1 | 67.7 | 8.6 | 967.0 | 610.0 |
| | 10.腰囲 | 884.9 | 40.6 | 4.6 | 1023.0 | 800.0 |
| | 11.腕付根囲 | 370.0 | 26.8 | 7.2 | 450.0 | 290.0 |
| | 12.上腕最大囲 | 252.7 | 21.1 | 8.4 | 330.0 | 205.0 |
| | 13.肘囲 | 216.6 | 11.3 | 5.2 | 260.0 | 189.0 |
| | 14.手首囲 | 146.2 | 7.4 | 5.1 | 173.0 | 129.0 |
| 横 徑 | 15.胸部横径 | 266.1 | 17.5 | 6.6 | 324.0 | 219.0 |
| | 16.胸部横径 | 218.0 | 17.0 | 7.8 | 283.0 | 177.0 |
| | 17.腰部横径 | 310.0 | 18.9 | 6.1 | 372.0 | 255.0 |
| | 18.腹部横径 | 284.2 | 26.6 | 9.4 | 357.0 | 180.0 |
| 矢 状 徑 | 19.胸部矢状径 | 205.3 | 20.1 | 9.8 | 257.0 | 150.0 |
| | 20.胸部矢状径 | 161.5 | 14.8 | 9.2 | 215.0 | 115.0 |
| | 21.腰部矢状径 | 211.6 | 15.8 | 7.5 | 260.0 | 164.0 |
| | 22.腹部矢状径 | 195.0 | 19.3 | 9.9 | 266.0 | 135.0 |
| そ の 他 | 23.体重(kg) | 51.0 | 5.2 | 10.2 | 65.0 | 40.0 |
| | 24.肩角度(右) | 22.4 | 4.1 | 18.3 | 33.0 | 11.0 |
| | 25.肩角度(左) | 22.2 | 4.2 | 18.5 | 34.0 | 10.0 |
| | 26.ROHRER指数 | 128.9 | 11.0 | 8.5 | 163.2 | 103.1 |

表2 シルエット写真 (非着用)

| 項 目 | 単位 (mm) | | | |
|----------------|---------|------|--------|--------|
| | M | S.D. | MAX | MIN |
| 1. 前面最突出点高 (上) | 1134.6 | 46.5 | 1273.0 | 1025.0 |
| 2. 前面最突出点高 (下) | 881.6 | 38.0 | 985.0 | 795.0 |
| 3. 前 胸 高 | 966.2 | 37.5 | 1085.0 | 885.0 |
| 4. 後 胸 高 | 966.6 | 38.5 | 1101.0 | 873.0 |
| 5. 後面最突出点高 (上) | 1194.6 | 53.5 | 1334.0 | 1020.0 |
| 6. 後面最突出点高 (下) | 789.7 | 37.6 | 923.0 | 700.0 |
| 7. 胸 部 横 径 | 271.4 | 17.8 | 325.0 | 212.0 |
| 8. 胸 部 横 径 | 225.8 | 15.8 | 271.0 | 170.0 |
| 9. 腰 部 横 径 | 314.2 | 16.5 | 268.0 | 365.0 |
| 10. 胸 部 矢 状 径 | 226.0 | 18.9 | 281.0 | 180.0 |
| 11. 胸 部 前 径 | 106.1 | 21.2 | 190.0 | 50.0 |
| 12. 胸 部 矢 状 径 | 174.2 | 16.1 | 220.0 | 100.0 |
| 13. 胸 部 前 径 | 87.6 | 18.7 | 146.0 | 40.0 |
| 14. 腰 部 矢 状 径 | 233.9 | 17.1 | 285.0 | 165.0 |
| 15. 腰 部 前 径 | 89.3 | 20.0 | 154.0 | 30.0 |
| 16. 裾 部 矢 状 径 | 132.6 | 20.9 | 186.0 | 72.0 |
| 17. 裾 部 前 径 | 41.4 | 17.8 | 92.0 | 8.0 |
| 18. 裾 部 横 径 | 229.5 | 33.4 | 306.0 | 120.0 |

