

裂き編み手法による廃棄デニムのアップサイクル —持続可能なファッショントリアルへの試み—

A22AB068 下里 文音

1.はじめに

現代のファッショントリアル産業は、多様なトレンドが絶えず生まれ、低価格で衣服を手に入れることができるのである一方で、生産から着用、廃棄に至るまで各段階で大きな環境負荷を抱えている。近年では、サステナブルなファッショントリアルへの関心が急速に広まり、SDGsの観点からも衣服の再利用や再資源化に向けた取り組みが広く求められるようになった。実際に、フリマアプリの普及により個人間での衣服の売却や譲渡が活発化しているほか、店舗などに回収ボックスが設置されるなど衣服を循環させる仕組みは拡がりつつある。しかし、依然として大量の衣服が廃棄されているのが現状である。

そこで本研究では、衣服の中でも特に環境負荷が高いとされているデニム生地に着目し、再を利用する道を提案する。さらに、近年の編物ブームを受け、誰でも気軽に取り組める表現技法として、現在注目されつつある裂き編みという伝統技術を用いてアップサイクルの魅力を探ることを目的とする。

2.文献調査

2-1 衣服廃棄

ファッショントリアル産業は、大量生産・大量消費・大量廃棄により、製造にかかる資源やエネルギー使用の増加、ライフサイクルの短命化などから環境負荷が非常に大きい産業と指摘されるようになり、国際的な課題となっている。2024年度に環境省が実施した日本における消費衣服および環境負荷に関する調査結果では、衣服を手放す手段として、譲渡や売却が15%、回収が25%、廃棄が60%と可燃ごみや不燃ごみとして廃棄している割合が最も高かったと報告されている¹⁾。

2-2 デニム生地

綿花の栽培には大量の農薬と水が使われ、さらに染色や洗濯の工程でも多くの資源が消費され、衣服の中でも、特に環境負荷が高いと言われている素材がデニムである。1本のジーンズを生産するのに使われる水の量は、約10,000Lであり、これは1人が10年の間に飲む水の量に相当する。また、製造過程で排出される二酸化炭素の量は約20kgであり、ジーンズの年間製造数は50億本にのぼる²⁾。ジーンズを生産するにあたり、原料生産における環境汚染、染料による河川の汚染、マイクロファイバー汚染、二酸化炭素の排出による空気汚染と多くの環境負荷を引き起こすといわれている。

2-3 裂き編み

江戸時代中期、東北地方で生まれた布を裂いて織る「裂き織り」から派生したものといわれている裂き編みは、布製品を裂き、細長いひも状にして編む手法のことである³⁾。この手法の利点は、布を裂くため、汚れや破れなど気になる部分を取り除くことができる。当時は貴重であった布を無駄にしないようにと生み出された裂き織り、裂き編みであったが、時代と共に古くから続いてきた伝統的な技術は衰退したが、現在はサステナブルな活動として、注目されつつある。

2-4 SDGs

SDGs17の目標の内、「12.つくる責任つかう責任」では、資源の効率的活用や廃棄物削減が重要課題として示されているため、廃棄予定の衣類や素材を再利用するアップサイクルの取り組みは、循環型社会の形成に寄与するものとして注目されている。「13.気候変動に具体的な対策を」では、温室効果ガス排出の抑制が課題とされている。既存の素材を再利用することは、製造段階に伴うCO₂排出量の削減につながり、気候変動への対策としても有効である。「15.陸の豊かさを守ろう」では、廃棄物の埋め立てによる土地汚染や生態系への影響が懸念されている。そのため、素材の再利用や再資源化を進めることは、陸域環境への負荷を軽減することが期待される⁴⁾。図1には、本研究に関連するSDGsのアイコンを示した。



図1 SDGs

3.制作過程

3-1 廃棄衣料の回収

サイズアウトや汚れ、破れなどの理由により、廃棄する予定であるデニム素材のパンツ・スカート・ジャケットを回収した(図2)。



図2 回収したデニム衣料

3-2 編地の検討

3-2-1 試料

編地の風合いを確認するため、ストレッチ性のあるデニムと、ストレッチ性のないデニムの2種類を用意した。ポケットやボタン、ウエスト部分、耳などの部分を切断、1cm幅にカットし、かぎ針8号、かぎ針10号を使用し、細編みで10×10cmの編地試料を作成した。

3-2-2 試料の風合い

ストレッチ性のあるデニム、ストレッチ性のないデニム、かぎ針8号、かぎ針10号で作成した計4種類の編地試料を図3に示す。ストレッチ性のあるデニムは生地が柔らかく伸びがあるため、試料①は少し伸びがある柔らかい編地になり、試料②は試料①より柔らかかった。ストレッチ性のないデニムでは、生地に張りがあるため、試料③は目が詰まりしっかりとした硬めの編地になり、試料④はやや柔らかさが出たが、ストレッチ性のある編地②のほうが柔らかかった。また、かぎ針の号数では、かぎ針8号に比べ、かぎ針10号は操作性が良く、編み進めやすかった。以上より、かぎ針は10号を使用し、トップスおよびスカートは、ストレッチ性のあるデニム生地、バッグおよびベルトには、硬さを活かしたストレッチ性のないデニム生地を採用することにした。

