ファッション テクノロジーの展開*

会 員 川 崎 健 太 郎*

1. はじめに

ファッション テクノロジーは、筆者らのグループ^(注)が勝手に作った言葉で、ファッションに関する「情報の選択→分析→予測→商品化についての多様なソフト ウェア技術」を意味している。このような技術の必要性、社会的な存在理由、基本的な考え方などについてはすでに述べた¹⁾。従って、ここでは、レデイス ファッションの情報分析およびそれによる次シーズンへの予測について、これまでに得た結果をまとめて紹介したい。なお、ファッション情報についてあてはまるとされる情報の選択と分析の必要性について、以下の文章を引用しておく²⁾。

「情報がありすぎるという事は、情報の山の中から、欲しい情報を選び出さなければならないという事を意味

している。欲しい情報を選び出さなければならないという状態は、結局は情報が足りないという状態と同じ事である³⁾。

2. 情報の分析と予測の方法

これまですでにファッション情報の分析と次シーズンの予測は、ヤング レデイス タウン ウェアを対象として、今秋（1978年）のルック予測を昨年11月に、来春（1979年）のルック予測を今年4月に行っている。その過程で分析、予測の方法、プロセスの定型化も進み、それなりにまとまったので、図示すれば、図1のようになる。ここでは、いくつかのルートをも、大まかに、

- (1) ルック イメージの分析と予測
- (2) 服装の出現頻度調査と予測
- (3) 予測結果のまとめ

図1 ファッション予測の方法

*Development of "Fashion Technology".

**K. Kawasaki, Member. 蝶理 繊維マーケティング部長（工博）

に分けて概要を述べる。

いずれにせよ、基本的には、データ解析では、過去数シーズンのデータの時系列推移から、ある仮説のもとに次シーズンへの外挿を試みることであり、他方では直観的、感覚的な予測をグループ討論の中でまとめ、最終的にいろいろなルートからの推論を総合的に判定することからなる。

3. 調査の準備

ルック予測のための調査サンプルは、おしゃれ派のヤング レディに圧倒的に多く購読され、かつ、先行性のあるファッション情報誌として知名度の高い⁸⁾ アンアン、ノンノ誌から、該当するルック写真をランダムに選んだ。

すなわち、これらの雑誌から、この調査の目的とする、19才～23才ぐらいのヤング レディを主な対象とするタウン ウェアのルック写真を、最近3年間について、それぞれ予測シーズンに合わせて、該当する写真を選ぶ(予測の目標をタウン ウェアとしたので、ラウンジ ウェア、イブニング ドレス、フォーマル ウェアなどを除き、また盛夏の水着、リゾート ウェア、真冬のフーコートなども除いている)。結局、'78 秋冬の予測資料として、1975年～77年8～12月号より284点(該当する掲載誌のルック写真の約1/2を、資料として条件に合う写真の中から無作為抽出)、'79 春夏の予測資料として、1967年～78年2～5月号より127点(該当する掲載誌のルック写真の約1/4)をそれぞれ選び、'78 秋冬のための分析作業は昨年11月、'79 春夏のための分析作業は今年4月に実施した(結果はアンノン S/S または F/W と略記する)。

他に1975～77年の毎年秋に、翌年の春の装いのために発表されるパリのプレタ ポルテ コレクションのスライド82枚を選び、'78 春夏予測の資料とした(結果はパリコレ S/S と略記する)。

ルック イメージの調査については、合織メーカー、テキスタイル ミル、商社、アパレル メーカー、ストア、各社の商品企画スタッフ およびアトリエ デザイナなどの専門家15名をパネラとし、予め用意したルック イメージ調査票(表1)を用いて行った。表1の20のイメージ表現は、いずれもファッション情報誌でよく見られる形容語の中から、意味がわかりやすい用語を、着こなしのイメージを万遍なく網羅するに必要な最少限だけ選んでいる。パネラは、サンプル ルックのスライドを見て、感じたままに記入(ここでは3段階評定)する。この調査法はセマンティック ディファレンシャル法(SD 法、意味分析法)と呼ばれている。このようにして得られた各パネラの評点を、各ルック サンプル1枚ごとに20個のイメージ表現について平均し、以降の分析を進める。

表1 ルック イメージの調査票

		である	0	でない
1	ドレッシィな	1	2	3
2	懐古的な	1	2	3
3	フォーマルな	1	2	3
4	マニッシュな	1	2	3
5	はなやかな	1	2	3
6	個性的な	1	2	3
7	カジュアルな	1	2	3
8	デコラティブな	1	2	3
9	フォークロア的な	1	2	3
10	大人っぽい	1	2	3
11	ナチュラルな	1	2	3
12	かわいらしい	1	2	3
13	ベシッシュな	1	2	3
14	フェミニンな	1	2	3
15	若々しい	1	2	3
16	優雅な	1	2	3
17	ロマンチックな	1	2	3
18	シンブルな	1	2	3
19	さわやかな	1	2	3
20	スポーティな	1	2	3

