

ミラノのクチュールメゾンの設計過程と後工程の関係について
プレタポルテの製造工程が製品設計に及ぼす影響

On the Relation Between the Designing Process and the Post-Processing of Couture Maison in Milan
Influence That Manufacturing Process of Pret-A-Porter Exerts on Product Design

大谷毅*1・池田和子*2・伊崎晴子*3・正田康博*2・森川英明*1

Tsuyoshi Otani *1・Kazuko Ikeda *2・Haruko Isaki *3・Yasuhiro Syoda *2・Hideaki Morikawa *1

*1 信州大学繊維学部 386-8567 上田市常田 3-15-1

Faculty of Textile Science & Technology, Shinshu University,

3-15-1 Tokida Ueda-city, Japan

*2 文化女子大学服装学部

Faculty of Clothing Science, Bunka Women's University,

*3 レナウン(株)

RENOWN Incorporated

【1】概要

【1-1】全体の要旨

Abstract:

The Japanese fashion business has a low international presence. While it had been skillful in the import and licensing businesses, these businesses do not involve schemes for selling fashion goods on the global market through proactive entrepreneurial creativity. For this reason, one of the research themes of this study is to clarify the features of the design and manufacturing processes in a Milan fashion house (*couture-maison*) built on a high level of creativity. The following findings were made: A chief designer does a creative first design (*initiation*). Workers in the post-processing phase provide positive support for the chief's design. They also carry out proactive interpretation of specifications. The manufacturing process is executed under this situation.

Next, reverse engineering was conducted for a denim suit from a famous fashion house. The Chief Designer daringly used a special cloth to achieve the targeted silhouette. This decision placed restrictions on the Chief's first design. The Chief was restricted by the manufacturing process, which takes place after the first design. In the case of this denim suit, the sewn product was supplied to the washing process. Unanticipated results often occur in this process. The silhouette that the Chief Designer attempted to realize depends on this process's results. However, the Chief cannot control directly the post-processing that takes place after the studio section is finished. In fact, these experimental results assume that the Chief must design within the range of properties that post-processing can follow.

Additionally, a Process Experiment was conducted in Milan and Tokyo. In this experiment, we asked a Fashion Designer to play the role of the chief designer in a fashion house. She designed a (fashion) product to be sold to buyers at an exhibition (on the runway during Fashion Week). The Pattern-Maker makes specifications and a prototype according to the Designer's instructions, like the chief modelist of the *atelier* section in a fashion house. The production prototype is produced by each experiment subject (manufacturing process company) in Milan and Tokyo based on the specifications and prototypes. The Designer and the Pattern-Maker compare the subjects' production prototypes.

From the results of this experiment, this subject in Japan can be judged to understand the demands of the fashion house (design specifications). In a word, mass production in line with the intentions of the fashion house is possible.

As a result, if the fashion business of Japan achieves globalization as well as the *prêt-à-porter* business of a luxury brand fashion house, then it can be presumed that the true obstruction factor was in the flaws of the first design.

日本のファッションビジネスの国際プレゼンスは低い。インポートやライセンスは得意だったが、事業者の積極的創造によるファッションを世界市場において販売するスキームを持たない。そこでリサーチテーマのひとつに高い創造意欲をもつミラノのメゾン (*couture-maison*) の設計製造工程の特徴の解明を掲げた。そして、以下のことが判明した。設計主務者 (*stilista, couturier, creative-director*) の創造的な第1次設計 (イニシエーション)、後工程の作業者らによる設計主務者の設計に対する積極的支持、仕様書類 (*specifications*) に対する好意的解釈が存在し、そのうえで製造工程が稼動する。

ついで、著名メゾンのデニムスーツをリバースエンジニアリング (解体・再現) した。設計主務者は狙ったシルエットを実現するために、あえて特殊な生地 (材料) を用いた。この決定は設計主務者の一次設計を制約する。設計主務者は一次設計の後に続く製造工程に制約される。このデニムの場合、縫製された製品は洗い加工に供される。この工程では予期しない結果が起きることが多い。設計主務者が実現しようとするシルエットはこの結果に依存する。しかしながら、設計主務者は *studio* 部門以後の後工程を直接に制御できない。この実験結果は、設計主務者が事実上後工程がフォローできる範囲で設計せざるを得ないであろうことを推定させる。

さらに、工程実験をミラノと東京で実施した。あるファッション設計者にメゾンの設計主務者のように設計する役割を依頼した。彼女は、展示会 (ファッションウィークのランウェイ) でバイヤーに販売する製品 (ファッション) を設計する。パターンメーカーはデザイナーの指示によりメゾンのアトリエ部門の上席モデリスタのように仕様書類と試作品 (*prototype*) を作成する。その仕様書類と試作品にもとづき、ミラノと東京の各被験者 (製造工程を有する会社) は量産見本 (*production prototype*) を制作する。デザイナーとパターンメーカーは両被験者の量産見本を比較する。東京の被験者はミラノの被験者のようにメゾンの要求を理解できるであろうか。

この実験によれば、日本の被験者 (製造工程会社) はその要求 (仕様書類) を理解できた。つまり被験者はメゾンの期待に応じた製造が可能である。また、ミラノ市場向けにメゾンレベルのプレタポルテを量産できる可能性がある。

以上から、メゾンの設計主務者のプレタポルテ設計は *studio* 部門の後に続く製造工程の影響を

受容しており（その意味ではきわめて合理的）、また、仮に日本のファッションビジネスがラグジュアリーブランドのメゾンのプレタポルテ事業と同様に国際化を達成するならば、真の阻害要因は1次設計の欠如にあると推定できる。

【1-2】調査研究費用

平成 20 年度	500,000 円
平成 21 年度	1,400,000 円
平成 22 年度	1,150,000 円
合計	3,050,000 円

【1-3】研究の目的

本研究の背景は「日本のファッションビジネスの国際化へのプログラム」の模索にあった。日本のファッションビジネスの国際プレゼンスは、同じくデザインを問われる自動車や電機事業に比べ著しく低いと言わざるを得ない。素朴経験レベルで指摘するなら、電機・自動車に比べ、パリ・ミラノ（以下 and/or は省略）あるいはニューヨークで本邦ブランドのショップを探すのはかなり困難である。その原因と対応策を、とりあえず、ラグジュアリーブランドのメゾンが設計製造そして販売するプレタポルテ（ready-to-wear for high end）事業に注目し、日本の事業法人がパリ・ミラノのメゾンのようにプレタポルテ事業を展開できない事情を説明しようと試みた。この説明は意外に根の深い問題を扱うことになるが、本研究では、パリ・ミラノメゾンの設計製造過程において、実験的に想定した工程が作業対象に設計者が設計図に描いたとおりに製造可能かどうか確認し（以下この確認のための作業を工程実験という場合がある）、プレタポルテの製造工程が製品設計に及ぼす影響を検討する。これによって、製品設計に全裁量を持つ設計主務者が後工程によって制約される情報を収集し、プレタポルテの設計製造過程の特徴を明らかにする。

【1-4】研究の方法

1:対象（プレタポルテの設計製造過程）の特定

メゾン事業（≡ファッションビジネス）をプラットフォームとして展開する。その事業領域はファッション（haute couture and/or pret-a-porter）をコアとし、その関連用品等（bag・perfume・fragrance・jewelry・watch）を含めた製造小売 or 製造卸をイメージできる。

2:プレタポルテ設計製造過程の観察

パリ・ミラノメゾンのプレタポルテ設計現場ならびに外注先アパレルメーカーのプレタポルテ

製造工程の観察ならびにヒアリングによる資料収集が有効である。その機会を得る努力は必須であるが、容易に得がたいことはあらかじめ承知しておかなければならない。

3:製品からの推定

パリ・ミラノメゾンの典型的プレタポルテ製品をリバースエンジニアリングして得た情報から、プレタポルテの製造工程が製品設計に及ぼす影響を推定することは可能である。ただし、試料とするメゾンと製品の特定、つまりは仮説の設定が重要である。

4:展示会の観察

Premiere Vision Paris や MilanoUNICA のような国際規模の素材展示会と、プレタポルテの設計製造過程とは密接な関係があるので、可能な範囲で資料収集が必要である。

5:擬似的設計過程・製造工程による製品設計とサンプル試作の実験

メゾン studio 部門にながい勤務経験をもつデザイナーに例題的な設計を依頼し、東京およびパリ・ミラノにおいてプロトタイプ（量産のための見本）を試作し、設題者の評価を経て、東京およびパリ・ミラノの製造工程の差異を推定する。この方法を工程実験と呼称する。

6:メゾン事業固有の経営問題抽出

このビジネス、ことに fashion は一過性（流行性）・属人性（設計主務者に依存）・強制サイクル（年2回）という点で、電機や自動車などの量産型製品（量産といっても必ずしも定番を意味しない）の製造販売事業とおなじ枠組みをもってしては、説明しがたい問題がある。その説明しがたい問題を定式化し、解決の糸口を探索する作業が必要になる。

7:文献収集

邦語ベースでのパリ・ミラノメゾン・プレタポルテ事業の設計製造過程にかかる文献は繊維工学・ビジネスともにあまり見当たらない。仏伊では研究テーマになりにくいこと、成果に需要がないことから関心がないため、文献作業からの成果はあまり期待できない。

8:総合的検討

たとえば工程の背後に潜むものを見抜く知識経験が必要であるというように、収集されるさまざまな資料は、衣服工学や繊維工学、あるいは生産管理やマーケティング・経営学を活用した予備的考察が必要となると同時に、現場の技術者技能者のコメントのチェックを要する。

9：付記…集約作業の留意点および用語について

掲記のように、本研究は3年間、全体テーマに関連はするも、独立した3つのテーマを掲げ、各年度にレポートを提出した。その内容をなるべくそのまま残そうとした。

本研究の対象は高級既製服で日本語のプレタポルテなのだが、仏語なら、“pret a porter de luxe”とかヌーベルクチュール、英語なら ready-to-wear for high end となる。生産工程は製造工程に統一したり、デザインという用語はなるべく設計に置換し、design の概念を安易に振り回すことを自戒したり、初期には気にしなかった Studio という概念を最終的には Atelier と明確に対置させ、さらに Styliste と Modelisme を持ち込むなどの工夫をした。

また設計過程は、本稿「2」予備的考察の段階では、メゾン段階では1次からn次、設計が完了して、実際に製品を量産するアパレルメーカー（いわゆるCMT）が行うさまざまな補完的設計作業（典型的には量産設計）をn+1次以降の設計としてまとめた。しかし、調査を進め、また、他の調査プロジェクト（大谷 08-10 年度科学研究費補助金・基盤研究 A20240067「ファッションアパレルの設計・生産・マーケティングと国際競争力強化に関する調査研究」など）の成果も摂取し、より実態に近い説明をするには、掲記のように Studio と Atelier を対置して説明したほうが良いと判断したのちは、つまりは本稿「3」「4」では、設計主務者の作業が1次設計、Studio 部門の最後の作業がm-1次設計、Atelier 部門の作業はm次設計からn次設計まで、外注先アパレルメーカーが引き継ぐ作業はn+1次設計以降の作業であると考えた。以上は若干抽象化したモデル化であって、現場では feedback scheme があり、終始手戻りが発生する。

日本のファッションの国際プレゼンションの低さはいまさら指摘するまでもない。ファッションビジネスに登場する服飾設計家は芸術家であってもなくてもよいが、メゾン経営の必須機能を担うビジネスパーソンである。評論家であると否を問わないが、メゾン経営を持続するために必要な売上を確保できる商品を設計しなければならない。日本のファッション市場で通用する設計過程・製造工程がそのまま世界市場で通用しない。わびさび花鳥風月…日本の感性…も話題になるが、それだけで世界を市場としたメゾン経営を持続することに確証がない。また、成功者に人種を問わない。本研究ではこうした視点を重視する。

【2】予備的考察・・・ミラノ“プレタポルテ”の設計過程・製造工程

【2-1】概要

1：要旨

“プレタポルテ”は高級既製服を意味するものとする。オートクチュールの時代から、メゾンのクリエイティブディレクター（クチュリエやスティリスタなど種々呼称がある）が、製品についてすべて責任を負う。しかしながら、“プレタポルテ”事業ではメゾン外部のアパレルメーカー（裁断縫製仕上業者）が製造する。あるアパレルメーカーは卓越した副次的設計機能と独自の技能を持つ。クリエイティブディレクターといえども、事実上、アパレルメーカーの製造工程の能力に制約される。設計の裁量は部分的にせよ製造工程に制約される。アパレルメーカーはもは

やメゾンの従属物とはいえなくなる。

2：実施計画

前掲方法を前提に、a) 設計製造過程の資料収集、b) 工程実験実施の計画策定・準備を行う。a) では、事前準備としてパリ・ミラノ（不可能であればニューヨークマンハッタンに代替）及び東京での設計製造過程に関する文献および実地による資料収集をすすめる。また、b)では、メゾンの studio または atelier にながい勤務経験のある設計関係者（アシスタントデザイナー）を探索するとともに、実験計画をリファインする。また、この時点で可能であればヒアリング、東京およびパリ・ミラノの設計製造過程の観察を進める。

