



女子美術大学における創立期からの衣服原型： 1900年~1945年

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2023-09-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小林, 里江, 豊田, 桜子, 山村, 美紀, Kobayashi, Satoe, Toyoda, Sakurako, Yamamura, Miki メールアドレス: 所属:
URL	https://joshihi.repo.nii.ac.jp/records/89.1

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



女子美術大学における創立期からの衣服原型

— 1900 年～1945 年 —

▶ 小林里江
▶ 豊田桜子
▶ 山村美紀

はじめに

日本で婦人や子供の洋服制作を教育に取り入れた時期は女子美術大学創立期と重なる。2018 年刊行の『女子美術大学と衣服教育—その歴史と現在—』において、創立初期に洋服裁縫を指導した伊澤美祢¹⁾の著書『家庭実用・小児洋服裁縫全書』²⁾(以後『伊澤本』と記述)が大正中期から昭和初期に赤沼八重³⁾や女子美術裁縫研究会(以後、研究会と記述)が行った洋服研究の基であることや、戦後奉職した高田力乃⁴⁾の研究の原点でもあると著した。また、それぞれの上半身原型製図法は構成法として同類であることが推測できることも示した⁵⁾が、原型として人体に合うものであったかという重要な検証ができていなかった。衣服制作における原型は立体である人体を平面に置換したもので、本来はゆとりの無い展開図だが、衣服においては身体との間に適度な隙間(動作への適合性⁶⁾など)を必要とする。その隙間を必要最小限にし、デザインを削ぎ落したモデルであり、様々なサイズやシルエット、デザインに展開される基型が原型である。

本研究においては戦前の伊澤、赤沼、研究会の原型について人体との適合性を検証し、考察したことを報告する。

研究方法

バスト 80 cm に対する各原型の各部寸法と割出などを比較表(表 1)にまとめる。原型製図を CAD で行い、当時汎用された金巾⁷⁾に近いシーチングを使用し、縫代幅を共通に裁断する。立体化は主にミシン縫製だが袖付はいせ⁸⁾調整のため手縫いとする。バスト 80 cm の人台⁹⁾に着装し、比較検証を行う。

1. 創立期の洋服裁縫における伊澤の元型

伊澤は第 5 回パリ万博陳列監守としてアールヌーボー様式最盛期 1900 年 3 月に渡仏し、万博の衣裳館での衣服制作やオートクチュール作品展示を目にした。万博終了後は 2 年間パリで洋裁を学んだ。帰国後に近親児童に試着させ、確信を得て、一般家庭で活用できるよう実験の記録と考案として『伊澤本』を著した。緒言にはフランスの裁縫学校教師マダムアーリス・ゲールが考案した裁断・縫製を参考にしたとあり、「西洋女子の服装は上部は自然の体格に倣い、下部は或形式によるものである」¹⁰⁾と分析している。「用布」「尺度」「要具」「寸法の取方」及び「製型法」を説明し、続



