

# ニットアパレル

ニット生産工場

繊維産業構造改善事業協会

## 人材育成事業とテキストの開発について

当協会は1980年(昭和55年)から人材育成事業の一環として、繊維ファッション産業(アパレル産業、テキスタイル産業)に関する教材の開発整備に取り組んでいます。

人材育成事業は繊維ファッション産業の発展にとって人材とその育成が基本的に重要であるとの考えで始まりましたが、同事業を抽象的な精神論でなく具体的な事業として展開するために、産業内の教育を活性化するシステムの整備、産業教育を学校等との連携で一元化を図る産学協議会の設置等、繊維ファッション産業に関する人材育成の環境整備を行う一方、内容として教育カリキュラム、教材、インストラクター等の問題についての研究、整備も行ってきました。

なかんずく、教材のテキスト開発は産業から強い要望がありました。産業が教育を行うにあたって具体的な材料になる標準的なテキストが必要とされました。しかし、実は、テキストを作るということは容易ではありません。特にわが国のアパレル産業はファッション産業としての体裁が整ってからまだ30年足らずで、産業全体としての業務標準は不明確です。その上、産業は日々変化します。例えばアパレルマーチャンダイジングという業務について、当初はまだ産業に確たる概念がなく、テキスト開発にあたった専門委員会の仕事はテキストの編集より「アパレル産業のマーチャンダイジングとはなにか」の産業研究あるいは業務研究が主体でした。

このテキスト開発もこのたび発行の一群で完了します。当初に予定したテーマは一通り仕上げましたので、テキストシリーズはここで一応終止符としますが、わが国の繊維ファッション産業の全貌をテキストのカタチで整理できたことに強い喜びを感じています。このシリーズがわが産業の今世紀の総括として、輝かしい21世紀への跳躍台になればと願っていたすと共にこの仕事の機会を与えて下さった通産省、業界に感謝いたします。

また、この仕事には多くの人々にご協力頂きました。特に、テキスト開発に直接携わって頂いた専門委員は200人を超えますが、これらの方々が長期にわたって産業研究を行い、テキストに纏め上げたご尽力に対しては衷心より感謝と敬意を表します。さらに、これらの方々がテキスト開発を契機に相互に連携し、今、わが繊維ファッション産業の中核で企業幹部、コンサルタント、先生等として指導的立場でご活躍されるに至っていることは人材育成事業の担当者としてテキストを作り上げたこと以上に誇りに思っています。

前述の通り、産業も教育も日進月歩です。産業教材もそれに合わせて進歩しなければなりません。当協会の人材育成事業としては、計画事業としての教材開発業務は終了しますが、機会を改めてこれら教材の改定等を行い、これらのテキストがわが国の繊維ファッション産業の標準的な教育材料として有効に機能していくようにいたいと考えております。

平成9年3月

繊維産業構造改善事業協会

# 「ニットアパレル」テキストの企画と編集

## 1. 企画趣旨

ニットアパレル産業について学ぼうとしている方々のための産業教育テキストです。

ニットアパレルは広くアパレル製品の中でも企画生産等のプロセス、産業構造等において、いわゆる織物製品とは異なった動きがありますのでアパレル教材シリーズにおいても個別体系として位置づけます。

しかし、商品企画、デザイン設計、生産販売等の業務について共通する部分も多くありますので、アパレルシリーズの各テーマのテキストも併せて参考にしていただければより有効です。

## 2. 想定対象

ニットアパレル企業(メーカー、工場等)及び関連企業(繊維メーカー、商社、ソフトハウス)小売企業等の新入社員、中堅社員、専門学校等の先生及び学生、その他研究者などニットアパレル産業にかかわる全ての方々を対象としています。

## 3. 企画内容

ニット製品の世界はいわゆる横編、丸編、経編、くつ下等広範囲ですが、この「ニットアパレル」で取り上げるのは主として横編製品に関してです。同製品については相当につつまんだ内容とすることとし、テキストは次の3部作で構成しています。

ニットアパレル	基礎知識
ニットアパレル	商品企画と販売促進
ニットアパレル	ニット生産工場

なお、ニットファブリックについては別のテキストシリーズで取扱います。

## 4. 企画・編集 人材育成専門調査委員会ニットアパレル部会

町筋 ゆり	アトリエ・デュオ(株)	佐藤 千恵子	ニットコーディネーター
照田 収三	テルタ(株)	林田 隆夫	テキストイルコンサルタント
夏原 進	元澤村(株)	柳井 芳明	(株)ワールド
長田 博	三協衣料(株)	桜木 清史	ファッションコーディネーター
小山田 道弥	(株)ファッション総研	小野田 明美	アトリエ・デュオ(株)
村井 中	東京都立繊維工業試験場	高沢 みち子	ファッションプランナー
樋田 佳枝	ニットデザイナー	内藤 英雄	繊維ファッション情報センター