3：調査の結果

パリ・ミラノのメゾンの“プレタポルテ”の設計製造過程の実態を整理した。a) 設計は分業により段階を経て製造可能な情報に集約される。デザイナー 1 次設計（概念設計）→パターンメーカー（モデリスト）n 次設計（ここまでがメゾンの直轄）→ここからアパレルメーカー側 n+1 次設計（量産設計）→…と進む。b) n 次設計が完了しても、アパレルメーカーがたんに n 次設計に従っていたのでは 1 次設計者の意図どおりに製品が製造できるかは限らないので、アパレルメーカー側が 1 次設計者の意図に添うように n+1 次設計以降で調整することが判明した。

本研究開始時点で仮説としてあげた、①設計がそもそも不完全、②設計者の意図が設計図に表現できない、③設計者と製造工程のあいだに暗黙の了解事項がある、④製品のみを設計し製造工程は設計していない、⑤製造工程が結果として不完全（工程不完全）、⑥製造工程で作業しにくい設計がされていた、⑦素材の指示自体に無理があった（素材不適合）、⑧熟練者がいなかった、⑨QC が不完全であった、⑩基本的に技術がなかった（工程不適合）…などの推定の各点については、調査の結果、アパレルメーカー側のメゾン設計に対する主体性の過大解釈は不可なるも、「⑤製造工程が結果として不完全（工程不完全）」となる受注は回避、「⑥製造工程で作業しにくい設計」および「⑦素材の指示自体に無理（素材不適合）」は受注しない、またはメゾンに逆提案する、結果として「⑧熟練者の存在、⑨QC が不完全である、⑩基本的に技術がない（工程不適合）」となる受注はあえて回避すると改める。ことに印象的なのは、メゾンとは独立した空間の製造工程に、きわめて卓越した技術者が存在し、メゾンプレタポルテ 1 次設計者、つまりはスティリスタの創造具現化に寄与することを見出した。一例に過ぎないので過大解釈もまた禁ずべきだが、その後の類似研究から、かなり広範囲で指摘できるであろうとの心証を得た。

【2-2】本論

1：問題の提起

A 国の P 社は製品 Xap を生産販売する事業を行っている。P 社は製品 Xap を A 国のみならず B 国で生産している。製品 Xap を G 国で販売する P 社の新事業計画において検討すべきアジェンダ

は、G国市場の製品 Xap にかんするニーズである。G国 Q社製品 Xqp が競合商品として存在する。G市場が製品 Xap を知ったとき、競合製品 Xgq に優先して製品 Xap を強烈に欲がる「部分集合」の存在を問う。また、G市場はG国を訪れる H・I・・・のみならずA国人をも含む国際市場である。

いま、G市場でXapの販売実績が見込めない場合、その主因が製法の差異、すなわちXgqの製法gとXapの製法aの差異にあるならば、P社はこれまでのXapにかえてXgpの可能性を迫及するであろうから、製法aと製法gとの比較を必要とする。この研究の対象製品は邦語の“プレタポルテ”である。ただし、RTW (Ready-to-Wear) にfor high-endという意味を暗黙のうちに含意する。また、high-endとはインポートの婦人服を扱うフロア、あるデパートでは通常の婦人服を扱う3階にではなく4回で扱う商品という意味である。以下の製品Xとはそのような製品、つまり“プレタポルテ”であって、その典型例をラグジュアリーブランドのtailored suitに求める。Stefania Saviolo¹の枠組みを参考にしながら、2009年3月、ミラノの現地調査をもとにした報告である。

2：製品の競争力と製法の差異

ミラノの著名なブランドQ1とかQ2の製品Xqpには、東京に本社を置く著名大手アパレルメーカーのP1とかP2の製品Xapにない特徴をもっている。本来は感性工学の手続きに従って結論を得るべきだが、かなりの費用がかかるので、素朴・単純印象評価にとどめる。その結論は、「やわらかい」「着心地がよい」「風合いがある」「いい雰囲気」・・・²というものである。

ただし、XqpのXapに対する優越性が無条件にあるわけではない。「ブランドを取り去り純粋な商品として評価した場合にかなり限定的でかつバラツキがある」(池田)、「造れと命令されれば造れる」(伊崎)という。また、「製造の工程や作業・品質の基準、設備機器などが不明確」(正田)である。また、Xqpで売上をつくるデパートであってさえも、3階の本邦アパレル商品に慣れた顧客が4階のインポートを買求めると、確実にいくつかのクレームが発生するため、Xqpは手を加えないと売り場に出せない事情もある。

しかし両者の差はたんにブランドの有無やクレームで語れるものだけではない。ブランドを買収したからといって、クリエイティブディレクターが要求する商品が自動的にできるのではない。命令されれば造れるのは確かであろうけれども、さきのQn社のシルクアパレルにかんする実験では容易とはいいがたい状況もあった³。パリ・ミラノの市場で売れる“プレタポルテ”を製造する事業が、なぜ日本のアパレルにできないのかの問いは、ミラノ在住で日本アパレルを熟知する業界人にしても難問で、文化や歴史、慣習や市場の差に求めがちだ。少数ながら日本人のデザイナーやパターンメーカー・縫製工場経営者などの活躍例はあるが、上場会社クラスの成功例が乏しいかわりに、挑戦例も失敗例もまた乏しい。欧州における本邦法人の自動車や電機の展開を見れば、文化や歴史、慣習や市場の差が決定的な要因ではなく、それらはマネジメントにより克服可能で、製品の競争力の差異は製法に起因するという問いを設定しよう。

¹ Stefania Saviolo-SalvoTesta : Strategic Management in the Fashion Companies, ETAS, 2002(ただし原典はイタリア語).ch.2 The Management of creativity,pp.21-34.

² 富沢木実：「イタリアの衣服は気持ち良い」：「新・職人」の時代、NTT出版、1-26頁(1994)。

³ 大谷毅：「アルマーニのシルクスーツを日本で再現できるか」：繊維トレンド、No.74, pp.66-75(2009)。

大谷毅・梶原莞爾・池田和子・高寺政行・森川英明：「ラグジュアリーブランドビジネスの経営感性」：感性工学、Vol.7No.1, pp.5-30(2007)。

製法の差は、クリエイティブディレクターの創造力、製品設計の図面そのもの、製造工程とその過程、各工程の作業内容、材料や付属品の選定、製造に使う設備や機械、従業員の熟練や気質、工場の立地などと想定し、そこで製品設計と工程を意識することにする。

3：あるメゾンのアトリエ

以下の記述は今後の研究の展開のためにプレーヤーを記号で表している。いささか煩雑ではあるが、ご寛恕いただきたい。また、メゾンのアトリエとは Q1 とか Q2 のような事業主体の製品設計部門である。

それ自体の観察は困難である。そこで旧勤務者やステークホルダーから得た諸情報を総合し、守秘義務に触れない程度に抽象化して叙述する。

欧州に本社を置く Q 社のクリエイティブディレクターの CDq と経営者の CEO q は一族である。CDq は、幼少の頃から地元のブティックで洋服作りの基本を習得、その後パリ・ミラノの複数のメゾンで複数のラインのパターン・裁断・製品設計・材料購買を 20 年間経験して独立しコレクションを発表した。たまたまビッグネームコンテストに入賞し注目を浴びる。それ以降、“プレタポルテ”のほか香水・化粧品・時計などに事業を展開、また、ファーストのほかセカンドライン、スポーツやこども向けにも拡大した。世界に直営店 150 店ほど展開する。Q 社の大半のエクイティは Q 一族が所有です。おもな資金は融資+自己資金である。COEq は予定した資金繰りから大きく逸脱しなかりは CD q の創造性を損なうような指示は出さない。CD q の周辺に常時数名程度のアシスタントデザイナー AD1q が存在する。AD1q はその助手として部下 AD2 を持つ場合もある。CDq は AD1q に対し、つぎのコレクションにかんするあるテーマをことばないしは図で与える。AD1q は CDq の認識のなかにある「かたち」を、CD q にかわって具体的に示す機能をもつ。CD q のある構想を概念設計化する作業でもある。

複数の AD1q はおおむね Q の事業分野（ファーストライン・セカンドライン・ジュエリー・パーフュームなど）ごとに分担するが、Q の指示で各自の得手を生かすためにファンクショナルに動くことも多い。CD q は AD1q に対し事実上の忠実無定量勤務（total involvement）を要求している。AD 1 の CDq に対する報告は常時綿密に行われ集権的に運営される。AD1q の作業の結果について AD1q に委譲されることはなく、一切の最終判断は CDq が行う。AD1q が決裁しない製品設計が、あとの製造工程に進むことはない。CDq が決裁した製品には製品番号が付与され、マーケティング部門（MRK q）と材料購買部門（PC q）および経理部門（ACq）に認識される。これらの業務は単品管理を原則に ERP（Enterprise Resource Planning）で処理されるため、また製造番号は製造費用・販売収益の集計単位になるとともに、この番号を入力することによって在庫数量と所在ユニットを出力することができる。

AD1q みずからパターンを作成しない場合は、アパレルメーカー(AM)にパターンを依頼するため、Q は AM1,AM2・・・などと比較的継続的な取引を進めている。AM1 は複数のモデリスト（AM1m）が存在する。また、PCq 部門は CDq の過去の創造の来歴や現状の AD1q たちの動きから、必要な材料を予測し収集をすすめるため、テキスタイルメーカー（TM）のデザイナー部門（TM1d）と接触し、必要に応じ AD1q と TM1d とを結びつける。

さて、AD1q は製品番号のついた概念設計を詳細設計化する作業を、AM1 のパターンメーカー

AM1m1 に依頼する。ここで、AD1q は CDq の認識のなかにある形を AM1m1 につたえなければならぬ。AM1m1 は提示資料を見ながら AD1q の説明を聴取して、CDq がなにを作りたいのかを理解し、理解した内容を ADq1 に回答しなければならない。そして両方で合意すれば、AM1m1 は所定期間内にパターン（設計図）と一次試作品を提出する。以下の過程の説明は略するが、このように、ファッションビジネスでは、クリエイティブディレクターの認知にある「かたち」が、複数の人々の解釈を経て、さまざまな媒体に転写され、製品に近づいていく。当然のことながら、この転写の過程で、情報がバイアスし、もともと CDq が描いたかたちとは異なった方向になることもありうる。

製品 X のかたちの創造からカスタマの満足を得る一連のおおまかな工程は、日本の大手アパレルとさして変わらないが見逃しがたい差異がある。裁量権が CDq にあり CDq が一切の結果責任を追う。無限責任ゆえに辞任による義務の解除を意味しない。CDq 自体の経営成績は半年に一回あきらかになり、赤字ならそれだけ一族の財産が減る。法的には至難ではあるが、CDq は役に立たない ADn をすみやかに解雇する。CDq に結果責任を問うのは Q 一族である。一族をめぐる近親憎悪は業界を超えたジャーナリズムに、とてつもない話題を提供しがちである。それでもファッションビジネスにおける家産的メリットは近代官僚制の病理がもたらすデメリットを意外にクリアにする。古典的組織論に拠れば権限は委譲できても責任は委譲できない。近代官僚制は裁量権と結果責任は同値である。ファッションビジネスに投下した資金は短期的回収を不可避とする。たとえ M&A の場合でも長期的回収は容易になじまない。したがって減損処理は厳密であり、そのうえでの結果責任である。Q の創業者にしてここまで厳格である。まして、創業者の死去や引退にともない、一族の期待をになって就任する一族以外の後継クリエイティブディレクターに対しては、広範な結果責任を課される。しかしながら責任を課したところで、その履行の手段はせいぜい退任にとどまるので、その人事には慎重であるが、Q の場合はいまのところ一族は安定している。CDq も製品設計や製造工程を自己の統制下に置こうとするには結果責任の視点から当然の要請である。

4：製造工程と製品設計

製品 X の製造とは、主たる材料に、あらかじめ設計図に指示されたとおりになんらかの処理をほどこし、材料のかたちを変えていくことである。その処理の順番と内容もまたあらかじめ決められている。その処理を何らかの単位でひと括りにしたものが「製造工程」であり、「製品設計」はその処理の順番と内容を指示したものである。その処理の内容を手順どおりに実施することで「製造」が進捗する。そこで、製品設計が製造工程をどう説明したのかを問う。また、製造工程が機能しない製品設計をしても意味がないなら、製品設計は製造工程に影響を受けるのであって、製造工程が製品設計を制約する実態を問うことになる。本研究テーマはこの後者の問いに回答をだすことである。

以上の一連の作業は、藤本隆宏の所説にちなみ媒体と情報で語ることができる。クリエイティブディレクターの認知という媒体に描かれた製品 X のかたちを、アシスタントデザイナーたちはおもに紙という媒体に転写して「デザイン画」を造り、パターンメーカー（モデリスタ）がそれを解釈して紙媒体に「パターン」を描き、さらに、磁気媒体に転写して「生産向け CAD データ」

として固定する。このように、媒体を変形し、情報を転写していき、最終的に、布という媒体に、クリエイティブディレクターの描いた形という情報を固定化する。同一条件の別の布に同じ情報を固定化すればおなじものがもうひとつ製造できる。これが RTW の出発点である。ただし for high-end であるから、おなじものはそう大量に製造されることはない。