服装(着こなし)の出現頻度調査も、同じサンプルについて別に用意したチェック リストによって行っている。この調査はスタイル、服種、色柄、素材(イメージ)などをアイテム別に分類し、その出現頻度を集計、推移を検討することを目的としているので、項目別に2～3名の専門家がルック サンプルを見ながら合議判定して分類し頻度を調査した。

4. 調査結果

4.1 ルック イメージの分析と予測

ファッションは消費者に受け入れられた着こなし、服装であることは確かであるから、着こなしが、消費者にどのように受け止められているか、つまりルックをイメージに変換し、さらに時系列的なルックの移り変りをイメージの変化として捉えることがこの方法の進め方である。

A. ルック イメージの構造

3. で述べたように SD 法で調査したルック イメージの分析には多変量解析法の中の主成分分析法を用いた。多変量解析とは、数多くの要因(変量)によって起る現象を、できるだけ情報のロスを防ぎながら、少数の要因で説明するための数学的な方法である。因子分析、回帰分析、判別分析、主成分分析など、いろいろな手法があるが、分析法の詳細は他書⁹⁾に譲る。なお、ここで主成分分析法を用いたのは、偶々この方法がわれわれの目的に適しており、慣れていたからにすぎない。主成分分析法によれば、数多くの変量(ここではドレッシィな……から始まりスポーティな……までの20個のスコア) $x_1, x_2, \dots, x_{20}$ によって表わされるルック イメージを、これらの変量 $x_1, x_2, \dots, x_{20}$ の重み付きの総合特性値 $z_1, z_2, \dots$ で表わすことができる。すなわち、

$$z_i = l_{i1}x_1 + l_{i2}x_2 + \dots + l_{i20}x_{20} \\ = \sum_{j=1}^{20} l_{ij}x_j \dots\dots\dots (1)$$

$(i=1, 2, \dots, m, m < 20)$

 ここでは $m=3$ まで

$$\sum_{j=1}^{20} l_{ij}^2 = 1$$

表2 ルック イメージの主成分スコアと'79年の予測

寄与率 累積寄与率	z_1	z_2	z_3
	0.377 0.377	0.229 0.606	0.129 0.736
ドレッシィ	0.32721	0.15107	-0.00365
懐古的	0.21507	-0.25402	-0.04022
フォーマル	0.26335	0.17531	-0.13648
マニッシュ	-0.19405	-0.16359	-0.28221
はなやか	0.27339	-0.18821	-0.03024
個性的	-0.03210	-0.33606	-0.24403
カジュアル	-0.31987	-0.14737	-0.04238
デコラティブ	0.21501	-0.28921	0.00341
フォークロア	0.08701	-0.33287	0.09058
大人っぽい	0.13148	0.23646	-0.40061
ナチュラル	-0.17675	0.10095	0.04650
かわいらしい	0.08499	-0.18424	0.50532
ベーシック	-0.02684	0.40483	0.16460
フェミニン	0.33145	0.08054	0.09571
若々しい	-0.13052	-0.22225	0.41601
優雅	0.32129	0.05818	-0.07431
ロマンチック	0.31350	-0.08500	0.20219
シンプル	-0.09186	0.35971	0.19271
さわやか	-0.08770	0.15881	0.33795
スポーティ	-0.32677	-0.07485	-0.06750
予測値	-0.559	1.46 0	-0.448

表2は、アンノンのS/S ルック サンプルについて得られた係数 l_{ij} のマトリックス (個有ベクトル) である。各主成分 (z_1, z_2, z_3) について、係数 l_{ij} の大小は、それぞれのイメージ表現の寄与の大小を示している。また寄与率は、それぞれの主成分スコアがトータルのルック イメージの内容をどの程度説明しているかを示す指数であり、この表から、第1主成分によってトー

タル イメージの約38%が、第3主成分まで (累積寄与率) でイメージに関する情報量の約74%が説明されることがわかる。図2(a)は表2の係数をグラフに表示したもので、明らかにルック イメージは

 z_1 ; スポーティ〜ドレッシィ

 z_2 ; 個性的〜ベーシック

 z_3 ; 大人っぽい〜かわいらしい

の3軸の空間で構成されていることがわかる。図2(b)は昨年秋に、アンアン、ノンノをサンプルとした、'78秋/冬のルック予測で、図2(c)は今年春に(1)のアンアン、ノンノ調査と同時に行ったパリ プレタ ポルテ コレクションに関する'79春/夏のルック予測で得られた結果を示す。これらのグラフを比較すれば、驚くほどルック イメージの構造が良く似ていることがわかる。着用のシーズンが異なり、着用の対象が日本のヤング、パリのミッシィと違っても、また一方は一般消費者を対象とするファッション誌の、他方はアパレル メーカー、ストアのバイヤ、デザイナーを対象とするショーというようにサンプルの性格がまったく違っても、着こなしの心理的な受けとめ方、ルック イメージの構造はほとんど変わっていないことが確かめられた。しかるが故にこそ、ルック イメージをファッションの分析、予測の手がかりとすることが妥当であるといえよう。

