

生糸の新規用途としてのニットについて

——ニットファッションにおけるシルク——

長野県繊維工業試験場長 技術士 永 井 千 治

- 1 ニット化の進行
 - 1.1 ニットが急速に伸びている原因
 - 1.2 ニット化率
- 2 ファッション産業への道
 - 2.1 ファッションの動向
 - 2.2 トータルファッション化
- 3 ニットの素材
 - 3.1 需要の拡大
 - 3.2 ニット用素材
 - 3.3 化合繊の改良，改質および加工の方向
 - 3.4 三大合繊の方向
 - 3.5 三大合繊の今後—天然繊維との共存—
- 4 シルクニット開発の経過
 - 4.1 シルクニット素材の加工
 - 4.2 編立技術の改良
- 5 シルクニットの将来性

1. ニット化の進行

20世紀後半はニットの時代といわれている。おそらく21世紀にかけニットは衣料，寝具，インテリアをはじめ産業資材の分野でも巨大なシェアを占めるであろう。

もちろんこれは日本だけの現象ではなく，穀米に引きづられてニット化時代が開化した形であり，すでに穀米では一歩進んで＜織物の巻き返しは可能かどうか＞が問題になっているほどである。

1.1 ニットが急速に伸びている原因

- (1) 織物にない特殊性がある。とくにその伸縮性は現代生活にマッチしている。
- (2) 織物は数世紀にわたって衣料，寝具，インテリアなどを主体にしてきて，技術的にもほとんど完成の限度に達しており現代人があきるのも不思議ではない。その意味でもニットには新規性がある。
- (3) 技術革新によって，ニットの生産が織物を上廻るようになった。さらに生産性はまだまだ上昇する可能性がある。
- (4) 技術革新はこのほか
 - a ニットらしいニット，織物では作れない持ち味のニット
 - b 織物ライクのニット

- c 品種、風合、柄などの面でバラエティ豊かになる可能性がある
- (5) つぎつぎに出現した合織のほとんどがニットに好適である。
- (6) 最近のファッションのめまぐるしい変化の中でその変化をすばやくこなし、供給していけるのはニットであるということが明確になった。

1.2 ニット化率

こうしたことから「ニット化」といった言葉も登場し、最近では「ニット化率」が話題になってきている。

これは繊維に占めるニットのシェアでなく、織物とニットの繊維消費量の合計に占めるニットの割合をとらえたものである。

表 1 衣料用繊維消費量におけるニット化率(%)

年度 区分	昭和37	38	39	40	41	42	43	48	53
織物	88.8	88.1	86.5	85.9	82.2	81.1	79.8	67.0	50.0
ニット	11.2	11.9	13.5	14.1	17.8	18.9	20.2	33.0	50.0

表でみるとおり、昭和53年（もっと早くなるという説もあるが）で50%に達すると予測されている（アメリカは昭和50年）なお46年度は30%前後であろう。

このニット時代における、他の面での特徴は、ニット業界の再編成が急速に進行していることである。したがって70年代は再編成とニット化の仕上げの時代といわれ、80年代からは再編成を終わったニット業界による本格的なニットの時代といえるであろう。再編成は国際分業的な要素も多分に含まれている。

(1) 衣料品のニット化

靴下、セーター、肌着、ランジェリー、ベビー衣料、水着、手袋 etc で70~100%を手中におさめたニットは現在、子供既製服、婦人既製服に挑戦してそれぞれ50%、30%前後のシェアを獲得するに至っており、さらに紳士服への進出も準備段階に入っている。繊維消費量における織物とニットの比率が1973年に67:33、78年には50:50になろうとしているようにニット化はますます顕著になり将来共ニット化できない衣料ではフォーマルな和装品、カジュアルな着尺類帯などの装身具ならびにフォーマルな洋服類であろう。

(2) 非衣料分野のニット化

寝具（洋フトン、シーツ、カバー、枕カバー、毛布、タオルケット etc）やインテリア（カーペット、カーテン、壁紙、イス張り、イスカバー etc）などをはじめ、産業資材分野へのニットの進出はいちじるしい。現在、織物を使っているこれら非衣料分野で、ニットがとってかわれないものはないといわれており、それだけに各企業では真剣な開発努力を進めている。

