展 望

ニューメディア時代のアパレル産業 とアパレル市場

小 口 登

1. はじめに

現代は技術革新の時代である。一時技術革新や大量生産・大量消費が不幸にも公害などマイナス効果をもたらした事もあったけれども、その公害を克服するのにもまた技術革新であることは明らかである。更に技術革新が進むと、繊維の分野のみならず、他の分野の技術革新に影響されて進歩する。現在の産業は異なる分野の技術開発が互に影響され合って新しい時代を築きつつあるものと思われる。

アパレルは最近アパレルの持つ情緒性や情報価値に益々重点が置かれるようになった。一方情報の伝達と処理に関係深いエレクトロニクスは、ICチップの小型化と低価格化および性能の向上が著しく、その結果コンピューターの小型化、高速化、低価格化が進み、コンピューターが普及し、特にコンピューター、いわゆるパソコン市場の急成長が注目されている。一方光通信と通信衛星による通信網の発達はニューメディアの時代の到来を告げ、アパレルの情報性、個性化、多品種少量生産、市場の細分化などと深い関係をもち、ニューメディアに関心を示す企業が急激に増加しつつある。

ニューメディア時代とは今迄の新聞・ラジオ・テレビ・雑誌などの情報伝達媒体から、次の光通信、通信衛星、テレビ、電話、パソコン、ファクシミリ、コンピューター等の新しい情報媒体の総合的実用化の時代を言う。コンピューター、テレビ、光通信、通信衛星などが主役である。

従来の糸・織物・メリヤス・染色加工・縫製等の長い工程はニューメディア時代に果して対応できるだろうか。あるいはニューメディア時代に取り残されるのではないかと危惧するものである。むしろ積極的にこれに取り組んで、繊維産業がこれに対応するためには、どのような準備と問題点があるかを知らなければならない。18世紀後

半の産業革命は蒸気機関・紡織機械、合成染料の実用化とミシンの発明によりアパレルが大量生産された。更に200年前に今日のコンピューターの思想をもつジャカードが実用化され、紋織りを穿孔カードで行うなど繊維分野の革新意欲はすさまじく、その後の自動織機、糸継ぎ機、自動玉揚げ等紡織機械の発達や化学繊維とその天然繊維化の成果等に飽くことなき技術革新思想の歴史を感じるもので、ニューメディア時代への対応も繊維産業のバイタリティーとその技術革新性の故に無事乗り切ることと思う。

2. ニューメディア時代の通信網

今後数年を経ずして到来するニューメディア時代の通信網は、INS(Information Network System, 高度情報通信システム)と言われる。銅線に比べ5,000~10,000倍の大容量の情報を送れるガラス繊維による光通信と地上にケーブルを敷設する必要のない通信衛星を用いたデジタル通信網により日本列島を縦断しようと言う雄大な計画である。今年(昭和58年)後半から実用化が始まり、60年には本格的に登場する。鉄道の新幹線に比肩すべき通信新幹線である。光ファイバそのものも繊維技術者の関心を呼ぶものである。通信衛星は本年(昭和58年)2月に打ち上げられ、赤道上高度3万6千km、直径2.2m・高さ2mの円筒形で、重さ350kgの「さくら2号-a」と呼称され、本年8月に打ち上げられる「さくら2号-b」とペアで使用され、寿命は5年と言われる。世界で初めて使用される波長10mm~10数mmの準ミリ波の高周波電波通信で、地上から30ギガヘルツで送り、20ギガヘルツで地上に送り返される。周波数が高いので送れる情報量が多く電話回線換算4,000回線分でしかも地球の3分の1の地域がカバーされる。当面は電電公社をはじめ、官庁・国鉄・電気事業者等が共同で使用するが米国では民間主導でテレビ会議等が実用化されている。去る6月(昭和58年)「さくら2号-a」により小笠原諸島が即時通話となり、NHKの生中継が同島の景色を放映し、記憶に新しい。総費用250億円と米国より高いが国産であり、通信衛星時代の幕は開かれた。

