

衣服の設計を目的とした大学女子学生 の身体計測的研究 (第1報)*

胸囲階級別の体型の特徴

古 松 弥 生**

(1970 年 12 月 1 日 受 理)

緒 言

大学女子学生の体型に適する衣服型紙を設定することを目的として身体計測による基礎調査を行なった。衣服型紙を設定する際、胸囲を基準とする場合が多いので、胸囲の大小による階級別体型の特徴について知る必要がある。

従来、胸囲階級別の体型について、被服構成学の立場からの研究は、約9年前の伊藤等の業績¹⁾の他には見当たらない。伊藤等の研究によれば、大学女子学生の身体7部位の対胸囲示数値は胸囲階級別に差異があるという。

近年の青少年の体位の向上にかんがみ、今回は、計測値15項目、計算値6項目ならびに示数値3項目合計24項目を用いて、女子学生の胸囲階級別体型を詳細に把握しようと検討を試みた。

資 料

資料は十文字学園女子短期大学の第1学年に在籍する女子学生234名である。

計測は1968年9月に94名、1969年4月に69名、1970年4月に71名合計234名について行なった。

被検者の年齢は18才(約33%)、19才(約61%)を主とする18才から22才までである(表-1)。

被検者の生活環境を概観すると、保護者の職業については、会社員・公務員・教員等給料生活者は約35%、自営商工業は約48%、農業は約9%、その他は約8%である。被検者の家庭の生活程度は中位のようなのである。

被検者の主な成育地は、東京(約71%)、埼玉(約20%)、その他(約9%)である。

表-1 被検者の年齢別員数

| 年 令 (才) | 員 数 (人) |
|---------|---------|
| 18 | 78 |
| 19 | 143 |
| 20 | 7 |
| 21 | 5 |
| 22 | 1 |
| 計 | 234 |

両親の出身地については、両親とも東京出身のもの約19%・埼玉出身のもの約13%、父親だけ東京出身のもの約13%・埼玉出身のもの約8%、母親だけ東京出身のもの約16%・埼玉出身のもの約7%であり、両親とも東京・埼玉以外の府県出身者は約24%であって、その出身地はほぼ全国にわたっている。

研究 方法

計測項目は、身長3項目(身長・後胴高・背丈)、周径5項目(胸囲・胴囲・腰囲・頸付根径・腕付根径)、幅径7項目(背肩幅・胸部横径・胴部横径・腰部横径・胸部矢状径・胴部矢状径・腰部矢状径)合計15項目である。

計測方法は「衣服寸法設定のための身体計測実施要領」²⁾によった。

まず、計測が3か年にわたって行なわれているので、被検者の体格について、身長・胸囲の2項目を用いて、相隣る年度の平均値間の差の有意性を検定したところ、相隣る年度間に有意差が認められないので、3か年を一括して検討を試みることにした。

つぎに一括資料について胸囲を小・中・大の3階級に

* Somatological Studies on Japanese Women Students in Regard to Designing Clothing. Part I. Classifying of Body Type by Bust Girth.

By Yayoi Furumatsu (Laboratory of Clothing Construction, Division of Home Economics, Jumonji Gakuen College, Niiza City, 352 Japan)

Proceedings of The Jumonji Gakuen College, 4, 1-8 (1970)

**被服構成学研究室

表一2-1 一括成績ならびに胸囲階級別成績（その1）

| 項 目 | 一括成績 $n=148$ | | 胸囲小 $n=43$ | | | 胸囲中 $n=148$ | | | 胸囲大 $n=43$ | |
|-------|--------------|------|------------|------|----|-------------|------|----|------------|------|
| | \bar{x} | s | \bar{x} | s | | \bar{x} | s | | \bar{x} | s |
| 身長 | 154.41 | 4.83 | 152.89 | 4.99 | | 154.39 | 4.87 | * | 156.01 | 3.92 |
| 後 胸 高 | 93.95 | 3.72 | 92.71 | 3.93 | | 93.86 | 3.69 | ** | 95.48 | 3.02 |
| 背 丈 | 37.51 | 1.91 | 37.15 | 1.77 | | 37.50 | 1.96 | | 37.89 | 1.79 |
| 胸 囲 | 83.19 | 4.68 | 76.96 | 1.75 | ** | 82.85 | 2.22 | ** | 90.59 | 2.30 |
| 胸 囲 | 61.42 | 4.44 | 56.84 | 2.78 | ** | 60.89 | 2.88 | ** | 67.84 | 2.80 |
| 腰 囲 | 89.28 | 4.55 | 84.72 | 2.92 | ** | 89.02 | 3.52 | ** | 94.76 | 3.22 |
| 頸付根囲 | 36.88 | 1.44 | 35.62 | 1.30 | ** | 36.80 | 1.13 | ** | 38.38 | 1.14 |
| 腕付根囲 | 35.04 | 2.05 | 33.16 | 1.28 | ** | 34.80 | 1.52 | ** | 37.74 | 1.47 |
| 背 肩 幅 | 38.90 | 2.07 | 37.64 | 2.00 | ** | 38.91 | 1.91 | ** | 40.10 | 1.93 |
| 胸囲一胸囲 | 21.77 | 2.54 | 20.12 | 2.10 | ** | 21.96 | 2.43 | | 22.75 | 2.55 |
| 腰囲一胸囲 | 27.85 | 3.05 | 27.88 | 3.03 | | 28.12 | 2.97 | * | 26.92 | 3.14 |