(3) 新規企業の増加

ニット化が進むにつれ、従来ニットを手がけていなかった企業——大手、中堅の有力繊維関係企業——がニットにのり出してきており、業界の再編成に拍車をかけている。

(4) ニット化の国際的進行

ニット化の進行は欧米先進国の方が伝統を背景に合理化とファッション性において先行しているという優位さを生かし、市場シェアの拡大に努力している。

一方発展途上国も安いかつ豊富な労働力と、国策産業としてのバックアップを利用して輸出市

場のシェアの確保，拡大につとめている。こうした傾向はまだ後進性を残しているわが国のニット産業にとって，きわめて脅威であり，そこに国際的な再編成—国際分業—への端緒も計画されているのである。

2. ファッション産業への道

一昨年あたりから繊維業界では＜ファッション産業＞＜ファッションビジネス＞という言葉が流行語となっている。このことは一面では，つぎつぎと直面する問題に対処してきた中で生まれたことにはちがいないが，これらの言葉から敏感に企業および業界の問題点をさぐりあて，その克服に努力してきた一連の実績につながるものであると考えられよう。むしろある意味では＜ファッション産業＞＜ファッションビジネス＞の提唱とそれへの指向は，従来の繊維産業・繊維企業からの脱皮，転換をめざすものであるといえる。

＜繊維産業は斜陽産業＞であったとしても，＜ファッション産業は成長産業＞という認識が発生し，繊維産業は→ファッション産業へ，繊維企業は→ファッションビジネスへの歩みを開始しているわけである。

さらには，ファッションの動向に関する洞察があつて

それが，こんごの再編成とニット化の時代に生き残るにはファッション産業，ファッションビジネスへの道を指向しなければならない。

という思考からの歩みといえる。

逆説的にいえば＜ファッション産業＞＜ファッションビジネス＞という考え方ができたことによって，＜再編成とニット化時代＞に対処すべき産業，企業のあり方，姿勢，内容，システムなどが充実されることになったといえる。

2.1 ファッションの動向 ——その底流——

(1) 消費構造の変化

これは通常は消費のなかに占める食料費のパーセンテージ，その他の個々の消費項目や品目のパーセンテージがどう変化したかを問題にしている。

表でみると食料費の低下，雑費の増大，被服費の横ばいがわかる。

表 2 消費支出の項目別構成比

項 目 年 度	食料費	住居費	光熱費	被服費	雑費	計
3 9	36.0%	10.8	4.4	11.9	36.9	100%
4 0	36.2	10.7	4.5	11.6	37.0	100%
4 1	35.2	10.8	4.5	11.2	38.3	100%
4 2	34.7	11.3	4.4	11.1	38.5	100%
4 3	33.6	12.5	4.2	11.0	38.7	100%
4 4	32.8	11.4	3.7	10.9	41.2	100%
4 5	32.2	11.2	3.7	10.7	42.2	100%

表 3 主要国 1 人当り繊維消費量 (kg)

国名	消費量	国名	消費量
北米	カナダ 15.7 アメリカ 20.3	大洋洲	オーストラリア 15.9 ニュージーランド 18.0
ヨーロッパ	西ドイツ 12.3 オランダ 15.7 スウェーデン 16.9 スイス 14.6 イギリス 14.9	社会主義国	チェコスロバキア 15.6 東ドイツ 16.6 ポーランド 10.4 ソ連 12.6
日本	13.0		

(2) 消費者心理の変化

表 4 消費者物価上昇率 (対前年比)

年度	項目	総合	食料費	住居費	被服費
4 0		6.6%	8.6%	3.8%	4.0%
4 1		5.1	3.9	5.0	3.6
4 2		4.0	4.8	4.8	2.8
4 3		5.3	6.4	3.7	4.4
4 4		5.2	6.0	4.1	4.9
4 5		7.7	9.0	6.4	8.7