B. 仮説 (ファッションは回帰する?)

ルック イメージの予測にしても、服装アイテムの予測にしても、ここでやろうとしていることは (分析作業の

図2 ルック イメージの構造 ($z_1 \sim z_3$ のみ)

労力, サンプル データ収集量の制約から), 過去3か年の時系列データから, 次年度へのトレンドを導くことであるから, 何らかの仮定が必要となる。

そこで「ファッションは回帰する」という一つの仮説を提起しよう。ただし, ここでは, 一部に話題となっているような4年あるいは8年ごとに繰返すといった一定周期を仮定していない⁵⁾。

「ファッションは回帰する」という仮説は言い換えれば, ルック イメージ, 服装アイテム, 着装, 着こなしの頻度, 商品の普及率などで数量化されたファッションアイテムについて, 「多いもの, 高い普及レベルにあるものは減少あるいは低い方へ, 少ないもの, 低いレベルのものは多くなり, 高い方向へ伸びる」傾向があるということである。

ファッション (現象あるいは商品) に対する定説はないが, 「ある期間, ある範囲の人達に受け入れられた衣服の移り変わり」⁶⁾を意味していることが常識として是認されるならば, ファッションに対応する数量インデックスは, 何らかの意味で①普及率, 着装頻度などの量的レベルに関連する指標と, ②変化の数量指標としての普及率, 着装頻度などの伸び率 (例えば前シーズン対比) で表現できのではあるまいか。どのような数字を指標として使うのが妥当か (例えば普及率では対象とする商品アイテムの潜在需要層の5%以上とか, 前シーズン対比の着装頻度伸び率は30%以上とか) は, 商品アイテムによって, また市場構造によって異なると考えられるが, 今後のデータの蓄積によっておのずから定まるであろう。

ここでは, 前記の仮説が本質的にこのファッションの定義に深い関わりを持つことを指摘しておく。また, 誤解をさける意味からここで触れなければならないのは, 「ファッションは回帰する」ということは, 1940年代ルックといわれるように過去のスタイルと同じスタイルが, 常に繰返されるという意味ではない。以下のデータ解析法が持つ宿命的な制約でもあるが, イメージあるいは商品アイテムとカテゴリに要約し, 平均化した数量, しかも1次元の数量の変化において, 高→低, 低→高と繰返されるという意味である。現実の服装では, 服種, シルエット, デティール, 素材, 色柄の複雑な組合わせと各要素における無限のバラエティがある訳で, ファッションが意味するもう一つの重要なファクタである斬新さ, 意外性は, このデータ処理の中ではいわずに誤差として丸め込まれる結果となる。

図3は, アンノン S/Sのルック サンプルについて測定されたイメージ スコアから画かれた, ルック イメージの過去3年間の推移を示す。すなわち, 横軸の'76~'78年にわたる各年次について, 各年次約40枚のルック写真

図3 ルック イメージの推移と予測 (アンノン S/S)
(図中の数字は表1のルック イメージ番号)

表3 推移の型と予測式

型 量	単 調 (L)		周 期 (P)		
H	Y	Y_0	$Y \pm R$	$Y_0 \pm R$	$Y \pm R$
M	Y	Y	$Y \pm R$	$Y \pm R$	$Y \pm R$
L	Y_0	Y	$Y_0 \pm R$	$Y \pm R$	$Y \pm R$

$Y = \alpha + \beta t$ 回帰推定値
R 残差
 Y_0 '77推定値

について, 1. ドレッシィな, …20. スポーティな各イメージ スコア別に平均値を求め, その推移を折線でプロットしている。この3点の時系列スコアから, '79春夏のイメージ予測スコアを, 次の表3により最も常識的かつ単純な方法で算出する。

すなわち, 上記の仮説に従って, イメージ スコア レベルは, 過去3年の最大, 最小値の範囲をほぼ3等分し, H, M, L とし, 推移曲線のタイプを単調型と, 周期型にわけ。各タイプいずれも基本的に単回帰直線式

$$Y = \alpha + \beta t \dots\dots\dots (2)$$

t ; 年次

α, β ; 係数

Y; 回帰推定値

により4年目に当る1979年の予測値Yを求める。この場合, 周期型のイメージについては, さらに周期変動がオーバーラップすると考えて, 回帰残差RをYに加減して補正する。

