

5 残反の利活用による縫製企業との デザインプロジェクトとその教育的効果

岩手県立大学盛岡短期大学部 准教授 佐藤恭子
(一社)北いわてアパレル産業振興会、(株)二戸ファッションセンター
岩手県県北広域振興局二戸地域振興センター

該当する
原則

原則 9：持続可能性を推進する

1. 活動の目的・背景

アパレル産業においては、持続可能なファッションや循環型ビジネスへの意識が高まりつつあり、現在では多くの企業が、生産工程における環境負荷の低減に取り組み始めている。消費者側においても、近年では家庭科や探究学習といった学校教育の中でファッション業界の環境問題が取り上げられるようになり、意識の高い層に限らず、幅広い層がこの課題に関心を寄せるようになっていく。

しかしながら、実際の衣生活において学生は、大量生産によって安価に提供される衣服に経済的な魅力を持っており、環境配慮に関する知識を十分に行動に反映しているとは言いがたいのが現状である。

今回プロジェクトメンバーが連携した(株)二戸ファッションセンターは、ファクトリーブランドとして残反・残布を利用した製品開発に取り組んでおり、製造工程で発生する余剰資材をアップサイクルすることで、資源循環型のものづくりを実践している。残反・残布とは、衣服の生産過程で使用されずに残った生地を指し、多品種・小ロットの製造を行う現場では、シーズンごとに異なる生地の余剰が大量に発生する。こうした残布類は、通常、専門業者によって回収されるか、費用をかけて廃棄されるのが一般的である。

本プロジェクトは、盛岡短期大学部生活科学科生活デザイン専攻の学生2名が主体となり、「卒業研究」の一環として実施された。残反を活用した衣服デザインの提案・製作・評価を通じて、その活用可能性を検証することを目的とした。また、単なるデザイン提案にとどまらず、実際の生産工程に関与することで、持続可能なファッションや長く着用できる衣服デザインとは何か、さらに現代に求められる衣服の在り方について考察することも、本プロジェクトの重要な狙いの一つである。

2. 活動の内容

6月に工場見学を行い、製造現場を視察、残布・残反の現状調査を実施した。残反の発生する様々なケースの

説明を受け、実際に残った生地や資材を確認した。またこのプロジェクトに参加した学生は、衣服制作実習の履修者ではあるものの、工場の現場は初めてであり、生地の取り扱いや生産工程について理解を深める貴重な機会となった。

7月には調査をもとに具体的なデザインを検討した。自由に生地を選んで作るデザインとは異なり、残反という素材の制約のなか、加えて既存のファクトリーブランドのデザインコンセプトに則って、秋シーズンに適したデザインを意識して検討を進めた。デザインは工場のパタンナー（デザイン画を基に服の型紙を作成する専門職）と計2回の打ち合わせを行い検討した。工場のプロフェッショナルな職人から助言を受けながら、廃棄部分を最小にすること、ブランドコンセプト、ターゲット、時代性、生産日数、生地性質や在庫量などを考慮し、実現可能なデザインに決定した。

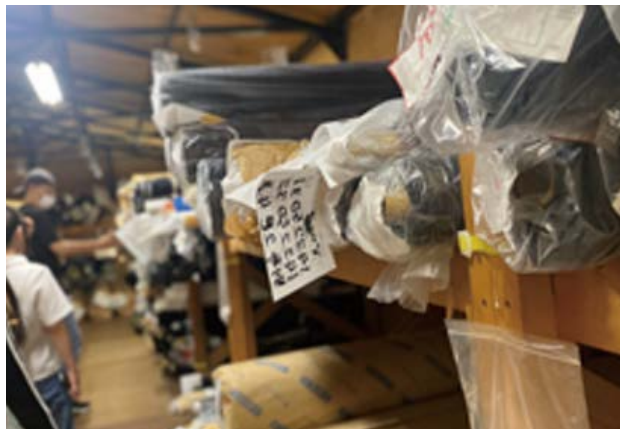


図1 工場視察・残反の確認

8月から9月にかけては、決定したデザインをもとに自らパターン製図を行い、トワル（仮縫い用モデル）を作成した。作成したパターンとトワルは、可動域や、縫製手法、デザインのディテールなどの観点から、工場のパタンナーの助言を受け3回程度試作を繰り返し、修正を行った。完成したパターンは工場のCADシステムを用いて量産仕様の工業用パターンに仕上げた。