*On the Industry and Market of Apparel for the
Advanced Age in New Information Network
System*

NOBORU OGUCHI

日本女子大学家政学部被服学科 教授(工博)

3万6千kmの上空への往復に比べ、地上の距離は短いので、現状の電話料金の如き距離による料金差はなく、地方との情報距離は短くなり、この点からも地方の時代にふさわしい通信システムである。図1に示す。

INSの実用化に伴って、商品の選択・購入・銀行決済が家庭に居ながらにできることになるが、触ったり試着して、流行の様子を聞きながら購入しているアパレルはINSには乗らないと言われている¹⁾。繊維産業はアパレルをつくる産業であり、被服教育はアパレルをつくり、購入し、着用する諸問題について行う教育であるが、その対象商品が新しいメディアに乗らないと推察されていることは重要であり、果してそうなのかを考察する必要がある。本展望はこれから実用化されるINSに対するアパレルの対応の見通しであるから、あくまでも仮想の域を出ないことをお許し願いたい。ニューメディア時代の通信システムのうち商品の在宅購入決済に関連する通信幹線は次のものである。

(1) 都市型CATV (Cable TV, 光ファイバーによる有線TV)

現在日本でのCATVは全国のTVの難視聴域地方に3万1千局ある有線TVで、加入者は333万世帯といわれ、大部分は一般テレビ番組の再放送である。しかし、この都市型CATVは光ファイバーをケーブルとして用いるので、銅線ケーブルより数千倍の情報量を送ることができる。また電波より良質な画面を送ることができ、TVは数十～百チャンネルを保有するので、使用していない空チャンネルを用いて情報についての注文や応答のできる双方向TVで、在宅購入、在宅銀行決済、旅行・ホテル・列車予約、不在時防犯防災システム、ガス・水道検針…等を可能にしようというものである。表1は米国に於けるCATVの加入局と加入世帯数を示している。図2はCATVのサービス系統図で

表1 米国における国内通信衛星を利用したCATV用番組の供給¹⁾

基本サービス (Basic Services)		
事業者名	加入CATV施設数	加入CATV世帯数
1. WTBS (TV) Atlanta	4,052	20,375,000
2. ESPN	3,545	15,382,271
3. CBN	2,100	14,600,000
4. CNN	2,142	11,815,650
5. C-SPAN	1,100	10,500,000
6. USA Network	1,700	10,000,000
7. Black Entertainment TV	845	9,100,000
8. Nickelodeon	1,725	7,700,000
9. Financial News Network	300	7,500,000
10. WGN-TV Chicago	2,520	7,000,000
11. ARTS	1,600	6,500,000
12. PTL	600	5,200,000
13. Daytime	250	4,900,000
14. WOR-TV New York	1,309	4,864,600
15. Satellite Program Network	456	4,366,883
16. Modern Satellite Network	330	4,100,000
17. CBS Cable	350	4,000,000
18. Music Television	600	4,000,000
19. Reuters NEWS-VIEW	300	3,500,000
20. UPI Cable News	500	3,500,000
21. Weather Channel	172	2,500,000
22. National Jewish Television	87	1,850,000
23. ACSN	220	1,500,000
24. Trinity Broadcasting Network	152	1,202,478
25. CNN 2	83	1,100,000
26. North American Newstime	85	870,000
27. WFMT (FM) Chicago	107	700,000
28. Lifestyle	50	482,300
29. Dow Jones Cable News	300	400,000
30. Eternal Word TV Network	24	320,000
31. National Christian Network	50	318,000
32. Electronic Program Guide	22	233,000
33. SIN TV Network	600	205,000
34. Reuter Monitor	—	—
35. Good Stuff	—	—
有料テレビサービス (Pay Services)		
1. Home Box Office	3,300	8,500,000
2. Showtime	1,500	3,000,000
3. The Movie Channel	2,150	2,200,000
4. Cinemax	900	1,500,000
5. Super Fights of Month	20	1,000,000
6. Spotlight	50	300,000
7. Escapade/Playboy	115	206,000
8. Home Theater Network	275	155,000
9. Eros	10	100,000
10. Galavision	134	100,000
11. Bravo	26	48,300