図 1 コルセット (1902 年)
ジェームズ・レーヴァー著 中川晃訳
『西洋服装史』より転載

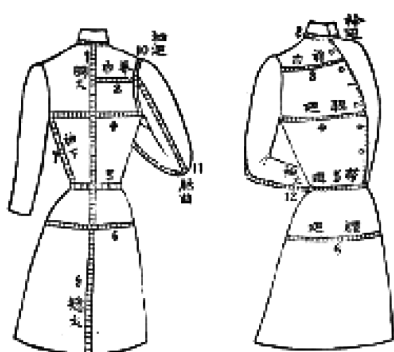


図 2 各部採寸図
伊澤峯子著『改訂実用小児洋服裁縫全書』より転載

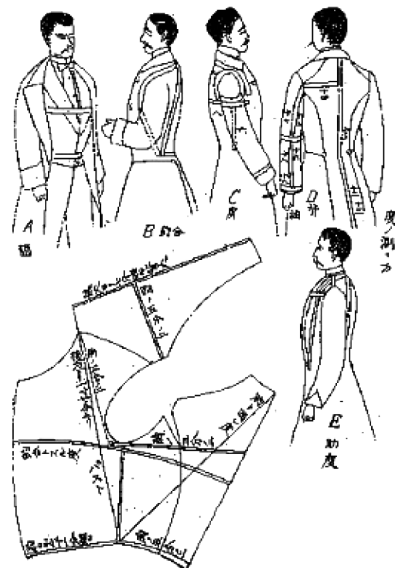


図 3 男子服の各部採寸図 (1903 年)
衣服改良会編『洋服裁縫教科書』より転載

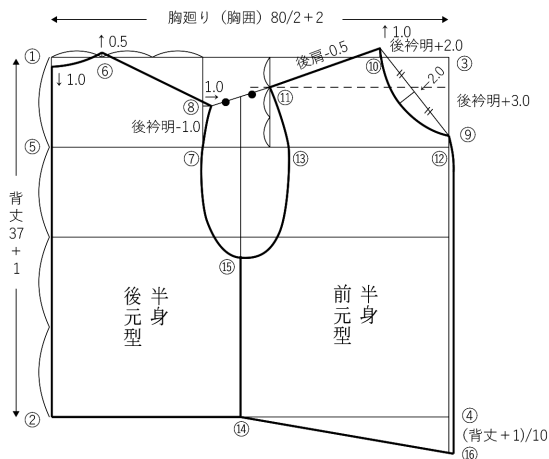


図4 伊澤の元型（1910年）ストレート型 1/8
伊澤峯子著『家庭実用・小児洋服裁縫全書』より作図

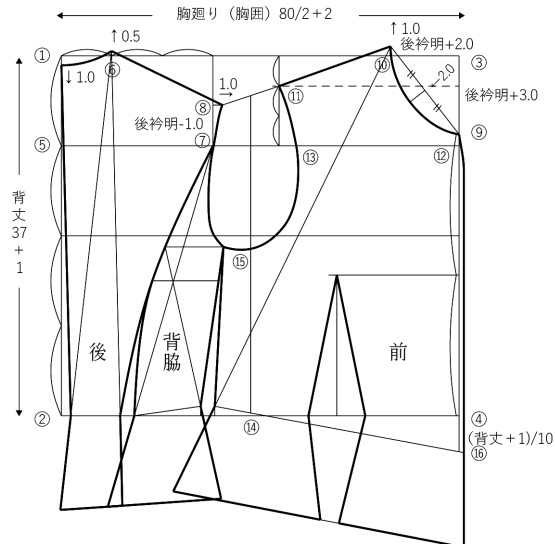


図5 女子13歳以上ウエストフィット型原型 1/8 縮図
伊澤峯子著『家庭実用・小児洋服裁縫全書』より作図

表1 16歳女性（胸囲80cm）の原型の各部寸法と割出式（cm） ＊は指定値

採寸箇所	背丈 ①②	胸囲/2 ①③		衿廻り ⑤⑦	背幅/2 ⑤⑦			前幅/2 ⑬⑭						袖下 ⑭⑮	袖廻り/2 ⑮⑯	腕囲	袖丈	乳下がり		乳頭間
割出			後衿明 ①⑥			後肩厚み (衿割深さ)			前衿割深さ ⑮⑯ または ⑬⑭	前衿明 ⑮⑯ または ⑬⑭	前肩厚み							前下がり ④⑤		
製図上計測						後肩幅	後肩傾斜				前肩幅	前肩傾斜			袖割/2					
伊澤 1910	37+1 =38	40+2 =42		...	16	*1.5	12.8	26.8°	17+0.5		*1.0	後肩 -0.5 12.3	20.3°	17	21 (身体上) +2=23	—	53	—	(背丈+1) /10= 3.8	—
13歳以上			(背幅/2)/3=5.3						後衿明 +3=8.3	後衿明 +2=7.3										
赤沼 1918	37+0.8 =37.8	40+3.8 =43.8	衿廻り/6+0.38 6.3	36	16	背丈/20 =1.8	12	21.5	17+0.8	(3)⑨前衿明同寸 7.1	後衿明 +0.76 7.1	背丈 3/40 = 2.7	12	13.3°	17	22.05	—	45.4	—	背丈/20 = 1.8
研究会 1927	37	40+8 =48	衿廻り/6+0.5 7.2	40	17	背丈/20 =1.8	11.5	21.5°	18	(3)⑨前衿明同寸 後+前=衿廻	後衿明 +0.5 7.7	背丈 3/40 = 2.7	11.5	14°	18	22.05	—	48	—	背丈/20 = 1.8
高田 I 1949	36	40+4 =44	衿廻り/6 又は (背幅/2)/3=5.7	—	17	*1.0	12	18.4°	—	⑩⑪後衿明 ×2 -1=10.4	後衿明 +1.0 6.7	*1.0	後肩 -1.0 11	21.4°	—	19.8 (深さ 17)	28	52	—	4

