高感度織物のデザイン構成手法に関する研究
―イタリア製織物の糸の素材、形状分析―

都築正廣

要　　旨

イタリア製毛織物は、世界市場において高く評価され、我が国においても中・高級品クラスにあって独自の地位を占めるようになった。これは、本県毛織物産業と直接競合するものであり、その特性について比較されることも多い。しかし、イタリア製織物についての評価は、「感性に優れる」「色が良い」などの表現で済まされており、具体的な違いがあまり明らかにされていない。

このため、本研究では、イタリア製織物の組織、組成、目付、密度、番手、色などについて調べ、傾向を分析した。その結果、織物表面が立体的であること、色は油絵のように多数の色を重ね表現すること、糸種が多いこと、糸、色の組合せに優れることなどが明らかになった。

1．はじめに

イタリア製繊維製品は、我が国繊維製品輸入において中国に次いで第2位に位置し、ガーメントを中心に、いわゆるインポート物として中・高級品ゾーンに大きなウェイトを占める。最近の消費市場の低迷を受け、減少傾向にはあるが、表1にあるように、依然存在は大きく、99年実績で1892億円に達する。また、毛織物も176億円あり、本県毛織物産業と競合するものである。その製品特性は、優劣様々な評価があるが具体的な特性分析が明らかにされた例は少ない。

表1　我が国の繊維製品輸入状況

	1998年	1997年
輸入総額	2兆4285億円	2兆6541億円
イタリア	1892億円	2139億円
ガーメント	1450億円	1563億円
ファブリック	371億円	486億円
毛織物	176億円	221億円
同数量	971万SM	1213万SM

そこで、イタリア製織物を収集し、その特徴を調べることとした。

2．実施内容

2．1　試料

イタリア製織物を使い、紳士スーツを縫製しているアパレル企業の協力を得て、ウールを中心にした生地615点を入手することができた。これらの生地は、1997年、98年の秋冬に日本で紳士物スーツ、ジャケットとして縫製、販売されたものである。FINTES社、LUIGI BOTTO社、PECCI社など、イタリアの著名、中堅織物メーカー24社にわたる生地を入手できた。これを119点に絞り分析することとした。

また、これと比較するため、㈶一宮地場産業ファッションデザインセンター発刊のテキスタイル＆ファッション誌の97年、98年分に掲載された紳士秋冬物のウール生地30点も選定した。

2．2　柄

柄は、無地34.5%、ストライプ16.8%、ヘリンボン8.4%、千鳥4.2%、グレンチェック1.7%、チェック14.3%、その他20.2%である。（図1）

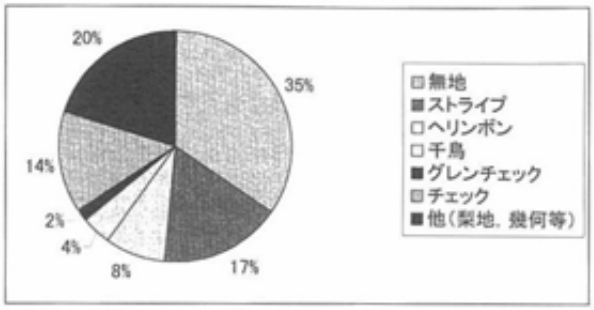


図1　柄区分

2．3　組織

組織の大まかな区分を知るため、平織、綾織、朱子織、変化織の4区分に分けた。結果、平織が12.6%、綾織が43.7%、朱子織が1.7%、変化織が42%となった。（図2）

綾織りが多く、変化組織も多く採用されている。

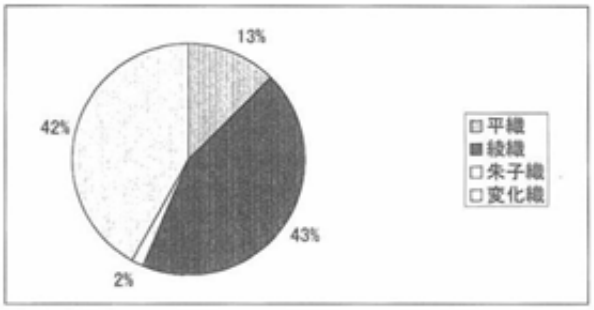
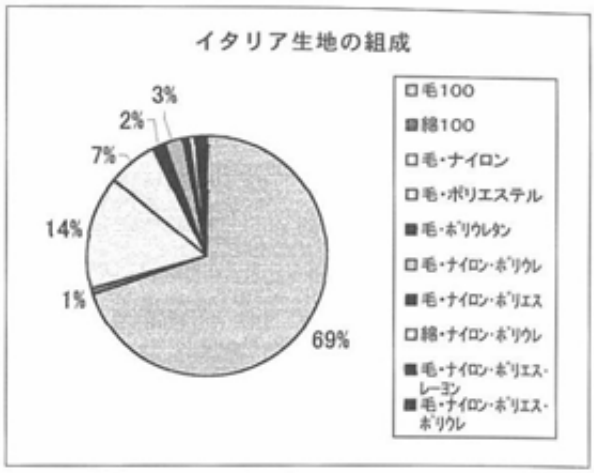