** 1%水準で有意差あり

* 5%水準で有意差あり

表一2-2 一括成績および胸囲階級別成績（その2）

| 項 目 | 一括成績 $n=187$ | | 胸囲小 $n=37$ | | | 胸囲中 $n=116$ | | | 胸囲大 $n=34$ | |
|-------------|--------------|------|------------|------|----|-------------|------|----|------------|------|
| | \bar{x} | s | \bar{x} | s | | \bar{x} | s | | \bar{x} | s |
| 胸 部 横 径 | 26.65 | 1.60 | 24.76 | 0.83 | ** | 26.65 | 1.10 | ** | 28.65 | 1.12 |
| 胸 部 横 径 | 21.48 | 1.45 | 20.07 | 0.98 | ** | 21.47 | 1.18 | ** | 23.06 | 1.04 |
| 腰 部 横 径 | 31.32 | 1.56 | 29.89 | 1.03 | ** | 31.35 | 1.40 | ** | 32.81 | 1.03 |
| 胸 部 矢 状 径 | 21.40 | 1.64 | 19.76 | 0.91 | ** | 21.21 | 1.01 | ** | 23.79 | 1.26 |
| 胸 部 矢 状 径 | 16.28 | 1.33 | 15.01 | 0.99 | ** | 16.22 | 1.02 | ** | 17.84 | 0.96 |
| 腰 部 矢 状 径 | 22.62 | 2.80 | 20.64 | 3.14 | ** | 22.56 | 2.48 | ** | 24.99 | 1.18 |
| 胸部横径一胸部横径 | 5.16 | 1.22 | 4.68 | 0.82 | | 5.18 | 1.26 | | 5.61 | 1.26 |
| 腰部横径一胸部横径 | 9.74 | 1.72 | 9.30 | 2.61 | | 9.88 | 1.46 | | 9.74 | 1.25 |
| 胸部矢状径一胸部矢状径 | 5.11 | 1.26 | 4.71 | 1.38 | | 4.99 | 1.14 | ** | 5.96 | 1.12 |
| 腰部矢状径一胸部矢状径 | 6.59 | 1.12 | 6.20 | 0.84 | | 6.54 | 1.17 | ** | 7.16 | 0.98 |
| 胸部矢状径/横径 | 80.34 | 4.20 | 79.82 | 3.48 | | 79.68 | 4.11 | ** | 83.09 | 4.08 |
| 胸部矢状径/横径 | 75.80 | 4.41 | 74.91 | 5.14 | | 75.62 | 4.16 | * | 79.39 | 3.92 |
| 腰部矢状径/横径 | 72.96 | 4.12 | 70.93 | 3.62 | ** | 72.66 | 3.81 | ** | 76.22 | 3.79 |

** 1%水準で有意差あり

* 5%水準で有意差あり

区分した。区分の方法は、便宜平均値±4cmを中、それ以下を小、以上を大とした。すなわち胸囲79.0cm以下を小、79.1~87.0cmを中、87.1cm以上を大とした。そして胸囲階級別に計測値15項目、計算値6項目（胸囲一胸囲・腰囲一胸囲・胸部横径一胸部横径・腰部横径一胸部横径・胸部矢状径一胸部矢状径・腰部矢状径一胸部矢状径）ならびに示数値3項目（胸部矢状径/胸部横径・胸部矢状径/胸部横径・腰部矢状径/腰部横径）合計24項目について集計整理を行なった。なお胸囲階級別の員数は、表一2-1、表一2-2に示した。

