

2022年度

修士学位申請論文

指導教員	大島 正嗣
------	-------

題 目	和 文	单眼カメラによる映像記録を用いた 日本舞踊の3次元再構築の試み —日本舞踊の文化資源化による デジタル世界への埋め込みを目指して—
	欧 文	Dancing Nihon-buyō into the Digital World: An Attempt to Reconstruct Traditional Japanese Dance in 3D Using Monocular Video Recordings

研究科	総合文化政策学研究科
専攻	文化創造マネジメント専攻

氏名	田宮 彩加
----	-------

Abstract

日本の伝統的舞台芸術の中でも日本舞踊は、過去のさまざまな種類の芸能の上に成り立つことから日本の伝統芸能の一角をになう文化的価値のある重要な伝統舞踊だといえるだろう。しかし、日本舞踊を継承していくにあたって、日本舞踊には名称と定義の不明瞭さ、人気の低迷、人口減少、教育への不参入などの巨大な問題があり、これらはもはや日本舞踊者の努力によって解決できる範疇を大いに超えている。モーションキャプチャや姿勢推定技術を利用して日本舞踊を取り扱った先行研究はアーカイブとしての保存・活用、舞踊研究のための作品理解や比較分析、教育、舞踊の創作など様々に貢献してきたが、衣装とその着衣の動きの記録が取れない課題が指摘されている。着物を着用して演じられる芸能は舞踊研究において一般に使用されるオープンソースのデータセットを用いてモーションを取得することが困難である。

この問題を解決するために本研究では、姿勢推定を用いた日本舞踊の3次元化において学習データの作成と適応のボトルネックとなっている日本舞踊の衣装に着目して、日本舞踊のデジタル文化資源化の地盤を固めることを目的に、舞踊のモーションと着衣のシミュレーションを合わせて着物の動きを含めた日本舞踊の三次元データを再構築しようと試みる。

本研究では、日本舞踊家の師範3名の協力を得て撮影した5本の映像を用意し、モーションを姿勢推定によって抽出したものをCGアバターとCGで作成した現実に即した着物に適応してシミュレーションを実施した。

本研究は最終的に、実践者自らの手による日本舞踊のデジタル文化資源の作成と公開を目指した際に、どのような手順を踏めば日本舞踊を三次元デジタル文化資源化することができるかを実験し、結果として5つの日本舞踊映像を三次元で再構築し、三次元化のプロセスの中でどのような問題が立ちはだかるかを明らかにした。

結論として、本研究は日本舞踊の発展と活性化を目指した伝達には、ただデジタルアーカイブするだけでなく、文化資源化を通じた保存的役割及び発信の可能性と創造的発展の可能性を獲得することが必要であることを強調する。舞踊モーションと着物のクロスシミュレーションを合成したデータを生成した本研究は日本舞踊の機械学習による研究において障害となっていた衣装を原因とする学習データ作成を解決する助けになるだろう。

Acknowledgements

私の論文を指導してくださった先生方に感謝の意を表します。私の指導教官である大島正嗣先生には多大なご指導を賜りました。深い感謝を示し、御礼申し上げます。私の研究のアイデアを具体化するためにディスカッションを通じて素晴らしいアドバイスを賜りました副指導教官の竹内孝宏先生、クシェル・マイケル先生に厚く感謝申し上げます。また、花柳流と歌舞伎の知見および修論の総括・添削をしてくださった酒井吉廣先生に感謝の意を表します。

本論文で作成した日本舞踊の3Dデジタル資源化にあたって、日本舞踊実践の方々に多大なご協力を頂きました。研究を行うにあたってのインタビューにご協力いただき、日本舞踊のお師匠さま方と繋いでくださった梅澤暁様に深く感謝します。快く撮影にご協力くださいました日本舞踊家の坂東三乃智様、水木歌寿桃様、模茂都梅昭野様に深く感謝申し上げます。また、インタビューに協力いただいた皆様に感謝します。そして、3D上での着物の作成を手伝っていただいたYogdyr様に感謝します。