ただし,

$$R^2 = (1/3) \sum_{i=1}^3 (y_i - Y_i)^2 \dots\dots\dots (3)$$

{ y_i ; 各年次の実測値
{ Y_i ; 各年次の推定値

また、上記の仮説に従い、 H レベルのスコアは L レベルへ、 L レベルのスコアは H レベルへと推移する傾向があるから、例えば表3左下欄のように L レベルでさらに下降傾向を示しているスコアについては、次年度は下降勾配と同じ勾配で反転上昇すると考える。この場合簡単な計算によって、予測値は昨年次の推定値 Y_0 (ここでは'77年度) に等しくなる。

図3における'79予測値は、このようにして得られたスコアである。この予測スコア $x_1', x_2' \dots x_{20}'$ を前(1)式に代入すれば(数学的にはこの操作に疑問はあるが)、ともかく'79年に予想されるルックのイメージから、期待ルックの主成分スコア (z_1', z_2', z_3') を導くことができる。

C. トレンドの予測 ('79はモア ドレッシェへ?)

図2のルック イメージ構造によってトレンドの予測を試みよう。

図4は、アンノン サンプルのルック イメージ空間に

図4 ルック イメージ主成分得点 (z_1) の分布 (アンノン S/S)

における主成分得点 (z_1) の散布をヒストグラムで示したものである。すなわち、年次別に、横軸の z_1 主成分スコアの区画内に散布するサンプルの頻度を縦軸にプロットしたもので、図中にそれぞれ、各年次のサンプル分布の総平均値、(+) スポーティ サイドの平均値、(-) ド

レッシェ サイドの平均値を、さらに '78年度については、前節で得られた '79年予測値 (総平均値に相当) を図示した。時系列的な推移を辿れば、分布の総平均値はほとんど中心軸から動いていないが、ファッションの二極化といわれるように、(+) サイド、(-) サイドに分けて動きを見ると、'76年から'77年にかけて、ルック イメージは、ドレッシェ、スポーティの両極に分化し、'78年では、全体の重心をややドレッシェ サイドに移しながら、再び収斂の動きを示している(このような推移は、ジーンズ ボトムにT-シャツ ルックといったいわゆる スポーティ カジュアルー辺倒からジョーゼットのドレス ブラウスが、ファッションの主流となった'77年、さらにその展開が続いている'78年と、マーケットの動きを反映している)。さらに'79年の予測ではさらに全体のイメージはドレッシェ サイドへ移るとともに、両極へ拡散するように思われる。同じような操作と分析を、パリのプレタ ポルテ コレクションについても行い、主成分スコア分布の平均推移を比較したのが、図5である。スコア レベルの高低はあるが、時系列的な推移はまったく良く似ていることがわかる。

図5 ルック イメージ主成分スコア z_1 平均値の推移

パリのプレタ ポルテ コレクションが、シーズンの半年前に、世界の一流デザイナーが、ジャーナリスト、アパレル メーカー、ストアに対して、しかもヤングよりもミッシェを対象として製作した作品を発表するのに対し、アンアン、ノンノはシーズンに1~2か月先きがけて、しかも若い一般女性を対象にして編集されたファッション誌である。このように、サンプル ルックの意図、内容に大きなへだたりがあるにもかかわらず、ルック イメージにおき代え時系列で見れば、良く似た傾向を示す

ということは、パリ コレクションは今なおファッションの原点であることを改めて示すものではなからうか。

4.2 服装（着こなし）の頻度調査と予測

ファッションの多様化、個性化といわれているように、ほとんど無限のバリエーションを持つ多変量から成る服装から、主要因を選び、その各々の出現頻度を一次元のデータとして、時系列的な推移を辿る。さらに上記の仮説に基づいて、4.1と同じ手順で'79年の予測頻度を推定する。

A. 調査票の作成(アイテムの分類、要約がポイント)

あらゆる角度から検討して、必要にして充分な最少限のアイテムとカテゴリを選び、かつ調査時点、パネラが変っても分類がばらつかないように普遍的かつ妥当な分類基準を設定する必要がある。この調査では、2～3名の判定者の合議によってルック サンプルを各アイテムのいずれかに判定することとし、例えば、丈け長さについては膝丈を基準として上、下に分けるなど適宜判断基準を設けて判定している。ルック サンプルは、イメージ調査と同じサンプルを用いた。

表4は、この調査に使った調査票である。各アイテムとも、独立したカテゴリに細分化され、調査の際必ず各コラムとも、いずれかにチェックされるように設計した。

なお、カテゴリへの細分化は、細かすぎれば、分類判定に手間取るとともに、データとしてまとめる段階で、他のカテゴリに対しほとんど無視できるほどの小

さな頻度となり、結局まるめる必要が起きる。また、あまりにラフすぎれば、意味のない一般的、抽象的な推論となって役立たない。さらに、あるカテゴリにのみ数字が偏ると、カテゴリの細分化が万遍なく行われたかどうか疑問が残る。これらの事情から、1つのアイテムは結局3～8個のカテゴリに細分化するのが望ましい。