3-3 作品制作

3-3-1 デザイン

デザイン画を図4に示す。試料の段階において編地に重みが出ることが予測されたため、スカートには、七宝編みを採用し、裏地を見せるデザインとした。また、着用位置を変えることでミニワンピースとしても着用可能な形状とし、1着で複数の着方を楽しむことができるデザインとした。

3-3-2 制作過程

立体裁断法を用いて、ビスチェ、スカートの形状、丈の長さを決定した。ビスチェは細編みで右、左を編み中表にして中央を引き抜き編みでつなげた。スカートはウエストをミニワンピースにした際のバストに合わせ、七宝編みとし、バッグは長編みで制作した。ベルトは編み針を使用せず糸や紐を手で結び合わせて模様や装飾を作る技法であるマクラメ編の斜め巻き結びにより制作した。

3-3-3 完成作品

完成作品を図5に示す。

【ゲージ10×10cm】

① ストレッチ性のある
かぎ針8号 / 9目6段



② ストレッチ性のある
かぎ針10号 / 7目6段

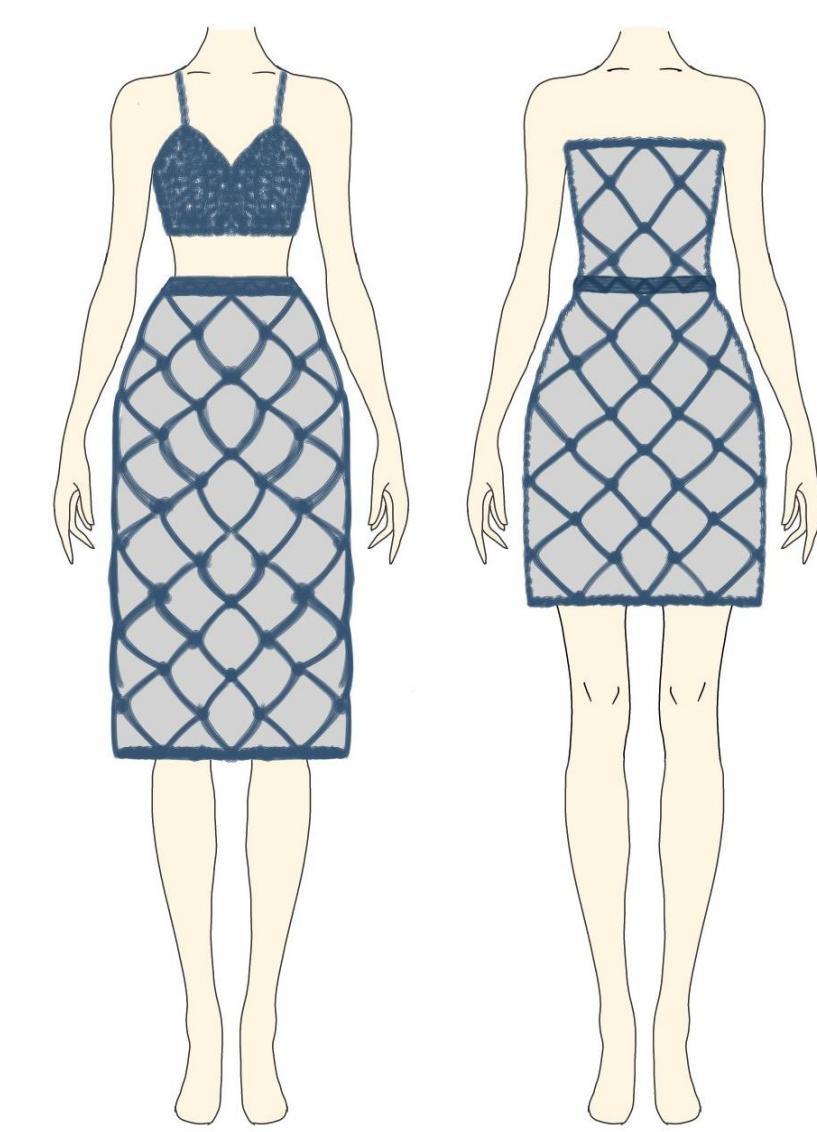


図4 デザイン画

③ ストレッチ性のない
かぎ針8号 / 10目7段



④ ストレッチ性のない
かぎ針10号 / 7目6段



図3 編地試料



着装 例1
ビスチェ、スカート

スカートをベルト
で留める

着装 例2
ミニワンピース

図5 完成作品

着装 例3
ビスチェ、スカート

スカートをリング
で吊る

4.おわりに

本研究では、環境負荷が特に高いとされるデニム生地に焦点を当て、廃棄されるデニム衣類を用いた制作を行った。そして、近年の編物ブームを背景に、サステナブルな観点から注目されつつある裂き編み手法を取り入れることで、アップサイクルに興味・関心を持ち、環境負荷への低減につながればと考える。

5.参考文献

- 1) 環境省_サステナブルファッショントップス
https://www.env.go.jp/policy/sustainable_fashion/index.html
- 2) ジーンズが地球を破壊している?
[https://ecoffret.jp/denim/denim_Destroying_Earth/](https://ecoffret.jp/denim/denim.Destroying_Earth/)
- 3) 日本の伝統技術「裂き編み」とは
<https://kld-c.jp/blog/what-is-sakiami>
- 4) SDGs 17 の目標
<https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/17goals/>