執筆協力 原田 信夫 元栄工業(株)

## 5. 協力企業・団体

第一メリヤス(株)	ミカレディ(株)	日本ニット工業組合連合会
中山メリヤス(株)	(株)トルカニット	日本アパレル産業協会
オオタニット(株)	東レ(株)ACS室	織研新聞社
大洋交易(株)	ストールジャパン(株)	繊維ジャアナル
(株)カイガイ	(株)ガイドーリミテッド	文化出版局
(株)島精機製作所	洋光繊維(株)	
トーアテキスタイル(株)	伊丹織物	(順不同)

# ニットアパレル ニット生産工場

## 目 次

第一部 ニットアパレル生産企業の進むべき道	9
第1章 提案型企業を目指して	10
1 .背景 / 押し寄せる変革の波	10
(1) 日本のニットアパレル産業の特性	
(2) ニットアパレルの輸入の増大	
(3) 消費構造の変化	
(4) 国内流通の変化	
(5) 労働力不足とハイテク化	
(6) 産地構造の変化	
2 .提案型生産企業とは	17
(1) 現状と理想	
(2) 提案型生産企業の方向性	
第2章 ニットアパレル産業の輪郭	22
1 繊維ファッション産業におけるニットアパレル産業の位置	22
(1) 統計的にみた位置づけ	
(2) 産業史的にみたニットアパレル産業の先進性	
(3) 21世紀に向けての先進性	
2 .ニットアパレル産業の現状	25
(1) 生産・中間流通・小売りの産業構成	
3 .日本と世界のニットアパレル産地の現状	34
(1) 日本のニットアパレル産地の現状	
(2) イタリア産地の現状	
(3) 海外生産拠点との取り組みの現状と今後	
第3章 生産企業の仕組みと課題	38
1 .生産業界の構成	38
(1) 商品別にみた業種構成	
(2) 工程別にみた業態構成	
2 .生産企業の業態とその特性	39
(1) ブランド・メーカー	
(2) 製造販売型生産企業	
(3) 協力工場型生産企業	
(4) 受託加工型生産企業	
(5) ファクトリー・プティック	
3 .生産企業の企画・生産・販売組織	42
4 ニットアパレル生産業界の課題克服策と展望	44
(1) 21世紀に向かった生産・物流の展望	
(2) クリエーションとQRの両軸によるニット戦略の展開	
(3) ニットアパレル生産企業のグループ化	
(4) 国内・海外生産の棲み分けと内製化	
(5) ジャパン・クオリティ、ジャパン・テイストの追求	
(6) 労働環境・条件の整備	
(7) 生産や経営の革新	
(8) 職人芸の継承	
(9) 人材育成の推進	

第二部 ニットアパレルの生産管理 .....	49
第1章 ニットアパレル生産管理とは .....	50
第2章 原価管理 .....	55
1 .コスト要素 .....	55
(1) 固定費並びに固定費コスト( 間接経費 )   (2) 変動費( 直接経費 )	
2 .コスト計算の実際 .....	70
(1) 計画原価の算出方法   (2) 原価計算の事例	
3 .正確なコスト計算を阻害している要因 .....	75
(1) 商慣習を要因とするもの   (2) 素材特性を要因とするもの   (3) 業務特性を要因とするもの	
(4) 業界事情を要因とするもの	
第3章 工程管理 .....	77
1 .日程計画 .....	78
(1) ニットアパレル生産のスケジュール管理の特性   (2) 日程計画の策定   (3) 日程計画の実行統制	
(4) 工程管理の実務	
2 .編立生産の日程管理 .....	83
(1) 工数計算   (2) 日程計画	
3 .2次加工( 縫製、リンキング )の日程管理 .....	89
(1) 日程計画	
4 .工程管理を困難にしている要因 .....	92
(1) 商慣習を要因とする場合   (2) 素材特性を要因とする場合   (3) 業務特性を要因とする場合	
(4) 業界事情を要因とする場合	
第4章 品質管理 .....	94
1 .ニットアパレル製品の品質内容 .....	94
(1) 定量的品質   (2) 定性的品質	
2 .品質管理の実務 .....	97
3 .不良の原因と予防策 .....	99
(1) 編地に関する不良 その原因と対策   (2) 製品に関する不良 その原因と対策	
4 .P L法に対応する社内体制 .....	106
第5章 外注管理 .....	108
1 .ニットアパレル製品の外注生産 .....	108
(1) 外注生産に委託する分野   (2) 外注生産の形態   (3) 外注企業( 工場 )の現状	
2 .外注管理の問題点 .....	111
(1) 外注加工賃   (2) 納期管理   (3) 品質管理	
第6章 情報管理 .....	114
1 .コンピュータによる情報管理 .....	114
2 .パソコンによるシステム事例 .....	114
(1) システムの概要   (2) 受注管理   (3) 原料管理	