最後に、精神的にも経済的にも私を支えてくれた両親に深い敬意と感謝を示します。

List of Contents

Abstract	ii
Acknowledgements	iii
List of Figures	vii
List of Tables	viii
1 INTRODUCTION	1
1.1 動機	1
1.2 背景	2
1.3 構成	4
2 日本舞踊について	5
2.1 日本舞踊の重要性	5
要素	6
様式	7
日本舞踊の柔軟性	10
2.2 誰が日本舞踊の担い手となってきたか 3種類の日本舞踊の系統	12
2.3 分類について	13
定義の問題について	13
邦舞は日本舞踊とイコールか？	14
文化財保護法による分類	17
条約による分類	18
主体によって異なる日本舞踊の範疇と配慮の差	19
2.4 日本舞踊の現状	20
2.4.1 日本舞踊人口の減少	21
2.4.2 日本舞踊の鑑賞対象としての人気の減少	24

2.4.3 日本舞踊のメディア露出の低下	26
2.4.4 日本舞踊にかかる費用	27
2.4.5 教育問題	29
2.4.6 従来の説	31
2.4.7 文化資本論を用いた考察	32
3 文化資源化について 文化資源としての日本舞踊	37
文化資源と文化資源化	37
資源化とまなざし	39
デジタル文化資源化による舞踊の記録と記述の困難性の一部解決	40
なぜ文化資源論によって日本舞踊を捉えるのか	41
120年分の日本舞踊の記録映像	42
文化資源化が明らかにすること、覆い隠すこと	44
4 LITERATURE REVIEW	47
4.1 日本舞踊の問題を解決するために技術介入による解決を目指した先行研究	47
舞踊作品・舞踊動作の記録・可視化の研究	47
舞踊作品・舞踊動作の比較・分析の研究	49
舞踊作品・舞踊動作の学習・教育の研究	50
舞踊作品・舞踊動作の振付・創作の研究	50
4.2 舞踊研究の主流の手法について	51
モーションキャプチャ	51
ヴォリュメトリックキャプチャ	52
姿勢推定	52
先行手法の問題点	53
5 METHODS AND MATERIALS	54
5.1 採用した手法	55
5.2 使用アプリケーション	55

5.3 作成したデータ	56
CG アバター	57
CG 衣装	58
撮影した舞踊の映像とモーションデータ	71
データのエキスポート	73
6 RESULTS	74
6.1 5本の日本舞踊から出力した三次元再構築物	74
6.2 問題点	77
6.3 限界点と今後の展望	80
7 DISCUSSION	81
デジタル文化資源化が日本舞踊にもたらすもの	81
8 CONCLUSION	84
日本舞踊の多様性の保持と発展のために必要なこと	84
9 BIBLIOGRAPHY	85

List of Figures

図 2.1 1年間の間に直接鑑賞した文化芸術イベントの回数の推移	25
図 2.2 今後、もっと鑑賞したいと思う文化芸術に挙げられた割合の推移.....	25
図 2.3 子どもの文化芸術体験について期待する効果の推移	35
図 3.1 『京都祇園新地芸妓三人晒し布舞の図』	43
図 4.1 姿勢推定の流れと座標情報.....	53
図 5.1 Blender で作成したモデル	57
図 5.2 舞妓衣装の展開図.....	58
図 5.3 着物のパターンと各パーツ	59
図 5.4 生地の裁断面と縫い合わせ	59
図 5.5 着物の前面パーツの名称	60
図 5.6 着物の背面パーツの各名称	61
図 5.7 舞妓の衣装全体像.....	63
図 5.8 肩揚げと袖上げが施された舞妓の衣装	64
図 5.9 肌着を着た舞妓と身につける衣装一覧	65
図 5.10 実際の舞妓の衣装と着付けの様子	66
図 5.11 最も現実に即して作成した着物.....	67
図 5.12 着物に襦袢が貫通し、袖と脇が破綻している様子	67
図 5.13 生地だけでは形状を保てなかつた襟	68
図 5.14 省略された肌襦袢	69
図 5.15 外見上支障のない範囲で襦袢が修正された着物	69
図 5.16 作成した着物の前面	70
図 5.17 作成した着物の背面	71
図 5.18 flask を利用して動画から推定したモーション	72
図 6.1 代表的なシミュレーションの失敗事例	74
図 6.2 始めと終わりの礼において発生したエラー.....	75
図 6.3 Marvelous Designer 上でのアニメーションの様子	76

図 6.4 Unity にてレンダリングした際の様子.....	77
図 6.5 日本舞踊において最も使用される小道具である舞扇.....	78
図 6.6 扇子以外の小道具を使用して舞う例 京舞井上流五世井上八千代.....	79