注 (上) は上半身、(下) 下半身

表3 シルエット写真 (着 用)

| M | S.D. | MAX | MIN |
|--------|-------|--------|-------|
| | | | |
| 1106.6 | 61.5 | 1272.0 | 960.0 |
| 799.4 | 139.0 | 978.0 | 400.0 |
| 973.2 | 40.9 | 1093.0 | 885.0 |
| 967.9 | 41.0 | 1120.0 | 876.0 |
| 1131.8 | 87.1 | 1331.0 | 930.0 |
| 763.2 | 116.8 | 943.0 | 280.0 |
| 302.1 | 25.3 | 402.0 | 245.0 |
| 247.5 | 24.9 | 350.0 | 180.0 |
| 347.5 | 24.1 | 420.0 | 240.0 |
| 265.6 | 21.5 | 333.0 | 210.0 |
| 113.2 | 22.1 | 200.0 | 48.0 |
| 197.1 | 17.9 | 258.0 | 150.0 |
| 96.7 | 22.1 | 212.0 | 40.0 |
| 270.6 | 29.6 | 380.0 | 190.0 |
| 122.5 | 25.5 | 215.0 | 50.0 |
| 332.6 | 75.2 | 560.0 | 100.0 |
| 153.7 | 46.3 | 340.0 | 40.0 |
| 425.3 | 70.6 | 590.0 | 288.0 |

表4 実験着 (ブラウス) の衣服寸法

| 項 目 | 単位 (mm) | |
|-----------|---------|------|
| | M | S.D. |
| 1. 着 丈 | 670.8 | 59.4 |
| 2. 前中心丈 | 583.7 | 75.1 |
| 3. 後中心丈 | 683.0 | 73.0 |
| 4. 袖ぐり長さ | 244.6 | 21.7 |
| 5. 脇 丈 | 344.8 | 43.8 |
| 6. 肩 幅 | 171.8 | 26.7 |
| 7. 肩 角 度 | 14.9 | 3.8 |
| 8. 胸回り幅 | 544.1 | 44.6 |
| 9. 裾 幅 | 555.7 | 49.0 |
| 10. ゆ き | 759.5 | 51.5 |
| 11. 袖 丈 | 525.0 | 41.1 |
| 12. 袖 下 丈 | 441.4 | 44.3 |
| 13. 袖 口 幅 | 99.4 | 7.3 |
| 14. 衿付左右幅 | 157.5 | 23.5 |

表5 実験着 (スカート) の衣服寸法

| 項 目 | 単位 (mm) | |
|-----------|---------|-------|
| | M | S.D. |
| 1. スカート丈 | 524.8 | 107.4 |
| 2. ウエスト幅 | 318.0 | 17.2 |
| 3. 腹 囲 幅 | 458.4 | 81.1 |
| 4. ヒップ幅 | 555.3 | 128.2 |
| 5. 裾 囲 幅 | 752.8 | 335.5 |
| 6. ベルト幅 | 39.4 | 15.2 |
| 7. スリット | 109.4 | 39.5 |
| 8. ファスナー丈 | 199.2 | 18.2 |

3-3 着用によるシルエットの変化

衣服を着用することによってシルエットがどのように変化するのか、非着用と着用のシルエット計測結果を用い、高径、横径、矢状径について検討した。

1) 高径について

上半身最高突出点は、非着用では前面が乳頭点となり、後面では肩甲骨下角点近くになる。着用では、前面、後面ともに、非着用に比べ低くなる。また、非着用の後面最突出点高の高い者ほど、着用によって、やや低くなる傾向にある。衣服着用によるシルエットの変化を回帰直線で図4-1に示す。

胴高では、非着用と着用の相関は前胴高が0.88、後胴高が0.89と高い相関が得られた。図4-2にみられるように胴高では非着用と着用の差は殆どない。これは、ベルトがウエスト部位の一番おさまりやすい位置であることと、ウエストを締めて衣服を固定しているためだと考えられる。

