

アパレル製作技術 I

製品設計

繊維産業構造改善事業協会

「アパレル製作技術」のテキスト開発について

当協会が、繊維ファッションに関する産業教材の開発に取り組んでから、早くも10年の歳月がたちました。

『アパレルマーチャンダイジング』からはじまって、製作技術、生産管理、販売管理等のアパレルシリーズ、それにテキスタイルシリーズ、さらにリテール（小売）シリーズ等のテキストを開発し、ほぼ産業教材の体系ができ上がってきました。

これもご活用いただいた皆様方のお陰と深く感謝致しておりますが、時間の経過と共に改良させていただくものも出てきました。実は、この『アパレル製作技術 / 製品設計』もその一つです。

1983年に『アパレル製作技術 / 工業用パターンチェック』を刊行しましたが、その後も更に改良・研究を重ねて参りました。

その途中、中間報告として『アパレル研究15号 / パターンメイキング特集』を発表し、ご好評をいただきましたが、今回の版はそれらの成果を踏まえて前進させたものです。

アパレル業界の製作技術は日進月歩です。従って、本書としてもこれで終了ということではなく、さらなる発展のための研究を続けていかなければなりません。取り敢えず、現在のわが国アパレル産業が到達している製作技術を総括的にまとめることができたと思います。

テキスト体系の中で、アパレル製作技術を次のように位置付けることにしました。

アパレル製作技術 / 製品設計

商品企画、デザインから引き継いで、パターンメイキング、サンプル、グレーディングまでの業務とそのために必要な基礎知識。

主としてアパレルメーカーの技術部の仕事を中心とする。

アパレル製作技術 / 製品加工

裁断（マーキング含む）、縫製、仕上までの業務とそのために必要な基礎知識。

主としてアパレル生産（縫製）工場の仕事を中心とする。

ほかに、アパレル生産の管理問題は別の体系で取扱いします。

アパレル生産管理 / 生産システムとアパレルメーカー

アパレルの生産はアパレルメーカーとアパレル工場の連携で成り立っていますが、本書ではアパレル生産の全体像（システム）をとらえ、その上でアパレルメーカーの役割と業務について解説する。

アパレル生産管理 / アパレル生産工場

アパレル工場の生産性はアパレル産業の基本要素である。アパレル生産の全体システムの中での工場の位置を受けて、これからの時代に対応する工場のありかたとその業務について解説する。

前述のうち、『アパレル製作技術 / 製品加工』は現在開発中ですが、これができ上がりますと、アパレルのモノづくりに関する体系はほぼ完成することになります。

モノづくりは重要です。現在のビジネスは、ややもすると商品企画やデザインや販売の方に気が奪われがちですが、産業の原点は、やはり「モノづくり」ではないでしょうか。このような考えに基づき、製作技術、生産管理のテキストの研究を進めてきました。

今回、『アパレル製作技術 / 製品設計』のテキストの編集に当たっては、小倉万寿男氏（オンワード樫山）を中心とする、アパレル製作技術部会の委員諸氏に情熱的なご尽力をいただきました。

大野順之助先生をはじめ、近藤れん子先生、小池千枝先生、三好満智子先生等諸先生にも厚いご指導を賜りました。

また、前作の『アパレル製作技術 / 工業用パターンチェック』があったからこそ、今回のテキストをまとめあげることができました。

これらの方々に深く感謝を致しますと共に、業界及び教育界に対して、ますますのご活用をお願い致します。

平成6年5月

繊維産業構造改善事業協会

刊行に寄せて

新しさへの挑戦

時代の変遷につれて人々のライフスタイルは刻々と変化を続け、当然そのライフスタイルの変化によって関連のある各分野では新しい職業が誕生すると同時に消滅していく職業があることも否めない。