また工場で生産するための仕様書を作成した。10月

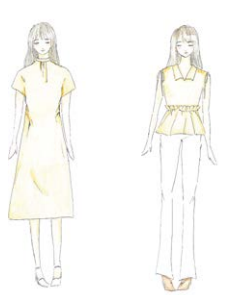


図2 デザイン画



図3 打ち合わせ結果

には学生も工場での製作作業に参加し、ファーストサンプルの縫製に携わった。まず、CAMシステム（設計図に基づき、製造工程を自動化・効率化するシステム）でパターン配置を行い、残布がどのように発生するかを実際に確認した。ここではパターン配置の工夫により残布の削減が可能であることを学んだ。また難易度の高い機材を使用して生産工程の一部を経験し、工場における生産は熟練した高度な技術が必要となることを体感した。

11月、工場の職人の手によって仕上げられたファーストサンプルが届き、学生自ら確認を行った。計測や縫製の正確さ、デザインの微調整などの検品を行い、その結果を踏まえて工場のプロフェッショナルにセカンドサンプルの製作を依頼した。学生は依頼者の立場で、縫製者に変更点が正確に伝わるように指示書をまとめた。



図4 ファーストサンプル制作

実施時期	活動内容
6月21日	二戸ファッションセンター工場視察 『来衣』の説明・打ち合わせ
7月8日	第一案デザインオンラインプレゼン・チェック
7月29日	第二案デザインオンラインプレゼン・チェック
8月9日	パタンナーによる第1回トワルチェック
9月初旬	トワル修正・仕様書・パターン作成
9月25日	パタンナーによる第2回トワルチェック
10月25日	CAD・CAMシステムによるパターン配置・裁断 1stサンプル作成（一部制作に参加）
11月18日	1stサンプル完成・検品、修正依頼
12月16日～27日	岩手県庁にて1stサンプルの展示 第1次アンケート実施
12月22日	2ndサンプル完成・検品（最終検品） 展示用サンプルの完成
2月16日	イオンモール盛岡に展示用サンプル（2nd） ファッションイベントにて展示

表1 制作スケジュール

ファーストサンプルは、12月に岩手県庁舎の展示室にて公開、完成したセカンドサンプルは市内ショッピングセンターのファッションイベントにて展示、来場者にプロジェクトの成果を発信した。

3. 活動の経過

本プロジェクトでは、学生が衣服づくりの実践的な流れを体得するとともに、廃棄物削減の重要性を実感し、循環型ファッションの具体的な方法を学んだ。工場の専門家と意見を交わしながら課題解決に取り組む経験を積むことで、現場視点での課題解決力やコミュニケーション能力を向上させることができた。

さらに、自ら製作工程に関わったことで、製造過程において残反がどのように発生するのかを具体的に理解した。その上でデザイン工程においては、残反を出さないためにはどのようなデザインが良いか、ブランドコンセプトに沿ったデザインとはどのようなものか、見た目の美しさだけでなく機能性や着心地といった基本的な要素が加味されているかなど、幾重にも重なる制約を踏まえたデザインに取り組んだ。これにより、素材の制限やブランドの一貫性、実現可能性など複数の要素を総合的に考慮し、自由な発想だけでは成立しない制限の中で創造性を発揮する力が養われた。

これらの多様な観点を踏まえ、持続可能なファッションの在り方について、学生一人ひとりが“自分事”として捉え、多角的に考察・実践することができた点は、本プロジェクトにおける大きな教育的成果といえる。



図5 ファーストサンプル制作



図6 ファーストサンプル完成品の展示