図2　織物組織比率

2．3　組成

毛100%（但し、獣毛も含む）が71%で大部を占める。次に毛・ナイロンの2者混が20%で次いでいる。毛・ポリエステル混は11%で比較的少ない。また、ストレッチ織物が7点あり、それにポリウレタンが入っている。日本製は、毛100%が41%、次いで毛・ポリエステル2者混が25%で多い。逆にナイロン混は少ない。（図3）

大なる特徴は、合繊の使い方である。日本はポリエステル使いが多く、イタリアには無い。



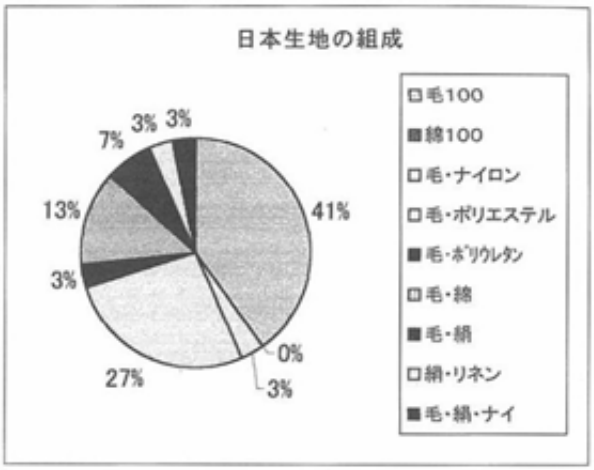


図3　生地の組成比較

2．4　目付

全サンプルの平均目付は、232.7g／㎡で、分布は、図4に表わす。日本製は平均220.9g／㎡であり、イタリア製より軽いという結果になった。

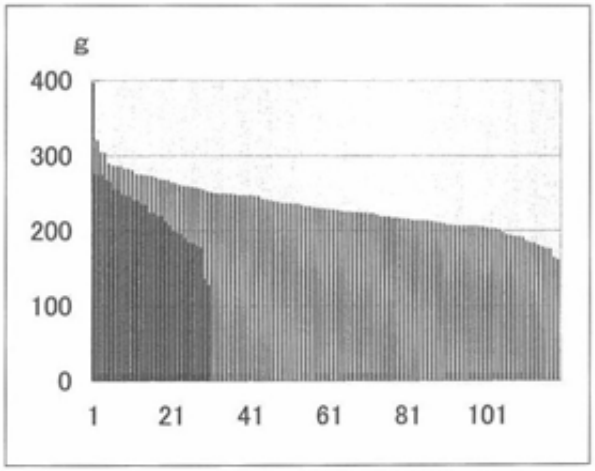


図4　目付比較（m2）

2．5　密度

イタリア製織物の密度平均は、経76.4本、緯62.0本、一方日本製は経82.1本、緯71.9本

であった。日本製の方が打ち込みが多い。また経緯相関は、図5に表わすが、平均値でみてイタリア製は経糸に対し81.6%の緯糸打ち込み、日本製は同87.6%であり、日本製の方が緯糸打ち込み比率が少し高い。