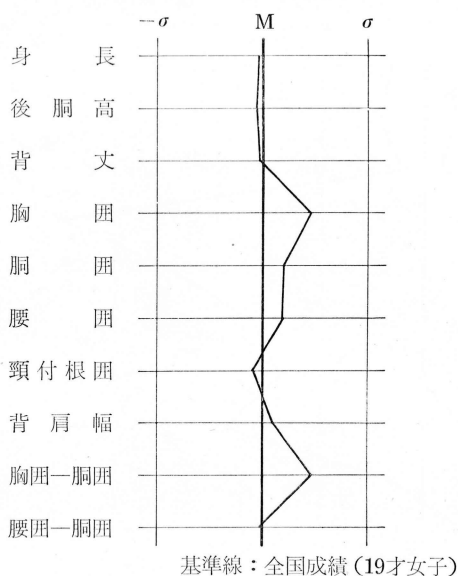
成績ならびに考察

1. 平均値について

表一2-1、表一2-2は計測値15項目、計算値6項目ならびに示数値3項目合計24項目について、一括成績と胸囲階級別成績、ならびに相隣る階級成績の平均値間の差の検定結果を一括表示したものである。

1) 一括成績（表一2-1、図一1）

図一1は今回の一括成績10項目について、工業技術院値⁹⁾（1967年における全国成績、19才女子）を基準とし



図一 全国成績との比較

て比較を行なったものである。これによると、身長・後胸高・背丈・頸付根囲および背肩幅では差がなく、胸囲・胴囲および腰囲の3周径項目は正に偏しておりいずれも1%水準で有意差が認められる。全国成績との差は、胸囲が2.1cm、胴囲が0.8cm、腰囲が0.7cmである。また「胸囲-胴囲」は正に偏しており1%水準で有意差が認められるが、「腰囲-胴囲」は差がない。

以上のことから十文字学園女子短大生の体型の特徴は、全国成績による体型よりも、体幹部の周径が優れ、特に胸囲が大であり、胸部から胴部にかけてのくびれがやや強いということがいえる。

2) 胸囲階級別成績(表一2-1・表一2-2, 図一2)

胸囲階級別成績については、「腰囲-胴囲」・「腰部横径-胴部横径」および「胸部矢状径/横径」の3項目以外の全項目において、胸囲の増加に従い平均値は増加している。

図一2は、胸囲中群の成績を基準にして胸囲階級別の体型の総合比較を行なったものである。これにより胸囲階級別の体型の特徴を明瞭に把握することができる。すなわち「腰囲-胴囲」・「腰部横径-胴部横径」および「胸部矢状径/横径」の3項目を除き、折線はほぼ対称形に胸囲小群は負に、胸囲大群は正に偏している。なかでも周径項目、幅径項目は著差があり胸囲小群・中群間および胸囲中群・大群間にいずれも1%水準で有意差が認められる。

胸囲小群は、胸囲では2.6σ、背肩幅では0.7σ負に偏していることから中群よりも胸囲の小さい割に背肩幅が広いこと、「胸囲-胴囲」では負に偏している(1%水

準で有意差あり)ことから中群よりも胸部から胴部にかけてのくびれが少ないこと、また「腰部矢状径/横径」では負に偏している(1%水準で有意差あり)ことから中群よりも腰部の厚みがやや少ないことが推察される。

胸囲大群は、胸囲では3.5σ、背肩幅では0.6σ正に偏していることから中群よりも胸囲の大きい割に背肩幅がせまいこと、腰囲では1.6σ、胴囲では2.4σ正に偏し、「腰囲-胴囲」では負に偏している(5%水準で有意差あり)ことから、中群よりも腰囲の割に胴囲が大きく、腰部から胴部にかけてのくびれがやや少ないこと、「胸部矢状径-胴部矢状径」および「腰部矢状径-胴部矢状径」では正に偏している(いずれも1%水準で有意差あり)ことから、中群よりも側面からみた胴部のくびれが強いこと、また「胸部矢状径/横径」・「胴部矢状径/横径」および「腰部矢状径/横径」では正に偏している(いずれも1%水準で有意差あり)ことから、中群よりも胸部・胴部・腰部に厚みがある体型であると推察される。

以上のことから、胸囲小群は中群より周径項目および幅径項目が劣り、そのうち特に胸囲が小さく、その割に背肩幅が広い。また胸部から胴部にかけてのくびれが弱く、腰部の厚みがやや少ない体型であるといえる。

また胸囲大群は中群よりいくぶん大がらで、周径項目・幅径項目が優れ、そのうち特に胸囲・胴囲・胸部矢状径が大きく、その割に背肩幅がせまい。そして側面からみた胴部のくびれが強く厚みのある体型であるといえる。