5 : クリエイティブディレクターとアシスタントデザイナーの関係

CDq が作りたいかたちがカスタマ (CSq) の満足になり、CSq がふたたび Q の製品を買いたいと思った時点で一連の過程は成功裏に終焉する。CSq のリピートの動機となる満足は容易に解明できないが、ブランドのコンセプトと着用への肯定(他者への説明と心地よさ)と考えてみよう。コンセプトの肯定は流行が支援する。CDq の最初の構想と AD1q の解釈が流行を把握できている旨、媒体(布に転写された情報であるところに製品)から他者が読み取ればよい。もうひとつは、着用している自己、ことにそのシルエットである。ここで本人の努力も不可避だが、可能なら、心地よい努力でもって、しかるべきシルエットがでることが望ましい。そのシルエットをどのように出していくのか、そのための指図はどの段階で、どのようにすればよいのか。ここで製品設計と製造工程の関係が問われる。

いま、必要なシルエットをだすための加工は部分的に精度 1/10mm の作業を要するとしよう。CDq の指示にそのような数値はない。しかし CDq が認識に描いたかたちはその精度なしに不可能である。いちいち指示していないが要求はしている・・・という事象がおきる。そのことをまず AD1 が理解しなければならない。構想→概念設計→実施設計(一次)→実施設計(二次)とすすむけれども、指示なき要求事項は確実に充足できていればこそ、CDq は AD1 を雇用し続ける重要な要素となる。AD1q の仕事は AM1m1 の協力なしにはできない。納入元の AM1m1 は納入先の CDq が AD1 になにを要求しているのか、およそ理解している。CDq の AD1 q に対する要求は AD1q と AM1m1 の相互作用で充足される。AD1q と AM1m1 の相互作用は CDq の基準から見て継続するにふさわしいと判断されてきたがゆえに現存する。ここで重要なのは、AM1m1 は AD1q の指示に忠実なのではあるが、それは指示に従うのみならず、AM1m1 自体が創造力を発揮して CDq の要求を充足するよう AD1q に提案していくという関係である。

いくつかの AM をヒアリングして得たイメージからいうと、AM 自体も AD を通じて Q に提案するにふさわしい裁断・縫製・仕上に関する技術、ないし技能・作業能力、作業を遂行する要員と OJT による育成をしている。AD も抱えた部下が「有能」であること、それ以上に、「有能」な AMm との関係が維持できる取引もまた重要なのである。したがって、Q 社と AM 社がアライアンス契約しているかどうかは別としても、AD1q と AM1m1 の相互作用はたんに元受と下請の関係を超えてしまっている領域がある。この関係はいったん成立するとなかなか壊れない。そして、これは貸倒損失・偶発債務回避のために、AM のオーナーは Q 社以外の同業と比較しながら、Q 社の経営状態を見つめることができる。Q に対する M&A が起きたときある種の戦略的なポジションを確保できるかもしれない。そのような意味からも「信頼」は重要である。

以上の考察から、CDq の広範な創造の帰結がポンチ絵に若干の解説であったとしても、それが AD1 (当然に AM1m1 を含む) によって、AM1 が運用するあとの工程に乗っていかない限り、ただのポンチ絵にすぎない。つまり事実上、CDq も AD1 も彼らの選択肢にある AM1 の工程能力

の範囲から逸脱することはできない。逸脱するなら相応の投資をしてみずから工程を確保しなければならない。Haute Couture なら投資額は低い、Haute Couture 業界がみずから定めた La Chambre Syndicate de la Couture Parisienne の基準を維持させる費用が膨大となり、Q もまたそうであったが撤退せざるを得なくなった。

しかしながら、RTW の場合は、多くの業種の加工組立工程のように、機械・仕掛品等の搬送・材料の倉庫・人員・生産統制のためのシステム・工場の土地建物などなどへの投資と、投資によって得た製造拠点を目的達成のためにあますことなく動かすノウハウが必要である。その投資をするかどうか、これは CDq というよりは COEq の判断であろう。Haute Couture が本業で RTW がほんの副業であった時代の Q 社ではなく、いまや、Haute Couture を撤退し RTW を事業の重要な一部に据えた。Haute Couture 時代の CDq の面影は薄れ、CDq も製造業の枠内で存続すべき存在である。

ところで、日本の場合は、アパレルメーカーは2次設計のほかに製造工程をも傘下に納め、自家の薬籠にいられてしまったから、工場は骨を抜かれて指示されたことしかしなくなった可能性が濃い。それで経営成績秀逸なら問題はないが、儲からなくなったときの知恵袋のひとつを喪失したことも確かである。

6：アパレルメーカーの差別性

Q に取引のある AM には品質・原価・納期について基本的な能力のもとに、「卓越した2次設計機能」と「特徴ある熟練」という差別性がある。「卓越した設計機能」とは、AD1q を通じて伝達される CDq の要求（1次設計）を、詳細設計（2次設計）に変換できる機能であって、変換作業が卓越している、AM1m1 が CDq の意図を AD1q の期待を超えて叙述できることにほかならない。ADq1 が気づかない部分を AM1m1 が表現すればそれは ADq1 の業績になる。そのような AM1m は AM1 のオーナーにとってわが子にも匹敵する重要な仲間であって、無形資産を形成するひとつのコアである。

また、「特徴ある熟練」とは Q の要求に堪える、裁断・縫製・仕上の作業能力である。その典型例は他日に披露するが、欧州における服作りの基本に忠実な作業であって、「30～40年前の日本の洋裁教育で教えていた、西洋から学んだ服造り」なのだが、「日本の既製服生産は、欧州のファッションを目指すレベルにはほど遠く、見せ掛けのファッションのための製造工程が基盤となった」（正田）と評せざるを得ない部分がある。当該工程における「特徴ある熟練」は、AM の最高技術執行役員（CTO）ともいべき存在の主観による。本研究のヒアリング先の CTO は AM のオーナーが兼ねていた。そしてその主観に立脚する裁断・縫製・仕上の作業は、ある客観的な基準に合致するかいなかという発想ではどうも測れない内容を持っている。CTO の個人の経験と情熱にねざしたノウハウである。それらの CTO のコメントは、「他の AM がどういうやり方をしているかは関係ない」「これがわたしのやり方なのだ」「私のやり方がベストなのだ」という点を共通して強調する。ある AM の CTO は 30～50 年の業界経験がありラフスケッチからパターンまで描け、実際に著名なブランドの手足となっている

Q 社にとって AM の CTO は CDq の認知のなかにある「かたち」の具体化に必要な不可欠な存在となる。Haute Couture 時代における2次設計は CDq 自体のノウハウであったし、裁断・縫製・仕

上はまさに In-House に整備されていたから、Q と AM のアライアンスにも似た関係はととも考えられなかった。そしてこうした変化は Q と TM の間にも起きているのである。そして、この「特徴ある熟練」の存在が「卓越した 2 次設計」の背後に存在する。それがゆえに AM1 の卓越した 2 次設計は CDq にとってますます必要不可欠な存在になるのである。

7：卓越した 2 次設計機能および特徴ある熟練の例

アパレルメーカーのモデリスタ（パターンメーカー）は、メゾンのアトリエの 2 次設計を支える。2 次は縫製図面であるから、製造にかんする広範かつ詳細な知識が必要である。工場で縫製を 20 年経験し、多様なアパレル素材の物性に合わせた生産加工、つまり、はり・こしと可縫製の関連や伸び・縮み・だれによる変化を予測した縫製が可能である。

また、縫製テクニックやハンドリングはもとより製造のための設備・機器の機能、素材特性や縫製部位に合わせた機器の調整、ゲージセットやアタッチメントの選択と調整などを習熟している。縫製の手順や要領・仕様は変幻自在で素材やデザインをみてよい方法を選びより美しい仕上がりを追い求める。縫製糸の素材・撚りにも特徴がある。やわらかく仕立てる縫製部位には荒いピッチ、パンクしやすいラペル先端部は細かいピッチで、素材により 2 度縫いする。

オーバーロックはデザインや仕様・部位・被素材により、かがり幅は狭く針目ピッチも細かくする。伸び止めテープは被素材の種類や縫製部位・デザインにより、テープの素材・幅・バイアス度合いを使い分ける。衿やラペルなど形が重要な箇所はゲージを多用する。寸法直しが予測される箇所の縫い代幅は広く、ふらし裏地のへム幅が 10mm と狭い仕様もあり見た目の美しさで変更する。全体にかなりこだわった作業を行う。

他社と同じでは生き残れず、つねにセンスを研ぎ澄ませながらこだわりを追う。いささか信じがたいエピソードなのだが、メゾンのアトリエ部門がパターンを持参しポケット付け位置を指示しても、アパレルメーカーがポケット付け位置を変更した場合、そのほうがセンスよければそれで通る。

既述のような「風合いがある」「いい雰囲気」・・・の製品は掲記のようなモデリスタや縫製技能者がいて製造が可能になる。むろん、その程度の人材は日本にもいくらでもいる。それならばなぜパリ・ミラノで売れる“プレタポルテ”ができないのであろうか。あらためて問題になる。

【2-3】あとがき

以上が予備的考察であり、発表時点の原稿とほぼ同一である。既述のように、この段階での“プレタポルテ”の設計過程・製造工程は手探り状態であった。初回の現地調査の結果、「デザイナー 1 次設計（概念設計）→パターンメーカー（モデリスト）n 次設計（ここまでがメゾンの直轄）→ここからアパレルメーカー側 n+1 次設計（量産設計）→・・・と進む」と考えていた。したがって、メゾン側の設計（CDq の要求）を、アパレルメーカーが詳細設計と想定し、前者の CDq の要求を 1 次設計、後者のアパレルメーカーの詳細設計を 2 次設計と整理した個所もある。

この時点で、設計業務ことに 1 次設計（＝創案）の特殊性は了知していたが、atelier 部門に対置して studio 部門（メゾンにより呼称が違うにせよ）が設置されるという認識は薄かった。しか

し、“プレタポルテ”にかんするクチュールメゾンの設計過程は、設計主務者が直接に主宰するこの Studio 部門にこそ特徴があり、また、服飾造形の日本版標準的テキストではあまり触れていないことに気付いた。以降の「3」シャネルのデニム製品と設計過程、「4」Milan D.Y.Jeong との工程実験では、Studio 部門の存在とその Styliste 機能を意識して進めている。

【3】シャネルのデニム製品と設計過程

【3-1】概要

1: 要旨

材料の生産過程がラグジュアリーブランド製品の設計過程に影響を及ぼしうる。すなわち全権限を持つメゾンの設計主務者といえども、その裁量は材料の製造工程に制約される。あるデニム生地において、生地製造工程のわずかな差が異なる製品の製造につながる。そして生地を見て違いを見つけたときには製造されている。事前にコントロールが効きにくい。製造工程はいくつかの組合せからできている。製品はその製造工程のわずかな差で変わる。“プレタポルテ”の全設計過程はクリエイティブディレクター（設計主務者）によって総合されるが、彼はこのような生産過程を統制できない。設計主務者の設計はこのような製造工程に支配されているのかもしれない。

2: 研究の実施計画

当年度は a) 工程実験の準備を進めるとともに、b) 設計過程に大きな影響を及ぼす試料に注目しリバーズエンジニアリングを進める。a) 工程実験の計画は、ミラノのラグジュアリーブランドの“プレタポルテ”設計経験者に1次設計を模擬的に実施させ、これを、東京の“プレタポルテ”プロトタイプ業者に試作させる実験を行い、また、2次設計はプロトタイプ試作者またはプロトタイプ試作者の指定するパターンメーカー（モデリスタ）を使用すること、東京で同じ課題を進めること、ミラノ・東京で制作した試作品について設計主務者の評価を得ること、本研究に必要なデータが収集できるかどうかの可能性を追求する。また、b) では、1次設計者が特注したであろう材料（本件ではデニム地）を用いた製品を取り上げる。この生地は、材料の仕上りが1次設計者の期待通りになるとは限らない、また製品の仕上がりも1次設計者の期待と異なる可能性を織り込まざるをえない。このような試料を選びリバーズエンジニアリングを計画した。

3: 研究の成果

繊維工学をもってしても再現の難しいこの試料は、1次設計者が裁量で描いても確実に入手できる材料ではないし、まして1次設計でイメージした製品が確実に製造できる保証ない。生地の生産が完了してからではリードタイムが長すぎる。その場合でも追加は困難である。それでもコレクションに加えるのは、そのリスクを負ってもなおビジネスは可能という1次設計者の判断がある。この場合の「設計図書」は、こういう衣装を作ってほしいという基準を示すもので、生地

製造・CMTの各工程の作業内容のいわばガイドラインである。

日本に比べて、①あらかじめ設計図書に叙述されない事項が多く、②工場とメゾンの関係は必ずしも服従関係が基本ではなく、③付加価値は意図的にクリエイションに傾斜配分され、④クリエイションで発生した原価(開発原価)は相対的少数顧客の負担を見込み高額の上代を設定し、⑤この顧客負担を見込んで1次設計者は自信を持ってクリエイション活動を行い、2次設計以下の設計製造過程は1次設計者に対する好意的態度をもってアライアンスに参加するという特徴を指摘できる。オリジナリティへの執念を推定できるとともに、1次設計者は後工程によって制約され、製品の仕上がりにある程度の幅を認めることになる。また、その結果として、追従困難な流行が生まれる可能性を入手したことになる。