表でみるとおり、かなり大巾な値上りをしているにもかかわらず、繊維業者が消費者側からの批判を受けていないことは考えさせられよう。(前年対比 8.7% という大巾な値上りに対し) これは繊維製品がテレビや化粧品とちがって素材やデザインがきわめて多様多彩であることが特徴のためである。

つまり消費者はファッション性の強い繊維製品を購入するにあたっては、価格に対しては敏感でなく、ときとしては高いことそれ自体が意味をもつ場合すらある。しかし同じ消費者でもファッション性を重視しない製品については価格を重視している。そして現在の市場の条件では、消費者はこの価格の選択行為を自由に行っている。つまり繊維製品はきわめて多種多様で、150 円のストッキングから数十万円もする和服にいたるまでバラエティに富んでおり、消費者自身の判断で自分の好みに合わせて適当と考えた価格で商品を買っている。この意味では繊維製品こそはまさに 1970 年代の情報化社会の商品であるといえる。

(3) 消費支出の変化

所得の増大は消費購買力を高め、その内容も量より質と変化してきている。エンゲル係数は低くなったことは、生活が豊かになったといえる。そこで被服費についてみると表 2 のとおり年々その比率は低下しているが、その消費内容は質的に変化している。すなわち必需品的衣料——実用衣料から、着て楽しみを感じ、満足を感じる衣料への需要転換、高級化衣料への需要移行がはじまっている。

表 3 のとおりわが国の繊維消費量は 13 kg と先進諸国に比べるとまた低位にあり、表 5 でもわかるように、まだまだ肌着——下着類の比率が大きい、繊維消費の方向が量より質へ移行しつつあることを物語っている。

表 5 用途別にみた原糸消費量(44年) 単位トン

品 種	品 目	実 績	比 率	前 年 比
肌 着 用	肌 着	74,910	27.6	109.3
	経 編 生 地	16,050	5.9	111.3
	計	90,960	33.5	109.6
外 衣 用	セーターボロ	63,234	23.3	113.5
	ジャージ	29,352	10.8	144.1
	横編スーツ	6,187	2.3	149.6
	トレシャツ	4,564	1.7	97.1
	経 編 生 地	9,961	3.9	134.5
	計	113,280	41.8	122.7
く っ 下 用	婦人くつ下	7,193	2.7	112.3
	く っ 下	19,193	7.1	113.2
	計	26,366	9.8	123.0
手 袋 用		19,704	7.3	128.0
海 水 着 用		1,208	0.4	80.6
そ の 他	工 業 資 材 は ら ま き そ の 他	19,850	7.3	132.5
	合 計	271,388	100	117.5

2.2 トータルファッション化

- (1) ファッションとはより多くの消費者に支持され受け入れられるものである。
- (2) 現代のファッションは生活の高度化、多彩化によって多様化している。
- (3) 現代のファッションのリーダーは若い年令層である。
- (4) 気候、社会的な習慣、伝統、民族性、地域性、職業、年令などに制限される面もいぜんとしてもっている。

2.2.1 企業の消費者指向

そこで企業の姿勢は明らかに〔消費者指向〕になる、たとえば消費者の生活の時間帯とひろがりに合わせた品種がそのときの社会相や審美観にマッチした演出で企画されなければならないわけであり、したがって

〔織物かニットか〕〔天然繊維か合繊か〕といった生産者指向型の思考は通用しなくなってくる。つまりニットの消費があるからニットを作るのではなく、消費者のし好にマッチするから、その分野についてニット製品をつくることになるのである。フォーマルな婦人既製服では正式なパーティー用、非公式なパーティー用、タウン用といった品種がそれぞれ、いくつかのムードで分類され、さらにミニやミディ、スリムやルーズといったシルエットに分けられることになる。これがカジュアルな婦人服になるとさらに分類は豊富かつ複雑になってくる。

2.2.2 トータルルックの企画

前述の消費者指向の立場に立って考えると、具体的商品企画にあたっては、従来のニット業界にとっては、まさに大転換を余儀なくされるわけである。しかしまたある意味では、〔主導権を