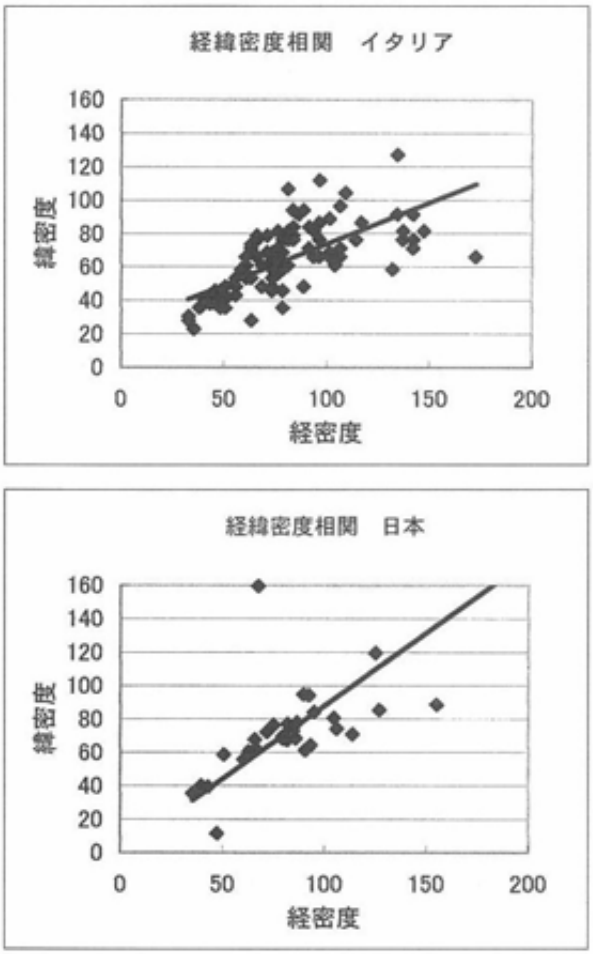


図5　経緯密度相関比較

2．6　番手

イタリア製織物の番手平均（経緯とも中核の糸で集計）は、経1／25.6、緯1／26.5、一方日本製は経1／32.0、緯1／35.6であった。平均値で、日本製は緯番手が細い傾向がある。経緯相関を図6の散布図に描き、近似曲線を取ると、イタリア製は傾斜角が小さく、日本製は緯糸が細い方に位置し、しかも傾斜角が少し急になっている。

分布状態から見ると、イタリア製は経緯同番手で　1／10から1／30の間に多くが位置し、次に経糸が1／20から1／40で、緯糸がそれより細くて1／40から1／50を使うグループがあ

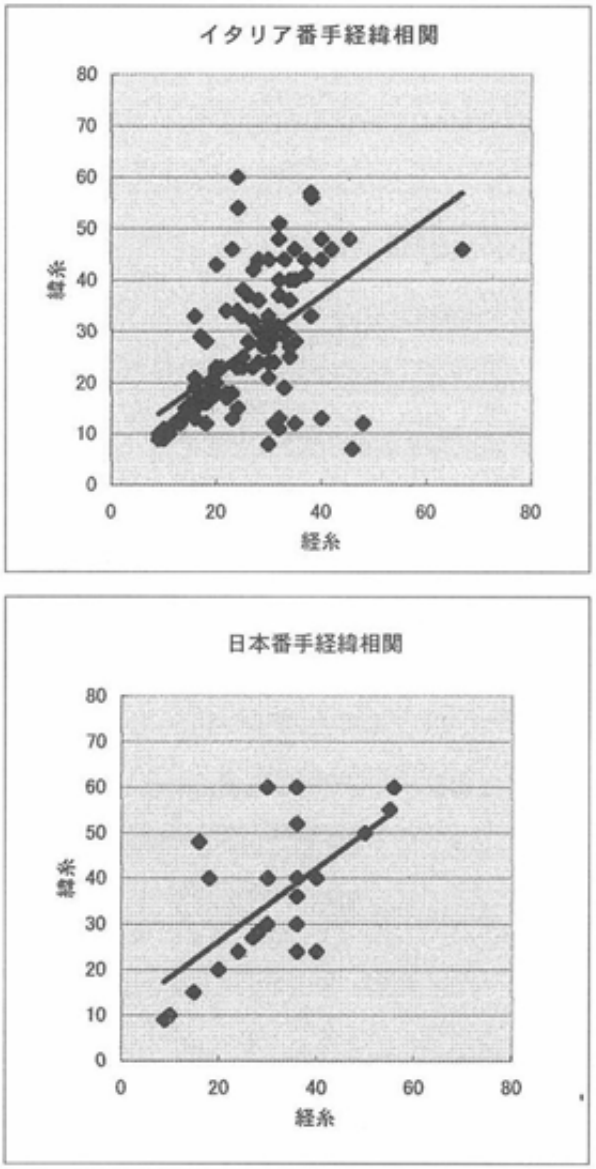


図6　番手経緯相関比較

る。一方日本製は、使用番手の幅が広いことがまず特徴として読み取れる。さらに、基本に経緯同番手があり、図においてもはっきり直線を描いていることが見て取れ、近似曲線の傾斜角は経緯同番手以外のものに影響されているのが分かる。