3) 他資料との比較

比較すべき適当な他の資料が見当たらないので、約9年前の東京の女子学生の成績⁴⁾(18~24才, 150名, 柳沢計測)と今回の一括成績13項目(身長・背丈・胸囲・胴囲・腰囲・頸付根囲・背肩幅・胸部横径・胴部横径・腰部横径・胸部矢状径/横径・胴部矢状径/横径・腰部矢状径/横径)とを比較すると、背丈(差=0.7cm)・胸囲(差=2.5cm)・頸付根囲(差=0.8cm)・背肩幅(差=0.9cm)・胸部矢状径/横径(差=1.6)・胴部矢状径/横径(差=1.2)および腰部矢状径/横径(差=0.9)の7項目で有意差があり、いずれも今回成績の方が優れている。

以上のことから今回成績は約9年前よりも、背丈・頸付根囲・背肩幅がやや大で、胸囲がかなり大きく、幅の割に厚みのある体型であるといえる。

つぎに胸囲階級別成績の6項目(身長・胸囲・胴囲・腰囲・頸付根囲・背肩幅)について、約9年前の千葉・宮城の女子学生の成績¹⁾(18~25才, 222名, 伊藤他計測)との比較を行なった。

図一3は伊藤等の成績を基準として、Mollison の関

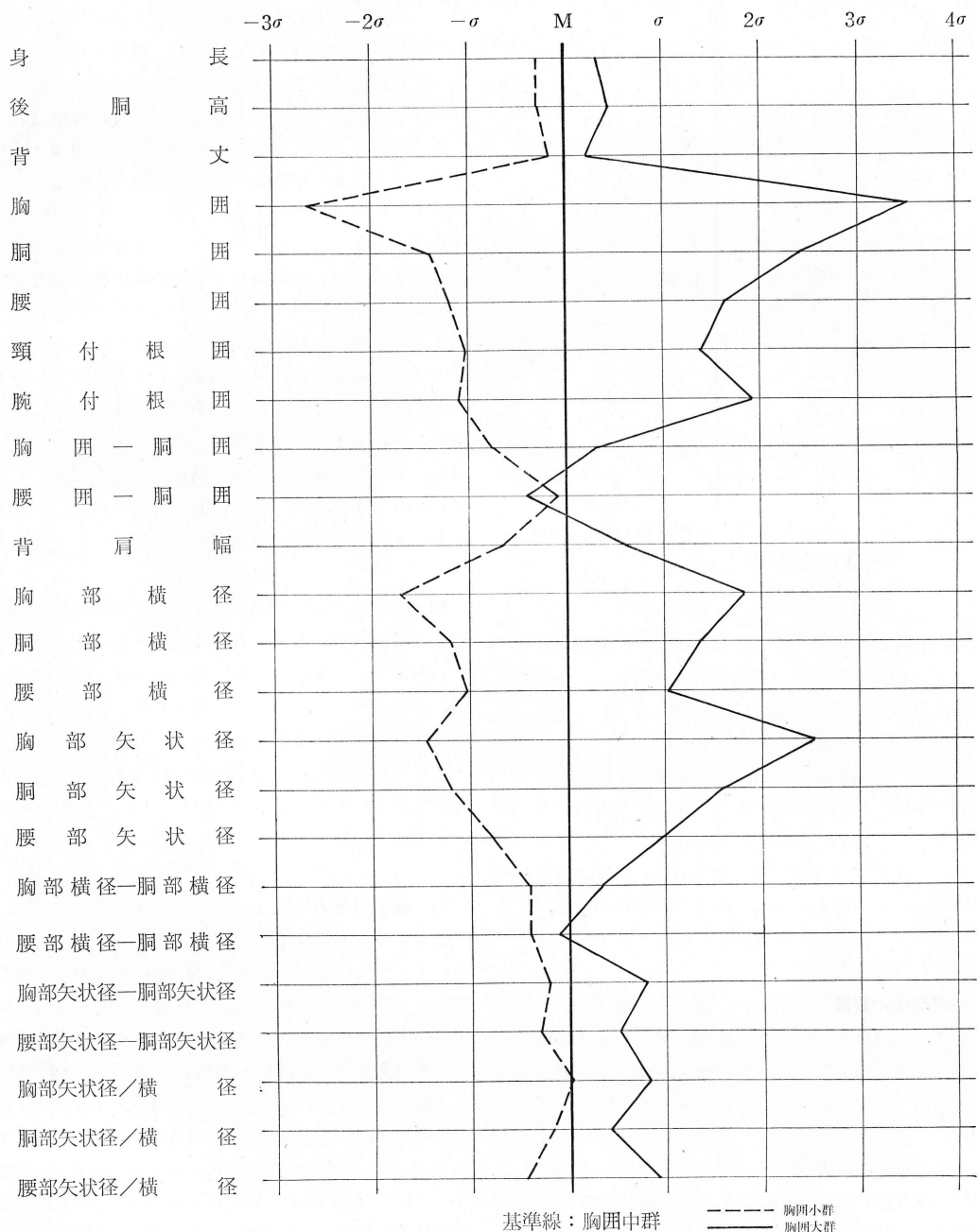


図-2 胸囲階級別の比較

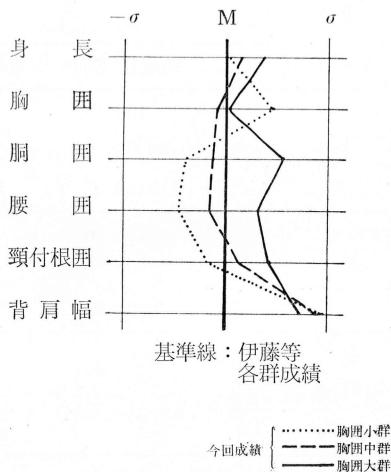
係偏差折線を描き、体型の総合比較を行なったものである。これによると今回成績の胸囲小群は、伊藤等成績より胸囲（差＝0.9 cm，5%水準で有意差あり）・背肩幅（差＝1.4 cm，1%水準で有意差あり）が優れ，腰囲（差＝1.5 cm，5%水準で有意差あり）が劣る。

胸囲中群は，背肩幅（差＝1.6 cm，1%水準で有意差あり）だけが伊藤等成績よりも優れている。

胸囲大群は，6項目とも伊藤等成績よりも優れる傾向を示すが，有意差の認められるのは胸囲（差＝2.0 cm）および背肩幅（差＝1.2 cm）の2項目である。

2. 変異係数

表-3は，計測値15項目，計算値6項目ならびに示数値3項目合計24項目の変異係数を胸囲階級別に表示したものである。



図一三 伊藤等成績との比較

表一三 胸囲階級別変異係数

| 項 | 目 | 胸囲小 | 胸囲中 | 胸囲大 |
|-------|---------------|-------|-------|-------|
