

# 被服工作の時間分析

## 女物袷長着について 縫製業者を対象として

奥村 萬 亀 子

Time study of clothing construction  
About sewing on the women's Awase-Nagagi by tailor's women

MAKIKO OKUMURA

### 1. 研究目的

被服構成の分野に time study を活用して、工作作業における時間及び作業要素を数量的に把握し、その実態を認識することによって被服工作作業の合理化、生産の能率向上をはかろうとする研究が、既に多くなされている。和服の工作作業の分析も既に行われているが、私は縫製専門業者を対象とし、和服女物袷長着の作業分析を行った。縫製者の熟練度による差などから被服工作の合理化、能率化への何らかの問題点がみつければと思ひこの研究を行った。

### 2. 調査方法

被験者は、奈良県生駒にある縫製専門業に従事する縫製職人中、修業年限4年2ヵ月の者7名、6ヵ年の者1名とした。前者は斯界のコンクール出場者で一応のレベルの技術の持主とみられる。後者はそれよりもさらに技術的に高い熟練者である。以下、前者を業者と呼び、後者を熟練者と呼ぶこととする。

使用した材料は、表地、大島、裏地、白絹、裾廻し、縮緬である。

調査期日は昭和37年6月である。

### 3. 調査結果及び考察

#### 〔A〕 作業要素別時間及び度数の分析

##### （1） 作業要素別時間について

作業要素を、準備・縫う・コテ当て・しつけ・くける

・とじる・その他の7つに分類し、（裁断・標つけは含まれていない）各作業の時間を出したのが表1である。

（これは業者を対象としたものである）全所要時間の平均は448.3分、即ち7時間28分余りである。既に発表されたデータによると、「単衣において、くける作業が一位であるのに対し、袷では、『縫う』が一位にとつて代っている。」と報告されているが、この場合も『縫う』が42.7%を占め一位にある。『とじる』作業は、単衣にはなく、袷にだけある作業であるが、9.4%となり割に多く時間を占めている。これは『縫う』作業に含めて考えることも出来、そうすると『縫う』作業の割合はさらに多くなる。

ここで得た結果を他と比較するため、『しつけ』と『とじる』作業を『縫う』作業に含ませ、五つの作業要素にわけ、業者・学生・熟練者の三者を比較したのが表2である。総時間の平均は学生が一番多く、約9時間42分ほどになり、次に業者が7時間28分、熟練者は5時間10分となっている。三者の間にはそれぞれ2時間余りの差があり、学生と熟練者では4時間半程もの開きがみられる。作業要素別に時間の多い順に順位をつけると、『縫う』、『準備』、『コテ当て』、『くける』、『その他』となり三者とも同じである。これを図1のように百分率を示す棒グラフに表わすと、順位は同じであるが、学生の場合『準備』に使う時間のパーセンテージが非常に高いことがはつきりする。総時間の少い者ほど『準備』のパーセンテージが少く、『縫う』のパーセンテージが多いことが明らかになっている。これを実時間で棒グラフに表

表1 作業要素別時間分析（業者）

	準 備	縫 う	コテ当て	しつけ	くける	とじる	その他	合 計
平均時 <small>(分)</small> 間	87.6	191.4	52.9	24.4	31.4	41.9	15.7	448.3
標準偏差	14.2	24.5	9.9	3.1	5.6	7.2	8.3	—
百分率	19.5	42.7	11.8	5.4	7.7	9.4	3.5	100
順位	2	1	3	6	5	4	7	—

表2 作業要素別時間分析 (三者比較)

		準 備	縫 う	コテ当て	く け る	そ の 他	合 計
業 者	平均時間(分)	87.6	257.7	52.9	34.4	15.7	448.3
	百分率	19.5	57.5	11.8	7.7	3.5	100
	順位	2	1	3	4	5	—
学 生	平均時間(分)	208.8	272.1	45.9	35.6	19.7	582.1
	百分率	35.9	46.7	7.9	6.1	3.4	100
	順位	2	1	3	4	5	—
熟 練 者	時間(分)	53.0	188.0	38.0	25.0	6.0	310.0
	百分率	17.1	60.6	12.3	8.1	1.9	100
	順位	2	1	3	4	5	—