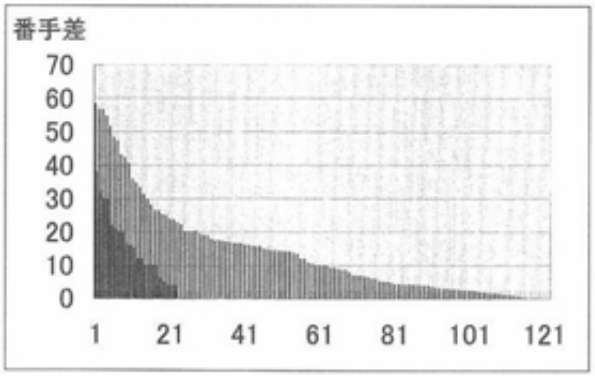
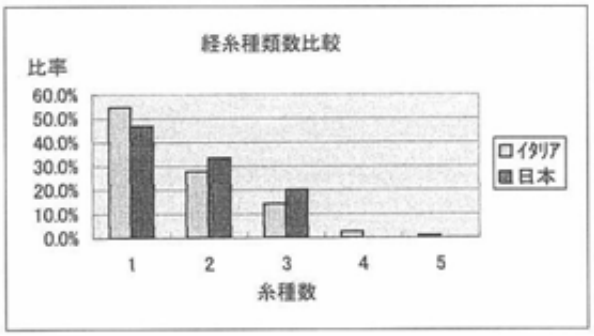


図7　異番手使い

また、同一織物内における異番手使いについて図7に表わす。経緯を顧慮せず、1枚の布に、どれだけ番手差のある糸を使っているのか、を見たもので、最大値から最小値を引いた数字を全数並べている。イタリア製の方が、番手差の大きい糸を使っており、次項で表わすように糸の種類も多い。

2．7　糸種

色、形状、番手等、生産上のロットが違うものは全て別種の糸とみなし、その傾向を探った。イタリア製織物の糸種平均は、経1.9種、緯1.7種、経緯計3.6種、一方日本製は経1.7種、緯1.5種、経緯計3.2種であった。図8を見るまでもなく、明らかにイタリア製織物は糸種数が多い。



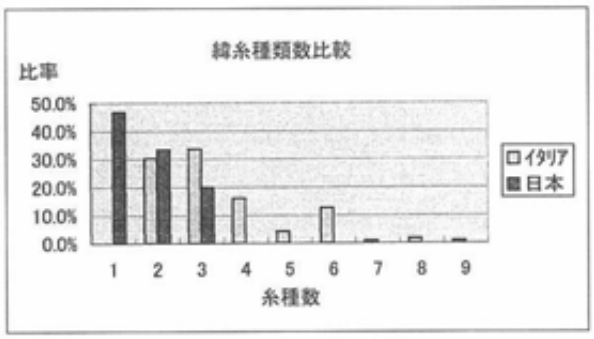


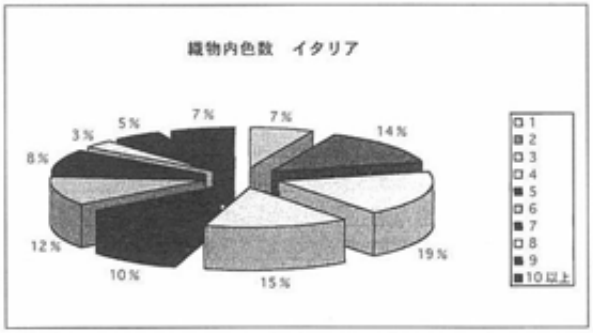
図8　糸種数比較

2．8　色数

1枚の布を何色の色で表現するか、という視点で織物内色数を調べたのが図9である。経緯関係なく、布内にある色が幾つあるかを調べた。結果、日本製に比してイタリア製は多色使いが多い。トップダイによるミックス、撚糸による色の組合わせ、色糸の使用数により1枚の布に織り込まれる色数が決まるが、イタリア製はそれぞれの要素に多色使いを施している。無地調のものでも、イタリア製はトップ染めの糸を使うなど、多色使いが多く見られ、多色混合による色表現を行っている。