B. 服装の頻度推移と予測（'79のホット ナンバ アイテムを探る）

図6は、アイテムごとに出現頻度の推移をプロットし、かつ、4.1と同様にして'79 S/S の頻度を予測した結果を示す。なお、出現頻度レベルについては、普通過去3か年における最大値と最小値の差（レンジ）を3等分しているが、アイテム～カテゴリによってはベーシック アイテムとして多少の上下はあっても常に高い普及レベルにあるものもある。このような普及レベルの水準は今後のデータの積み重ねとともに明らかになるであろうが、この図でも、シルエットにおけるストレートラインと、フィットに関するノーマル フィットは、本来高いレベルにあるものとしてその最低レベルを50%とし、100～50%のレンジを3等分していることを付記しておく（図7はこのことを示す例証として、過去3か年にわたる秋冬物の頻度調査と、春夏物の頻度調査結果を半年ずらせて重ね合わせた結果を示す。この図からベーシック アイテムのレベルが他のアイテムと区別されることが予想できる）。

表4 服装調査票

質問1：シルエット

1	2	3	4	5

質問2：フィット

1	2	3
ビッグ (ルーズ)	ノーマル	スリム

質問3：丈け長さ

	ミニ膝上	ノーマル膝丈	ロング膝下
ドレス	1	2	3
スカート	1	2	3
パンツ	1	2	3

質問4：配色

1	2	3
同 色	類似色	対 比 色

質問5：服種

ア ウ タ		1 スーツ スカート	2 スーツ パンツ	3 ソフト スーツ	4 ドレス	5 アンサンブル	6 組み合わせ スカート	7 組み合わせ パンツ	11
組 み 合 せ	ボ ト ム	1 ストレート スカート	2 フレーヤ スカート	3 プリーツ スカート	4 ギャザ スカート	5 スリム パンツ	6 ストレート ベル ボトム パンツ	7 ジーンズ パンツ	
	ト ップ(内)	1 シャツ	2 ブラウス	3 T・シャツ	4 ベスト	5 ジャケット	6 プレザ	7 セータ カーディガン	12
	ト ップ(外)	1 シャツ	2 ブラウス	3 T・シャツ	4 ベスト	5 ジャケット	6 プレザ	7 セータ カーディガン	13
								8 ドレス ニットドレス	14

質問6：カラー (省略)

質問7：素材 (イメージ) (省略)

図6 服装アイテムの頻度推移と予測 (アンノン S/S)

図7 服装アイテム頻度推移 (アンノン S/S と F/W の合成)

かくして、服装の主なアイテムについて、その当否は別として、大まかな分類ではあるが、半ば定量的にどの程度の頻度で、どの程度の伸び率で推移するかを予測することができた。

4.3 予測結果の要約

これまでの(ルック イメージおよび服装の頻度に関する)データによる多変量解析のほか、K-J法による素材、ルック イメージの予測など、多面的なアプローチを試みさらに結果をしぼり込んだ。

A. データ解析とデルファイ予測 (コンピュータ予測とコンピュータ予測)

デルファイ法と呼ばれる未来予測の方法は、ゴードン

とヘルマーによって1964年に開発された一種のアンケート手法⁷⁾で、特に未来技術(の実現年次)について専門家の意見を周到かつ組織的に引出すように工夫されている。ここではデータ解析による結果を15名のメンバに提示説明するとともに、この結果を参照しながら、しかもそれにこだわることなく次年度への各項目のトレンド(上昇または下降)、および期待されるスコア レベル(イメージ スコアおよび出現頻度)についてアンケートし、得られた回答を平均した。

表5はこれらの結果の一部を示す。一般に回答は下降傾向、および低いスコア レベルを記入することに抵抗があったようで、いずれのスコアもデータ予測値に比べ、高い回答予測値を示した。そこで原回答値とデータ予測値との総平均値(例えばルック イメージについては1から20までのイメージ アイテム スコアの総平均値)の差を原回答値から減らして修正値とした。ほとんどの項目についてトレンドのアンケート結果はデータ解析の結果と一致している。なお両者の一致度を項目数によって示せば92項目について

	項目	%
{	まったく一致	55 60
	いずれでもない	35 38
	まったく反対	2 2

であった。

表5 データ予測とデルファイ予測 (の一部)

		実 測 値			推移	レベル '78	予測 '79	トレンド '78→'79	デルファイ予測		
		1976	1977	1978					原	修正	トレンド
ルック イメージ (JAPAN) (数字はイメージ スコア)											
1	ドレッシィな	1.64	1.57	1.55		L	1.59	〜	2.02	1.51	〜
2	懐古的な	1.33	1.44	1.61		M	1.73	➡	2.27	1.76	➡
3	フォーマルな	1.49	1.36	1.28		L	1.38	➡	2.06	1.55	➡
4	マニッシュな	1.50	1.43	1.64		M	1.08	➡	2.36	1.85	〜
5	はなやかな	1.40	1.47	1.47		L	1.51	〜	1.55	1.04	〜
6	個性的な	1.75	2.08	2.08		H	2.07	〜	2.09	1.58	➡
7	カジュアルな	2.25	2.35	2.35		H	2.32	〜	2.64	2.13	〜
8	デコラティブな	1.19	1.28	1.36		L	1.46	➡	2.15	1.64	〜
9	フォークロアの	1.32	1.48	1.55		M	1.68	➡	2.00	1.49	〜
10	大人っぽい	2.11	1.96	1.76		M	1.59	➡	2.16	1.65	〜
11	ナチュラルな	1.96	2.12	1.96		M	2.11	➡	3.25	2.74	➡