わたしたのが図2であるが、「コテ当て」、「くける」、「その他」においては、三者の差はあまり表われないが、「準備」で学生は業者の2倍強、熟練者の4倍弱もの時間を使っている。この作業は業者を対象とした表1によると

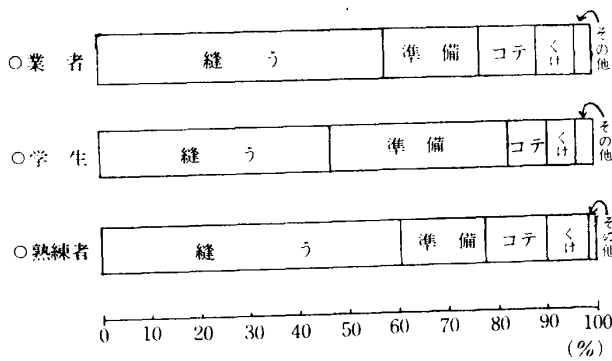


図1 作業要素別時間(百分率)

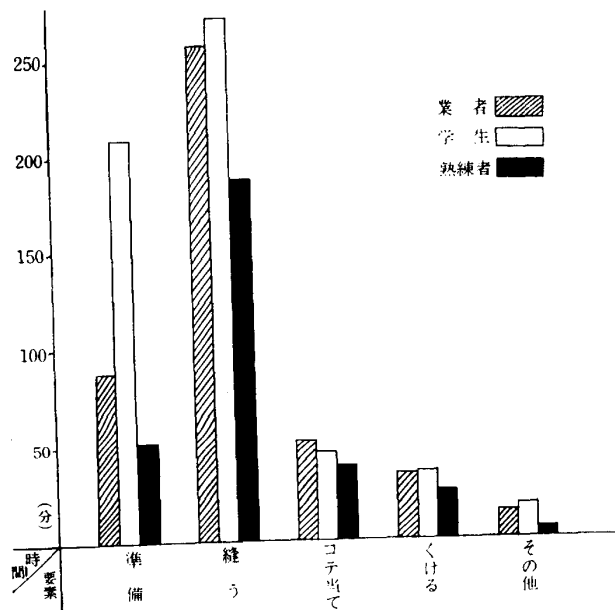


図2 作業要素別所要時間の比較

標準偏差値も相当大きく、これは熟練度により短縮可能な作業要素ではないかと思う。「縫う」では学生と業者との差は少なく、熟練者との差は相当多くある。この場合も表1によると「縫う」は標準偏差値が大きくこの作業要素では個人による熟練差が時間の遅速に相当関係してくると考えられる。これらのことから、縫うという基礎技術の熟練度と同時に、待針打ちや布の取扱いなどの準備を要領よく行うことが、作業時間を縮める鍵のように思われる。そして熟練者の場合、そういうことが非常に訓練されているのではないかと思われる。

(2) 作業要素別度数について

一つの作業に取りかかった時から、次の作業に移るまでを1回とし、作業要素別にその作業の発生回数をしらべたものを作業度数とする。これについては学生と比較することが出来なかつたので、表3により業者と熟練者の二者を比較しながら検討してみると、いづれも「準備」と「縫う」が1・2位を占め、両者合わせて65%近くになっている。これは、正確な比較にはならないが、中谷・大森氏らの学生を対象とする調査において、やはり「縫う」、「待針打ち」、「調整」などで50%以上を占めている。」という報告と考え合わせ、もつとも思われるところである。又、度数総計平均が業者で115.6、熟練者で90となつている。熟練者の場合、度数が非常に少なく、即ち作業が要領よく整理され、それが製作時間短縮の要因となつているのではないかと思われる。図3は二者の度数を棒グラフに表わしたものである。この度数を百分率で表わし帯グラフに書いてみたのが図4である。ここで「コテ当て」、「とじる」、「しつけ」、「くける」、「その他」は3～7位まで両者とも同じ順位で、そのパーセンテージも殆んど変りがないが、1・2位の「準備」と「縫う」では順位が入れ代つている。熟練者の場合、「準備」の度数が2位になつているということは、