本実験の経過から、後工程のダメージを計算し、設計図書にCMT工程を明確に指示してあるとは推定しがたい。後工程のプレーヤーの1次設計者への好意的態度が基本にある。その現場担当者の主観的な判断がクリエイションコストの発生を抑制する。設計過程のパーツ寸法でさえも1次設計者の意図を汲んだn次設計者の解釈である。後続の工程もこれに従ったほうが1次設計者の意図に沿うと判断したから従うのであって、そうでないと判断したら必ずしも従うとは限らず、所定の手続きなり取引慣行によって修正する。まして多様な選択肢や工程によって熟練も要するデニム製品となれば、製造工程側の裁量にゆだねざるを得ない。1次設計者は全幅の裁量権を有するも、こうした制約の範囲内で創造性を発揮していると推定する。

【3-2】本論

1:目的

この一連のプロジェクトの底流には、たとえば東京・銀座のラグジュアリーブランドショップが、旧きものの価格帯の“プレタポルテ”を商いし、老舗呉服屋に代わって存在感を示す状況がある。日本のファッションビジネスの国際性に疑問を感じたところから始まった。海外ラグジュアリーブランドの“プレタポルテ”製品を特性分析し、同レベル製品の国内生産の可能性を問う。「同じような製品」を日本国内でどこまで生産可能なのかを確認しようということである。本稿はD.Y.Jeoungが主宰するDUYAN(ミラノ)を舞台に展開している「プレタポルテの製造工程が製品設計に及ぼす影響について」に関する予備的考察である。

2:解題

すでに先行した調査⁴から以下のようなことが判明している。

- 1:「同じような」「生産」にも種々意味があり吟味が必要である。
- 2:“プレタポルテ”の「生産」に要する設計は1次設計者の内的作用の外示に始まる。

⁴ たとえば以下のものを参照いただきたい。

正田康博=大谷毅「ミラノ・トリノで見たラグジュアリーブランド“プレタポルテ”の製造工程◆について」『繊維トレンド』78号(2009年9-10月号)、(株)東レ経営研究所、45-51頁。

大谷毅=正田康博「スティリスタの一次設計を商品化するイタリアのCMT工程(1)アパレルメーカーの場合」、『繊維トレンド』80号(2010年1-2月号)、(株)東レ経営研究所、89-96頁。

- 3: “プレタポルテ”はプロダクトアウト製品である。
- 4: 1次設計は設計過程を経て材料・製品工程に提示される。設計過程で複数の設計者(デザイナー・モデルリスタなど)が関与するが、裁量は1次設計者にあり結果責任が発生する。
- 5: 製品化に、パーツ仕様・パーツ材料・材料工程・パーツ製造工程・パーツ組立工程が要る。
- 6: 試作品・ショー見本・展示見本・量産見本(含グレーディング)など中間品の評価は、クリエイション原価の発生を代償に、すべて1次設計者の裁量になる。
- 7: 展示見本で受注した量産品は見込みで小売するから、“プレタポルテ”は見込生産である。
- 8: 見込が低ければ資金繰りに窮しメゾンは破綻し、その1次設計は最悪の評価となる。
- 9: “プレタポルテ”は芸術でもかまわないが、それ以前に掲記のようなビジネスである。
- 10: 本論は製造工程と製品設計の問題であるが、すべてこのビジネス枠内のできごとである。
- 11: 売上は作れないが技術的には立派という議論はなかなか成り立ちにくい。
- 12: 日本のファッションの国際性の欠如は製造工程と製品設計さらにはメゾンの経営手法になにがしか欠陥があると疑うべきだ。
- 13: 著名メゾンの高名クリエイターがその瞬間に描いた絵やメモは映像で紹介されるが、その背景は映像では描きにくく、むしろ有価証券報告書のほうが正直に語っていることもある。
- 14: 流通・設計生産過程で起きた断片的事象もその背景の解釈が重要である。
- 15: 著名メゾンの1次設計者Aが描く絵やメモの背景にそれを製品化し販売するメゾンPの仕組みがある。そのなかにアパレルメーカーやテキスタイルメーカーがある。
- 16: 市場の要求に合致するような設計品質は1次設計者の職務で、設計図書に描かれた情報をワークに転写する製造品質は材料・製品の製造工程が負う。

3: 仮説

以上の知見のもとに、このテーマは以下の仮説を扱う。

“プレタポルテ”の「設計図書」が工程の作業者の作業の仕方のいちいちまでは描かれず、n次設計を経てもなお工程側に相当の裁量が残る、それが“プレタポルテ”の要求仕様の充足につながる。

1: 製造工程側が設計図書を見て理解し作業するとき、まだ選択肢が残っており、極論するなら、「ここはこう書いてあるけれど、こうしたほうがいい」、さらには、1次設計の設計家(すなわち設計図書の監修者)の固有名詞を見て、n次の設計者や材料や製品の工程側が「あの人ならこういう服をつくるはずだ」と解釈を施している。

2: したがって1次設計者も、それに続くn次の設計者たちも、製造工程側の裁量が設計図書に好意的に解釈されることを前提に設計している。なお、この仮説の意義はつぎの点について、日本の“プレタポルテ”設計過程・製造工程との差異を説明できる。①設計図書に叙述されない事項、②工場とメゾンの関係、③付加価値の配分基準、④クリエイション原価の発生と処理、⑤1次設計者ほか各プレーヤーの機能など。これにより、プレタポルテの製造工程が製品設計に及ぼす影響について説明が可能になり、アパレルビジネス国際化へのフィージビリティを多少とも高めることができる。

4: 方法と試料の決定および作業の流れ

【方法】

“プレタポルテ”の実際の設計過程・製造工程は機密であり観察は不可能である。試料を定めこれを展示見本とみなし試作する。すなわち現地で実態調査を行いながら断片的情報を収集して(前掲2)仮説を設け(前掲3)、試料と「同じような」衣装(=試作品)を試作する実験を行い、経過を叙述し試作品を評価することで仮説の妥当性を説明する。

【試料】

試料はシャネルデニムスーツ。2008年 S/S パリファッションウィークのプレタポルテランウェイショーで発表された。Boutique Cambon (31, rue Cambon 75001 Paris)で購入、約60万円である(図1実験用試料、左:コレクション写真及び写真 右:着装写真)(図2試料の仕様写真と縫製仕様書)。販売品の日仏差異を確認するためにスカートを1着、横浜高島屋シャネルブティック(横浜市西区南幸)で購入。価格は18万円であった。なお、織物分解結果(データ後掲)によれば日仏間に大きな差はなく同一素材とみなし、以降、パリ Cambon店購入品を試料とした。



図1 実験用試料



図2 試料の仕様写真と縫製仕様書

(上:コレクション写真及び写真 下:着装写真)

【作業の流れ】 PM/プロダクトマネージャ

今回試料はデニムで、他の布帛に比べ設計過程・製造工程は複雑である。さらにつぎの事情がある。欧米や中国では縫製工程と後加工工程は同一の事業者(または同一敷地内)で処理する。日本では縫製・後加工は別の事業者が分業する。アパレルメーカーがデニムの生産販売事業で日本に進出する場合、マーチャンダイザ・デザイナー・生地工程・縫製工程・後加工工程を調整し、QCD/品質管理納期や仕様書作成・工場選定を担うPMが登場する。この実験でもPMを介在させ再現の精度・品質・クリエイションレベルの維持に努めた。試料を選定し購入した後はつぎの作業に拠る。

試料の選定と購入(図1)⇒試料仕様書(図2)・・・s

⇒試料の分解方針(図3)⇒試料の1次分解・・・a

a⇒縫製特性の抽出(図4)⇒試料の2次分解⇒パーツ(図5)⇒パーツ特性の抽出⇒・・・b

a⇒試料生地特性の抽出⇒試作生地設計過程⇒試作生地仕様書⇒試作生地の発注⇒試作生地製造工程・・・c

(注) 試作生地: 試料と同じような衣装の試作するための生地

b⇒パターン抽出(図6)⇒CAD(図7)・・・d

b⇒接着芯および接着テープ仕様(図8)・・・e

s+c+d+e⇒試作仕様書の作成⇒縫製工程⇒試作中間品(図10)⇒洗い工程(図13左)⇒試作品(図12)⇒評価⇒問題点抽出・・・f

f⇒縫製工程改定⇒試作中間品2次⇒洗い工程改定(図13右)⇒試作品2次⇒評価⇒問題点抽出⇒考察⇒実験終了・・・g

【試料の分解方針】

分解用の基準線を糸入れし、詳細な記録をとりながら、一般的な縫製仕様を作成する(図3:分解のための基準線糸入れした部分(一部))。袖ぐりは袖山から4cm間隔で身頃側と袖側に合印を入れる。袖下線は袖ぐり線とぶつかる始点から3cm間隔で外袖と内袖側に合印を入れる(図3左)。内袖はカマ軸を2等分したところにタテ布目を通して糸印を入れる(図3右)。



図3 分解のための基準線を糸入れした部分(一部)

【試料の一次分解】

①:ラペルから前端から裾にかけてフリンジが施され、②:袖口にはステッチ、③:ポケットは両玉縁付け、仕立ては一重仕立て、④:縫い代は袖付け縫い代も含めてパイピング始末、前中心は⑤:ベルト止めのデザインである(図4)。

このうちフリンジ縫製について、試料はフリンジテープ止めにジグザグミシンを使用している。直線ミシン1回と小さいジグザグミシン1回を併用して縫製している。



図4 試料の一次分解

【試料の2次分解】

ジャケット分解の結果を表面・裏面ごとに並べた(図5)。デニム製品は縫製後に後加工(この場合は洗い加工)を施すため、縫い代部分については洗い加工による色落ちがない。各パーツに分解すると、縫い代部分が濃色のままである。



図5 試料の2次分解(ジャケット分解結果)

【試料生地分析】

本項目の実験計画・測定および結果考察は高寺政行教授による。同様の試作生地を設計し試作する

ために、試料生地を分析した(表1および図6参照)。織物組織は 3/1 たて 4 枚斜文織で、たて糸がインディゴ染め、よこ糸が晒し糸の一般的なデニムの仕様である。糸の平均番手はたて糸、よこ糸とも 55 [tex] (10.7'S) で 10 番手の綿糸を想定できる。撚方向はたて糸よこ糸ともに Z 撚、ともに太さ斑のある斑糸を用いる(図7)。この斑により生地表面に色の濃淡が発生する。

表1 デニム素材の分解結果

試験項目/購入店		① Cambon	② 横浜
番手 [S]	経	10.68	10.78
	緯	10.82	10.75
織密度 [本/cm]	経	30.8	30.4
	緯	21.2	21.6
撚数 [T urns/m]	経	573.8	541.3
	緯	506	514.3
撚数 SD [T urns/m]	経	134.4	109.8
	緯	113.5	96.2
目付け [g/m ²]		284	285
厚さ [cm]		0.0525	0.0528

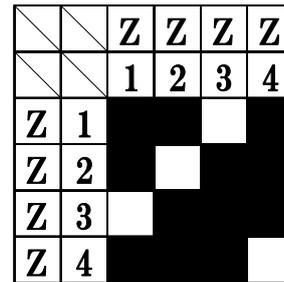


図6 ブランドデニム素材の織物組織図

織密度(たて糸×よこ糸)は、①30.8×21.2[本/cm]、②30.4×21.6[本/cm]とほぼ同一密度、やや密度が高い。撚数はやや甘め、目付は①284[g/m²]、②285[g/m²]、約 8.4oz/yard² であり、デニムとしてはライトウェイトである。厚さは、0.525 [cm]と0.528 [cm]であり、厚さがありふっくらしている。

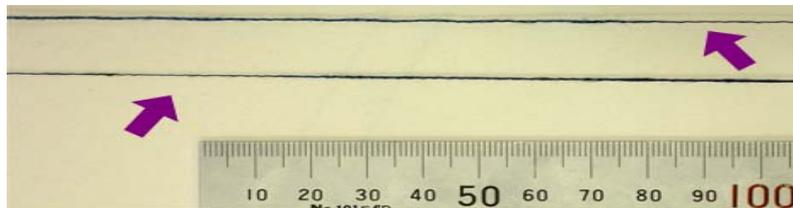


図7 ブランドデニム素材の斑糸

【試作生地製造工程】

本事項の実験の計画と測定および結果の考察は高寺政行教授による。デニム生地の製造工程は①紡績→②染色(整経→染色→分織)→③織布(糊付→製織)→整理加工である。試作生地の試作はカイハラ(株)である。

試料の生地 Cambon (以下、ブランド仏のこと) を見本とし織物分解結果をカイハラに提供し、糸の選択・染色・製織・仕上げを依頼し試作生地中間品を得た(後掲図 14)。試作生地中間品と Cambon 見本を後加工業者(株)四川に提供し後加工を依頼した。後加工工程は3種類(表2)、試作生地も試験加工 BS1、変更改工 BS2、バイオストーンウォッシュ加工時間を増加した BSB である。BSB は試料生地 Cambon に近づけるように加工内容を工夫した方法である。

表2 デニム試料の洗い加工工程

試料	加工工程	液量	温度	時間	使用薬品 (薬品名)	量
----	------	----	----	----	------------	---

		(L)	(°C)	(min)		(g/L)
BS1	バレル S/W	500	水	30		
	B10 (石なし)	150	50	30	セルアシッド(バイオ加工剤) レベラー(PH調整剤) PH4.5	1 1
	ソーピング (インディゴ 洗い落とし)	150	80	15	DJ-300 (ソーピング剤 (強アルカリ剤))	2
	柔軟剤処理	150	40	5	TF752 (柔軟剤)	1.5
BS2	前洗い	150	60	20	YS-20(糊抜き剤)	1.5
	PS-40	200	50	45	セルアシッド レベラー	0.4 1
	ソーピング	150	60	5	DJ-300	2
	柔軟剤処理	150	40	5	TF752	1
BSB	前洗い	150	60	20	YS-20	1.5
	PS-40	200	50	90	セルアシッド レベラー	0.4 1
	ソーピング	150	60	5	DJ-300	2
	柔軟剤処理	150	40	5	TF752	1.5