伊澤峯子著『家庭実用・小児洋服裁縫全書』、赤沼八重講述『子供洋服裁縫講義』、女子美術学校裁縫研究会編『男女児洋服基礎形説明』、
女子美術短期大学服飾科洋服教室『実習テキスト』より算出

いて下着、当時教員検定試験問題に数回出題されていた水兵形洋服、外套など様々な服種での元型活用法や元型を使用した衿製図法と裁縫の仕方を解説している。

1-1 採寸箇所と採寸法

15世紀末頃からコルセット（図1）は西欧女性の慣習であった。その肢体は首を後ろに引き伸ばした撫で肩であり、肩甲骨が異常に寄せられて腕が後に引かれ、肘から手首は前傾した。伊澤はその肢体を模して採寸箇所（図2）¹¹⁾を示しているが、『伊澤本』は17歳以下を対象としており、コルセットの制作法の記載も無いため違和感がある。袖丈の計測起点が背幅位置からなのは洋装化が進んでいた男子服の慣習と思われる（図3）¹²⁾。伊澤は身体曲面を採寸するには幅1.5cm程のテープで採寸し、鯨尺2分6厘＝1cmとして計算すると記述し、不慣れなメートル法や採寸に対処した。年齢別各部寸法表は仏国に倣ってcm単位で掲載された。当時の日本は尺貫法の時代で和裁には鯨尺、男子服にはイン

チ尺が用いられていた。

元型製図上、組立線に必要な採寸箇所は胴丈（背丈）・胸廻り（胸囲）。割出に必要な採寸箇所は襟¹³⁾廻り（頸囲）・背幅・前幅・袖下。袖製図では袖廻り（袖割）・袖丈である。

16、7歳は胸囲80cmであり、戦後の高田の原型まで共通だが加える弛み（最小限の隙間）には差がある。表1より背丈は差が1cm程度であることが確認できる。現在、背丈は背面正中の第7頸椎から腹囲線までだが、『伊澤本』では計測点の明確な解説はない。日常着は垂領を抜衣紋で着こなす着物と帯だった日本人には腹囲線を明確に一線として区別することや、洋服の円形の襟廻りも難解だったと推測される。襟廻りや袖廻り、袖下も含め、採寸の計測点や計測線を見極めるには洋服制作の経験値の高さを要求された。