表3 作業要素別度数

		準備	縫う	コテ当て	しつけ	くける	とじる	その他	合計
業者	平均度数	38.9	35.9	17.1	6.0	5.1	9.4	3.1	115.6
	標準偏差	6.5	4.2	2.8	0.75	0.65	0.54	1.6	—
	百分率	33.7	31.1	14.8	5.2	4.4	8.1	2.7	100
	順位	1	2	3	5	6	4	7	—
熟練者	平均度数	28	30	12	5	4	10	1	90
	標準偏差	31.1	33.3	13.3	5.6	4.4	11.1	1.1	100
	百分率	31.1	33.3	13.3	5.6	4.4	11.1	1.1	100
	順位	2	1	3	6	6	4	7	—

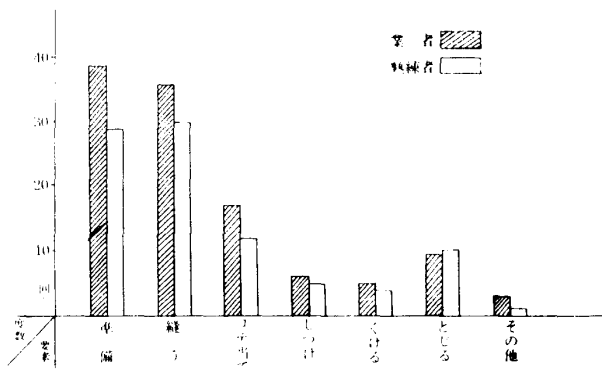


図3 作業要素度数の比較

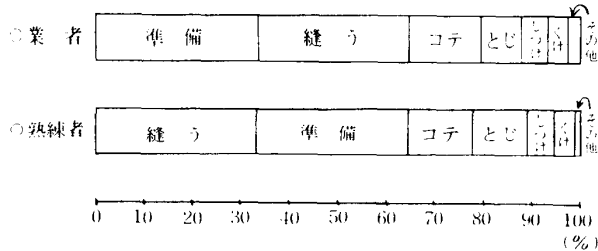


図4 作業要素別度数

(1)の要素別時間分析において「準備」のパーセンテージが他二者とくらべ非常に小さかったこと、又業者の準備度数の標準偏差値が他要素にくらべ大きいということ等とあいまって、「準備」は作業の能率化のためには、最も考えられなければならない要素であると思われる。

(3) 作業要素別時間と度数との比較

図5は業者・熟練者それぞれの時間と度数を比較したものである。両者は殆んど同じ傾向を示し、「準備」は時間にくらべ度数の割が多く、「縫う」は度数にくらべ時間が多くなっている。これは、それぞれの作業の性質を物語るものであり、「準備」はどの作業にも附随的に発生するものであるため時間の割に度数が多くなると考えられる。