奪われたような恰好をしながら、消費者が現在着ているものを脱がせ、新しい衣料を押しつけて行く」ともいえよう。ファッションビジネスに徹すれば、そうせざるをえないのではあるまいか。こゝにおいて企業の企画力、開発力がポイントになってくる。さらには、また新しい意味でのニット素材の出現が期待されるわけである。

3. ニットの素材

繊維の歴史は太古からはじまり、人類の歴史と共につねに密着して現在に続いている。その繊維の歴史は大別して3つの時代にわけられる。

- (1) 天然繊維時代
- (2) 再生繊維発展時代（1884年以降）
（合繊時代の橋渡し時代ともいえよう）
- (3) ナイロンの発明（1936年）に始まる合繊時代

以上の3つは現在その創始期から存続して使用されているのであるが、各々が単独で使用されるばかりでなく、天然繊維との混紡、交織交編などに広く活用され、広い意味での複合繊維の時代になっている。これらの繊維は年々増加しているが、天然繊維の増加率に比べ、合繊の増加率は大きく、今後もこの傾向をたどって行くものと予想される。ともあれ天然繊維、化、合繊を含めて新しい性能の糸や布をつくるための加工技術の研究が進められており、これら素材（繊維、糸）に関する研究の成果をいかに生産面に生かすかが今後の大きな技術的課題となっている。

3.1 需要の拡大

表 6 世界の繊維総生産量（需要量）と人口ならびに合繊のシェア（予測を含む）

年 度	区 分	繊維総量 トン 1,000	合 織 トン 1,000	人 口 100万人	1人当り kg	合繊のシェア(%)
1950 (昭 25)		9,404	69	2,420	3.89	0.7
1960 (昭 35)		15,065	710	2,995	5.03	4.7
1965 (昭 40)		18,265	2,027	3,350	5.44	11.1
1970 (昭 45)		22,200	3,340~ 4,000	3,770	5.90	15.0~18.0
1975 (昭 50)		27,000	5,400~ 6,750	4,250	6.35	20.0~25.0
1980 (昭 55)		32,800	8,250~ 7,840	4,790	6.85	25.0~30.0
1985 (昭 60)		39,900	12,000~14,000	5,390	7.40	30.0~35.0
2000 (昭 75)		73,000	24,500~31,500	7,660	9.53	35.0~45.0

表 7 日本の繊維需給総量（糸ベース）全繊維 1,000 トン（予測を含む）

年 度	区 分	生 産	輸 入	総供給総需要	内 需	輸 出
1960 (昭 35)		1,270	3.7	1,230	743	487
1965 (昭 40)		1,556	6.2	1,550	1,056	495
1968 (昭 43)		1,831	33.2	1,844	1,282	562
1969 (昭 44)		1,899	28.0	1,899	1,277	622
1970 (昭 45)		2,036	57.0	2,029	1,399	630
1971 (昭 46)		2,118	46.0	2,126	1,470	656
1980 (昭 55)		—	—	3,300~3,400	—	—

世界全体の繊維需要総量は年率4.0%の割合で増加すると予測されている。その内合織のシェアが着実に上昇して行き、今世紀末には40%に達するものとみられている。

この合織の絶対的、相対的な発展は、天然繊維や化織が、自然条件の制約によって、供給弾力性に乏しいこと、コスト的に太刀打ちできないこと、食料生産と競合すること、土地制度など社会的な制約があることなどの結果である。こうしたなかで、日本の合織工業のシェアは20%（1964年、1967年）からわずかに低下するのであろうが、生産量の絶対量は大きく伸びよう。しかしいずれにせよ合織そのものは、本来は化学工業であって、繊維生産ではなく一般の繊維企業としては「素材革命」を通じて間接的に関係をもつにすぎない。世界の繊維需要量は着実に増大成長する。そのなかのニット化率も増大しつつある。しからばこの拡大する需要と生産をだれがどれだけ担当するのか、また担当できるのかが問題である。繊維（糸ベース）の国内市場は表7のとおり年率で5.0~5.5%くらいの割合で成長している。今後は世界有数の巨大な市場になることは論をまたない。一部に次のような考え方がある。すなわち合織メーカーは単なる素材供給者にとどまることなく、紡、織、編の2次加工の全生産、流通のフルコースを一貫的にタテ、ヨコに総括する。たしかに10年前には某メーカーを中心とした王国は存在したが、10年後の現在では条件がちがっている。10年前の「素材革命」時代と10年後の「装品革命」時代では素材と加工の相違がある。この意味では繊維工業は高度にファッション化した情報産業であるともいえる。したがって、素材産業部門は「良質の」「安価な」素材を「有効」に供給することが大きな課題になろう。