表3 織物分解結果

	試験項目	織度 [S]	織密度 [本/cm]	撚数 [Turns/m]	撚数 SD [Turns/m]	目付け [g/m ²]	厚さ [cm]
中間品	経糸	8.8	28			330	0.0554
	緯糸	9.9	19.2				
BS1	経糸	9.46	26.5	535.8	93.9	309	0.0559
	緯糸	10.39	20	553.5	69.1		
BS2	経糸	9.8	28	623.3	100.4	304	0.0566
	緯糸	10.8	24	520.5	40.1		
BSB	経糸	10.2	28.4	688.8	116.4	279	0.0489
	緯糸	11.3	20.6	568.4	41.8		

(注) 中間品は糸が糊付け状態であり解撚できず、撚数及び撚数のばらつきは測定できない。

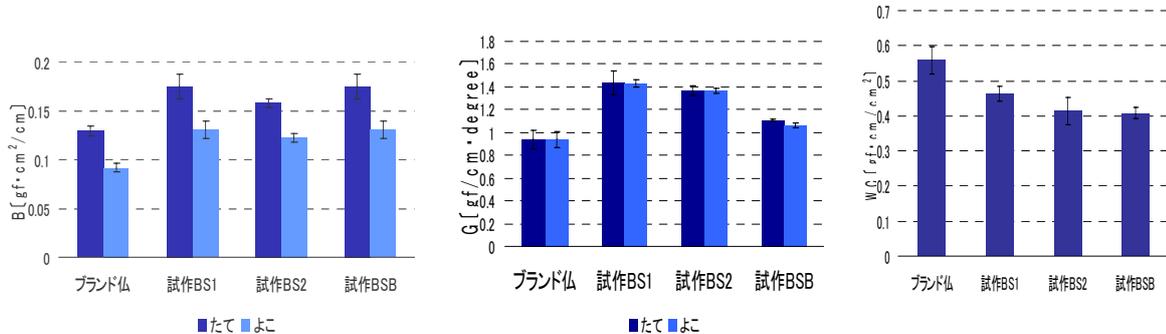


図8 試作品の曲げ剛性比較 図9 試作品のせん断剛性比較 図10 圧縮仕事量(WC)比較

ここで市販品4種のデニム生地を加えてCambonとの曲げ剛性を比較した。「見本市」は、プルミエールビジョンで入手したモロッコL社製、綿100%、目付286g/m²、「量販A」は中国製市販品、綿98%、ポリウレタン2%、目付277g/m²、「量販B」は中国製市販品、綿52%、レーヨン46%、ポリウレタン2%、目付375g/m²、「量販C」は中国製市販品、レーヨン40%、綿30%、ポリエステル25%、ポリウレタン5%、目付372g/m²である。Cambonは目付に近い「見本市」、「量販A」と比較しても曲げ剛性が低い、またポリウレタン(弾性糸)を含む「量販C」と同程度にせん断変形しやすいことが測定値から判明した。つまり、試料生地Cambonは曲げ柔らかくかつ斜めに伸びやすい生地なのである。これら4種の生地の力学特性を測定した。

表4 試作品の力学特性の比較

測定項目	特性値	単位	方向	Cambon	試作 B S1	試作 B S2	試作 B SB
	LT	-	経	0.684	0.704	0.694	0.659
			緯	0.682	0.73	0.734	0.69
	WT	gf・cm/cm ²	経	21.23	26.43	26.94	28.55
			緯	13.44	14.79	14.64	15.95
引張特性							
	RT	%	経	35.94	31.54	27.97	30.94
			緯	42.31	41.95	36.93	39.7
	EMT	%	経	12.4	14.98	15.52	17.33
			緯	7.88	8.09	7.98	9.25
せん断 特性							
	G	gf/cm・degree	経	0.94	1.44	1.37	1.11
			緯	0.94	1.43	1.37	1.06
	2HG	gf/cm	経	2.03	3.46	3.86	2.97
			緯	1.76	2.49	2.83	2.19
	2HG5	gf/cm	経	2.89	4.88	5.18	3.73
			緯	2.63	4.22	4.46	3.04
	B	gf・cm/cm ²	経	0.129	0.175	0.158	0.11
			緯	0.092	0.131	0.122	0.093
曲げ特性							
	2HB	gf・cm/cm ²	経	0.08	0.148	0.152	0.095
			緯	0.067	0.106	0.118	0.082
圧縮特性							
	LC	-		0.378	0.394	0.362	0.387
	WC	gf・cm/cm ²		0.56	0.46	0.41	0.41
	RC	%		35.45	30.86	33.13	32.72
表面特性							
	MIU	-	経	0.209	0.186	0.161	0.172
			緯	0.229	0.227	0.208	0.213
	MMD	-	経	0.0103	0.0097	0.0104	0.0097
			緯	0.0316	0.037	0.0287	0.0308
	SMD	μ m	経	2.457	2.188	2.974	2.698
			緯	8.257	7.614	7.878	7.729

表5 HV(Hand Value)値の比較

HV 値	Cambon	試作 B S1	試作 B S2	試作 B SB
KOSHI	5.00	5.41	5.31	4.70
NUMERI	5.04	4.42	4.90	5.00
FUKURAMI	5.45	5.20	5.03	4.93
SOFTOSA	3.16	2.06	2.91	3.05

HV(Hand Value)値の比較(表5)を示す。力学量を風合い値に換算した。Cambon は FUKURAMI や SOFTOSA の値が特に高い織物である。表面特性や圧縮特性が効くので、試作品に比べ Cambon の圧縮特性に特徴があったと推定できる。試作 BS1 に比べ、BS2、BSB は SOFTOSA および NUMERI で Cambon に近づく。これ以上加工をすると KOSHI と FUKURAMI において Cambon との差が拡大するか

もしれない。今回の試作生地の加工の限界とみるべきだ。

【パターンおよび CAD】

パーツの縫い代寸法を抽出した(図 11 部分)。抽出パターンを CAD データとして生成した(図 12)。デニム製品には後加工があるので、製品から抽出したパターンには収縮がある。試作では、デニムの加工サンプルから得られた加工生地収縮率にもとづき図 12 に修正を加える。



図11 パーツの縫い代寸法抽出

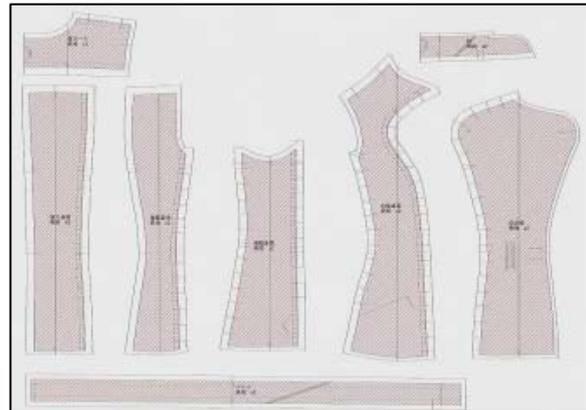


図12 抽出パターンの CAD データ変換

【接着芯および接着テープ】

接着芯を取り出し仕様を CAD データ化した(図 13 左)ほか、縫製過程で使用した接着テープの仕様(図 13 右)を示した。

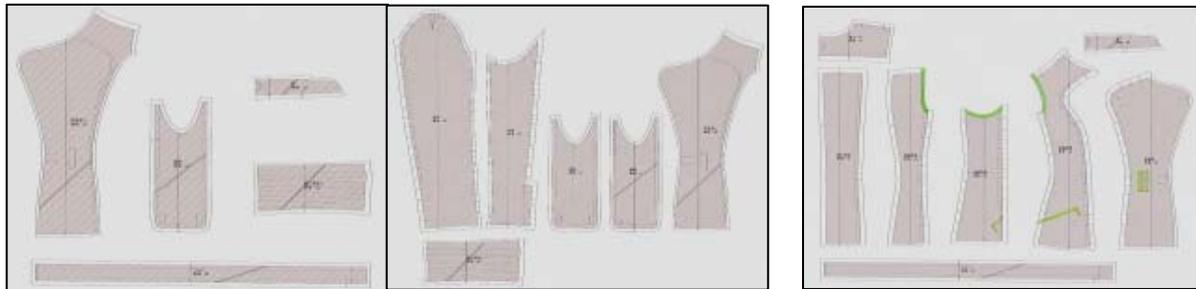


図13 接着芯および接着テープ仕様

【試作中間品】

試料仕様書に、試作生地、試料の分解作業で得たパターンの CAD データ、同じく接着芯および接着テープ仕様をもとに縫製工程に投入し試作中間品を得た(図 14 左が表・右が裏)。そのなかで特記すべき縫製箇所はフリンジ部分の縫製であり(図 14 右図)、試料ジャケットの仕様では、一般的にパイピングテープを止めつける際に多く用いられる、直線ミシンで2回ミシンをかけてフリンジテープを止めつける方法ではなく、直線ミシンと振幅の極小なジグザグミシンを併用していた。この方法を用いることにより、洗い加工段階で付与されるダメージでフリンジがはずれる(業界用語では「爆発」という)のを防ぎ強度を確保することが可能である。結果として最終試作品においても同様の仕様を用いることとした。以下「縫製工程改定」の項で、この仕様に至った経緯については触れる。



図 14 試作中間品(左:表身頃 右:裏身頃 右図:フリンジ部分縫製拡大図)

【試作品】後工程は(株)四川が担当。

試作中間品を洗い加工する(後工程のひとつの方式)。洗い加工の内容は主に「前洗い→バイオストーン加工→ソーピング加工」である。その概要の一部は表6による。また、洗い加工を経て試作品が完成したが(図15)、試作品のフリンジ部分が洗い加工を施したことによりジャケット本体からはずれた。

表6 試作中間品の加工概要(加工シートの一部抜粋)

工程	液量 (L)	温度 (°C)	時間 (min)	使用薬品	
				薬品名	量(g/L)
前洗	150	60	20	YS-20	1.5
PS-40	200	50	60	セルアシット	0.4
				レベアラ	1.0
ソーピング	(回転 35.00)				
	150	60	15	DJ-300	2.0
	150	40	5	TF-752	1.5



図 15 試作中間品の完成

【縫製工程改定】(株)ディメンジョンによる。

フリンジの縫製について、試作中間品での加工によるフリンジ爆発という現象を経て、試料と同様に、1本目にフリンジテープの仮止めミシン(直線ミシン)、2本目にジグザグミシンという縫製工程に改定した。

一般的な衣料品にフリンジテープ(パイピング布)を縫い付ける場合、パイピングテープをつける特殊アタッチメント(ミシンに取り付けてパイピングを縫うミシンの部品)を用いて1回でフリンジテープ(パイピング)を縫いつける場合が多く見られる。試作品の縫製仕様を決定する段階においても、アタッチメント使用による部分サンプルを、同条件で洗い加工した結果、フリンジの爆発現象が起こった。さらに、試作中間品では、パイピング仕様としては一般的な、直線ミシンで2回縫製する仕様を用いた結果、図15のようにフリンジが爆発する結果となった。このような結果から、試料の縫製仕様が適切であるとの見解に至り、工

程の改定を行い、最終試作品製作を行った。

【後工程改定】榊四川による。

上記縫製工程の改定に伴い、加工についてもフリンジの爆発防止目的で、前回の加工条件(表7左)から表7右のように加工時間を調整し、特にバイオストーン加工時間を半減(60min→30min)させ、ダメージ感を抑えた。

表7 最終試作品の後加工改定概要(左:中間試作品加工概要 右:最終試作品加工概要)

工程	液量 (L)	温度 (°C)	時間 (min)	使用薬品		工程	液量 (L)	温度 (°C)	時間 (min)	使用薬品	
				薬品名	量 (g/L)					薬品名	量 (g/L)
前洗	150	60	20	YS-20	1.5	前洗	150	60	15	YS-20	1.5
PS-40	200	50	60	セルアシート	0.4	PS-40	200	50	30	セルアシート	0.4
				レペーラ	1.0					レペーラ	1.0
ソーピング	(回転 35.00)					ソーピング	(回転 35.00)				
	150	60	15	DJ-300	2.0		150	80	20	DJ-300	2.0
	150	40	5	TF-752	1.5		150	40	5	TF-752	1.5

報告書執筆時点(2010年2月末)で、シェービング加工/凹凸ある台の上にジーンズを乗せサンドペーパーで表面をこする作業などの試作品の最終調整をしている。試料は、ジャケット表面に表出するデニム独特の「ムラ感」が均一である。試作品2次でどこまでこの「ムラ感」に迫ることが可能か。あるいは生地自体の設計工程の差が、この加工によって表出する「ムラ感」の差になっているのではないかという見解もある。これについてはシェービング加工の結果から更なる見解を得たいと考える。