| 身長 | 長 | 3.26 | 3.15 | 2.51 |
| 後 胸 | 高 | 4.24 | 3.93 | 3.16 |
| 背 | 丈 | 4.76 | 5.23 | 4.72 |
| 胸 | 囲 | 2.27 | 2.68 | 2.54 |
| 胴 | 囲 | 4.89 | 4.73 | 4.13 |
| 腰 | 囲 | 3.45 | 4.01 | 3.40 |
| 頸 付 根 | 囲 | 3.65 | 3.07 | 2.97 |
| 腕 付 根 | 囲 | 3.86 | 4.36 | 3.90 |
| 胸 | 囲一胴 | 10.44 | 11.06 | 11.21 |
| 腰 | 囲一胴 | 10.87 | 10.56 | 11.66 |
| 背 | 肩 幅 | 5.31 | 4.91 | 4.81 |
| 胸 | 部 横 径 | 3.35 | 4.13 | 3.91 |
| 胴 | 部 横 径 | 4.88 | 5.50 | 4.51 |
| 腰 | 部 横 径 | 3.45 | 4.46 | 3.14 |
| 胸 | 部 矢 状 径 | 4.60 | 4.76 | 5.30 |
| 胴 | 部 矢 状 径 | 6.60 | 7.40 | 5.38 |
| 腰 | 部 矢 状 径 | 15.21 | 10.99 | 4.72 |
| 胸 | 部 横 径一胴部横径 | 17.52 | 24.32 | 22.46 |
| 腰 | 部 横 径一胴部横径 | 28.06 | 14.78 | 12.83 |
| 胸 | 部 矢 状 径一胴部矢状径 | 29.30 | 22.84 | 18.80 |
| 腰 | 部 矢 状 径一胴部矢状径 | 13.55 | 17.89 | 13.69 |
| 胸 | 部 矢 状 径/横 径 | 4.36 | 5.16 | 4.91 |
| 胴 | 部 矢 状 径/横 径 | 6.86 | 5.50 | 4.94 |
| 腰 | 部 矢 状 径/横 径 | 5.10 | 5.24 | 4.97 |

各群とも「胸囲一胴囲」・「腰囲一胴囲」・「胸部横径一胴部横径」・「腰部横径一胴部横径」・「胸部矢状径一胴部矢状径」および「腰部矢状径一胴部矢状径」の6項目(10.4~29.3)は、その他の項目(2.5~7.4, 腰部矢状径を除く)より大きい。すなわち胴部のくびれ方に関係のある項目では個人差が大きいことがわかる。