(出所) ブロードキャスティング誌1982年3月3日号より

図1 米CATV スーパーステーションのサービス¹⁾

ある。ICN(株)((株) International Cable Network)が「町田市で、30チャンネル、5万世帯加入、60年度放送開始」で郵政省に認可申請した(昭和57年)ことが明らかになり、にわかに各社の“CATVへの進出ブーム”となった。

(2) キャプテンシステム(Character And Pattern Telephone Access Information Net Work System)

キャプテンシステムは59年11月から実用化される。図3に示すごとく、光ファイバーによるビデオテクス網を通して家庭からキャプテン情報センターや銀行・デパート・各種予約システムを電話で呼び出し、自宅のTVやパソコン上に商品情報やデータ、情報の画像を受けるもので、商品購入・銀行決済を在宅で行える。この方式は英国ではプレステレ、西独ではビルドシルムテ

図2 衛星を使った都市型CATV網²⁾ 図3 新しいキャプテンシステム(ビデオテックス)¹⁾

キスト。仏ではテレテル、カナダではテリドンと称し、それぞれ実用化に向けて開発されているが、通信衛星を通しての国際的相互利用は直ちにはできないが、将来は可能になるといわれている。日本における昭和59年11月の実施には都内、横浜、千葉など30km圏内で実用化される。当初は、キャプテン情報センターを呼び出して、データベースの情報の中から必要なものを選ぶ「情報検索」とこれに並列の銀行・ホテル・デパート・旅行代理店などをつなぎ、買物・代金決済もするホームショッピングのできる意欲的なものである。購入した品物は即刻宅配便などにより配達される。将来は全国的に利用可能となり利用料金は3分30円(見込)で通信衛星を用いるので、全国均一料金となり、また情報提供者側は月額50万円(見込)を支払うこととなる。アパレルの情報が充分であれば、北海道から東京のデパートに注文でき、コンピューターが動いていれば夜間注文もできる。デパートは賑やかに商品を陳列するところと言う概念はかなり変ることになる。

59年には関東一円、60年以降は六大都市に拡大され、その後は各県に広がることとなる。図4は主要なニューメディアの実用化時期を示している。今後数年以内に通信システムが大変革を遂げることは間違いない。

3. アパレル産業と市場の対応

洋服が注文服や自家製服から既製服に変わり出したのは20年位前からであろう。しかしながら昨今は限界に近い既製服化率であり、更に既製品の大量生産のイメージ

メディア名	昭和55年以前	56	57	58	59	60	61	62	63	64
文字多重放送					10月	(パターン方式)				(コード方式)
ビデオテックス						11月				(キャプテンシステム)
都市型CATV										(本格化)
伝送路	昭和55年以前	56	57	58	59	60	61	62	63	64
通信衛星					2月	8月			2月	8月
放送衛星						2月				2月
光通信										

図4 主要なニューメディアの実用化時期¹⁾

は嫌われ、色・柄・風合い・デザイン・サイズ・用途等の点で個性が求められている。だから買うときは手で触ってみたいと安心できないとの理由で洋服がホームショッピングから除外されるだろうか。除外したら洋服の代りに他の商品を購入することになるだろう。パートも含めて主婦の就業率は50%に達した今日昼間遠出のショッピングは主婦や家族にとっての苦痛になりつつあるのではないだろうか。夜間家族揃ってテレビ上に洋服や贈りものの商品情報呼び出して、家族同志会話を楽しみ乍ら購入することは忙しい家庭にとっては有難いことに違いないし、親子・夫婦の会話もこれによって進み、家族の同意の下に買物ができることは家庭生活にとってプラスが多いと思われる。図5はスウェーデンにおける将来の被服注文(購入)のイラストであるが(石川章一東工大名誉教授提供)INS時代の諸条件がもり込まれているのだろうか。被服の購入法を模索していることがわかる。