第三部 ニットアパレルの製作工程と技術	133
第1章 開発方針、製作の現状と今後の見通し	134
1 .提案型を目指す生産企業の現状(取材による)	134
2 .現状の問題点	137
3 .今後の課題	138
第2章 ニットアパレルの開発・設計の特質	139
1 .標準的な製作工程	139
2 .布帛商品との工程の相違点	144
(1) ニットの工程の特色	(2) 感性面での相違点
(3) 技術的、知識的相違点	(4) 時間的、経費的相違点
3 .開発・設計の課題	146
(1) 合理化を推進して「オリジナリティ」の追求をする	(2) テキスタイル資料の活用で立体的な服感覚を表現する
(3) 自社の独自性「プラス」の部分に挑戦する	
第3章 ニットアパレルの製作技術	147
1 .開発設計スケジュール	147
2 .展示会開催時期と回数	149
3 .プランニング作業	149
(1) ターゲット設定	(2) 情報の収集と分析
(3) コンセプト設定	
4 .素材の設計と手当	165
(1) 生産企業における素材開発の手順	(2) オリジナル素材開発技術
(3) 素材の手当	
5 .カラー設計	174
(1) ニットアパレルにおける色彩の重要性	(2) カラー設計担当者の組織と資格
(3) カラー設計に必要な知識	(4) カラーワーク
(5) 素材とカラー	(6) ジャカードの配色効果
6 .編地の開発、設計、編立て、加工	190
(1) 編地設計の手順	(2) 編地設計の注意点
(3) 編地の性能と商品に及ぼす要因	(4) 柄編地の設計方法
(5) 成形編地の設計方法	(6) 付属編地の設計のポイント
(7) 編地の整理加工	(8) サンプル作成のための編立て
7 .デザインワーク	216
(1) デザインの作業手順	(2) 商品構成
(3) デザインソース	(4) デザイン画の書き方
(5) 製造指示書の書き方	(6) デザインとコスト
8 .パターンメイキング	239
(1) パターンメイキングとは	(2) ニットパターンの実例
(3) 成形編み	(4) ニットの特性とパターンメイキング
(5) 立体裁断と平面パターン	(6) 縮小パターンの作り方
(7) 付属編みのパターン	(8) 1/5パターンの作り方
(9) パターン修正	(10) グレーディング
(11) マーキング	(12) 仕上げとパターン
9 .縫製と仕上げ	283
(1) 裁断技術	(2) 縫製技術
(3) 仕上げ技術	(4) 二次加工

10 .美しい成形商品作りマニュアル(立体的で美しいシルエットを作るために) .....	307
(1) 美しい成形商品作りのための基本的条件	
(2) 美しいシルエットを見分ける方法	
(3) リンキング	
11 .生産企業における見本修正作業 .....	315
(1) 修正作業の手順	
(2) 修正作業のポイント	
12 .コンピュータの活用 .....	319
(1) コンピュータの利用分野	
(2) コンピュータの制御編機用柄準備システム	
(3) 型紙作成システム(アパレルCAD)	
第4章 ニットアパレル商品のできるまで .....	337
1 .ダブル組織成形商品の製作工程 .....	337
(1) 仕様書～パターン～回数書き	
(2) 編立て・裁断・縫製	
(3) まとめ・仕上げ	
2 .ジャカード(複合柄 コンピュータ横編機)・メンズセーターの製作工程 .....	359
(1) 仕様書～編立て指示書	
(2) 原料入荷～ワインディング	
(3) 確認編地編成	
(4) 編成～仮縫い解き	
(5) 裁断	
(6) 縫製～リンキング	
(7) 仕上げ～検品～箱詰め	
3 .ニット+異素材コンビネーション商品の製作工程 .....	380
(1) 仕様書～放反	
(2) 編成～下蒸し	
(3) 裁断～縫製	
(4) 仕上げ～完成	
4 .ジャージ+横編付属商品の製作工程 .....	394
(1) 仕様書～裁断	
(2) 縫製	
第四部 ニットアパレル販売促進 .....	409
第1章 生産工場の現状 .....	410
第2章 生産工場の販促戦略と販売促進 .....	412
1 .企業独自の経営戦略と販売促進例 .....	412
(1) 企業理念の販売促進例	
(2) 技術力の販売促進例	
(3) 営業システムの販売促進例	
(4) ファクトリーブティックの販売促進例	
2 .産地・グループの戦略と販促例 .....	416
(1) 新潟(五泉、見附)	
(2) 東京ニットクリエーションフォーラム	
(3) 八王子ファッション協議会	
(4) O.Kグループ	
3 .生活企業の販売促進 今後の課題と方向性 .....	419
(1) 国際化	
(2) インターネット等ハイテク化	
(3) 産学協同.....人材育成	
(4) アフターケア.....関連産業との情報交流	

参考資料 ニット関連情報ガイド

参考文献