3.2 ニット用素材 ——三大合織の方向——

昭和45年度のわが国の合織の生産量は100万トンの大台を突破した。このうち

ナイロン 30万トン（前年比20%増）

ポリエステル 31.5万トン（" 38%"）

表 8 わが国繊維別消費比率（ニット用）

区分	品 種	品 目	短 繊 維	再生、半 合織繊維	合 織	そ の 他	計
肌 着 用		肌 着	65.8%	0.4%	33.7%	0.1%	100
		経 編 生 地	5.6	36.5	57.7	0.2	100
		計	55.2	6.8	37.9	0.1	100
外 衣 用		セーターボロ	44.3	1.0	54.4	0.3	100
		横編スーツ	35.8	13.6	50.6	0	100
		ジャージ	8.4	0.6	90.9	0.1	100
		トレシャツ	25.0	0	75.0	0	100
		経編生地	3.0	31.2	65.4	0.4	100
		計	30.1	4.2	65.5	0.2	100
靴 下 用		婦人くつ下	0	0	100.0	0	100
		くつ下	11.5	0	88.5	0	100
		計	8.3	0	91.7	0	100
海 水 着 用 手 袋 用 そ の 他			0.4	0	99.6	0	100
			33.2	0.1	33.6	33.1	100
		工業材、腹まき その他	19.6	46.5	33.8	0.1	100
合 計			35.7	7.5	54.3	2.5	100

ア ク リ ル 26 万トン（前年比 38 % 増）

計 87.5 万トン

で三大合繊で合繊全体の 85.6 % を占めている、この傾向は世界的に共通なものであって、その方向は将来に大きな影響をおよぼすことは間違いないところである。

参考 生糸のニット用消費量

（絹紡糸を含む）

（化繊協会調）

年 度	くつ下用（男子）	横編スーツ	セータ（男子）	計
4 3	4 トン	3 トン	—	7 トン
4 4	4	若干	1	5
4 5（推定）	5	2	1	8

3.3 化繊の改良・改質および加工の方向

表 9

区 分	各 様	製 法	性 質
原料ポリマーの改良	特 殊 レーヨン ポリノジック ポリビスコース 混 合 紡 糸 混 合 架 橋、グラフト重合	セルロースの結晶構造を改善したり、非セルロース系ポリマーを混合、重合する	湿強度を向上させ、風合染色性、弾性の改良
	改 質 エ ス テ ル	第3成分と共重合紡糸延伸条件変更	染色性、耐熱性の向上
	ポリプロピレンの改良	金属塩との混合紡糸など安定剤の使用	染色性、耐候性改良
繊維構造の改良	低伸度ポリエステル	2段階に高度に延伸して紡糸	伸度を低くし、強度を上げ、綿のS—Sカーブに類似させる
	複合繊維コンジケート	2種以上のポリマーを1本の繊維に紡糸	伸縮性、弾性、風合の改良
	異 形 断 面 糸	ノズル孔を三角形、十字形、星形にして紡糸	光沢、からみ、風合の向上
	中 空 糸	リング状、C字形の孔から紡糸	軽さと保温性、バルキー性
繊維特性による加工	伸縮かさ高加工糸 （テクスチャード加工）	合燃フィラメントに撚を与えて熱セットしこれを解撚し、または円筒形のものに押しこんで熱固定するなどによってジグザグ性やスプリング性などをあたえる	伸縮性とかさ高性をあたえる
	ブリーツ型付加工	織物などに熱セット	折り目の保持、主体模様の付与
その他の加工	防 汚 加 工	弗素と炭素の化合物で処理	撥水性、防汚性の付与
	樹 脂 加 工		