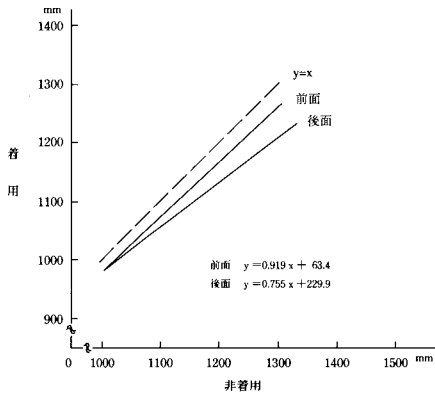


図4-1 衣服寸法によるシルエットの変化
(上半身の最突出点高)

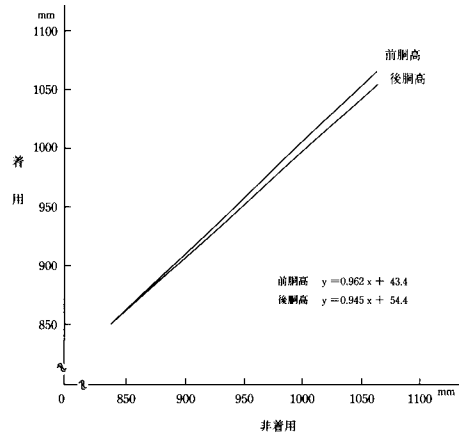


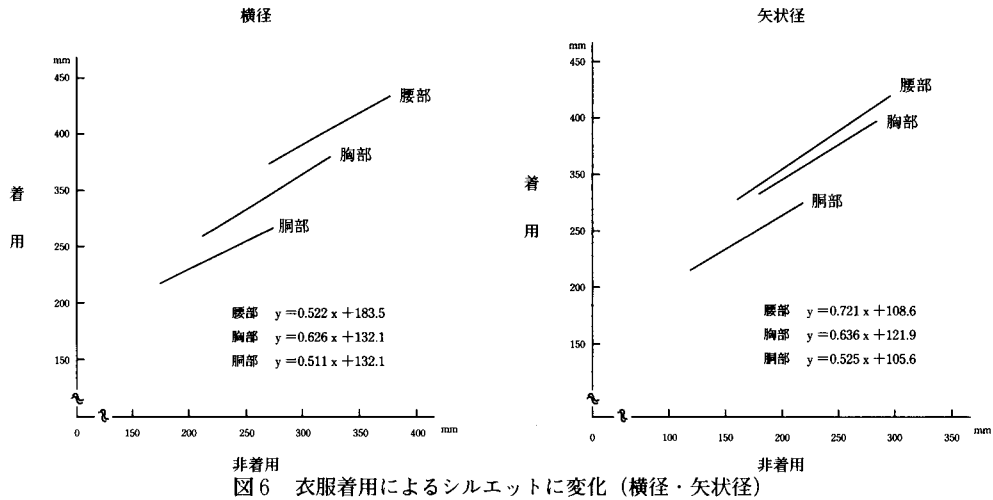
図4-2 衣服寸法によるシルエットの変化
(胴高)

下半身の前面最突出点高では、衣服着用によるシルエットの変化は図5の散布図にみられるように、上下2群に分かれた。これはスカートのシルエットによるものと考えられる。上の部分がフィット性のあるタイトスカートのシルエットで、下の部分が裾広りのフレアスカートのシルエットである。また、後面においても同じ傾向がみられた。

2) 横径と矢状径について

衣服着用によってシルエットの横径と矢状径がどのように変化するのか、増加率を求め表6に示す。衣服着用による横径の増加率は1.1%となり、矢状径では、胸部、腰部が1.2%と横径より矢状径の方が高い。前径と後径では、胸部、胴部において、後径の方が増加率