胸囲階級別には、腰部矢状径・「腰部横径一胴部横径」・「胸部矢状径一胴部矢状径」の3項目で、胸囲小群は中群より、中群は大群より変異係数は大きくなる傾向があるが、その他の項目では胸囲階級間に一定の傾向がなく、大きな差異は認められない。

3. 分散分析

以上大学女子学生の体型について、胸囲階級別に検討したが、群間に著差のあることがわかった。そこで胸囲階級別の影響の程度と個人差等も含めたその他の要因の影響度等を知るため、一元配置法により24項目の平均値の変異の分散分析を行なってみた。

要因 A (級間) は3水準(胸囲の小・中・大)とした。

表一4-1・表一4-2は、24項目の分散分析の結果である。これによると背丈・「腰囲一胴囲」および「腰部横径一胴部横径」の3項目以外の全項目で、胸囲階級別の影響が有意と判断される。

胸囲階級別の寄与率は、計測項目では、周径項目(胸囲約79%, 胴囲約59%, 腰囲約45%, 頸付根囲約34%, 腕付根囲約48%)および幅径項目(胸部横径約59%, 胴部横径約40%, 腰部横径約33%, 胸部矢状径約59%, 胴部矢状径約42%, 背肩幅・腰部矢状径は除く)が、かなり高率を示し、体型の変化に対する胸囲階級別の影響度の大きいことが知られる。

しかし長径項目(身長約3%, 後胸高約4%)・背肩幅約12%・腰部矢状径約22%および胴部のくびれ、胸部・胴部・腰部の厚みに関する計算項目(「胸囲一胴囲」約13%, 「胸部横径一胴部横径」約5%, 「胸部矢状径一胴部矢状径」約10%, 「腰部矢状径一胴部矢状径」約6%, 「胸部矢状径/横径」約9%, 「胴部矢状径/横径」約2%, 「腰部矢状径/横径」約16%)の寄与率はいずれも低率を示し、これらの項目では胸囲階級別の影響は、個人差を含むその他の要因による影響度よりかはるかに小さいことがわかる。

表4-1 分散分析表(その1)

| 項 目 ・ 要 因 | 自由度(df) | 変動(S) | 分散(V) | 分散比(F _o) | 純変動(S') | 寄与率(%) |
|------------------|---------|---------|---------|----------------------|---------|--------|
| 身長・級間(胸囲の小・中・大)A | 2 | 210.56 | 105.28 | 4.64 | 165.19 | 3.0 |
| 級内(個人差・その他)E | 231 | 5239.77 | 22.68 | | 5285.14 | 97.0 |
| 全 体 T | 233 | 5450.33 | | | 5450.33 | 100.0 |
| 後 胸 高 A | 2 | 167.74 | 83.87 | 6.31** | 141.16 | 4.4 |
| E | 231 | 3069.22 | 13.29 | | 3095.80 | 95.6 |
| T | 233 | 3236.96 | | | 3236.96 | 100.0 |
| 背 丈 A | 2 | 11.70 | 5.85 | 1.61 | | |
| E | 231 | 839.87 | 3.64 | | | |
| T | 233 | 851.57 | | | | |
| 胸 囲 A | 2 | 4038.01 | 2019.00 | 427.78** | 4028.57 | 78.6 |
| E | 231 | 1090.37 | 4.72 | | 1099.81 | 21.4 |
| T | 233 | 5128.38 | | | 5128.38 | 100.0 |
| 胸 囲 A | 2 | 2715.76 | 1357.88 | 165.80** | 2699.41 | 58.6 |
| E | 231 | 1890.84 | 8.19 | | 1907.19 | 41.4 |
| T | 233 | 4606.60 | | | 4606.60 | 100.0 |
| 腰 囲 A | 2 | 2192.67 | 1096.34 | 95.75** | 2169.77 | 44.8 |
| E | 231 | 2645.84 | | | 2668.74 | 55.2 |
| T | 233 | 4838.51 | | | 4838.51 | 100.0 |
| 頸付根囲 A | 2 | 165.62 | 82.81 | 60.45** | 162.88 | 33.7 |
| E | 231 | 317.34 | 1.37 | | 320.08 | 66.3 |
| T | 233 | 482.96 | | | 482.96 | 100.0 |
| 腕付根囲 A | 2 | 475.22 | 237.61 | 108.50** | 470.84 | 48.2 |
| E | 230 | 502.57 | 2.19 | | 506.95 | 51.8 |
| T | 232 | 977.79 | | | 977.79 | 100.0 |
| 胸囲一胸囲 A | 2 | 206.24 | 103.12 | 18.27** | 194.95 | 12.9 |
| E | 231 | 1303.48 | 5.64 | | 1314.77 | 87.1 |
| T | 233 | 1509.72 | | | 1509.72 | 100.0 |
| 腰囲一胸囲 A | 2 | 48.07 | 24.04 | 2.60 | | |
| E | 231 | 2135.67 | 9.25 | | | |
| T | 233 | 2173.74 | | | | |