List of Tables

表 8.4 撮影した日本舞踊の分類.....	72
------------------------	----

1 Introduction

1.1 動機

私が初めて日本舞踊を観たと認識したのは、YouTube 上に投稿された舞妓の舞を視聴した時だった。夏にマルタで出会ったヨーロッパ出身の友人らは今まで日本人に会ったことがなかったため、私は日本について質問攻めにされたが、14 年間のこれまでの人生において私は日本文化にさほど興味を抱いていなかったため、日本の文化について話せるほどの知識がなく、Google で調べて答えるばかりだった。

留学先から帰国した私は自らのアイデンティティーを日本の文化に求め、日本文化とされるものを一通りデジタルで鑑賞してみることにした。その中で、最も私の目を引いたのは叶祐美という舞妓が舞った祇園東小唄だった。第一に、舞妓という存在の髪型や化粧、衣装、扇子といった見た目、第二に、手や頭、足の奇妙で不思議だが、洗練された印象を受ける動かし方、第三に、壯年と思われる女性の低い歌声、三味線、太鼓の音色が心に焼き付いて離れなかった。自分の日常とは全く縁のない非日常的な様子を写した動画には、信じられないことだが、自分より数年年上な少女が見事な日本舞踊を舞っていた。彼女が美しい舞を舞う技術を獲得していること、そして現代において舞妓という職業に就くことを 15 歳で決断し実行したこと、伝統的な規律の世界に彼女が生きていることが私には非常に興味深く感じられた。何が少女達を伝統芸能の世界へ駆り立てたのだろうか。

実は、映像を見て舞妓に魅入られる少女が日本には一定数いる。近年は一人の少女が舞妓になるまでの 1 年間の修行の様子をドキュメンタリーとして撮影する番組をテレビで見て舞妓に憧れ、舞妓になった者も多い。私は舞の動画を見て舞妓に惹きつけられたが、同じように映像を観て舞妓になろうと決意する少女もいる。このことから、デジタルな映像は人に大きな感動と原動力をもたらすことができると考えるようになった。デジタル情報の強みは、場所や時間といった物理的な制約に縛られず、世界中の人々にリーチすることができる点にある。私はより多くの人、世

界中の人々が私や他の舞妓志望者が経験したようなパッションの湧く出会いができるようになることを切望する。そのためには、より人々を没入させることのできるデジタルコンテンツが必要であり、現時点ではそれは3Dコンテンツであると思われる。

1.2 背景

日本では伝統的舞台芸術として、さまざまな種類の芸能が発展し継承されてきた。その中でも日本舞踊は日本の伝統芸能の一角をなす文化的価値のある重要な伝統舞踊だといえるだろう。日本舞踊に関する研究は舞踊学、民俗学、歴史学から、日本舞踊の担い手を通して文化人類学や社会学からも様々な視点で研究が行われてきた。先行研究の成果はアーカイブとしての保存・活用、舞踊研究のための作品理解や比較分析、教育、舞踊の創作など様々に貢献しているが、その中でも舞踊を対象とした記録と伝承の研究は技術の進歩に伴い、革新的な進展を遂げている。具体的には、モーションキャプチャーや画像認識技術の領域における著しい技術の発展に従い、ここ十数年間、多くの研究者たちによって日本舞踊のデジタル化の研究がなされた。動作解析の研究としては、渡沼ら（2007）がモーションキャプチャを使って日本舞踊の動作を8つの要素に分類してセグメント評価を行った研究がある。観察の結果、渡沼ら（2007）は日本舞踊の動作の認識には歌詞や衣装、関連知識が影響している可能性示唆し、その動作はモーションキャプチャデータから判別可能なものと、前後のセグメントおよび音楽などの文脈によって判別できるものの二種類があることを示した。

立命館大学アートリサーチセンターにおいて、八村広三郎はCGやVR技術を人文系の研究に利用する観点で日本の無形文化財の身体動作情報をデジタルアーカイブし、保存・継承及び動作解析の研究に取り組んできた（2003、2004、2005、2006、2007、2008、2016、2017）。八村（2007）は能や日本舞踊などの伝統芸能をデジタルアーカイブする際の課題として、モーションキャプチャだけでは演技にと

って重要な衣装とその着衣の動きや化粧を含む顔まわりの状態の記録が取れないことを指摘した。以上の先行研究から、日本舞踊の衣装である着物は日本舞踊のデジタル化において避けることのできない要素であることが指摘される。