〔B〕 部位別作業時間及び度数の分析

(1) 部位別作業時間

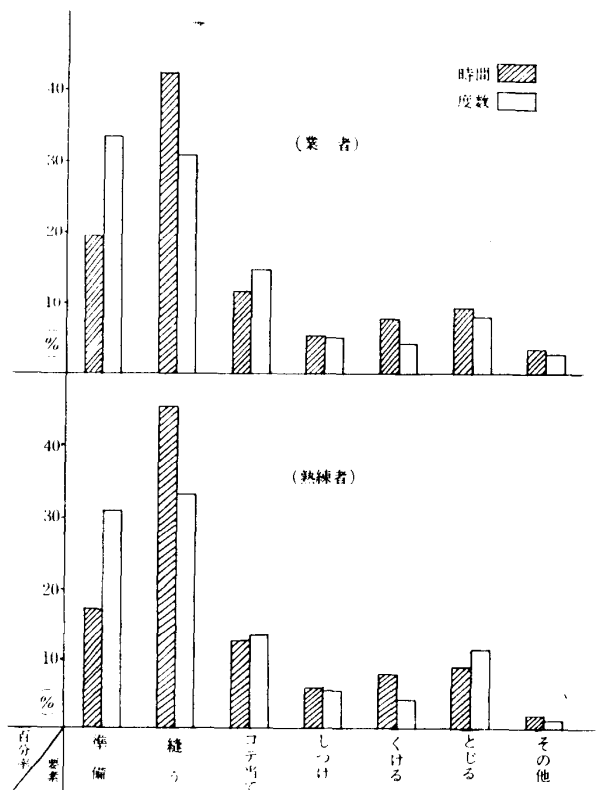


図5 作業要素別時間と度数の比較

表4は部位別作業時間を表わしているが、それぞれの順位、パーセンテージは二者殆んど同じであり、表裏身頃に40%余りの時間をさき、次に袖に多く時間を使っている。学生の実習の場合、袖の製作に非常に時間をかけると感じるのを常に持たされるので、ここで因に中谷・大森氏のデーターを借りてみると、袖部位に約112.1分使用、全体の19.2%を占めている。業者では66.8分、他部位にくらべ個人によるばらつきが大きい。熟練者では48分である。これらのことから、やはりこの部位は、未熟練者にとっては困難な部位なのではないかと思われる。

(2) 部位別作業度数

次に表5で部位別作業度数をみると、順位、パーセン

表4 部位別作業時間分析

		袖	表身頃	裏身頃	裾・立妻	袖付・身八ツ口	縦とじ	衿とじく	仕上げコテ当て	その他	合計
業 者	平均時間(分)	66.8	106.7	91.3	56.4	29.4	27.4	43.1	11.4	17.3	448.3
	標準偏差	8.2	5.2	7.1	4.8	4.3	1.3	6.4	2.7	8.9	—
	百分率	14.9	23.8	20.4	12.6	6.6	6.1	9.6	2.3	3.8	100
	順位	3	1	2	4	6	7	5	9	8	—
熟 練 者	時間(分)	48	70	66	43	21	17	33	6	6	310
	百分率	15.5	22.6	21.3	13.9	6.8	5.5	10.6	1.9	1.9	100
	順位	3	1	2	4	6	7	5	8	8	—

表5 部位別作業度数

		袖	表身頃	裏身頃	裾・立妻	袖付・身八ツ口	縦とじ	衿とじく	仕上げコテ当て	その他	合計
業 者	平均度数	20.6	25.0	23.3	12.1	8.6	9.4	11.9	1.4	3.3	115.6
	標準偏差	3.6	6.6	5.6	2.0	1.4	1.6	2.0	0.55	2.1	—
	百分率	17.8	21.6	20.2	10.5	7.4	8.1	10.3	1.2	2.9	100
	順位	3	1	2	4	7	6	5	9	8	—
熟 練 者	度数	13	19	18	13	8	8	9	1	1	90
	百分率	14.4	21.1	20.0	14.4	8.9	8.9	10.0	1.1	1.1	100
	順位	3	1	2	3	6	6	5	8	8	—

ページは、二者やはり同じであり、身頃表裏がそれぞれ1・2位にあり40%以上を占め、袖がこれに次いでいる。

(3) 部位別作業時間と度数との比較

図6により、二者それぞれに時間と度数との関係をみている。表裏身頃は時間の割に度数が少なく、単純な作業が多いのではないと思われる。それに対し袖付け・身八ツ口・縦とじは時間にくらべ度数が多い。これは仕事がこまかく複雑なためではないかと思われる。婦人スーツについて行われた Time Study の報告においても「発生回数と仕事の難易、即ち複雑か単純かということは大きな関連がある。例えばポケットなどのように細かい仕事が多くあるところは発生回数が多くなっている。」と述べられているが、この場合も同様のことが云えるのである。袖は熟練者の場合、業者にくらべ、非常に度数が少なくなっている。業者の場合は度数が多く複雑な作業ではないかとみなされるが、熟練者の場合、度数が少なくなっている。部位別時間分析のところでも述べたが、袖部位所要時間の学生との比較なども考え合わせ、この辺に熟練者との作業時間のひらきの要因があるのではないと思われる。