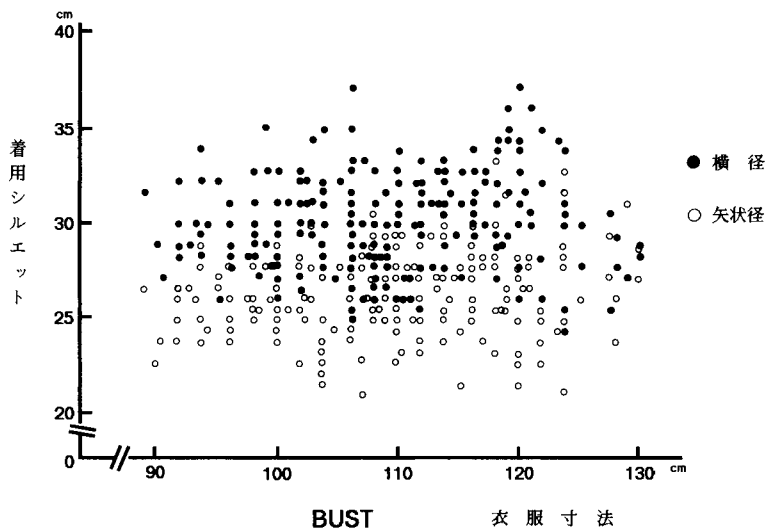
衣服の着用形態に関する研究



3-4 衣服寸法と着用シルエットについて

バストについての衣服寸法と着用シルエットの散布図を図7-1に示す。

衣服寸法のバストはブラウス実測値の胸囲幅を2倍した寸法である。バスト寸法は90~130cmの範囲にあり、着用シルエットの横径は約25~37cmの範囲に、矢状径は約20~33cmの範囲に分布している。バストにおいては、衣服寸法が大きくなるにしたがって着用シルエットの横径、矢状径が大きくなるといった一定の法則性はみられない。



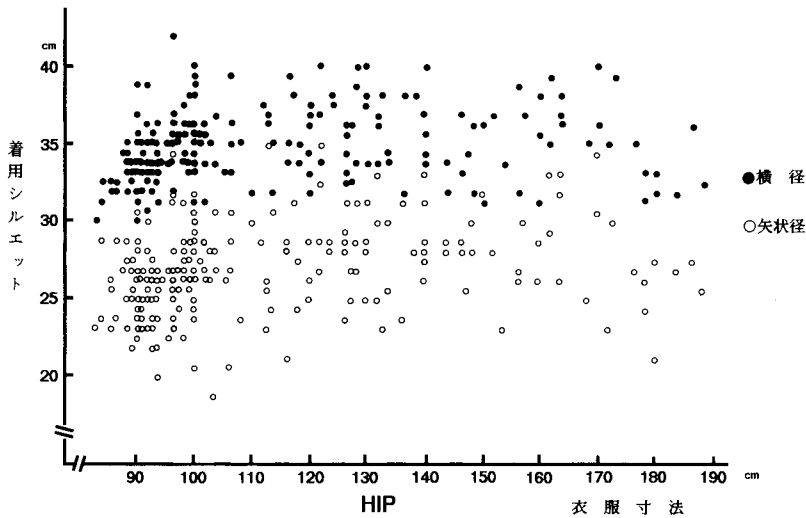


図7-2 衣服寸法と着用シルエットの散布図 (HIP)

ヒップについては、図7-2に散布図を示す。

ヒップ寸法が85~190cmと大きな範囲にある。これは、シルエットがタイトなものから裾広がりのフレアの形態によるものだとみられる。着用シルエットの横径は約30~40cmの範囲に、矢状径は約20~30cmの範囲に分布している。ヒップにおいてもバストと同様の結果が得られた。

3-5 ゆるみ量と着装感

ブラウスとスカートのゆるみ量は「衣服寸法-身体寸法」として求めた。着装感については「少ない」、「やや少ない」、「適度」、「やや多い」、「多い」の5段階評価とした。身体寸法別にゆるみ量と着装感についてクロス集計をおこなった。

バストについては図8-1に示す。身体寸法区分を5cm間隔とし、ゆるみ量は1cm間隔で区分した。着装感として「適度」と評価したものはバストのゆるみが20~30cmの範囲に多い。ゆるみ量が30~40cmの範囲では「適度」、「やや多い」、「多い」としており、ゆるみ量が40cm以上になると「やや多い」、「多い」と評価している。