5:考察

【縫製】

本製品サンプル製作の段階でフリンジ付けについて熟慮したと推定される。スティリスタ(この場合はK.ラガーフェルド)はみずからの基準に合致するまで、すくなくも数回の試作を行い、時間制約(縫製に後加工がともなう)のなかで妥協したと推定される。

【後加工】

柔らかさと生地の物理的強度が相反する。バイオ加工でダメージを強くし色落ち感をだすと生地に負荷がかかる。要求される質感と生地強度とのバランスを取るのが非常に難しい。今回の試作品も複数回の加工仕様を試した結果、ある程度の域まで再現できたが、さらに、試料の表面にシェービング加工を施して表面を削り、全体の色味を薄く仕上げる等の工夫が必要であるとの見解が得られた。

試料の肩部や衿は洗い加工だけではなくシェービング加工を施した形跡が見られる。シェービング加工はシェービング加工した部分としない部分のコントラストが強くなりすぎることもある。微妙なタッチでのシェービング加工技術が要求される。シェービング加工は生地強度に反する。

【手機による製織の可能性】

試料生地は手機で製造した可能性がある。微妙な風合いと織りの緩やかさが試料の独特な表面ニュアンスを与えている。試料生地はシャネルの特注とも推測できる。

【開発費用の顧客転嫁と顧客の負担】

この試料の1次設計からショー見本作成の間、スティリスタの要求仕様に合致した生地の試作にともなう

設計過程・製造工程での試行錯誤、また製品の試作に伴う少なくとも数回に及ぶ縫製工程＋後工程の繰り返しがあったと推定される。仮に600着作って世界中の店舗で300着実売できたとして2億円(日本で少なくとも30-40着売れる必要があるのだが)。このうち15%3000万円を開発費にかけてこの製品ができれば、デニム以外の布帛なら50万円の上代であるところ、デニムだから60万円にしたという枠組みでスティリスタは1次設計したと推定する。

こういう製品開発の枠組みがスティリスタのクリエイションのなかで瞬時に働く(自分の描いた1次設計が紆余曲折を経てもこの程度の製品になって世界のお店で自分のファンがこのくらいは買ってくれるという構想ができる)ことこそ、ラグジュアリーブランド「シャネル」の強みであり由縁である。少なくともファッションビジネスにおける“プレタポルテ”ブランドの解釈はかくあるべきである。

日本でも製造工程的には可能である。しかしこういうデニム製品を作ってみようというスティリスタとメゾンがない。この製品を見ないで、ミラノ・パリでなにが流行ったということを一切に気にせず、世界の自分のファン3000名の10%が気に入って買っていただき、ひょっとしたら、世界の著名リゾートで、これは1シーズン話題になると構想できるかどうかである。

【仮説との関係】

“プレタポルテ”の1次設計者を中心に描かれる「設計図書」は、こういう衣装を作ってほしいという基準を示すもので、生地製造・CMTの各工程の作業内容のガイドラインでしかない。本実験の経過から、後工程の内容を指示しそのダメージを計算してCMT工程を指示すると明確に叙述してあるとは推定しがたく、設計過程・製造工程で1次設計者への好意的態度による現場の担当者の主観的な判断がクリエイションコストの発生を抑制する。パーツ寸法でさえも1次設計者の意図を汲んだn次設計者の解釈である。後続の工程もこれに従ったほうが1次設計者の意図に沿うと判断したから従うのであって、そうでないと判断したら必ずしも従うとは限らない。所定の手続きなり取引慣行によって修正する。まして多様な選択肢や工程によって熟練も要するデニム製品となれば、工程側の裁量にゆだねざるを得ない。

【日本の“プレタポルテ”設計過程・製造工程と比較】

本実験からみて試料の設計過程・製造工程は、①あらかじめ設計図書に叙述されない事項が多く、②工場とメゾンの関係は必ずしも服従関係が基本ではなく、③付加価値は意図的にクリエイションに傾斜配分され、④クリエイションで発生した原価(開発原価)は相対的少数顧客の負担を見込み高額の上代を設定し、⑤この顧客負担を見込んで1次設計者は自信を持ってクリエイション活動を行い、2次設計以下の設計過程・製造工程が好意的態度でアライアンスに参加する。その結果、あらたな流行が起るかもしれない。こういう枠組みができれば、アパレルビジネス国際化へのフィージビリティを多少とも高めることができる。

謝辞

写真と記録は柳田佳子准教授による「プレタポルテの Reverse Engineering 実験・・・Chanel デニムジャケットの場合」ファッションアパレル研究集会(2010年2月23日、文化ファッション研究機構・服飾文化共同研究拠点)資料による。

また、試作生地関係は信州大学繊維学部高寺政行教授、作業コーディネーターは(株)ディメンション石橋勝浩社長、後工程は(株)四川・吉田憲司社長に分担いただいた。

【4】 Milan D. Y. Jeong との工程実験

【4-1】 概要

1: 要旨

ミラノの旧メゾンアシスタントデザイナー経験者を設計主務者（スティリスタ）役に見立て、主務者とその指示でパターンメーカーが作成した設計図書にもとづき、設計主務者が指定するイタリアの縫製（CMT 以下同様）業者と、東京で本研究（池田）が指定する縫製業者に制作させた製品（以下イタリア縫製品および本品）を比較し、設計主務者役（評価者 A）とパターンメーカー（評価者 B）に求評した。

2: 研究の実施計画

20-21 年度で計画し、予備的に収集した情報をもとに、工程実験（Milan D.Y.Jeong 工程実験）を実施する。ミラノの Studio-D (<http://www.duyan.it/>) をメゾン studio 部門に、その主宰者 D.Y.Jeong（Gianni Versace の studio 部門に 9 年勤務）をスティリスタに、また、D と提携するモデリスタ（パターンメーカー）を atelier 部門に想定し、メゾンプレタポルテの設計製造過程を再現する。

テーマは毎期コレクションでは売れ筋の定番に近いジャケット。D の作業は、材料は協議のうえ①表地（12m+ α ）②副資材（チュール・テープ・ボタン）を決定し、ドキュメントとして、①コンセプト、②デザイン画、③仕様書（仕上がりサイズ）、実物成果品として、①パターン（実物サイズ）、②試作品実物 1 着、③仕掛品（未完成試作品）1 着を作成する。試作は実際のプレタポルテの量産試作とし、メゾンのプレタポルテを量産するアパレルメーカーで行う。21 年度で本計画策定時点ではミラノ・東京ともに試作品製作者は未定であったが、ミラノでは多くのメゾンプレタポルテを製造する San Lorenzo Srl.（Sicily 所在）に、東京では、著名デザイナーのプレタポルテを製造する株式会社洋装店に依頼した。両試作品は研究会で比較検討する。補遺の意味で、ニューヨークマンハッタンのファストファッション系の設計製造過程も調査の範囲に加え、比較検討することとした。20 年度実験内容模索、21 年度精緻化と準備とし以下に手順をまとめる。

課題設定→Studio-D 打合→生地指定→生地手当→スティリスタの 1 次設計→…モデリスタの n 次設計→スティリスタの承認（パターン確定）→アパレルメーカー確定→試作→スティリスタの評価→ミラノ東京比較→ニューヨーク事情→まとめ

なお、各アクティビティをつなぐ、→または…には、適宜に商社的な調整機能を果たすプレーヤーが介在する。実務では、この分野についての豊富な経験と、その経験から自在に問題形成する能力が問われる。おそらくは認知過程的にいえば「熟達」「メンタルモデルの形成」に係ることである。日本のファッションビジネスの国際化にとって非常に興味深いのが割愛する。

3: 研究の成果

今回の日本製に対して、デザイナー（評価者 A）・パターンメーカー（評価者 B）のいずれも評

価は高かったけれども、ミラノの評価者、とくに評価者 B は、東京でのちがいを微妙に指摘している。常套句ではあるが褒めながら違和感を開示している。このミラノから見た本品（池田指定縫製業者の製品）のイタリア縫製品との差異をどう読み取るかは、研究者の主観に拠るが、パリ・ミラノを市場に商品開発するならば、重要な示唆が含まれている。また、あきらかに、同じ設計図書により 2 つの製造工程で制作させたところ、微妙に異なる製品が製造された。よって、本研究者としては、設計主務者が製造工程の影響を受けることは例証できたと考える。

【4-2】本論

1: 工程実験の解題とアイテムおよびプレーヤー

a) 解題

工程実験とは 1 次設計者がイメージしたとおりの製品が、実験的に想定した工程によって製造可能かどうかを試す作業である。メゾンのプレタポルテの設計製造過程は直接観察できない。この作業はその代替で仮設の実験である。既述の調査結果や想定した手順を反映させながら作業を進めた。

b) 想定したアイテム

衣服構成の基本的情報量の多いという点を考慮して、アイテムはジャケットとする。サイズは婦人服の標準的サイズとして量産される 40 サイズとする（表 8）。量産といってもミラノメゾンのプレタポルテのロットである。メディア向けランウェイ用の見せ筋と、展示会でバイヤーが買いやすい（小売店で売る見込みが立つ）売れ筋があるが、本実験では後者の商品に属するデザインである。

表 8 イタリア衣服のサイズ表

名称		SIZES			
		40	42	44	46.0
CHEST CIRCUMFERENCE	アンダーバスト	80.0	84.0	88.0	92.0
BREAST CIRCUMFERENCE	バスト	86.0	90.0	94.0	99.0
WAIST CIRCUMFERENCE	ウエスト	64.0	68.0	72.0	75.0
BASIN CIRCUMFERENCE	ヒップ	90.0	94.0	98.0	102.0
AXILLARY WIDTH	脇幅	10.0	10.5	11.0	12.0
SHOULDER WIDTH	肩幅	36.0	38.0	40.0	42.0
INFORCATURA WIDTH	また幅	13.0	13.5	14.5	15.0
HAND CUFF WIDTH	袖口幅	19.0	19.0	20.0	20.0
BREAST POINT	バストポイント	17.0	18.0	19.0	20.0
NECKLINE	ネックライン	7.0	7.5	8.0	8.5
SHOULDER SEAM	背肩幅	12.0	12.5	13.0	13.5
BACK WAIST LEVEL	背丈	39.5	40.5	41.5	42.5
FRONT WEIST LEVEL	前丈	40.5	41.5	42.5	43.5
AXILLARY LEVEL	脇丈	20.0	20.5	21.0	21.5
BREAST LEVEL	バストからウエストまでの位置	26.0	26.5	27.0	27.5
BASIN LEVEL	ウエスト・ヒップ位置	17.5	18.0	18.5	19.0
INFORCATURA LEVEL	上腕位置	25.5	26.0	26.5	27.0
KNEE LEVEL	膝丈	59.0	59.5	60.0	60.5
SLEEVE LENGTH	袖丈	59.0	59.0	60.0	60.0

c) デザイナー・パターンメーカーの選定

ここでデザイナーはメゾンの Studio 部門を主宰するスタイリスタ役、パターンメーカーはメゾンの atelier 部門の上席モデリスタ役である。そこでデザイナーはメゾンの studio 部門にアシスタ

ントデザイナーとして 10 年勤務経験があり、著名スタイリスタから直接に命令を受けて作業に従事した者 (D.Y.Jeoung) を選んだ。また、そのデザイナーの意図を汲み取れる者として、デザイナーの推薦によりパターンメーカー (B.R.Gabbana) を選んだ。

2:実験の経過

a) デザイナーによるコンセプトの確定

「自分に自信を持っているキャリアウーマンのためのジャケットスタイル、マスキュリンなシルエットをベースにチュールやリボンといった女性らしいディテールをトリミングに用いてミニマムなスタイルながらロマンチックさを加味したデザイン、役員会でのプレゼンやミーティングでもパーフェクトにフィットするスタイルで、仕事場で女性らしさを損なわずに存在をアピールできるジャケットを意識したデザイン」。以上の文言はデザイナーが明示したコンセプトの全容である。一見判じ物のごとくであるが、日本でも同様にこのような指示で作業が開始される。内容を項目立てると以下の通りとなり、デザイン画で表現し提示される (図 16)。

①対象 (ターゲット) : キャリアウーマン (仕事を持っている女性)。②服種 : ジャケット、③シルエット (フォルム) : マスキュリン (男性的)、④ディテール : チュールやリボンのトリミング (縁飾り) で女性的要素を加味、⑤デザインイメージ : ミニマム (シンプル) をベースにロマンチックを加味

b) デザイナーとパターンメーカーの作業

確定しコンセプトのもとにデザイナーがデザイン画を作成し、デザイナーの主導のもとで、パターンナーが仕様書類を作成する。仕様書類は事実上の設計図書である。これに沿ってパターンメーカーは実際に見本を作成しながら、デザイナーがチェックして仕様書類をリファインする。

仕様書類のうち、デザイン画 (図 16) では、今回はカラーバリエーションも提案されている。ジャケットの寸法 (表 9) は、今回のコンセプトのターゲットと売れ筋を狙った「サイズ 40」を指示している。今回表素材はすでにデザイナーのほうで決定していたので、図 16 と同時に用意された。副資材 (チュール・釦・ブレード等) も図 17 のように具体的なサンプルを添付し、縫製方法の指示も同時に行っている。