イタリア製は、平均5.1色、日本製は3.9色が1枚の布内にある、という結果になった。

糸種としてみると、全427種の糸のうち、単色糸が279種（65.2%）、杢調糸107本（25.2%）、トップ染めミックス糸41本（9.6%）であった。



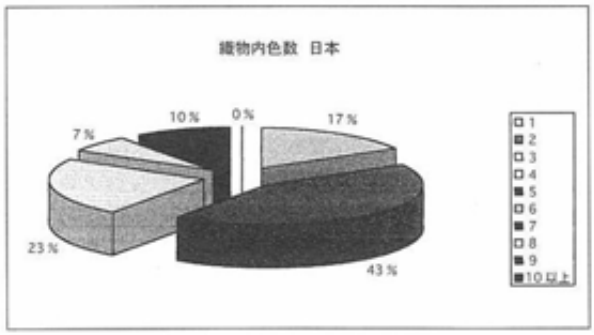


図9　織物内色数比較

2．9　その他

日伊織物資料を観察していく中で、織物の表情に大きな特徴的差異があったので付記する。それは、拡大鏡による目視において日本製の殆どが、糸目が経緯とも整然と並んでおり、押し付けられた状態であるのに対し、イタリア製は、糸も布目も立体的でプリプリとした状態のものが多かった。これは整理加工方法によるところが大きいが、織物の表情を左右する大きな要因として指摘しておきたい。

3．評価及び考察

3．1　糸

毛100%または獣毛混の糸が多い。獣毛については個別の確認はできなかったが、相当ブレンドされていると見られる。また、毛についても多様なものがミックスされていると推察される。原料のブレンドこそがノウハウである、とされ、糸作りの重要性の認識は高い。また、繊度についてもファインなものが多い。

染めにおいても、トップ染めのミックス糸が1割近くあり、大きな特徴に揚げられる。

合繊の扱いにおいては、際だった違いがあり、イタリアはナイロン使い、日本はポリエステル使いが多い。その求めるところが、イタリアは風合、日本は安定性である、と推量される。

いずれにしろ、イタリアは、原料、そのブレンド、番手、撚りなど糸作りにおいて様々な展開を行っており、その多様性において日本との差異がある。日本は、定番、均質化に重きをおく傾向がある。その根底に、イタリアは、風合・ファッション性を追求するが、日本は工業製品としての性能確保をまず追求する、ということがあると推察する。

3．2　色

1枚の布の中に、イタリア製織物は多数の色が入る。トップ染めや先染め糸により、油絵のように多数の色を重ね表現する。日本は1つの場を1つの色で表現する傾向がある。結果、色の冴え、深みに違いが出る。

その原理は、並置的加法混色といえる。色点を細かく並置することで、ある一定の距離以上から眺めると混色してみえることの応用であり、印象派の画家、スーラーなどの点描画法が嚆矢である。繊維分野においても、トップ染めのミックス糸、杢糸などがこれの代表例とされて、色冴えを生み出す効果がある。

3．3　組み合わせ

番手及び色において多様な糸をうまく組み合わせることにより、イタリア製織物の特徴が生まれる。

まず、番手違いの糸を組み合わせる。太い糸の隣に細い糸を置くことにより、織物に立体感が出る。またトップ染めのミックス糸、杢糸や色糸をうまく組み合わせることにより深み、色冴えを生み出す。前述の並置的加法混色やベゾルト効果が活用される。黒に囲まれた色は、白で囲まれた色より色味が増す現象をベゾルト効果と呼ぶが、黒糸を混入させると色糸の発色がよくなる。

この組み合わせの効果で、織物の立体感、色冴えを生み出している。

4．おわりに

日伊の織物比較によって、いくつかの相違点が明らかになった。その前提として、日伊の「物作り」のスタンスがまったく違うのではないか、ということを感じる。それは、イタリアが美的表現、ファッション性を追求するのに対し、日本は、工業製品としての均質性、安定性などをまず追求するのではないか、ということである。

イタリア製織物の立体感や色冴えの実現は、イタリア製生地の日本での縫製工程、小売市場でのトラブルと大いに関係があると思われるし、ガーメントの見栄え、着心地の良さとも表裏のものである。

ここにおいて、その特徴を具現するために多くのノウハウが秘められていることを知るべきで、今回はその一端ではあるが探ることが出来たと考える。さらには、整理加工、縫製などの工程にも様々なノウハウ、工夫が込

められているのである。

ただ、分析したサンプル数に限りがあったこと、時期的にも限られた範囲のものであること、日本に持ち込む時点で選択が行われていることなどにおいて、この研究結果が、イタリアの全てを示すものではないのは自明である。今後とも機会ある度に探っていくこととしたい。

なお、試料を提供いただくとともに貴重なご助言を賜った㈱ファシックに感謝の意を表する。