また、職名は同じであってもその内容が著しく変化することもある。

我々の業界もその例に違わず、産業界と認識されてから未だその歴史は浅いにもかかわらず、十数年前と現在とでは比較することさえも滑稽なほどその内容は変化しており、そこに存在し欠くべからざるパターン・メーカーと呼ぶ職業も例外ではなく、要求される内容、つまり、パターン・メーカーの知識と能力・技術も常に変化と進歩を続けていなければならない。

戦前から戦後を通じて簡単服（俗称アップパ）の呼び名で親しまれていた服種のパターン、または、仮縫いの上に仮縫いを重ねて作品を仕上げていた時代の知識と技術の延長だけでは、アクティブ・スポーツウエアから始まってキャリアー・ウエア、フォーマルウエア等々に至る今日の多岐なカテゴリー、さらにその上、プライスゾーンに因る制約、ブランドのコンセプトに基づく特徴の表現法などの必要性を満たすのは全くもって無理なことであるのは改めて云うまでもないであろう。

省力化と短サイクル化に向けて益々必要とされ進化を続けるコンピューター・パターン・メーカー・システムに、人間（パターン・メーカー）が関与決断しなければならない部分は日を追って変化し続けており、それらの関与決断にはその相応の知識と能力が要求されることは周知の事実で、今後それはより高度な要求となることも容易に予測できることである。

優秀なパターン・メーカーたる要素とは、規定概念にこだわることなく、常に新しいアイデアに対しての新しい解釈に意欲的に、そしてオープンマインドで取り組むことができ、排他的にならない柔軟な頭脳を持ち、自分が正しいと信じていることでも、それがすでに過去のことになっている可能性をも自問自答でき、豊かな創造力の世界で、実体に基づいた体型に着用された状態でのパターンの形状と目的とが正確に把握処理できる能力を持ち、それが単に数字（寸法）だけでは処理できる問題でないことをも理解していることである。

さらに、最も重要なことは、パターン・メーカーとしての自分が企業のパターン・メーカーなのか、個人のパターン・メーカーに終わっているかの区別を忘れてはならないのである。

最後に、新しい事柄を学ぶことを忘れたときが人生の終わりであると私は信じていることをつけ加えておこう。

大野 順之助

（株・アミコファッションズ代表取締役）

本書の目指すところ

約二年の歳月を掛けてパターンメイキングを中心とした、製品設計の全貌をまとめ得たと思います。構想期間を加えれば更に長い時間を必要としました。

執筆編集に当たった各委員間でも議論百出で、我々の日々携わる仕事の内容が、未整理であったり、言葉の選択が異なったり、各社各様という現実の状況が、より多くの時間を費やす最大の原因であったと思われます。換言すれば、パターンメーカーの仕事自体の守備範囲の不明快さや、標準化の立ち遅れと判断することも可能と思います。

当部会は、そのような現状認識を前提とし、可能な限り現時点での混沌とした状況を整理し、理想的な在り方を模索し、更に可能な範囲での標準化の提言を目的に、作業を進めた結果が本書として具体的な形で結実しました。しかし、各委員が現場の第一線指揮者であり、実務に精通し机上論とは一線を画すメンバーとは言え、ここにまとめた内容がすべてでもなく、また、不適切な部分も皆無とは言えないでしょう。その意味でも、まずお断わりをしたいのは、本書は未だ未定稿であり、今後もより深く、更なる変化や進化に対して改定されるべき第一歩、たたき台と言うことです。

前述しましたように、パターンメーカーの仕事、パターンメイキングの全貌と言っても実に様々な内容と切り口がありました。それは、教育という段階の差異から始まり、各企業内での実務という内容の差異まで実に様々です。しかし、これを標準化の遅れとの一言で片付けては、具体的な標準化の確立も不可能ですし、パターンメーカーと言う職種自体を不明確且つ、不透明なまま放置することになるでしょう。