図 16 デザイン画

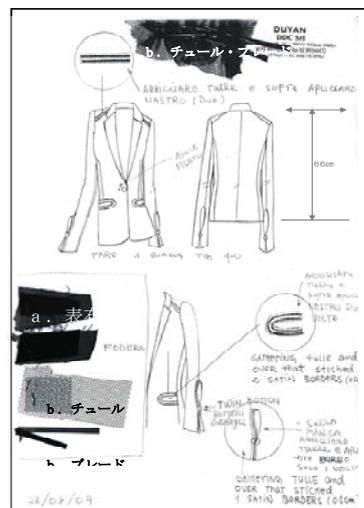


図 17 表素材・副素材 (チュール・釦・ブレード)

表9仕様書 (図 18) は、出来上がり寸法・縫い代寸法・副資材等の指示例である。

表9 仕様書 ジャケット寸法

		単位 (cm)		
着丈	65.0	台芯	あり	
胸囲 (アームホール下の位置で)	98.0	ライニング(裏地)	あり	
腰囲 (衿付けから59cmの位置を採寸)	98.5	接着芯地	4025	
スリットの重ね部分	4.0	芯地	8023	
袖ぐり(アームホール)	42.0	ステッチ	内側	
肩幅	38.0	縫製系	M.123	
後ろ衿中心～肩	8.0	ボタンについて		
Spallina 肩パット	K0025	部位	サイズ(リネアト)	数
ゆきわた	モデル(サンプル)の通り	前あわせ	32	1+1
		袖口	24	5+1

縫製 (図 18) の指示は、a 後ろ身頃・脇ライン、b 前身頃・衿、c 袖に分けており、主に縫い代寸法と縫製方法が詳細に解説されている。

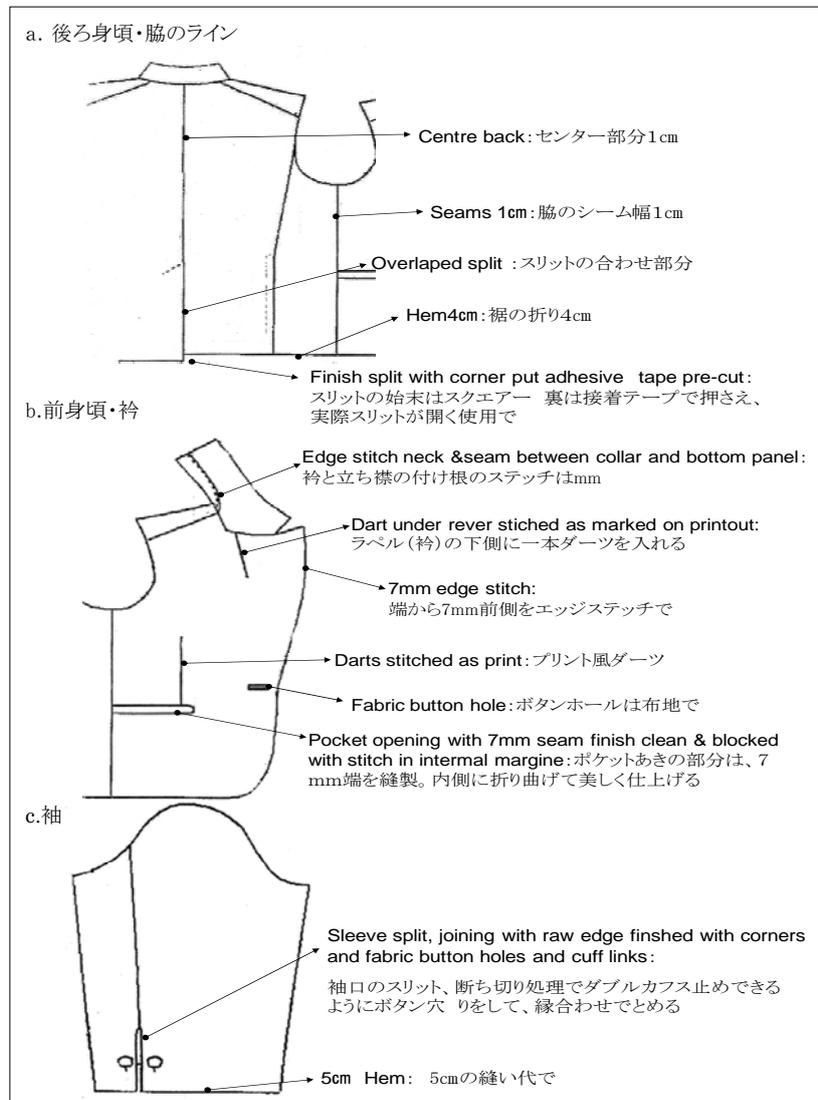


図 18 縫製

3:縫製工場の量産見本作成

通常、メゾンには仕様書類に試作品を縫製工場に提示し量産見本を作成する。本研究でも量産見本を同じ仕様書類によりミラノと東京で制作した。図 19 は San Lorenzo Srl. (Sicily 州 Provincia di Messina) 製、図 20 は株式会社洋装店 (都内中野区) 製である。(地名) は工場所在地。



図 19 イタリア製ジャケットの量産見本



図 20 日本国内製ジャケットの完成品

デザイナーがデザイン画を提示しても、パターンメーカーや製造工程の作業に反映されなければ、デザイナーの期待通りの量産見本はできない。デザイナーとパターンメーカーとの相互修正作用 (図 21) が 2-5 回は必要になり、この過程を経て仕様書類と試作品が完成する。



図 21 イタリアデザイナーの試作品と修正指示

仕様書類と試作品が製造工程の作業内容を指示するのだが、作業内容を細部まで厳格に指示するかというと、製造工程側の解釈に任される部分が残る。こうした裁量が残ること自体は日本もイタリアも同じと推定できる。ただし、設計過程・製造工程を細かく観察すれば、その裁量の内容について何らかのちがいを見いだせるであろう。たとえば、日本のアパレルメーカーがサブコントラクターに指示する内容①と、イタリアのメゾンがアパレルメーカーに指示する内容②にはかなりの違いがある。日本の百貨店アパレルメーカーがサブコントラクターアパレルメーカーに認める内容①はかなり狭く、事実上裁量はないほうが好ましいと考えるであろう。

本実験は量産見本までである。さらなる明快な認識を得るとなると、距離と言語の問題を克服しつつ、取引経験を重ね、熟した取引関係を生成させる必要である。日本のファッションビジネス

スの国際化へのプログラムには不可避なことであり、それに要する費用は研究開発費としての性格を有するであろう。日本の大手アパレルメーカー（いわゆる百貨店アパレル）はその得意の絶頂のとき、そうした計画を持ちえたであろうか。ホワイトカラー的の性急さや、職務上の権限にもとづく素人判断の出る幕はない。

4:結果の評価

studio 部門を主宰する評価者 A（スティリスタ役のデザイナー）と評価者 B（atelier 部門のモデルリスト役のパターンメーカー）が、日本製ジャケットの評価を行う。評価者 A は Gianni Versace の Studio 部門に長く勤務した D.Y.Jeoung である。評価者 B は評価者 A が実務的に妥当な能力を有するとして指名する者である。

評価はミラノのメゾン（いわば旧 Gianni Versace のメゾン）の実務からみて、ミラノ・パリ市場で通用する展示会（ランウエィショー）見本および量産見本であるかどうかを基準とする。したがって、CMT や設計の競技ではないこと、また、“プレタポルテ”として量産（想定ロット 300-1000 枚）可能でなければ意味がない。

4-1：評価者 A による日本製ジャケットの評価（図 22）

1:A の評価項目と評価結果

評価者はジャケット評価のポイントとして、①全体のシルエット、②衿とその折り返し、③肩のライン、④袖付け（袖付け縫製・着心地・ライン）、⑤フィット感の 5 項目を設定した。

①シルエットはイメージ通りほぼ完璧に仕上がっている。あえていえば、ウエストから腰にかけて直線的に反り返ったラインが残念である。②衿とその折り返しは、ミラノと大差ないイメージに仕上がっている。③肩のラインは完璧に近い仕上がりである。④袖付けはイタリア製より良い仕上がりである。なお、袖付けは着心地・印象を左右する項目で、一般にデザイナーにとってもっとも重視項目である。⑤フィット感：着た時に少し引っ張られるような硬い感じが気になる。

2:日本の縫製（本品）に対するコメント



a. デザイナー本人が試着 b. 肩と袖付け

図 22 日本製ジャケットのデザイナーによる評価

A の感想は以下のとおりである。

「とてもきちんと丁寧に縫製しており、安心感がある」

「ディテールまで完ぺきに細やかに、気を配った仕事をしていることが見て取れる」
 「素晴らしい、ただし、真面目すぎる感じを与えるきらいも否めない」
 「ジャケットは多くの人が着るアイテムなので、もう少しリラックスさせた柔らかさがほしい」
 「きちんとしすぎないラインであっても良い」
 「あえて2つのジャケットの違いを見出すため、欠点を探そうとしたが、非常に高いレベルのクオリティーで、いずれにしても丁寧で非常に素晴らしい」

4-2：評価者Bによる日本製ジャケットの評価

1:ミラノ製品への感想と評価項目

ミラノのアパレルに特有かもしれないが、明快なチェックリストがない。寸法の確認にかんしても、設計仕様から見て誤差範囲は極めて大きくセンチ単位である。ちなみに、同一布製バック2個を比較すると、寸法に10%以上の差があった。日本では有り得ないことに驚いた経験がある(池田)。

したがって、評価にあたっては、池田が設定した、①パターンの理解度・②副資材の適合度・③裁断・④縫製・⑤仕上げ・⑥総合評価の6項目をイタリア側に提示し実施した。

2:評価結果

結果は文章で提示され口頭で説明があった。概要は以下のとおりである(柴田良子訳にもとづき本研究者が編集)。

①パターンの理解度

パターンに忠実に、正確に再現されている。肩の造りはイタリア縫製品よりも非常に美しい出来上がりである。また、シルエットについても美しく仕上がっている。ただ、腰の脇ラインがまっすぐで、固いラインとなっており、布がきれいに落ちていない。この点が気になる。よって、製品は自然な感じに欠け、厳格な感じになってしまい、流暢な流れが見られない。このことは、重要な品質の一部になる。ある意味で非常によく出来ており、日本製の方がより正確といえるが、個人的にどちらを選ぶかという、生産国表示が、非表示のままであったとしても、イタリア製を選んでしまう。

②副資材(芯、裏地、テープ、肩パッド)の適性度

全体に非常に完璧に仕上がってきている。ただ、イタリア縫製品に比べ、前身頃の芯がやや固い感じがする。そのため、固く、重苦しい雰囲気の上がりになっている。それによって、前掲指摘の通り、ウエストラインが張り出してみえ、生地 of 落ち着きがない。もう少し薄手の芯地を使うようにしたら、もっとナチュラルで柔らかい風合いに仕上がるはずだ。逆に、肩パッドはきちんと感があり、完璧ともいえる非常に美しいラインができている。非常によくでき上がってきており、理想的といえる。

③裁断

イタリアの大半の工場では自動裁断を採用、大量生産が可能である。しかしブランド(メゾン)の製品アイテムによっては、ひとつひとつ手動の裁断を行うこともある。この型の場合、ひとつのパーツを、2回裁断する方法をとることによって、とくに前身頃の部分は、2度の裁断を行うことで、さらに美しい仕上がりになる。最初の裁断は通常 of 生地裁断と同様に、二回目は芯地を貼ってから再び裁断する。これにより芯地を貼ることによる生地 of 収縮を是正し、僅かなズレを

修正できるので、美しく縫製できる。実際に本品（今回の日本縫製品）も裁断の際に生地が若干収縮した可能性が高く変形したとも推定される（ただし生地の混紡率も考慮する必要がある）。より正確さを求める場合は、裁断を2回行うことは重要なプロセスとなる。本品の脇のラインが、腰から下の部分でせり出した感じになり、生地が流れていかない。これは、おそらく微妙に生地が引っ張られ、もとのパターンとのズレが生じないように、引っ張り合って縫製された可能性が高いと推定する。

④縫製

縫製は、通常、a)腕まわり、b) 衿、ラペル、c)袖付けに注目して評価する。いずれにおいても素晴らしい出来映えである。非常に美しい縫製で、丁寧、かつ正確な仕上がりである。パターンおよび縫製指示書の指示どおり、きっちりと縫製されており、本当に素晴らしい。

しかし、あえて非常に微妙な違いに言及するなら、ジャケットの脇ラインがどうしても突っ張っているように見え、固くごちないと指摘できる。これは、あまりにも正確に縫い目を合わせようとして、生地本来がもつ自然な流れを無視したため、そのひずみがこうした直線的なラインとなったと推定する。正確を追求するがゆえに、生地本来のクセ・流れが活かされない。人が着用した際に違和感がある（カラダに馴染まない）ラインとなってしまう。

ジャケットのラインは、縫製における糸（縫い目）の強さによって変化する。ニュアンスにすぎない部分ではあるが、ジャケットを着用したときのシルエットとしては非常に重要なことである。そこにイタリアと日本の縫製における重視ポイントの違いがあるのではないか。もう少しリラックスして、生地本来の自然なラインを尊重するべきだ。人間のカラダのラインもパーフェクトではない。このような僅かなニュアンスの差を認め、遊びを持たせる余裕が生まれると、よりカラダにフィット感のある美しいシルエットに仕上がる。

使用する素材は、その生地本来の命（魂）を持っている。そこを見落としてはいけない。その魂をもって、やはり生命体である人間の体、機能を補う洋服の役目というものを、形なり、カッティングなりで表現してあげることが重要である。