1-2 元型製型法と袖型

元型製型法は2種掲載され、12歳までは胸囲と腹囲が同寸法で製図するストレート型（図4）でよいがそれ以上は胸

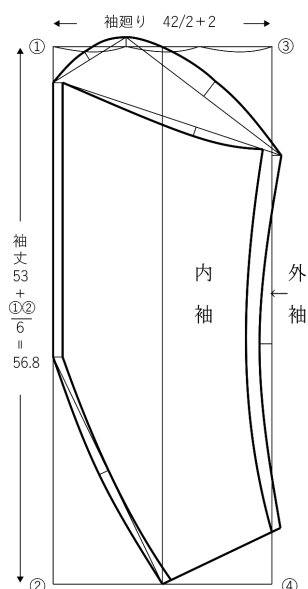


図6 肘縫目付袖型製図 1/8

伊澤峯子著『家庭実用・小児洋服裁縫全書』より作図

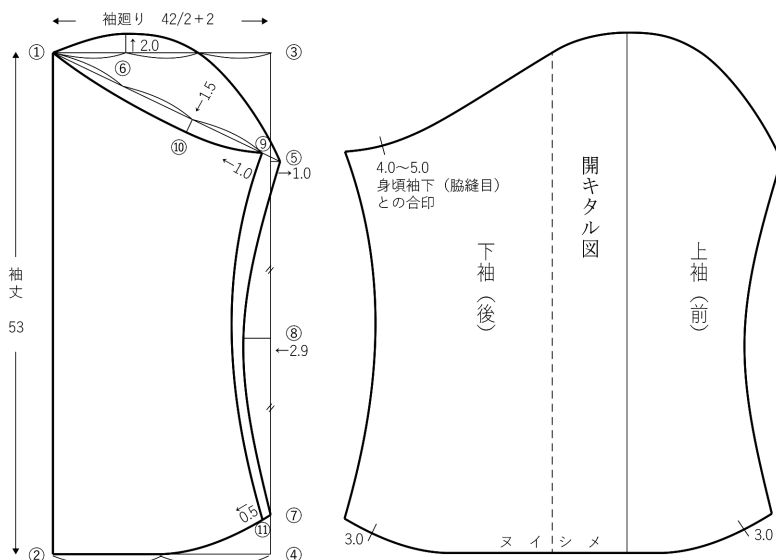


図7 一枚袖型製図と開いた図 1/8

伊澤峯子著『家庭実用・小児洋服裁縫全書』より作図



図8 伊澤の元型 前面



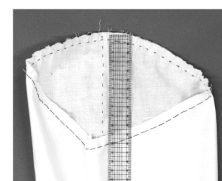
後面



側面



袖割



袖山

胸と腹囲の寸法差が著しいのでウエストにフィットする型(図5)を薦めている。その際、前後襟明きは背幅から割出すとしており、襟廻り寸法の記述は無い(表1)。組立線(図4、5 ①~⑤)はどちらも共通だがウエストフィット型は下半身(ウエスト下10cm)を含み、ウエストダーツが製図されている(図5)。前ウエストダーツは胸癖¹⁴⁾を含んだ形態であり、腹囲は採寸帯廻り64cmに作図される。これはウエストで衣服を支えていたコルセット時代そのものである。

立体化にあたり、他の原型と比較、検証のために肩で衣服を支えるストレート型を採用し、後襟明きは背幅から割出すことにした。

製図は右半身の作図とする(図4)。『伊澤本』のp.15~19の製型法の手順を簡略に記述する。

1. 組立線

①②③④ ⑤は①②の1/4(前幅、背幅をとる案内線)

2. 割出

後元型 ①⑥(後襟明き) 襟廻り1/6または背幅1/3

⑤⑦ 背幅1/2

⑦⑧

⑥⑧(後肩線 計測)

前元型 ③⑨(前襟割の深さ) ③⑩(前襟明き)

①⑤の1/3(前肩線を書く案内線 点線)

⑩⑪(前肩線 後肩線-0.5)

⑫⑬ 前幅1/2

⑧~⑪ 中間を直下(脇線)

⑭⑮ 袖下

⑧~⑦~⑮~⑬~⑪ 曲線でつなぐ¹⁵⁾(袖割)

④⑬(前下がり) ⑫⑬(前弛み0.5と胸癖)

袖は前後に縫目がある肘縫目付袖型(二枚袖)(図6)と縫目が無い一枚袖型(図7)が記載されている。どちらも袖丈①③と袖幅①②の基礎矩形は同じである。他の原型と比較するため一枚袖型を採用するが、袖口寸法を知るために二枚袖型を製図し、計測したところ25.5cmであった。