『パターンメイキングと呼ばれる仕事の内容と範囲は』、『それに携わるパターンメーカーの職務と責任は』等、過去様々に模索され議論されてきたとは思いますが、なかなか的確な定義や解答として存在していないことも事実です。現実には各アパレルの技術関係でなんらかの責任を有するメンバーが集まっても、即座に統一見解が得られず、各社各様の現状や解釈の違いを是認することから議論が始まるという事が、上記の事実を裏付けていると判断できます。

無論、教育理念や方向、各社各様の現実的対応が、換言すれば業界の標準化の遅れが諸悪の根源と言うつもりもありません。標準化、マニュアル化という側面だけですべてが語れる内容ではないと本能的に直感する部分があることも事実です。かと言って、短絡的に現状を是認するだけでは何の解決にも結びつきません。単なる標準化の立ち遅れなのか、より広範囲な標準化は不必要な、あるいは好ましくない内容であるのかの判別をする為の議論が、もっと深く広範囲になされるべきだとの内容で委員間の合意を見ることができました。

本書はパターンメイキングという表現と、それに付随するであろう内容の全貌把握、つまりパ

ターンメーカーと言う職種が担当するであろう全領域を、くまなく網羅することから始めました。各社各様の違い等の現実論に対しては、パターンメーカーの職務、職責は『どうあるべきか』という、理想論を含んだ在るべき論で答えることにしました。この内容がパート1に該当することになります。

パート2ではパターンメイキングと、それに付随する純粋技術論を中心にまとめました。ここでは方法論を超越しての実利的なスタンスをとということが骨子です。更に感性表現と品質確保具現の設計結果の確認という観点から、サンプルに関する問題、素材の問題、更に工場との問題等、全般的に言及したつもりです。

パート3からパート4まではパターンメーカーの付帯知識的な意味合いから、コンピューター、グレーディング等の異なる視点での内容を網羅しました。

したがって、本書を熟読して頂ければ、パターンメイキングとは『感性表現を第一義とした総合的な品質管理業務』であり、パターンメーカーとは『単に型紙を作る人』ではなく『コストを念頭に置いた、ある条件設定の中で、感性と品質を具現する為の設計を行う人』という定義付けに、ご理解ご賛同頂けるものと思います。

また、本書の内容が現実のアパレル企業で実務に携わるメンバーの意見という意味では、将来に向けての理想論はあるものの、机上論は皆無と思えます。現場のパターンメーカーがパターンメーカーという視点での、実務的製品設計への提言と解釈頂ければ幸いです。但し、本書はパターンメイキングのハウ・ツーではありません。ともすれば狭義の方法論や技術論に終止してしまいがちな技法の問題に関しては、極力、各流儀や方法論の匂いが出ないように意識しました。何々式の紹介や各自の技術理論は、その機関や当事者が啓蒙に努めることではあっても、本書で勧めることではありません。また、そのような切り口で技術に対する視点を狭めては、本書の目的を阻害することにもなりかねません。むしろ逆に、現実面での様々な疑問の提示に重きをおきました。

従って、本書はパターンメーカーの仕事の全貌を提示することを主たる目的とし、その中から自分の環境や実力等により、パターンメーカーの位置付けや役割を、各自が、自らに最も適した内容とし選択規定するガイドになることを願っています。なぜなら、適切な現状認識や新たな欲求があってこそ、次のステップや将来的に在るべき姿を思い描き、具体的な自己研鑽の計画が可能であると考えからです。

パターンメーカーの仕事は、企業の中に於いては効率化、標準化が前面に出ますが、パターンメイキングの本質はマニュアルレイバーではなくヒューマンワーク、個人的格差の極めて大きい内容のはずです。もし、標準化が『他と同じことができる』ということであれば、パターンメーカーとしての目標としては不的確と感じます。技量にしる判断力にしる、いかに『他の追従を許さない』かという、個人的技術の向上目標が最大の課題ではないでしょうか。他との格差付け、これこそが技術者の最終目標と思えます。