カラー (数字は頻度%)

柄											
1	無地	48.9	70.3	50.0		L'	59.5	→	51.4		→
2	ミックス	2.20	2.70	11.9		M	12.8	〜	14.0		→
3	プリント小柄	6.70	10.8	0.00		L	10.1	→	14.5		→
4	プリント大柄	13.3	5.40	4.80		L	5.73	〜	6.2		〜
5	織り柄	28.9	10.8	33.3		H	12.6	→	13.9		〜

トーン

1	ホワイト	31.6	71.9	32.5		L'	68.5	→	41.6		→
2	グレイ	8.30	0.00	7.50		L	1.17	→	6.4		〜
3	ブラック	2.80	6.30	2.50		L	5.71	→	8.0		→
4	ライト	11.1	3.10	15.0		M	7.88	→	10.7		〜
5	ブライト	16.7	6.30	7.50		L	6.83	〜	9.0		→
6	ダーク	16.7	6.30	2.50		L	6.60	→	12.5		→
7	ダル	8.30	6.30	32.5		H	7.60	→	11.0		→

色相

1	赤	15.8	14.3	17.4		M	17.4	〜	14.9		〜
2	オレンジ	5.30	14.3	0.00		L	13.3	→	10.9		→
3	茶	10.5	0.00	43.5		H	35.4	→	23.9		→
4	黄	15.8	0.00	13.0		L	1.30	→	11.0		〜
5	緑	15.8	28.6	17.4		L	27.5	→	13.5		〜
6	青	36.8	28.6	4.30		L	28.9	→	18.5		→
7	紫	0.00	14.3	4.30		L	17.5	→	10.4		→

B. K-J 法によるルック、素材の予測 (直観的にルック、素材のチャンピオンを選ぶ)

K-J 法は、東工大川喜多二郎氏が開発した、創造工学の一種で、複雑な現象、データを、集団討議の中で直観的に整理要約して、問題点を抽出し、かつメンバの創造的な発想を促しながら解決を導く方法である⁸⁾。ここでは、グループメンバがそれぞれ個人的な立場で、直観的にこれこそ来春のファッション アイテムとなると確信するルック写真および素材サンプルを持ち寄り、グループ討議によってサンプルの特徴を浮きぼりにし、かつ似た者同士を集めて小さなクラスとし、さらにクラス

表6 予測手法の特性

データ解析	K-J 法	感覚的推測
解析の過程が煩雑	比較的容易	容易
推論の過程に専門的経験不要	専門的経験、熟練を要す	高度な専門的経験を要す
結果に客観的、論理的な一貫性が得られる	直観的な推論と客観的な体系化との混合	主観的な結論、論理的な裏付けなし
トレンド、マクロな推定に適す	マクロ、ミクロいづれにも適す	マクロ、ミクロいづれにも適す
データの定型化、平均化の過程で生々しさが失われる	データの生々しさが保たれる	データの生々しさが保て、強調できる

表7 ルック イメージの要因分析——数量化Iによる——(注:CO-:コーディネートの意)(アンノン76~78S/S)