一枚袖はパターン紙を垂直方向二つ折りで作図し、上面

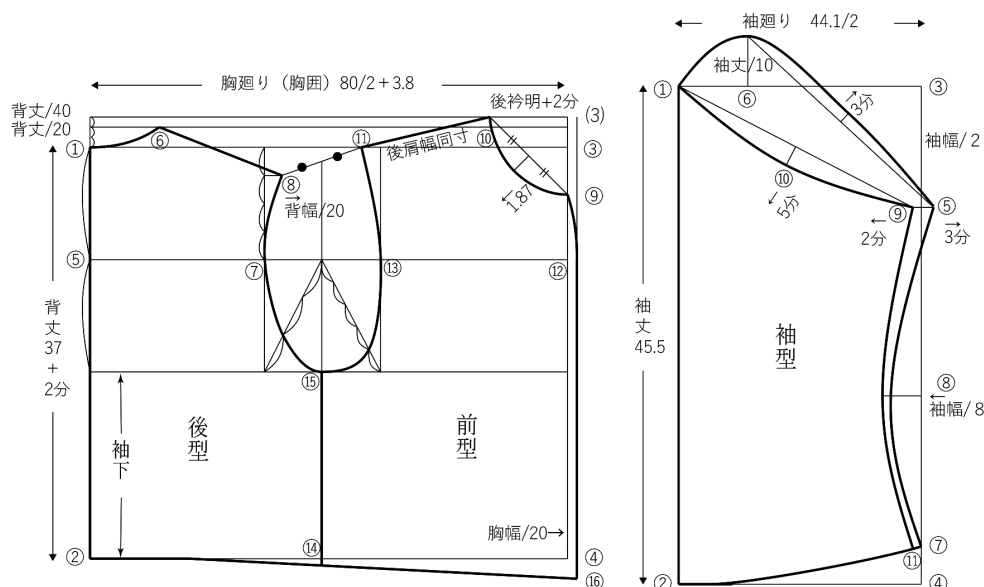


図9 赤沼の原型（1921年以前）と一枚袖製図 1/8
赤沼八重講述『子供洋服裁縫講義』より作図

を開き、右袖が作図される。『伊澤本』のp.25～28の袖型製図の手順を簡略に記述する。

1. 組立線

①②③④（袖廻りは身体上で計測）

2. 割出

③⑤ ①③の1/2

①⑥ ①③の1/3 ①⑥⑤をつなぐ（袖山線）

④⑦ ④⑤の1/10 ②⑦をつなぐ（袖口線）

①⑨ ①⑩⑨をつなぐ（袖底線）

⑤⑦、⑨⑪をつなぐ（袖下線）

『伊澤本』のp.67の5.「袖付方」に記述された袖付けに必要な合印や名称を開きたる図（図7）に書き加えた（追記はゴシック体で記述。他の製図も同様）。

1-3 立体化

立体化の過程で、袖下線縫製後に筒状になった袖山線に角が生じたため、袖付の際に身頃袖刅に合うように袖山線を補った（図8袖山）。袖付は身頃脇縫目と袖の袖底の合印を合わせ、胸幅、背幅辺りまで自然に合わせると袖山線がかなり余るので縫い縮めるがギャザーになり、袖は装飾的なものになった。この原因は身体上の袖廻りが製図上の袖刅と一致しないことにある。

1-4 着装検証

後襟明きが狭く、肩傾斜がかなり撫で肩であるために現代の人台の肩に落ち着かず、肩縫目は後面にある（図8）。この肩縫目は男子服の位置を参考に想定しているとも考えられる。また、後肩袖刅が浮いているため袖の重さで背面に斜め

皺が生じた。当時の食生活から考えて明治期の女性は現代女性よりも華奢な肢体であり、頸も細く肩幅も狭かったと推測するが、日本女性は帯、西洋女性はコルセット着用のため背筋が伸び、背の丸さが少なく後袖刅の浮きは目立つものではなかったのかもしれない。だが本来、ストレート型は肩で支えて着装するもので、肩辺りが人台に落ち着かないのは大きな欠点である。胸癖対応として前中心上部を斜線で製図したために前襟元は不自然に膨らみ、前下がりを前中心に鋭角に製図するので腹囲線（裾）が水平にならない。胸から下は垂直に落ち着かず、脇縫目は前傾した状態であった。

袖は袖下縫目の曲線が腕の形状（肘から手首の前傾）に合っているが、その縫目は前面に見えている。袖口を手首寸法に合わせるにはギャザーや襷が必要になる。袖を原型という観点で捉えていなかったと考えられる。

結果として、人体との適合性は低いものだったことが判明した。

1-5 考察

『伊澤本』の出版と同時期に男子服を仕立てるテーラーが著した女子服は、各部寸法を胸廻りに対する割合で数値化する男子服の作図法を応用している。解説文には「女子服全般の基本として各種の形を通し此の原図を第一に作図して総てに應用するものなり」¹⁶⁾としている。伊澤は「此の型」とか「元型」と表現しているが、デザイン展開の基となり、サイズ適合も容易な原型という概念がこの時期に生まれたと考えられる¹⁷⁾。元型の人体適合性は低いが単位や各部分名称、用語も統一されていない時期に一般女性が習得し易いように水平、垂直を基準にした製図方法を示し、洋服裁縫の筋道を付けた意義は大きい。