こう述べると企業的、組織的観点から外れるようにも感じられますが、全く逆で、的確な製品をより早く作り上げる能力は、企業に歓迎される能力のはずです。無駄の無い業務遂行は確実にコストを軽減します。コストと言うと、製品自体のコストを真っ先に思い浮かべますが、その製品を生み出すための技術コストという面では不透明な要素が強く技術者自身の意識も希薄に感じられます。マニュアル化、標準化とは組織全体の運営に必要不可欠ですが、『どのレベルで』、『どの範囲で』、標準化やマニュアル化を計れるかによって技術関連コストも増減し、どのようなレベルでのマニュアル化や標準化を計れるかは、ひとえに管理指導的立場のパターンメーカーの実力に左右されるということです。常に精度確保（感性表現と品質）を前提とした完成度の訴求と、技術面でのコスト意識こそがパターンメーカー各個人の技量研鑽の原動力と思えますし、それが執筆、編集に携わった関係者の一致した結論でもありました。

本書の目指すところ、それは本書が『パターンメーカー各自の自己啓発の為のきっかけとなること』。それがすべてと言っても過言ではないでしょう。

アパレル製作技術部会
委員 小倉 万寿男
(株・オンワード樫山)

「アパレル製作技術 / 製品設計」製作関係者

〔企画製作〕

繊維産業構造改善事業協会 繊維ファッション情報センター

〔開発〕

人材育成専門委員会アパレル製作技術部会

大平 富美子	パターンキング コンサルタント	小野 美智子	(株)東京ニュースター
岡田 玉恵	三菱レイヨン(株)	北島 禧美	(株)一珠
城戸崎 伸子	(株)オンワード樫山	高橋 章子	東京ブラウス(株)
鈴木 靖子	(株)装苑	大月 玲子	アパレルコンサルタント
坂巻 健一	(株)三陽商会	満 清一	クリエーション・モード
石田 槇沙子	(株)ホップ インターナショナル	市川 和子	東京ブラウス(株)
小倉 万寿男	(株)オンワード樫山	渡辺 甲子	東京スタイル(株)
岡本 顕	(株)ハトホル	北川 美智子	ナイガイアパレル(株)
西川 信夫	アイン プランニング	工藤 公子	コンサルタント
池澤 邦夫	(株)縫製科学研究所	斉藤 汲子	アトリエ モード SAITO
菊地 正哲	(株)レナウン	粕谷 幸雄	(有)カスヤ工房
樋口 吉徳	TNS インターナショナル(株)	矢島 洋助	文化生産管理研究室
千葉 桂子	日本女子大学	高沢 みち子	ファッション プランナー
庄司 篤子	(株)チクマ	内藤 英雄	アパレル産業振興センター主幹

〔協力〕

三菱レイヨン(株)	(株)レナウン	川村短期大学	東京立体裁断研究所
(株)オンワード樫山	TNS インターナショナル (株)	実践女子大学	日本ソフトウェア サービス (株)
(株)装苑	日本女子大学	クリエーション モード	関西女子美術短期大学
(株)三陽商会	(株)チクマ	東京スタイル(株)	プランニングルーム カカ
(株)ホップ インターナショナル	(株)東京ニュースター	ナイガイアパレル(株)	辻服飾工房
(株)ハトホル	(株)一珠	東京イトキン(株)	大東紡織(株)
アイン プランニング	東京ブラウス(株)	アトリエ モード SAITO	織研新聞社
(株)縫製科学研究所	文化服装学院	(株)アミコファッションズ	日本繊維新聞社
晴美制作室(株)	(株)求龍堂	文化出版局	アパレル工業新聞社

