

様 式 F - 7 - 1

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）実施状況報告書（研究実施状況報告書）（平成 27 年度）

1. 機関番号

4	2	6	7	6
---	---	---	---	---

 2. 研究機関名 大妻女子大学短期大学部
3. 研究種目名 基盤研究(C)（一般） 4. 補助事業期間 平成 27 年度～平成 29 年度

5. 課題番号

1	5	K	0	0	7	7	2
---	---	---	---	---	---	---	---

6. 研究課題名 「量産衣料のデジタル仮縫い工房」開発のためのベーシックパターンモデルの検討

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
6 0 5 5 3 5 4 2	トヒ マサコ 土肥 麻佐子	家政科	准教授

8. 研究分担者

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名
5 0 7 1 2 3 3 7	ツノダ チエ 角田 千枝	相模女子大学・学芸学部	講師

9. 研究実績の概要

消費者が選んだ好みのデザインの既製服が体型にフィットしない場合に、詳細な計測をすることなく、安価に早くカスタマイズする「量産衣料のデジタル仮縫い工房」の開発を最終目標とする。消費者が店舗で選んだ衣服の標準体型用型紙をデジタルな手法で補正して、特定個人にフィットする型紙に変換し、衣服をカスタマイズすることを考えている。これまでに女性上半身の3次元形状を、衣服設計に必要な十分な情報をもつ簡略化した上半身モデル（簡略化上半身モデル）に置き換え、相同モデル化するプログラムを試作した。これを用いて、成人女性55名のデータより簡略化上半身モデルを生成し、主成分分析して個人差をあらわす特徴軸を調べた。この研究を発展させて型紙が補正できるしくみを作りたい。本研究では簡略化上半身モデルを2次元展開し、型紙操作の基本となるベーシックパターンモデルを作成するシステムを作りたい。

今年度は以下の3点について検討した。

1. 上述の簡略化上半身モデルを用いて、これをどのような切り方で2次元展開すると、3次元の体型との関連がわかりやすく、再現性が高い展開図が生成できるか、その方法を検討した。
2. 展開図を相同モデル化してベーシックパターンモデルとするための、アルゴリズムを検討した。1で作成した展開図を一定のアルゴリズムで相同モデル化し、その形態特性を主成分分析して形態特性を調べることにより、展開図を相同モデル化して統計的に解析することの妥当性を調べた。
3. 上述の簡略化上半身モデルは、20歳～35歳の女性を対象にしたものである。年齢層を広げ、体型のバリエーションを増やすため、40歳代±2歳の日本人女性20名を対象に、人体の3次元形状計測（浜松ホトニクス社製ポディラインスキャナ使用）とマルチン法による寸法計測を行った。計測場所は国立研究開発法人産業技術総合研究所、計測期間は2015年6月～8月である。