3.4 三大合繊の方向

(1) ナイロン

合繊では最も歴史が古く、一時期衣料用としては魅力を失っていたが（産業資材やインテリアの用途比率が高かった）ナイロン66の出現と共に柔かいドレープ性をもつシルエットが最近のフ

ファッションの主流となった影響もあって再び見直されてきている。しかしナイロンの最大の特徴である伸縮性を最も生かした商品は婦人くつ下類である。ナイロンの長所を追求した究極のものとしてはナイロン糸の「キアナ」がある。キアナには合繊臭がなく、ジャージー用、ファインゲージの編目の美しい薄地のニットに集中されている。

さらに最近開発された 40 D 34 フィラメントといういわゆる「超マルチ」のナイロン 66 糸は美しさを追求したキアナとは別に、機能、感触の両面でナイロンの将来に一つの方向を示すものとして注目に値する。〔レオナ〕

(2) ポリエステル

ナイロンは長繊維に、アクリルは短繊維に偏重しているのに対し、長短二刀流のポリエステルは量的には今後もっとも伸びる合繊とみられている。とくに長繊維加工糸のダブルジャージーは急速に増加しており今後に興味がある。ポリエステルは衣料用のメリットとしては

- a. イージーケア
- b. 強く破れない
- c. 着て軽い

などの主として機能面の特徴であって、美しい、感触が良い、色が美しいといったファッション的な感覚面では優れているわけではない。したがって、ハイファッション製品には通用しない。本質的に美しさではポリエステルはナイロンにもアクリルにも及ばないものがある。この欠点を補うため最近単糸デニールの細い、異型断面による色の深みをもたせた加工糸ができています。ここで一つ注目したいのは、ポリエステルはたいいていの異繊維との親和性をもっていることで、このため欠点を補う一方法として他繊維との交編という面があることである。

(3) アクリル

アクリルは合繊のなかで最も優れた発色性をもっている。冴えた美しい色を自由に染色でき、またその感触も良く三大合繊のなかでは一番天然繊維に近い風合をもっている。欠点としては腰のないことであったが、これはすでにコンジュケート糸の開発によってほとんど解決されている。日本のアクリル生産は量、質ともに世界のトップレベルにあるだけに、ポリエステルにないアクリルの質的な長所を究極まで追求した素材の開発に期待がかけられている。

またポリエステルと同様に他繊維との交編も商品として期待できる。さらにこのアクリルの長所である発色、感触に加えて絹のようなドレープを持つ「アクリルフィラメント」がある。ただ絹のように美しい糸だけにその量産化、企業化は期待され、すでに「ピューロン」「シルパロン」などシルキー合繊として登場している。

(4) 絹を目標とする合繊長繊維

もともとナイロンのフィラメントが絹に代るものとして開発された経緯からいっても、すべての合繊長繊維は絹を目標としているといっても過言ではなく、前述のナイロン、ポリエステルにみるように細デニールの異型という生糸の物理的構造に近いものに的がしぼられてきて、三合繊の長繊維の外観はしだいに似かよったものになりつつある。

価格の点では、良質のウール、高級獣毛あるいは高級綿糸とはほぼ同じ水準であって商品にして幅があることは有利である。他のより高価なシルキー合繊「シノン」「栄輝」などはむしろ絹に近いプライスゾーンにある。ともあれアクリルフィラメントは商品としての可能性を最も豊富にっており、いいかえれば三大合繊のなかで最も衣料用としての素材に恵まれているといえる。

3.5 三大合繊の今後 ——天然繊維との共存——

以上衣料用素材としての立場から比較してきたが今後考えられる点として、

(1) それぞれが短所をカバーし質的向上を計っている。

(2) 混紡、交編、交捻、がますます増加するであろう。これは合織×合織はもちろん天然繊維との組合せは自然の風合と合織機能性を共に生かすという意味で、ますます活用されなければならない。このように合織、天然繊維の関係はお互いにシェアを喰い合うのではなく、共存する形が望ましい。それぞれが他にないものをもっており、それを発揮しうる限りその存在理由をもっていているといえる。