** 1%水準で有意差あり

* 5%水準で有意差あり

総 括

大学女子学生の体型に適する衣服型紙を設定することを目的として、十文字学園女子短大の学生（18～22才、234名）について、1968～70年にわたり身体計測を行ない、計測値15項目、計算値6項目ならびに示数値3項目合計24項目について、胸囲の大小による階級別に集計

整理を行なった。主な結果はつぎの通りである。

1. 一括成績は1967年計測の全国成績よりも頸付根囲を除く周径項目が優れ、特に胸囲が大であり、胸部から胴部にかけてのくびれがやや強い体型である（表—2—2、図—2—2）。
2. 胸囲階級別成績における胸囲小群は胸囲中群より周径項目および幅径項目が劣り、そのうち特に胸囲が小

表-4-2 分散分析表(その2)

| 項 目 ・ 要 因 | 自由度(df) | 変 動(S) | 分 散(V) | 分散比(F ₀) | 純変動(S') | 寄与率(%) |
|-------------------|---------|---------|--------|----------------------|---------|--------|
| 背肩幅・級間(胸囲の小・中・大)A | 2 | 130.74 | 65.37 | 17.29** | 123.18 | 12.3 |
| 級内(個人差・その他)E | 231 | 873.66 | 3.78 | | 881.22 | 87.7 |
| 全 体 T | 233 | 1004.40 | | | 1004.40 | 100.0 |
| 胸 部 横 径 A | 2 | 265.20 | 132.60 | 116.32** | 262.92 | 55.6 |
| E | 183 | 208.09 | 1.14 | | 210.37 | 44.4 |
| T | 185 | 473.29 | | | | 100.0 |
| 胴 部 横 径 A | 2 | 159.20 | 79.60 | 62.19** | 156.64 | 39.8 |
| E | 184 | 234.85 | 1.28 | | 237.41 | 60.2 |
| T | 186 | 394.05 | | | 394.05 | 100.0 |
| 腰 部 横 径 A | 2 | 151.19 | 75.60 | 46.10** | 147.91 | 32.7 |
| E | 184 | 301.32 | 1.64 | | 304.60 | 67.3 |
| T | 186 | 452.51 | | | 452.51 | 100.0 |
| 胸部矢状径 A | 2 | 295.55 | 147.78 | 133.14** | 293.33 | 58.9 |
| E | 183 | 202.68 | 1.11 | | 204.90 | 41.1 |
| T | 185 | 498.23 | | | 498.23 | 100.0 |
| 胴部矢状径 A | 2 | 141.98 | 70.99 | 68.92** | 139.92 | 42.2 |
| E | 184 | 189.28 | 1.03 | | 191.34 | 57.8 |
| T | 186 | 331.26 | | | 331.26 | 100.0 |
| 腰部矢状径 A | 2 | 336.28 | 168.14 | 27.43** | 324.02 | 22.1 |
| E | 184 | 1127.71 | 6.13 | | 1139.97 | 77.9 |
| T | 186 | 1463.99 | | | 1463.99 | 100.0 |
| 胸部横径—胴部横径 A | 2 | 15.16 | 7.58 | 5.30** | 12.30 | 4.4 |
| E | 183 | 261.38 | 1.43 | | 264.24 | 95.6 |
| T | 185 | 276.54 | | | 276.54 | 100.0 |
| 腰部横径—胴部横径 A | 2 | 9.00 | 4.50 | 1.52 | | |
| E | 183 | 544.31 | 2.97 | | | |
| T | 185 | 553.31 | | | | |
| 胸部矢状径—胴部矢状径 A | 2 | 31.73 | 15.86 | 11.01** | 28.85 | 9.8 |
| E | 183 | 263.23 | 1.44 | | 266.11 | 90.2 |
| T | 185 | 294.96 | | | 294.96 | 100.0 |
| 腰部矢状径—胴部矢状径 A | 2 | 16.61 | 8.30 | 6.97** | 14.23 | 6.1 |
| E | 183 | 217.56 | 1.19 | | 219.94 | 93.9 |
| T | 185 | 234.17 | | | | 100.0 |
| 胸部矢状径／横径 A | 2 | 316.34 | 158.17 | 9.77** | 283.96 | 8.7 |
| E | 183 | 2962.96 | 16.19 | | 2995.34 | 91.3 |
| T | 185 | 3279.30 | | | | 100.0 |
| 胴部矢状径／横径 A | 2 | 119.09 | 59.54 | 3.12* | 80.91 | 2.2 |
| E | 184 | 3511.85 | 19.09 | | 3550.03 | 97.8 |