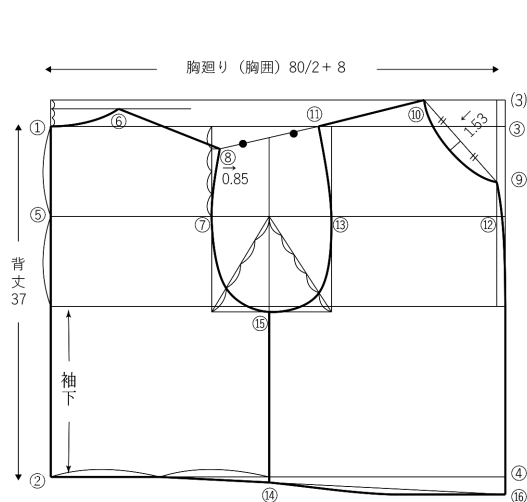


図 10 研究会の原型 (1927 年) 1/8
女子美術学校裁縫研究会編『男女児洋服基礎形説明』より作図より作図

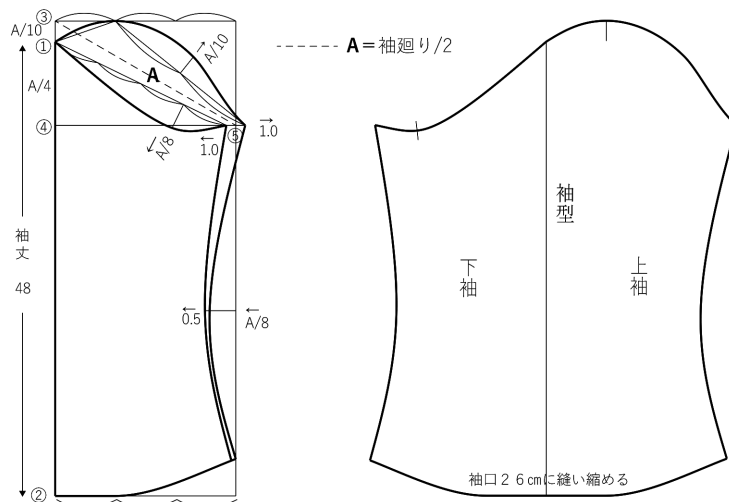


図 11 研究会の一枚袖型製図と開いたパターン 1/8
女子美術学校裁縫研究会編『男女児洋服基礎形説明』より作図より作図



図 12 研究会の原型 前面 後面 側面 袖割 袖山

2. 大正後期から昭和初期における 赤沼と研究会の原型

赤沼は『子供洋服裁縫講義』¹⁸⁾を尺貫法で著している。「寸法の取り方の図解」は図2と酷似しており、17歳迄を対象とした標準寸法表を掲載している。「原型作り方」は製図手順も伊澤の製型法を踏襲している。伊澤の元型での不都合を改善しようと取り組んでいると考えられる。

2-1 赤沼による改良点

- 肩に馴染まない原因を襟割り寸法の狭さと判断し、襟廻りに弛みを加えることや前後肩の厚みを背丈から割出し、成長に対応するようにした。
- 身頃袖割は分割線を入れ、形状保持を目指した。
- 袖の袖付寸法を身頃袖割に近づけるために袖廻りは身頃製図上で計測し、袖製図をした。
- 袖下線で袖山線が自然な曲線でつながるようにした(図9⑤、⑨)。

しかし、製図上で袖割、袖山を計測比較したところ約8cm 差があり、目覚ましい改良には至らないと判断し、立体化は見送ることにした。

2-2 研究会による改良点

研究会でも赤沼の改良を引き継ぎながらメートル法で製図法を提案した¹⁹⁾。

- 身頃においては胸囲の弛みを更に増加し、それに伴い背幅、胸幅にも弛みを加えた。
- 前襟割の深さを決める際は後襟割との合計寸法が襟廻りになるように調整する(図10①、⑥、⑩、⑨)。
- 袖は袖原型と表記し、作図法を変えた。袖丈①②線の上に①③、①④をとり、水平線を書く。③から④水平線上に袖廻り/2(図11点線A)を印し⑤とする。その位置から垂直線で袖幅を決める手順にした(図11)。

袖付線の傾斜方向に袖廻り/2をとるという方法は画期的なことであった。これにより袖幅は38cmと細くなり、製図上での袖割、袖山の計測差は約2cmになり、程良いせ込み量になった。

2-3 研究会の原型の立体化と着装検証

立体化過程では特筆すべき問題点は無かった。着装状態(図12)においては襟割が大きくなったため現代の人台の肩に馴染み、肩で支える原型になり、人体への適合性は向上した。しかし、襟割は大き過ぎて前襟割は三角形に変形し