ニューメディア時代にホームショッピングを可能ならしめるものは従来の通信販売用カタログで購入できるものの他各地の銘柄品の酒・茶・菓子などと言われるがこれらはむしろ現在でも電話だけで注文できているからニューメディアの力を借りなくてもよい。ブランドだけでは判らないから、むしろ画面で商品を見て、双方向のQ & Aを画面上で交信してみないと困る商品こそニューメディア時代のホームショッピングに適合しているものと思われる。

アパレルは材質、色彩、風合い、サイズ、ドレープ、着心地、クリーニング、保管法、寿命等確かなければなら

ないことが多いので、むしろニューメディア時代のホームショッピングに適しているのではないかと思う。画面にあらわれた商品情報はプリンターで画かせて証拠として保管できる。こう考えてくると店頭で売るとちがって情報は明確でしかも責任のもてる情報でなければならないことになる。口先だけで上手に客に対応して売するような販売とは異なり、商品情報は科学的なものでなければならない。そのような被服情報は単に表示だけに満足せず、全加工工程の情報や技術者の判断も必要な情報となる。「如何なる加工をしたか」と言う情報でなく、「〇〇加工をしたからしわにならない」と言う結果を責任ある形で表示しないといけな。従って商品情報は被服の場合加工情報も提供できるし、より詳細な情報、より科学的な情報、より信頼のおける情報を提供する商品を購入する傾向がでてくるのではないと思われる。被服はINS情報による在宅購入はできないと言う結論は今迄の店頭販売の発想から言えたことで、ニューメディアの時代になるとまた別の見地からの考え方が必要となる。ニューメディア時代の情報伝達の過少評価は禁物である。

尾原氏³⁾は年率15%の伸びを占めている米国のこのダイレクト・マーケティングは現在の小売総額の10%から1990年には20%になると予測されていると伝えており、これらを支えている基本的力は生活レベルの向上、生活の豊かさからくる消費者の“成熟度”・“多様化”・“個性化”そして商品やサービスに求める専門化および“パーソナル・タッチ”にあると考えており、今、日本の本屋の店頭には限らない程の多種類の雑誌が販売さ

図5 スウェーデンの被服購入の将来像—イラスト(石川東工大名誉教授提供)

れているが、これらは消費者が多様化し、個性化し、セグメンテーションされてきていることを示している。ニューメディアの豊富な情報交換能力はこの個性化を難なく消化するのであるから、商品もその個性化に追従できる生産方式を確立しなければならないし、消費者にタイミングよく提供するために加工工程に必要な期間の短縮も絶対の条件となろう。すなわち加工工程のコンピューター化である。

4. アパレル及びテキスタイルデザイン分野のコンピューターの導入

コンピューターグラフィックスは現在広告やアニメーションに使用されている以外に早くもアパレルやテキスタイル分野に生産機として稼動していて、飽くことなき繊維産業の技術革新の歴史が繰り返えされている。以下テキスタイルとアパレルデザインに関連した分野のコンピューターの活用を列挙する。

(1) コンピューターによる色合せ

レザイパーの経験と勘により染料・助剤を選び色見本を見乍ら色合せをしていたものが、例えば大同マルタ染工⁴⁾では12,000色の標準色に7段階の明度の差を入れて84,000色の色レザイプを用意してコンピューターに入れ、自動調液されるようにした。

(2) 捺染の色のりの自動調合

浸染用の染液調合の自動化と同様に捺染用色のりの自動調合が実用化され、のりの節減や人員の削減、時間の短縮が行われている。

(3) 配合シュミレーション

100万色の色彩選択ができ、ブラウン管上でTVカメラで得たモチーフ、柄を再現させ、更に配色シュミレーションができる。明度と色相を別々に変更でき、300配色で記憶・再現が可能である⁵⁾。