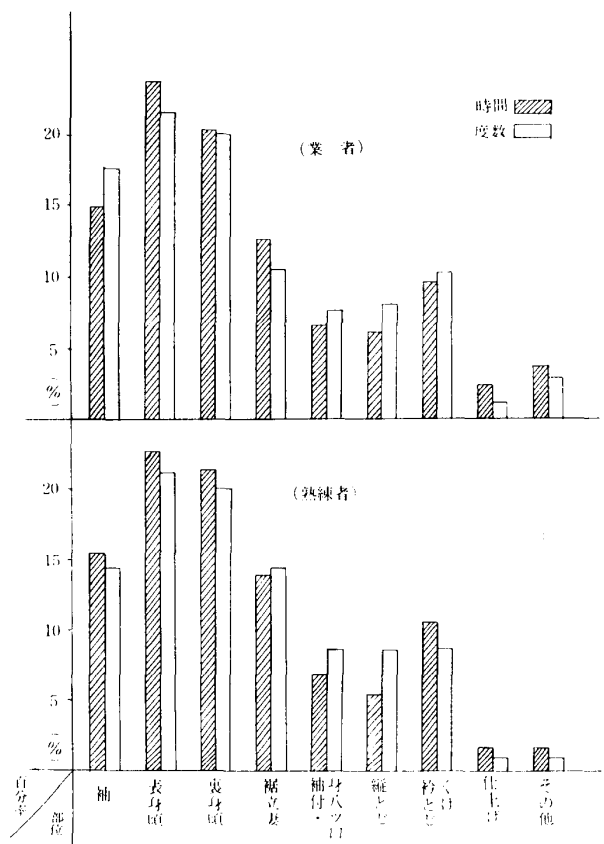


図6 部位別作業時間と度数の比較

4. 総 括

① 袷長着の製作において、縫製者の熟練度によって製作所要時間に相当のひらきがみられた。

② 所要時間のひらきの原因として、縫うという基礎技術の熟練度が関係してくると同時に、準備、即ち待針

打ちや布の調整などに使う時間によるところがもつと大きいということが明らかになった。

③作業要素の発生度数が又製作時間に大きく関係してくる。複雑な作業を要領よく整理し、どの作業にも附随して発生する「準備」の時間、度数を少なくすることが作業能率化に大きく影響するのではないかと考えられる。

④部位別にみても、身頃など単純作業の多い個所では縫う技術の熟達が要求され、袖、袖付け、身八ツロなど複雑作業の多い部位では、特に「準備」の時間、度数の整理・要領よさが要求される。

今回は袷長着について調査を行つたが、もつと他の材料についても調査を試み、被服工作作業の能率化への問題点を確実につきとめ、具体的な対策を研究する必要があると考える。

本研究に種々御指導いただいた奈良女子大学水梨助教授並びに先輩諸姉、又御協力いただいた生駒縫製工場の皆様に感謝の意を表します。

#### 参 考 文 献

- 1) 水梨サワ子他 被服工作の時間分析 奈良女子大学家政学研究 (1959 Vol. 6 No. 1)
- 2) 大森・中谷 被服工作の時間分析 衣服学会誌 (1959 Vol. 3 No. 2)
- 3) 大森・中谷 被服工作の時間分析 衣服学会誌 (1964, Vol. 8 No. 1)
- 4) 勝見・加藤 Time Studyによる被服工作分析 一婦人スーツについて一 1963 奈良女子大学卒業論文