ア イ テ ム		ドレッシィな (-Z ₁)			スポーティな (+Z ₁)			個性的な (+Z ₂)			ベーシックな (-Z ₂)		
アイテム	カテゴリイ	$\bar{X}$	$\bar{X}-\bar{X}$	レンジ	$\bar{X}$	$\bar{X}-\bar{X}$	レンジ	$\bar{X}$	$\bar{X}-\bar{X}$	レンジ	$\bar{X}$	$\bar{X}-\bar{X}$	レンジ
シルエツト	ストレート		0.010			0.005			0.032	(1)		-0.038	(1)
	テント	1.485	0.106	0.152	1.730	-0.269	0.274	3.00	0.632	0.809	0.804	-0.489	0.680
フィット	Xライン		-0.046			0.002			-0.178			-0.191	
	ビッツ	-0.012	0.012	0.146	0.183	-0.183	0.268	-0.627	0.627	(2)	0.507	-0.507	(2)
丈け長さ	ノーマル		0.028			-0.010			-0.006	0.750	0.507	0.000	0.626
	スリム		-0.119			0.086			-0.123			0.119	
配色	ノーマルS		0.016			0.033			-0.082	(5)		0.107	(4)
	ロングS	-0.016	0.026	0.116	-0.033	-0.067	0.241	0.082	0.313	0.495	-0.107	-0.292	0.404
柄	バンツ ミニ		-0.090			0.174			-0.122			-0.079	
	バンツ ロング		-0.064			-0.010			-0.182			0.113	
服種	同色		0.018			0.007			-0.005			0.020	
	類似色	-0.018	0.026	0.077	-0.007	-0.043	0.059	0.005	0.035	0.049	-0.020	-0.156	0.226
柄	対比色		-0.051			0.016			-0.015			0.071	
	スーツ(1,2,3,5)		-0.201	(2)		0.282	(1)		0.101	(3)		-0.307	(3)
柄	ドレス	0.201	0.258	0.542	-0.282	-0.293	0.801	-0.101	-0.191	0.688	0.307	0.140	0.448
	CO-スカー		0.024			-0.116			-0.141			0.103	
柄	CO-バンツ		-0.284			0.508			0.497			-0.308	
	無地		0.022	(5)		0.024	(5)		-0.032	(4)		-0.001	
素材(イメージ)	ミックス	-0.022	0.156	0.178	-0.024	0.226	0.302	0.032	0.512	0.549	0.001	-0.257	0.303
	織り柄		-0.008			-0.077			-0.037			0.046	
柄	厚地の		-0.155	(1)		0.321	(2)		0.148	0.479	-0.014	-0.014	0.218
	薄地の	0.155	0.077	0.567	-0.321	0.015	0.664	-0.148	0.056		0.014	-0.045	
柄	毛羽のある		0.412			-0.343			-0.332			0.173	
	毛羽のない		-0.050			-0.010	0.169	-0.049	0.049	0.146	0.274	-0.274	(5)
柄	ツヤのある	0.050	0.061	0.111	0.010	-0.149			-0.097			0.048	0.321
	ツヤのない		-0.004			0.019			0.009			0.011	
柄	目の粗い		0.024			-0.263	0.284	-0.238	0.238	0.274	0.183	-0.183	0.210
	目のつまった	-0.024	0.104	0.126	0.263	-0.245			0.119			-0.091	
柄	織物調の		-0.023			0.021	(3)		-0.035			0.027	
	ニット調の	-0.034	0.034	0.144	0.400	-0.400	0.472	0.210	-0.210	0.283	-0.051	0.052	0.109
柄	涼しそうな	-0.263	-0.019	0.293	0.400	-0.004			0.074			-0.057	
	暖かそうな		-0.030			0.072			-0.022			0.037	
柄	腰のある	-0.034	0.034	0.144	0.036	-0.036	0.151	-0.034	0.034	0.142	0.030	-0.030	0.128
	腰のない		-0.110			0.115			-0.109			0.098	
柄	天然の	0.102	0.102	0.145	-0.094	0.094	0.134	-0.052	0.052	0.073	0.068	-0.068	0.097
	人工的な		0.043			-0.040			-0.022			0.029	
柄	腰のある	-0.033	0.033	0.090	0.140	-0.140	0.297	-0.101	0.101	0.268	0.121	-0.121	0.169
	腰のない	-0.033	0.016	0.090	0.140	-0.033	0.297	-0.101	-0.091	0.268	0.121	-0.121	0.169
柄	天然の		-0.058			0.157	(4)		0.177			-0.056	
	人工的な	0.018	-0.019	0.183	-0.042	0.042	0.334	0.004	-0.004	0.143	-0.016	0.016	0.131
柄	天然の		-0.031			-0.028			0.110			-0.115	
	人工的な		0.152			-0.291			-0.032			-0.053	

タ相互を比較検討することによって、全体の配置を整え、マップを構成した。同時に各サンプルに番号を付け、全員投票によって、ルック、素材候補の中から数点のチャンピオンを選び、直観的な判断による来シーズンのファッションアイテムとした。参考までにデータ解析、K-J法およびこれまで行われている企画スタッフによる感覚的推測の特徴をまとめれば表6ようになる。

C. ルック イメージと服装要因の関係

最後に林の数量化Ⅰの方法⁹⁾によって、ルック イメージを服装要因の関係を定量的にまとめる。林の数量化Ⅰの方法は、質的な変数を含む重回帰分析の一種であり、ここではシルエット、フィットなどのアイテム～カテゴリに与えられた変量の和で、ルック イメージスコアを近似させる方法である。表7は得られた結果の一部を示す。この表で、あるルック サンプルのイメージスコア(例えばドレッシィな)は、そのルックを構成するアイテム～カテゴリに与えられたスコア X_i の和(例えばストレートなシルエットでビッグ ルックの場合は、 $1.485+0.010-0.012+0.012=1.585$)で与えられる。また各列のレンジはあるアイテムについてカテゴリが異なることによる最大～最小値の差を意味するから、服装要因アイテムの中でどれがイメージを左右するかは、レンジの大きさを比べればよい。レンジ欄に注記されている(数字)はそれぞれのイメージを左右する度合のランキングを示している。例えば、ドレッシィなイメージを左右する要因の第1は素材の厚地～薄地であり、服種要因がそれに次ぐことがわかる。ドレッシィイメージの反対極にあるスポーティ イメージは、当然のことながら、ドレッシィ イメージを左右する要因が