ている。前後襟明きと背幅、前幅の増加は肩幅の増加につながり、袖付線が肩先から落ちている。胸囲の弛みの多さが後袖底に集まり、袖袷は四角く変形している。肩縫目は少し肩稜線に近づいたが後袖袷の浮きや前裾のはね、脇線縫目の前傾は改善できないままであった。

袖の袖山ギャザーは払拭された。しかし、袖下側の皺が明らかになった。袖口ギャザーや袖下線が前面に見える点は以前のままである。

2-4 考察

この20年間に西欧ではコルセットをしないシルエットが1906年に提案され、肢体は徐々に自然体になった。ジャポニズムの影響がモード界にも浸透し、室内着として受け入れられていた着物によって、肩で支える衣服構成への転換を促した。着物袖は袖付が直線的で袖下線と脇線が一致する構成への発想源になった。第1次世界大戦を経て女性は活動に適したデザインを求め、自然な肢体に肩で支えて着装する円筒形シルエットが流行した。下着として胸を平らに固定するブラジャーやキャミソールが熱望された²⁰⁾。

1925年、日本でも数冊の裁縫書が出版され、掲載されたデザインは自然体シルエットが見受けられる²¹⁾。袖丈採寸の起点は肩峰になり、袖製図では直線的な袖下線になった。1928年、伊澤の新刊²²⁾でも同様の対処により袖製型法に変更が見られるが、身頃原型製型法に大きな改善はない。特筆すべきはいち早く乳房抑え(ブラジャー)やラグラン袖²³⁾を提案していることである。関東大震災後、一般女性は活動性を求めて日常普段着として洋服を着用するようになり、洋服のための下着類も考案され始めた。

伊澤は1930年に離職している。先駆者を失い、後進だけでは研究の方向性を見出せなかったとも考えられるが、その後の改良提案は見つかっていない。1930～48年、戦時の不安定な世相もあり、洋裁担当教員は目まぐるしく替わり、それぞれ独自の製図法で指導²⁴⁾していた。研究会としての活動を継続できる環境を失っていた。また、材料不足になったことや活動性を重視して着物を作り直したモンペが一般化していったことも一因であろう。

まとめ

伊澤、赤沼、研究会のストレート型の原型において人体適合性を検証し、考察を行った。

伊澤のストレート型の元型は肩にフィットせず、人体適合性は低いと考えられ、肩で支えるという感覚では無いことがわかった。また、袖は袖付けと袖口にギャザーがある装飾的なもので、原型として捉えていなかった。赤沼は適合性を高めるために弛みを増加することや製図上で袖袷りを計測して袖製図を行うことなどに取り組んだが、成果は得られなかった。研究会では赤沼の改良に以上に弛みを増加したことにより、人体適合性は向上し、肩に馴染み、肩で支える原型になった。しかし、弛みは多すぎ、袖袷りを変形させた。袖製図法の改良はいせ込みで袖付けができるようになったが袖下には皺が生じた。身頃原型・袖原型と表記され、原型という定義が育ち始めた。いた。

しかし、共通する問題点はまだ残っている。ウエストラインが水平に落ちかないことである。立体的な人体を寸法だけで捉えていたために解決できなかったと推測するが、この問題点の改善は戦後から現在までの研究として今後、報告したい。

註

- 1) 女子美術大学編、小倉文子監修『女子美術大学と衣服教育―その歴史と現在―』アイシス、2018年、67-68頁
- 2) 伊澤峯子著『家庭実用・小児洋服裁縫全書』大倉書店、1910年
- 3) 女子美術大学編、小倉文子監修『女子美術大学と衣服教育―その歴史と現在―』アイシス、2018年、66-156頁
- 4) 女子美術大学編、小倉文子監修、前掲書、215-282頁
- 5) 女子美術大学編、小倉文子監修、前掲書、122-125頁、224-225頁
- 6) 猪又美栄子、堤江美子、西野美智子著「衣服のゆとりと動作適合性に関する一考察」『日本家政学会誌』Vol.33 No.3、1982年、129-135頁
- 7) 27～40番手の単糸を使用した平織綿布。
- 8) 布を細かく縫い縮め、布面にひびかないように蒸気アイロンで押さえて布に膨らみを作ること。
- 9) 1919年藤塚康次氏が婦人用人台の制作販売を始めたが当時のものが現存するかはわかっていない。本研究では現在展示に汎用されている人台を伊澤、研究会の原型に使用した。
- 10) 伊澤峯子著、前掲書、2頁
- 11) 『伊澤本』13頁に同図が掲載されているが、伊澤峯子著『改訂実用小児洋服裁縫全書』大倉書店、1918年、14頁のものを使用。
- 12) 図3は『The Tailor's guide』を翻訳した『西洋裁縫教授書附図』(原田新次郎訳、川勝利八出版、1878年、コマ番号