(4) コンピューター柄出し編機(緯編、丸編)

メリヤスの時代と言われるほどメリヤス商品が多いが、柄をコンピューターによるジャカードとし、100万ステッチの柄出しができ、配色検討システムにより任意の図柄が直ちにメリヤス柄として編成されるので個性化、セグメンテーションへの切替えが早い。

(5) 紋織りのコンピューター直織⁶⁾

200年前のジャカードが、コンピューター制御に変わり、電磁アクチュエータを作動させて紋紙なしの直織ができるようになり、20万枚紋紙のジャカード相当のものができるので多品種少量生産が最も要求される帯・和服分野にジャカードの発明以来の技術革新が進んでいる。

(6) モアレによる体型解析

洋服は体型が土台となつてその上に着用感と外観の優

れたアパレルが作られる。体形の解析にモアレカメラとコンピューターが研究分野で使用されている。未だ生産に直接連動することはできない。

(7) アパレルコンピューターシステム

数多くの服種、いろいろのデザインが記憶されていて、容易にこれに修正、ダーツ・プリーツの書き込み、その上パターンの創作、次いでグレーディング、マーキングを経てコンピューターカッティングがされる。そのため見本縫までは著しく短縮された。更に素材特性も盛り込んであるので、素材変更によるパターン変更も自動的になされる⁷⁾。

(8) 自動縫製

昭和57年末、27社の参加により通産省工業技術院は大型ナショナルプロジェクトとして「自動縫製システム」が取り上げられ、技術研究組合が設立されて、8年間に130億円が投入される。ロボット技術が主体となり布を扱う為の優れたセンサーの開発が重点といわれる。

(9) 販売即時点管理, POS(Point of Sales)

被服に限らないが、小売段階の即時在庫管理として小売店で使用されている。積極的な使い方として顧客管理や新規開拓に使用されている。ソフトウェアの開発とともにPOSの利用価値が認識されてきた。

以上は勿論すべてを挙げたわけではないので、現在でも着々と新しい開発がすすめられているものもある。特に生産面におけるロボットの採用は著しく進むものと思われる。これらの加工工程の管理はすべて情報としてコンピューターに入れられ、消費者に提供し得るもので、よりサービスをする商品に信用が集ることになるだろう。その情報の標準化は新しい問題で、JISとは更に別に設けられた標準化が求められるであろう。INSを通して企業間、消費者と企業間、或は消費者同志が生産・加工・商品情報についての会話と伝はんがINSでおこるかも知れない。

5. 取り残されるかアパレル情報

被服が消費者から見て判り易く納得するように情報化されれば、INSによる在宅購入ができ、加工工程にコンピューターが用いられているのでその一部の情報は商品情報につけやすい。従って、個性化商品の在宅購入が行われ易いが、個性化の最も困難なものは被服の体形処理であり、試着、補正修理をどうして省略できるかである。既製服を見ても明らかなようにスタイルとデザインと素材が組合せられて体形がちがってもフィットするように意図的に工夫されていて、極端の例では長い袖を流行させた腕まくりスタイルがある。袖が長すぎるための売れ残りを極少にするためであり、袖山の位置が肩から腕の

方へ落ち込んでいるものを流行させ、肩幅が広いための売れ残りを避けている。個性的で、正当な体形適合を保障すべきである。

アパレル商品は究極的には個人商品である。コンピューターが全工程に入り込んだ今日では、「体形が異なってもよく合う」とか「カバー率を上げる」努力など不可能な技術開発に無駄な金と時間と人を投入すべきではない。日本中の一人一人の洋服を作る論理の下に完全な被服製造技術を確立すべきである。そして現実的にはグルーピングしてロットとする。同じ被服がA、B二人の人に合ったとすれば、A、B二人の体形が同じであったのではなく類似していたからである。偶然を除けばその商品はAにもBにも適合していない。