⑤仕上げ（プレス）

フレッシュに、美しくプレスしてある。必要な凹凸が無理につぶされていない。技術的にも非常に高く美しい仕上がりになっていて申し分ない。

⑥総合評価

非常に素晴らしい。イタリアにおいて、日本の縫製技術はとても丁寧で、正確、そして美しいと定評があるが、その通りの出来上がりである。とくに、ジャケットで重要な肩のライン、衿（ラペル）、袖付けとそのラインなど、いずれもパーフェクトな仕上がりである。

ただし、イタリア縫製品と比較して本品（日本製）はフィット感において若干違う仕上がりとなっている。ウエストラインがやや大きめのフィット感である。おそらく縫い代の取り方、芯地のタイプが日伊間で微妙に違うか、もしくは工場のクセ、工場の生産体制による違いにより生じると推定する。これらをさらに比較し、いずれが正しいか、具体的にどう違うかは、日本で再現したパターンの型紙、また工場での製造工程を観察する必要がある。

総合的には非常に素晴らしい出来上がりではあるが、腰の脇ラインが直線すぎることには違和感がある。ジャケットは固すぎないこと、人体にフィットするように柔らかいラインであること

が重要である。そのために、使用する生地、縫い糸などを分析する必要もある。また、生地自体の流れを無視してしまうと、ジャケットの自然な動きがなくなる。もっとリラックスした、ナチュラルな感覚が必要である。

また、着心地のよさを追求するには、きちんとしすぎないことである。そうすることで限りなく自然で美しいラインのジャケットができ上がる。結果として、柔らかく、丁寧で正確に縫製された製品は、いつにおいても生命を感じさせ、自然で、それ自体がひとつのパーソナリティとなって人々を印象づける。一方、固い印象だと、たとえ完璧に縫製がなされていても偽りの姿のように写り、息吹を感じさせない。一点一点、それ自体のパーソナリティをもつ洋服をつくるには、固い部分なく縫製されていることが必要になる。“プレタポルテ”のパターンメーカーとして、商品に対する本来の感受性をベースに、衣服の構造を考えていくべきであり、縫製する側の立場になって考える感覚をもつべきである。なぜなら、その衣服が生き物になり、衣服からパワーを感じるような感受性をもって、縫製に取り組む必要がある。そうでなければ、衣服自体にパーソナリティは生まれてこない。ただし、いずれにしても、非常に素晴らしい仕事をされている。



図 23 日本製ジャケットのモデリストによる評価



図 24 日本製ジャケットの評価（問題点）

5: 評価者に対する実験者の感想

工程実験では、日本の技術力で欧州に売れる商品の製造が可能かどうかを見たところ、プレタポルテの事業分野での可能性が高いことが判明してきた。しかしこれには前提があり、スティリスタの設計内容、ことにコンセプトから展開される指示内容を、どこまで理解できるかが問われる。この実験の被験者になった(株)辻洋装店の対応力が評価されたのであって、にわか一般化できるわけではない。ちなみに辻洋装店は日本市場で著名なファッションデザイナーの“プレタポルテ”（スーツで上代平均 20-30 万円）を製造している。定評ある CMT 業者である。

また、スティリスタの意図を工場側がどの程度理解するかは、かならずしも明示的な要因だけで決まるとはかぎらず、非公式的な、implicit な要因がある。すなわち取引履歴、いわゆる付き合いの長さである。言語が異なる日本と欧州がそう簡単に阿吽の呼吸ができるとは思えないが、仮にも国際化というのであれば、どこかで越えなければならない。

メゾン側と縫製工程側は、量産見本をめぐって、ことに新規の場合、2-5 往復程度の修正が行われるが、今回の、ミラノー東京ではこの修正は行われていない。試作品の提示でこれに代えた。

基本的な縫製能力はもとよりであるが、仕様書類、あえて設計図書というべきであろうが、その読解力、読図力、コンセプトの理解力が生かされたことになる。短絡すれば、感性+縫製力ということである。ここで国際間直接取引（コミュニケーションにおいて代理店等を介在させない）を効率化する（たとえば出張回数や仕掛品搬送頻度の低減）には、なんらかの情報システムが不可欠になる。

もうひとつ重要なことだが、東京では品質評価として問題になる〈縫い代のあたり〉や、表地と裏地をとめる〈中綴じ〉についてはミラノでの評価では話題にすらならなかった。評価に関するイタリアと日本での違いを認識し、欧州攻略にあつては、市場の要求を考慮する必要がある。この点、日本のアパレルの国際化は、製品を日本市場で売ることが最終的な目的としたものであったため、欧州市場のニーズにはあまり関心がなかったと推察できる。

6:22 年度の結論

a) メゾンのプレタポルテの製造工程は、メゾンの studio 部門を主宰する設計主務者の製品設計に対し、何らかの程度に制約し、影響を及ぼす。

b) 設計主務者は、プレタポルテの後工程（atelier 部門ならびにサブコントラクターであるアパレルメーカーの設計製造過程）の対応力を考慮しながら、1次設計を行っている。ただし、それは無自覚であり、習慣化している可能性が高い。

c) メゾンの設計主務者は、すくなくともファーストラインのプレタポルテにおいては、1次設計における創造性・独自性を重視する。

d) 1次設計の製品化は、1次設計以降の作業が、1次設計者（設計主務者）が可と判断するもので構成されていなければならない。

e) メゾンの studio 部門・atelier 部門を経た設計図書に従って、東京で製造することは、不可能ではなさそうだ。ただし、相応の学習過程を要する。その過程を経れば、メゾンの設計主務者の要求をかなりの程度に充足できる。そしてこれは十分可能なことである。

f) 日本のファッションビジネスの国際化へのプログラムを阻害する要因は、e) さえ満たせれば、少なくとも製造工程の問題ではない。むしろ、掲記の c) の問題の可能性が大きい。

【5】平成 20-22 年度を通じて

プレタポルテの製造工程が製品設計に及ぼす影響について、おもに、ミラノのクチュールメゾンの設計過程と後工程との関係から推定しようとした。材料も設計過程に影響を及ぼす可能性があるのでデニムを取り上げてみた。

ファッションの設計図書は設計主務者が描く製品のイメージをもとに、パターンや仕様書であるべき製品のすがたを詳細に表現したものではあるが、設計図書があれば、設計主務者の描く製品が確実に製造できるというものでもない。設計主務者の創案すなわち 1次設計に、Pなるパターンメーカー（あるいは Atelier 部門の幹部）、Qなるアパレルメーカーの熟達工程管理者（たとえば工場主）がいてはじめて製造が可能になる。「再現性」という点でははなはだ心もとないし、また、設計主務者もそうした再現性を望む必要もない。定番であってもシーズンの製造は 1 回だ

けだし、かりに増産するにしても同じ工場で同一シーズン内でせいぜい 1-2 回にとどまるであろう。電機や自動車のような工業製品では、プロダクトライフサイクルが続く限り、長期にわたって繰り返し生産するための設計でも設計図書でもない。また、仮に他人に渡ったところで、同じものができないほうが良いし、また材料で特徴を出してしまうと、同じ材料を容易には再現できない。その上で、簡単に製造できないような「凝り方」をした材料ならば、さらに安全である。

1 次設計（設計主務者）→m 次設計（Studio 部門）→m+1 次設計（Atelier 部門）→n 次設計→設計図書 a 制作→設計図書 a 完了

→設計図書 a→①アパレルメーカーP→試作品 ap

→設計図書 a→②アパレルメーカーQ→試作品 aq

ap≐aq あるいは ap≠aq

それでも、ランウェイショーで発表すれば、“プレタポルテ”に比べてかなり低価格帯のたとえばファストファッションなどにより、なにがしか特徴を取り入れた製品が出回る危険はあるが、同じものはできない。そのかわり、メゾンのプレタポルテ設計は、製造工程の影響を受容せざるをえない。

こうした事情は、日本のアパレルメーカー（百貨店アパレル）とサブコントラクターとの関係には見出しがたい。しかし、ミラノのクチュールメゾンの設計図書を読める CMT 事業者の衣服製造工程は、この日本にもいまだ残っていた。取引経験次第では、イタリア市場向け（ひいては世界市場向け）に“プレタポルテ”を製造することは、まったく不可能ではないとの推定ができた。

なお、事業化につき、若干ではあるが話題提供をしておく。ラグジュアリブランドメゾンのプレタポルテ事業を以って、日本のファッションビジネスの国際化へのプログラムを描くならば、その制約要因はクリエイションにある。したがって、①メゾンの studio 部門を主宰すべきスタイリスタなどの設計主務者の存在と、②studio 部門への投資、③既存の商慣習が日本という市場にしか通用しない現実を受け入れ、④あらためて国際市場を再検討するための枠組みの検討を要する。ただし、①は本研究成果で既述したように、製造工程が製品設計に影響を及ぼすため、設計主務者が可とする製造工程とセットになる。

マーケティング的にはプロダクトアウトとしての特徴をもつ事業である。戦後日本の高度成長以降のきわめて恵まれた衣料市場で培ったノウハウでは、いまのグローバルなファッション市場を認識しにくい領域もある。それをブレイクスルーして規模を狙うなら、円貨で「trillion」単位のビジネスが可能である。したがって学術的には、それに耐えうる概念装置を構築し、実務的問題解決に寄与しうる、しかるべきファッションビジネス論を提案することではなかろうか。

〔謝辞〕

本研究には多くの方のご協力をいただいた。ことに 21 年度の作業では、高寺政行（信州大学繊維学部教授）、柳田佳子（文化女子大学服装学部准教授）、また、イタリアのフィールドワークでは Fillippo Miracula（San Lorenzo Srl.）、Ryoko Shibata（Lagente Japan）、D.Y.Jeoung（DUYAN）、大島悦子（Japan Italy）、Jetro ミラノ事務所、日本では辻庸介（辻洋装店社長）、貝原良治（カイハラ会長）、吉田憲司（四川社長）、ディメンジョン（石橋勝浩社長）の各氏各機関はじめ多数の方々

にご尽力いただいた。深謝する次第である。

主な発表論文等

〔国際会議発表〕

BABAZONO Shoji, MORIKAWA Hideaki and OTANI Tsuyoshi:The Possibility Of Predicting Luxury Brand--Lanvin,balenciaga As Examples, International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research 2010(KEER2010), Abstract + Program and proceedings-USB flash drive, No.503, pp.1908-1916, 2-5 Mar.2010, Paris, 査読有.

KAKUTA Maki, TAKATERA Masayuki, YANAGIDA Yoshiko, IKEDA Kazuko, OTANI Tsuyoshi: Reproducibility of KANSEI Property of Textile Fabric. A case study of high-end silk fabric, International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research 2010(KEER2010), Abstract + Program and proceedings-USB flash drive, No.98,pp.1380-1389, 2-5 Mar.2010, Paris, 査読有.

〔学会発表〕

池田和子, 柳田佳子, 鄭永娥, 高寺政行, 森川英明, 大谷毅: パリでの販売を想定したプレタポルテ・ジャケットの日本における設計生産実験, 第12回日本感性工学会年次大会予稿集, 於東京工業大学 CD-ROM,2D1-2-1,2010, 査読無.

池田和子, 柳田佳子, 鄭永娥, 大谷毅, 高寺政行: 日本アパレルメーカーの縫製技術力を問う―国内外メーカー別縫製比較―展示, ファッションビジネス学会 2008年全国大会, 予稿集, 於杉野学園, ファッションビジネス学会, 展示, 2008年9月. 査読無.

〔雑誌論文〕

池田和子・大谷毅: パリ・ミラノで販売可能な“プレタポルテ”の設計生産実験…日仏量産見本の制作と評価, 繊維トレンド, 東レ経営研究所, 査読有, Vol.85, pp.36-42, 2010年11月.

〔拠点報告〕

大谷毅, 池田和子, 伊崎晴子, 正田康博, 森川英明: シャネルのデニム製品と設計過程…プレタポルテの製造(素材と製品)工程が製品設計に及ぼす影響について, “服飾文化共同研究報告 2009年 課題番号 20014, 文化ファッション研究機構・服飾文化共同研究拠点”, 査読有, PP.60-71, 2010年5月.

大谷毅, 池田和子, 伊崎晴子, 正田康博, 森川英明: プレタポルテの製造工程が製品設計に及ぼす影響について, “服飾文化共同研究報告 2009年 課題番号 20014, 文化ファッション研究機構・服飾文化共同研究拠点, 査読有, pp.60-71, 2009年5月.

(1行空け)

参考文献

- 1 : Stefania Saviolo=Salvo Testa, Strategic Management in the Fashion Companies, ETAS,2002
- 2 : Carmen Lopez and Ying Fan : CASE STUDY Internationalization of the Spanish fashion brand Zara, Journal of Fashion Marketing and Management, Vol.13 No. 2.2009, pp. 279-296.© Emerald Grol1P Publishing Ltd.,1361-2026,DOI 10.1108/113612020910957770279-295.
- 3 : 大谷毅,梶原莞爾,池田和子,高寺政行,森川英明:ラグジュアリーブランドビジネスの経営感性,感性工学, Vol.7-1, 2006, pp3-35.
- 4 : .中屋典子・三吉満智子監修:文化女子大学講座 「服装造形学 技術編Ⅰ～Ⅲ」 文化女子大学教科書出版部(2000)