ウエストについては、図8-2に示す。身体寸法区分を3cm間隔とし、ゆるみ量は2cm間隔で区分した。ウエストのゆるみ量は平均値が1cmで-2~4cmの範囲に90%あり、平均的に分布している。また、57.5%が「適度」と評価している。ゆるみ量は「-」値のものが42%あるにもかかわらず、「少ない」と評価したものは6.2%にすぎない。-2cm以下の範囲でも「適度」と評価しているものがみられる。

今回の被験者は若い年齢層であり、ウエストをきつく締めて着用していることがうかがわれた。

衣服の着用形態に関する研究

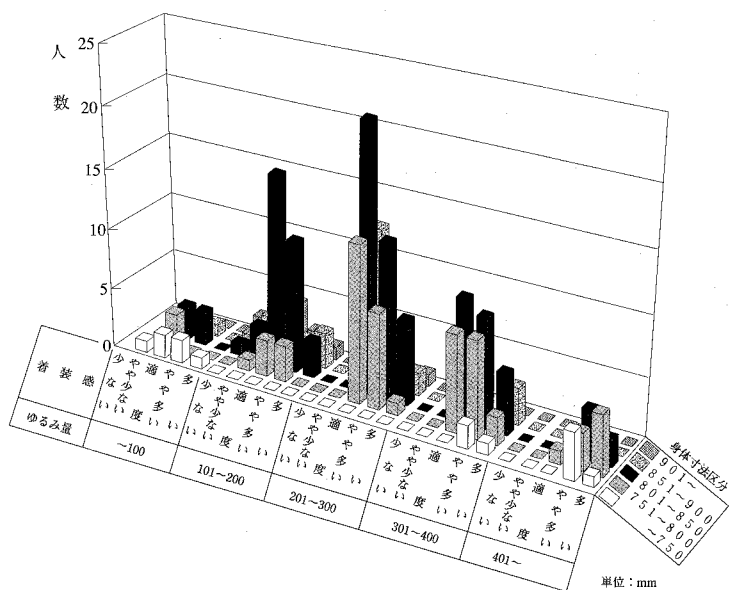


図8-1 身体寸法による衣服のゆるみ量と着装感 (BUST)

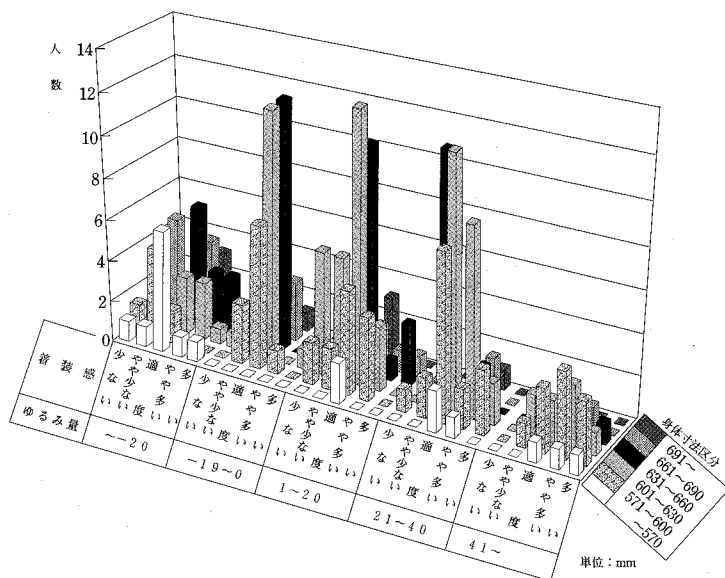


図8-2 身体寸法による衣服のゆるみ量と着装感 (WAIST)

ヒップについては、図8-3に示した。身体寸法区分を5cm間隔とし、ゆるみ量は10~90cmと大きな幅があるが、これは、スカートの形態によるものである。

ゆるみ量が10cm以下の範囲で「適度」と評価しているものが多い。これは、タイトなシルエットのゆるみ量が10cm前後が「適度」と評価している。その他のゆるみ量の範囲では、スカートの形態により異なるが、「適度」と評価しているものが多い。