体形は年令とともに変化し、男女の差や民族の差の如き個有の差がある。一方肉体は体表近傍は柔軟で、若干のあいまいさがある。個人の原型と言われるものもその定義が科学的論理的でなく、被服製作教育でも立体裁断を除けば仮縫補正ですべてをまとめて処理している。工業用入台も個人の被服をつくるには適していないし、グレーディングも経験的ではあるが科学的ではない。被服と体型の関係を新しいメディアの時代に合わせる必要がある。身長、股上の長さ、前後中心線の長さ等は体形と言うよりは床からの“距離”の如きものであるから、寸法であるが、周径方向の寸法は体形に関係しているためどう考えたらよいかは根本的に考え直す必要がある。

(1) ボディージェルからの情報

研究として人体の抜け殻の如きもの(ボディージェルと言う)を作り人の体形情報とする。これは豊富な体形情報である。本来人体表面は切開して平面化できない自由曲面であるが、切開によって程度平面化できる⁸⁾。この人体平面化物(詳しくは平面展開物)をデジタイザーによって入力し、一方作りたい洋服のパターンを同様入力し、ディスプレイ上で双方を照合し、体形情報を基本としながらパターンを修正する(東レアパレルコンピューターシステム使用)。直ちにコンピューターカットしてパターンとし、必要材料を付けて既製服工場に投入して試作した。3名について試作した結果を図6に示す⁹⁾。仮縫・補正を全くしないのに洋服の適合性は極めてよい。勿論左右別パターンである。正しい体形情報を入力すれば仮縫は不要であることが証明された。

(2) 原型やパターンのモデル化

図7は簡単且つ標準の原型を示すが、更に体形の凸凹を表現するためにつまみ縫いをするダーツなどがあることも多い。でき上がった被服が垂直方向と布のたて糸とを一致させるために中心線に平行な線や垂直な線で区切ることが多い。布目を通すように布との対応を明確にする

図6 豊富な体形情報を入れて原型とすれば、既製服工場で仮縫いなしでよくフィットするスーツをつくることができた。その三例を示す⁹⁾。

図7 標準的で且つ簡単な原型を示す
全体は多くの矩形と矩形の相対する頂点を通る曲線によって製図でき、数値的モデルをつくることができる。

ためである。これらの矩形を更に分割し、アームホール、袖山線、襟ぐり線等を矩形の相対する頂点を通る曲線によって表現させることができる。その矩形の位置と大きさを決めるものはサイズ因子であり、曲線の形を決めるものは形状因子又はデザイン因子である。原形を表現する目的のため次の三つの式を提案する⁹⁾。パラメータを一つずつ含む式でパラメータの変化により矩形の中を曲線で埋めつくすことができる。

$$\left(\frac{x}{a}\right)^p + \left(\frac{y}{b}\right)^p = 1 \quad (1)$$

但し、 $-a \leq x \leq a$, $-b \leq y \leq b$, $0 \leq p \leq \infty$

$$y = b \left(\frac{x}{a} \right)^n \quad (2)$$

但し, $0 \leq x \leq a, 0 \leq y \leq b, 0 \leq n \leq \infty$

$$y = b \frac{e^{\alpha x} - 1}{e^{\alpha a} - 1} \quad (3)$$

但し, $0 \leq x \leq a, 0 \leq y \leq b, -\infty \leq \alpha \leq \infty$

図 8-1 (1)式の中のパラメータ p を変化した曲線(第 1 象限のみ)
($a:b=1.5:1$)

図 8-2 (2)式の中のパラメータ n を変化したときの曲線
($a:b=1.5:1$)

図 8-3 (3)式の中のパラメータ α を変えたときの曲線
($a:b=1.5:1$)

(1)式はスーパー楕円(ピート・ハイン)⁹⁾, (2)式はスーパー指数曲線(小口)⁹⁾, (3)式はスーパー双曲線函数型(小口)とも言えるもので, 何れも矩形との接触・傾斜や形が異なる。これを図 8-1, 2, 3 に示す。

