

博士学位論文審査結果の要旨

学位申請者氏名	藤本 純子		
論文題目	三次元計測による複製制作の効率化に関する基礎的研究 —いせこみによって形成されたシルエットの把握を中心に—		
論文審査担当者	主査	諸岡 晴美	Ⓔ
	審査委員	成実 弘至	Ⓔ
	審査委員	廣田 孝	Ⓔ

歴史資料としての衣服は、衣服特有の材料や構成、取扱いの性質上、経年変化による劣化・損傷を免れることはできず、複製作品の制作は、価値ある資料を後世に伝承するという観点において意義深い取り組みであると思われる。

著者は、まず、歴史的服装資料の複製制作の事例として、オートクチュール界を代表するジャンヌ・ランバン (Jeanne Lanvin, 1867-1946) 作の現存するローブ・ド・スティール (1926-27年製) を取り上げ、詳細な実物調査に基づく複製作品の制作を行い、高度な技と感覚のオートクチュールの服作り的一端を明らかにしている。また、その制作を通して、オリジナル作品と類似のシルエットを得るためには、幾度ものパターン設計と仮縫いを繰り返し行う必要があり困難を伴ったいせこみ部分 (ケープカラー部分) について効率化を図る必要があることを指摘するなど、非常に的確な観察を行っている。

また、いせこみを施したケープカラーのシルエットの形状を客観的に把握する方法として、三次元計測装置 Body Line Scanner (C9036) (浜松ホトニクス株式会社製) (以後、三次元計測装置 BLS) を活用する方法を提案している。この三次元計測装置 BLS は、元来人体計測に使用され、レーザー光三角測量法により非接触で精度よく測定することが可能な装置であるが、これをシルエットの定量評価の手法として用いるという着眼点に独創性がみられる。また、計測したデータの解析から、ドレスのシルエット形状をボリュームとして表現しうることを見出し、シルエット形状の指標として体積値を提案するなど、シルエット形状を数量化する方法に成功している点についても評価できる。

一方、シルエットの指標である体積値に影響を及ぼす要因として、布の構造因子や基本力学的特性および基本風合い値に着目し、これらの関係性について分析している。その結果、いせこみによって形成されたシルエットの体積値には、見かけ密度 (W/T) およびせん断剛性 (G) が寄与していることを明らかにしている。また、三次元計測装置 BLS を用いて得られたオリジナルドレスの体積値とほぼ同様の体積値を複製作品で形成させるためのいせこみ率を算出する予測式を導出するなど、従来、勘や経験に頼ることが多かったドレスのシルエット形成に対して数量化の概念を導

入することに成功している。

しかし、三次元計測装置 BLS は、大掛かりで移動が難しいため、博物館等で管理されていて持ち出すことができず、また、暗色系のドレスにおいては測定できないなどの理由から、歴史的資料（オリジナルドレス）に活用することは実質的に難しいことを指摘し、再度パターン光投影によるハンディ 3D スキャナ（Xtion Pro Live）の活用について検討するなど研究を進めている。

ハンディ 3D スキャナの利用にあたっては、はじめに、十分な再現性をもつことを検討・確認している。また、前述の三次元計測装置 BLS とのデータ比較を不確定要素がないボディを用いて行い、ハンディ 3D スキャナによる体積値が体側部の凹凸や目印の少ない領域で三次元計測装置 BLS との誤差が大きくなることを指摘している。そこで、印のつけ方として、対比色の糸を衣服にかける方法を提案している。この方法は、非常に重要な歴史資料としての衣服に破損や汚損を与えず、かつシルエットに影響を及ぼさない方法として有用であり、的確な方法であると評価できる。

以上、これまで勘や経験に基づいて行われてきたオリジナルドレスのシルエット形成について、いせこみ部分という一側面からのアプローチではあるが、複製制作における三次元計測の効果的な活用と布地の構造因子や力学的特性からのいせこみ率の予測といった科学的な視点を導入し、複製作業の効率化に向けた取り組みとその視点は、非常に独創性に富んだものであると考えられ、本研究が歴史資料としての衣服複製の効率化に果たす役割はおおきいと判断される。

これらのことを総合的に勘案して、本論文の内容は高く評価されるとともに、歴史的資料の複製制作の効率化に貢献するところが大きいと判断される。よって、審査員一同は、本論文が京都女子大学大学院家政学研究科博士（学術）の学位論文として十分な内容を有しており、価値あるものと認めた。