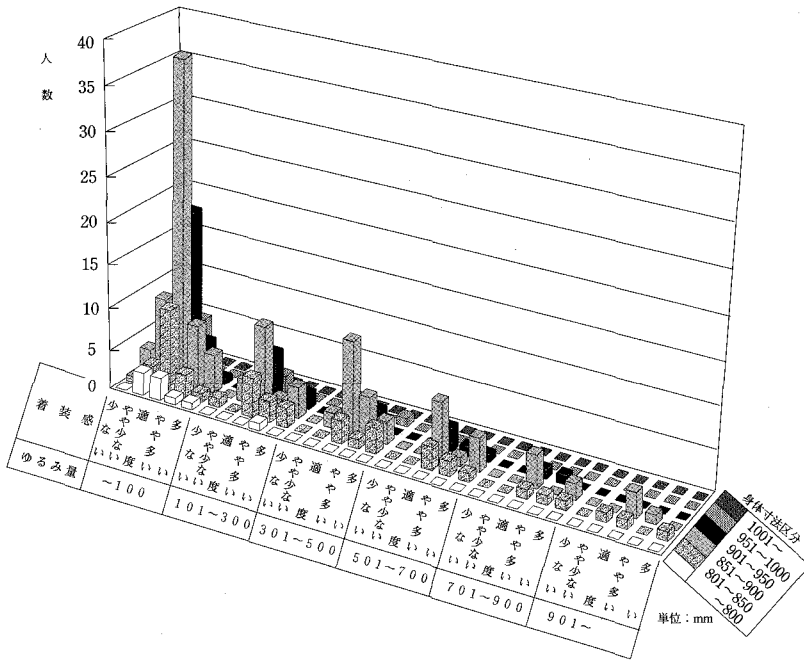


図8-3 身体寸法による衣服のゆるみ量と着装感 (HIP)

要約

学生が日常着用しているブラウスとスカートの着装形態について、「非着用」と「着用」によるシルエットの実態をとらえ、着用によるシルエットの変化、衣服寸法と着用シルエットの関係、身体寸法別ゆるみ量と着装感について、次の結果を得た。

- (1)着用による高径シルエットの変化は、上半身最突出点高の前面、後面ともに、非着用より着用の方が低い。また、非着用の後面最突出点高の高いものほど、着用によって、やや低くなる傾向にある。下半身最突出点高はスカートの形態により2群に分かれた。

(2)着用による横径、矢状径シルエットの変化は、非着用の横径、矢状径の大きいものほど、着用シルエットの横径、矢状径は大きくなる。しかし、非着用の横径、矢状径が小さいものほど着用との差は大きくなり、非着用の横径、矢状径の大きいものほど非着用と着用との差が小さくなる傾向がみられた。

(3)衣服寸法と着用シルエットとの関係には、バスト、ヒップ共に衣服寸法が大きくなるにしたがって、着用シルエットの横径、矢状径が大きくなるといった、一定の法則性はみられなかった。

(2)・(3)の結果から、衣服着用による横径、矢状径のシルエットの変化は、衣服寸法よりも非着用シルエットの大きさに左右されることが多い。

(4)ゆるみ量と着装感については個人差がみられるが、バストにおいては、ゆるみ量が20～30cmの範囲で「適度」と評価しているものが多い。

ウエストについては、ゆるみ量は平均1cmで－2～4cmの範囲に90%を占める。「－」の値が42%もあるが、「適度」と評価しているものが57.7%あり、「少ない」と評価したものはわずか6.2%である。ヒップについては、スカートの形態により、ゆるみ量は異なるが、10cm以下の範囲で「適度」と評価しているものが多い。これは、タイトなシルエットの適当なゆるみとみられる。

本研究の概要は、日本繊維製品消費科学学会1993年年次大会で発表した。

最後に本実験にご協力いただきました被験者の諸氏に深謝致します。

引用文献

- 1) 岡部和代・杉生次代・山名信子・中野慎子：家政誌,43,429 (1992)