ちょうど反対方向に作用していることも明らかであろう。またルック イメージを左右する影響度の大きなアイテムは、イメージによって異なることも示されている。例えば個性的～ベーシックなイメージは、シルエットとフィットによって最も大きく左右され、第1主成分イメージと異なる様相を示している。

D. 予測のまとめ

以上のようにいろいろな方法、ルートをたどって得られた次シーズンの予測結果は、必ずしも完全に一致していない。しかし、ルック イメージを中心として要約すれば、図8が示すように、次シーズンに期待されるルック(ファッション)が具備すべき(必要)条件がおのずから明らかとなろう。この図は、第1、第2主成分の主なイメージを中心の縦軸に、横軸にルック イメージに寄与する服装要因に影響度の大小に従って矢印で結んだもので、図中の矢印はそれぞれ、要因ごとに見た次年度へのトレンドを表5から転記している。ここでは図示し得ないが、この2軸を直交させて平面を構成し、K-J法その他の方法で得られた期待ルックのサンプルの中から、このフローシート要件をみたすルックを選び、イメージ空間における妥当な位置に貼り付ければ、データ予測と直観的な予測が一つのマップにまとめられたことになる。

5. おわりに

ファッション(現象、商品)は、つきつめれば、個々の消費者の好みや主観的な価値評価に依存していることは明らかであり、他方客観的な対象として捉えようとするれば、普及率、伸び率などで数量化できることも確かだ

図8 '79年 S/S 予測のまとめ (注: CO-: コーディネートの意)

ある。ここでは、着こなし（ルック）～ルック イメージ～時系列的な変化～仮説の導入～予測、というプロセスに従って次シーズンのファッション予測を行い、さらに別のルートからの感覚的な予測との融合を試みた。これらの試みは、各社のデザイナー、企画スタッフ、エンジニアのグループ作業によって実現したが、表6でも例示したようにファッションを追求する限りは、感覚的なアプローチと、エンジニアリング アプローチは不可欠であり、また多角的なアプローチによって始めて可能となる。この小文の目的も同様な試みを他に期待してのことにはかならない。

なお、本稿は1978年5月17日、本学会の「人間の心理と被服—被服科学基礎講座(第3次)」において発表した内容¹⁰⁾を中心にまとめたものである。

注

ファッション テクノロジー グループ (F. T. G.), 1977年2月に発足。ファッション情報の分析、予測、商品企画について20回の討議、作業を続け、現在に至っている。メンバーは、

旭化成工業(株)マーケティング部

(株)旭化成テキスタイル・婦人児服事業部

岩仲毛織株式会社

岩仲ニット株式会社

多田敦子 (デザイナー)

蝶理(株) 繊維マーケティング部

東海染工株式会社・ロビユー事業部

富地正招 (テキスタイル エンジニア)

浜産製織株式会社

(株)ワールド・企画本部

文 献

- 1) 川崎; 織機誌, 31, P25 (1978—1)
- 2) 清水; 生命を捉えなおす, P49 (1978—5), 中公新書
- 3) 旭化成工業(株)レディスカジュアル委員会資料; WHAT'S WANTED! (1978)
- 4) 供えば, 奥野ほか; 多変量解析法 (1971—10), 日科技連
- 5) 例えば, 宮本; 商品の流行学 (1976.1), ダイヤモンド社
- 6) J. A. ジャーナウ他 (尾原訳); ファッションビジネスの世界, p. 7 (1968), 東洋経済
- 7) 例えば, 只野ほか; ソフトテクノロジー, P112 (1972), 丸善
- 8) 例えば, 川喜多; 発想法 (1967), 中公新書
- 9) 例えば, 林, 村山; 市場調査の計画と実際 (1964.8), 日刊工業新聞社
- 10) 川崎; ファッションテクノロジーと消費動向, 「人間の心理と被服—被服科学基礎講座(第3次)」テキスト (1978.5.17), 日本繊維機械学会

繊維機器総目録(国産機) — 1978年版 —

Japanese Textile Machinery Guide'78

日本の新鋭繊維機器 510 機種を分野別に整理し、掲載した。とくに、それぞれの機器の名称・特長は和文と英文で、仕様は英文でというように、本書が国内だけでなく、海外でも多く使用されることを考慮し編集した。また、目次、索引等を充実させ、本書の多角的な用途に対応できるよう配慮してある。

B 6 判(ハンディタイプ), 約330頁

定 価 2 500円, 送 料200円

発行・発売 〒550/大阪市西区靱本町1-8-4(大阪科学技術センタービル) 日本繊維機械学会