原型の良否によって, できた被服の良否が決定されることは当然である。原型の形は個々の矩形の中の曲線と矩形の辺によって決定されるから, これらの曲線がこれらの式のパラメータによって表わされるならば, 数学的, 科学的に原型を検討することができ, 原型は個人体型にフィットする最適条件を理論的に求めることができる。特に a, b は矩形の大きさであるからサイズ因子であり, p, n, α は曲線の形状をきめるもので, 形状因子又はデザイン因子である。

図 8-1, 2, 3 は矩形の形が 1.5:1 の場合について, (1), (2), (3) 式の場合のそれぞれのパラメータを変化させたときの曲線をコンピューターにより画いたものである。矩型の隅の方まで曲線が及んでいないが, 連続的に画こうとすると隅まで画かせるのには長時間を要するのと曲線が重なるので画かなかったが, ある値のパラメータによる曲線 1 本を求めることは容易である。

これらの曲線が果してどの程度原型の曲線に合うか, 或はどの曲線が原型のどの部分の曲線に適合するかは曲線の性質により或程度決められるが, どの部分かはどの式でなければならないと決っているわけではない。無限に多くの原型が画かれるからその中から最もよいものを選べばよい。逆に基本の矩形から p, n, α を変えて任意の原型を創作することができる。この(1), (2)及び(3)式を原型のモデル式と呼ぶ。

実際の被服パターンの場合も各パーツは平面であり, その平面を矩形によって区切って直線とこれらの曲線で表わすことができるから, 被服パターンはコンピューターによって画かせることができるし, 記憶させて保存することができる。又任意に画かせて修飾させることもできる。パソコンでは部分的に画かせて教育用に用いることもできる。原型のモデル化は出来上がった被服のサイズ及びスタイルを情報化したことになるので, INS 時代の被服のサイズ・デザインの情報とすることができ, とり残されることはない。

6. 結 論

アパレルは繊維の最終商品であり究極の品物である。アパレルに至るまでの加工の情報とアパレルとしての情報が, 完備し, これが消費者に容易に理解されるよう文字・画像をメディアとして伝達することができれば, 夜間在宅購入と言う INS (高度情報通信システム) の社会に於ける被服購入の理想が達成される。被服購入が INS

に参入できなければ、被服の市場は狭くなり被服購入の代金の一部は他の商品購入に回ってしまい、繊維産業は全体として減退することになる。そうならないために繊維学会はINS時代に通用するアパレルの情報化を目的とした「アパレル情報化研究委員会」の設立を提案し、結論としたい。

参考文献

- 1) INS関連情報の多くを参考とした、日経産業新聞社編、「ニューメディア時代」、昭和58年6月21日
- 2) 日本経済新聞、藤井，“ニューメディア・光と影”

- (1), (2), 昭和58年4月27・28日
- 3) 尾原蓉子、織研新聞、昭和58年6月1日
- 4) 織研新聞、昭和58年5月18日
- 5) 三菱レイヨン(株)カタログ
- 6) 三菱レイヨン(株)カタログ
- 7) (株)東レ、カタログ、「東レアパレルコンピュータシステム」
- 8) 小口他、衣生活、56, 1982-2; 同, 37, 1982-3; 同, 57, 1982-4; 同, 64, 1982-5
- 9) 小口編著、楠、出羽著、被服造形材料、建帛社、昭和58年6月1日

走査型電子顕微鏡による各種繊維の教育用スライド

大変好評を博している題記スライド(1セット：スライド140枚、説明書付き、実物：下記写真参照)を下記価格で配布いたしております。

所定の請求書、納品書など必要な場合は、添付の上是非お申し込み下さい。

価 格 1セット 説明書付き

会 員 18,000円(送料込)

一 般 20,000円(")

申込先 〒141 東京都品川区上大崎 3-3-9-208

社団法人 繊維学会 スライド係宛

(電話 03-441-5627)