- 2、11 (国会図書館デジタル表示)) を模倣したと考えられる。
- 13) 伊澤、赤沼、研究会の著書では和服のえりとして主に使用される「衿」で記述されているが常用外漢字であるため、衣服のえりとして使用される常用漢字の「襟」で記述した。
 - 14) 胸の張りに合わせて布を立体化する操作のこと。
 - 15) 『家庭実用・小児洋服裁縫全書』、6頁。要具の中に雲形定規が含まれており、曲線を描くために用いたと思われる。
 - 16) 熊田恒造著『最新流行 小児洋服全書』東京洋裁研究会、1908年、コマ番号11 (国会図書館デジタル表示)
 - 17) 藤田恵子著「女子上半身原型製図法の変遷—原型出現から昭和20 (1945) 年まで—」『日本家政学会誌』Vol.51 No.5、2000年、417頁
 - 18) 赤沼八重講述『子供洋服裁縫講義』早稲田大学出版部、出版年不明。尺貫法表記であり、メートル法度量衡法公布 (1921年) 以前と考えられる。
 - 19) 女子美術学校裁縫研究会編『男女児洋服基礎形説明』第一集、倉持商店、1927年
 - 20) R・ターナー・ウィルコックス著『モードの歴史』文化出版局、1979年、307頁
 - 21) 渋谷梅子著『家庭文化裁縫 前編 子供服と婦人服』日本洋服裁縫学院編、1925年。アールデコ風デザインが掲載されており、著者はシンガー裁縫女学院教授。
 - 22) 伊澤峯子著『新装婦人小児洋服裁縫書』大倉書店、1928年
 - 23) 襟刈から袖下にかけて斜めの切替線 (袖付線) が入った袖。袖の上部が身頃の一部とつながっている袖。
 - 24) 大井まさは1930～35年奉職。『夫人と子供洋服の断ち方と縫い方 メートル鯨尺対照』博文館、1927年。大井式正式原型割出法を指導したと考えられる。

平林知恵は1943～44年奉職。厚生省制定の『婦人標準服の基礎図説』を教材としていた。

図版典拠

- 図1 ジェームズ・レーヴァー著、中川晃訳『西洋服装史』洋販出版、1973年、218頁
- 図2 伊澤峯子著『改訂実用小児洋服裁縫全書』大倉書店、1918年、14頁
- 図3 衣服改良会編『洋服裁縫教科書』太陽舎、1903年、20頁
- 図4～図12 著者作成

表1 著者作成

Clothing prototypes from the founding of Joshibi University of Art and Design —1900 to 1945—

KOBAYASHI Satoe / TOYODA Sakurako / YAMAMURA Miki

In “Joshibi University of Art and Design and Clothing Education: Its History and Present,” published in 2018, it can be inferred that the clothing prototypes of Izawa, Akanuma, Joshibi School of Art and Design Sewing Study Group (Joshibi Group), and Takada were similar in terms of composition method, but a trial fitting verification was not performed. In this study, we made a prototype of the straight torso of the upper body used by Izawa and Joshibi Group, and verified and examined the conformability of the prototype to the human body.

Izawa's prototype was made at a time when the expression “prototype” was not yet in use. It had rather sloping shoulders, so it did not fit the shoulders of the modern body stands and was not suitable for the human body. The sleeves were decorative and the perspective of the archetype was not captured. Slack was increased in the Joshibi Group prototype for improvement. As a result, it could fit the shoulders of modern body stands and had better human compatibility. But there was too much slack, resulting in deformed armholes. Although improving the sleeve sketching method eliminated some ornamentation, the wrinkles beneath the sleeves deepened. Such creations were then referred to as body and sleeve prototypes, and the definition of the prototype began to emerge. However, the continued problem with both prototypes was the waistline, which did not settle horizontally. It is assumed that this went unsolved because the sketch only captured the human form in two dimensions.

In the future, we would like to conduct research and report on prototypes from the postwar period to the present.