「アパレル製作技術／工業用パターンチェック」(昭和58年刊) 製作関係者

〔企画製作〕

繊維工業構造改善事業協会 アパレル産業振興センター

〔監修〕

伊藤良男	大倉(株)	専務取締役
小野喜代司	(株)三紫	取締役社長
角本章	榎山(株)	専務取締役
鯨岡阿美子	(株)アミコファッションズ	取締役社長
児島絹子	(株)東京ソワール	取締役社長
高田輝男	東京ブラウス(株)	取締役社長
高月英五	(株)三陽商会	取締役社長
竹下勇	(株)東京スタイル	専務取締役
宮沢正安	日本バイリーン(株)	取締役衣料資材営業本部長
辻村重治	櫻屋商事(株)	取締役社長
辻村收三	イトキン(株)総本社	取締役副社長
細見進	(株)東京ニュースター	取締役社長
田村信太郎	(株)三景	専務取締役 (順不同)

〔開発〕

人材育成専門委員会パターンメイキング部会

室田英治	野上均	渡辺紀子	石井勲
小松日出夫	杉山俊彦	片山弘一	粕谷幸雄
佐藤富美雄	小倉万寿男	高坂宗子	麻生道正
山口健二	小沢徹	大野啓子	加藤英昭
矢島洋助	吉野栄	山本康明	又川美智
小田裕子	栗原正美	岩根桂子	
白石八重子	市川和子	川島敏江	
水上里枝	古宮郁夫	保崎優	(順不同)

〔事務局〕

内藤英雄 佐藤良夫

〔協力〕

(社)日本アパレル産業協会 (社)全日本婦人子供服工業組合連合会
(株)アミコファッションズ (株)丸紅ハイテック (学)文化学園生産管理研究室 (順不同)

アパレル製作技術 製品設計

＝ 目 次 ＝

パート1 製作技術とパターンメーカー

第一部 製作技術とパターンメーカー

第1章 商品化のプロセス	5
第2章 製作技術の重要性	10
第3章 製作技術の中でのパターンメーカーの役割	28

第二部 パターンメーカーの役割と責任

第1章 パターンメーカーの守備範囲	53
第2章 パターンメーカーの責任範囲	68
第3章 パターンメーカーの在り方	72

パート2 製品設計

第一部 パターンメイキングの技法と特色

第1章 平面製図と立体裁断	81
第2章 フラットパターン	87
第3章 ドレーピング	127
第4章 オリジナルコピー	147
第5章 技法の選択	150

第二部 実務におけるパターンメイキング

第1章 人 台	159
第2章 スローパー	174
第3章 デザインパターン	219
第4章 パターンチェック	230

第三部 プロダクションパターン

第1章 プロダクションパターンの設計要素	251
第2章 表地パターン	264
第3章 裏地パターン	271
第4章 芯地パターン	278
第5章 スタンピングパターン	281

第四部 サンプルメイキング

第1章 サンプルメイキングの目的	285
第2章 先上げサンプル	291

第五部 素 材

第1章 素 材	299
第2章 副資材.....	324

第六部 コミュニケーション	
第1章 縫製工場とのコミュニケーション	343
第2章 製品の発注から納品までの書類の流れ	358

第七部 パターン作製に使う道具	
第1章 人 台	365
第2章 パターンメーカーが使う用具	373

パート3 コンピューターパターンメイキング

第1章 コンピューターの基礎知識	387
第2章 コンピューター化において考慮すべきこと	399
第3章 コンピューターによるスローパーの作製	404
第4章 コンピューターによるデザインパターンの作製	410
第5章 コンピューターによるプロダクションパターンの作製	414
第6章 コンピューターパターンメイキングの現状と将来	421

パート4 グレーディング

第1章 グレーディングとは	433
第2章 グレーディングの原理	435
第3章 グレーディング事例	459
第4章 多サイズグレーディング	473
第5章 グレーディングの方法(技法)	477
第6章 婦人服と紳士服の相違点	489

〔参考資料1〕

人体と体型

人体と体型について	503
体型と姿勢	507
人体各部の比率	510
体型の変化	513
パターンメイキングに影響する部分	516

〔参考資料2〕

衣料パターンの表示記号

衣料パターンの表示記号 解説	523
表示事項及び表示記号	525

国内引用文献一覧