自己の質的向上と他繊維との共存調和こそ三大合織の今後の課題であろう。

4. シルクニット開発の経過

当試験場は昭和33年よりシルクニットの研究を主要テーマとして鋭意試験研究を重ねてきたが、この研究は戦後におけるわが国の生糸の輸出不振を挽回するための方途として、製糸業および養蚕業に対して、絹の新規用途開拓の面で何らかの示唆を与え、加えて繊維産業の振興に寄与しようと試みて今日にいたっている。

4.1 シルクニット素材の加工

絹の一般的方法で生糸撚糸をつくりさらにこれを精練して、編立てたものは、腰がなく、編目不均斉、光沢も乏しくおよそシルクの魅力が全くないものとなる。これらの欠点を改良するための処理方法を開発したが、その方法は「絹撚糸の弾性を増加し固定化する生糸撚糸の処理方法」(Patent no. 269404)および「型態を固定化した絹糸の製造方法」(Patent no. 445017)などであって、編上り製品は著しく腰が増えて、光沢があり、編目が美しく、変形を防ぐなど優良な製品ができたがさらに絹鳴り特性や、防しわ、かさなどはタンニン処理を糸にほどこして編立てるとか樹脂加工、錫処理など数多くの処理方法を研究して成果をおさめたがこれらの処理加工技術はいつでも工業化できうる情勢にあるといえる。

4.2 編立技術の改良

靴下や一部の肌着が製造されたがアウトウェアの部門では国内生産がなかったので、編立技術は未経験であり、それだけに超高級品であるオールシルクのニットスーツや婦人セーターには編立技術のほかにデザイン、縫製など数多くの問題点が存在した。特に国産の手動横編機の性能が不良で、編成が困難、優良な技術者が編んでも1日1.5～2枚の状態で、合織、ウール製品で1日12枚が標準能率であったから生産性からみて問題にならないほど工費が高かついた。これは数年後イタリー製高級編機の導入によってこれらの隘路が打開され1日4～5枚の編立てが可能となった。またジャージー生地は編立能率がよく、デザインは消費者の誂仕立注文の方法で小売専門店で好評をつづけている。

5. シルクニットの将来性

一般にニット用素材として合織は品質がかなり安定しておりロットナンバーによって品質管理が徹底している。問題があれば、染色工程でのバック違い、ロット混同などであるが、生糸の場合、製糸工場からひとたび出荷されると、流通経路の途中または、撚糸工場の工程中、あるいは精練・染色工場などにおいて混同されることが起り易く、正確なロットの維持がなされていないなど合織と比較して、管理上の問題点となるおそれが充分にあつて、ニット用素材とくに最高級

品としてのシルクニットの素材に対する要求は特に厳しくする必要がある。

既述のとおりニットファッションの多彩化と共に、トータルルック的ファッションの流行にともなってシルクニットが脚光を浴びる時期が到来したといえよう。最高級品はもちろんオールシルクのニットであり、この中には長繊維である生糸から加工した製品について短繊維である絹紡糸から加工した製品のデビューがあり、そのしたのところにシルクと合繊の複合製品が続いてくるものと思われる。

(1) 商品企画のバラエティ化

(2) シルクニットデザイン（トータルファッションの中で）の確立。

複合化について研究中であるがその二、三をあげると次のとおりである。

(1) 絹糸50%×アクリル長繊維50%の交編によるものが風合、防しわ、複合性が優れている。

(2) 絹糸とエステル糸との交編は技術的にも相当問題点があり良好な編地がえられなかった。

以上与えられた課題について述べたが、シルクニットのデビューの機は熟している。まず内需から着手、ついで輸出を目標にして生糸製造業者をはじめ加工業者、商社などすべての関係者が深い関心と意欲をもってファッション産業としての総合的企画のもとにシルクニットの市場開拓に邁進されることを切望する。