| | | | | | | | |
|----------|---|-----|---------|--------|---------|---------|-------|
| | T | 186 | 3630.94 | | | 3630.94 | 100.0 |
| 腰部矢状径／横径 | A | 2 | 524.53 | 262.26 | 18.16** | 495.65 | 15.6 |
| | E | 184 | 2656.87 | 14.44 | | 2685.74 | 84.4 |
| | T | 186 | 3181.39 | | | 3181.39 | 100.0 |

** 1%水準で有意差あり

* 5%水準で有意差あり

さくその割に背肩幅が広い。また胸部から胴部にかけてのくびれが弱く、腰部の厚みがやや少ない体型のようである。

胸囲大群は胸囲中群よりいくぶん大がらで、周径項目・幅径項目が優れ、そのうち特に胸囲・胴囲・胸部矢状径が大きく、その割に背肩幅がせまい。そして側面からみた胴部のくびれが強く厚みのある体型のようである(表—2—1・表—2—2、図—2)。

3. 約9年前の柳沢等の成績と比較すると、今回成績は、背丈・頸付根囲・背肩幅がやや大で、胸囲がかなり大きく、幅の割に厚みのある体型である。同じく約9年前の伊藤等の胸囲階級別成績6項目と比較すると、今回胸囲小群は、伊藤等成績の胸囲小群よりも胸囲・背肩幅が大きく腰囲が小さい。胸囲中群は背肩幅だけ大きい。胸囲大群は胴囲・背肩幅が大きい(図—3)。

4. 胸囲階級別の変異係数については、各群とも胴部のくびれに関係する項目の変異係数が大きく、それらの項目での個人差が大きいことがわかる。胸囲階級間には、腰部矢状径・「腰部横径—胴部横径」・「胸部矢状径—胴部矢状径」の3項目以外の全項目が一定の傾向を

示さず、大きな差異を認めない(表—3)。

5. 分散分析の結果は3項目を除く全項目で、胸囲階級別の影響が有意と判断され、体型の変化に対する胸囲階級別の影響の大きいことが知られる(表—4—1・表—4—2)。

終りに本研究に当り御懇切な御助言を賜りましたお茶の水女子大学教授柳沢澄子博士に深く謝意を表しますとともに、被検者として御協力下さった方々に心から御礼申し上げます。

文 献

- 1) 伊藤令子・桃チヨ・雁部愛：大学女子学生の身体比例に関する二三の考察，家政学雑誌 15, 309 (1964)
- 2) 体格調査専門委員会：衣料寸法設定のための身体計測実施要領，体格調査専門委員会 (1966)
- 3) 日本規格協会：日本人の体格調査報告書，日本規格協会 (1970)
- 4) 柳沢澄子・須貝容子：大学女子学生の体型の推移，家政学雑誌 15, 314 (1964)

Abstract

From the viewpoint of the study of clothing construction, 234 Japanese women students (18 years-22 years, measured in 1968-1970) classified by their bust girth were examined to catch their body types about the values of measurements of the following 21 items and 3 index: stature, waist height, posterior waist length (neck to waist line), bust girth, waist girth, hip girth, neck base girth, arm scye girth, posterior shoulder width, bust breadth, waist breadth, hip breadth, bust depth, waist depth, hip depth, remainder of subtract waist girth from bust girth, remainder of subtract waist girth from hip girth, remainder of subtract waist breadth from bust breadth, remainder of subtract waist breadth from hip breadth, remainder of subtract waist depth from bust depth, remainder of subtract waist depth from hip depth, ratio between bust breadth and bust depth, ratio between waist breadth and waist depth, ratio between hip breadth and hip depth.

The results obtained are summarized as follows: The small bust girth group has less girth measurement and width, breadth, depth measurement than the middle bust girth group. This group has more posterior shoulder width in comparison with small bust girth. They have less constricted waist. The ratio between the hip breadth and the hip depth is little. The great bust girth group has larger body and the girth measurement, width, breadth, depth measurement are remarkably superior to middle bust girth group. The posterior shoulder width is small in comparison with the remarkably great bust girth, the waist girth and the bust depth. They have more constricted waists when one viewed from their side. The ratio among the breadth and the depth of bust, waist and hip is great.

(Received for publication, December, 1, 1970)