舞踊を含む無形文化財のデジタル化は、文化資源論の枠組みに当てはめて考えると、対象となる文化をもとの文脈から切り離し、デジタルの文脈に組み込んで新たな価値づけを行う行為と捉えることができる。本研究では、日本舞踊の人口の変遷について社会学者のピエール・ブルデューの文化資本論を援用した分析を行い、日本舞踊に参与する人口を増やすための方法に日本舞踊のデジタル文化資源化による発展の可能性を提示する。

近年はモーションキャプチャに必要な機材やアプリケーションが廉価になり、複雑な作業なしにデジタル化することができるようになってきた。踊りを三次元情報として出力する手法としては人にセンサーを取り付けて動きを測るのが一般的だったが、近年の研究では機械学習によってモーションを学習したデータセットを利用して二次元動画情報から舞踊のモーションを出力することが可能になっている。

しかしながら、オープンソースのデータセットを利用して日本舞踊の映像記録からモーションを推定しようとしても、良い出力結果は得られない。これは日本舞踊に限らず、一般的にロングスカートなどの下半身が大きく隠れている服を着ている人間を姿勢推定する際に起こる問題であるが、日本舞踊の場合、稽古の際でも浴衣という簡易版の着物を着て踊るため、これまでに記録してきた日本舞踊の映像のほとんどから姿勢推定を行うことが困難である。

これに加え、今までのところ、衣装に焦点を置いて日本舞踊をデジタル化する研究はなされていない。したがって、この問題を解決するために本研究では、日本舞踊のデジタル文化資源化の基盤を提唱するために、舞踊のモーションと着衣のシミュレーションを合わせて着物の動きを含めた日本舞踊の三次元データを再構築しようと試みる。日本舞踊のモーションを姿勢推定によって抽出するため、日本舞踊家の師範3名の協力を得て、着物を着た状態と洋服を着た状態の2パターンで同じ演目の日本舞踊を踊った様子を撮影した映像を用意した。三次元上での視聴に耐えう

る再構築をするためには、高い忠実度で再現された着物の CG データが必要である。そこで、文献調査および実際の舞踊家にインタビューを行った上で、現実に即した着物のモデリングを行ない、衣類の布地の挙動をシミュレーションするクロスシミュレーションを用いたアニメーションを作成して合成した。CG のモデリングには広く使用されている CG ソフトである Blender を用い、衣類とそのクロスシミュレーションについては CG ゲームなどの衣類のデザインに利用されている Marvelous Designer を用いた。

1.3 構成

本論文は以下のように構成されている。第 2 章では、日本舞踊の概要とその現状について概観し、日本舞踊の担い手と日本舞踊の定義問題、そして日本舞踊の抱える問題点を調査する。第 3 章では本研究にて用いる文化資源について概観しながら、なぜ文化資源論によって日本舞踊を捉えるべきなのかを述べる。第 4 章では、デジタル文化資源としてより多くの情報を持つことのできる技術を使った日本舞踊を対象とする先行事例を概観し、そこから何がデジタル資源化のボトルネックとなっているのかを考察する。また、舞踊の三次元化の手法として主要なものを紹介する。第 5 章では、4 章において明らかにした着物がもたらす課題を解決するための方法として作成した CG 上の着物と舞踊のモーションをシミュレーションした実験とその手法について述べ、次の第 6 章にてその結果と問題点を述べる。第 7 章では、3 次元情報を含むデジタル文化資源が過去の日本舞踊の保存という点だけでなく、今後の舞踊家にとってどの様な影響をもたらす可能性があるのかを考察する。第 8 章では結論として現状の日本舞踊について振り返りながら、日本舞踊が今後も多様な発展を遂げていくためには、どのような動きが求められるかについて論じる。

2　日本舞踊について

2.1　　日本舞踊の重要性

日本舞踊は日本文化の中で文化的に重要な伝統芸能の一つである。日本舞踊の文化的重要性は、第一に、歴史と豊かな作品、流派、技術があること、第二に、国家的イベント及び外交イベントでの日本伝統芸能を代表して日本の表象として利用されること、第三に、保存・活用すべき対象として日本国にとって歴史上または芸術上の価値の高さが認められ、文化財として登録されていることの3点から理解することができる。まず、日本舞踊の歴史的観点から概観していく。日本の芸能の源流は、日本神話の神の一柱であるアマノウズメノミコトに辯つることができるとする定説に従えば、日本における芸能の流れは、巫女、傀儡女、遊女（あそびめ）、白拍子女、曲舞女などの主体を介して阿国歌舞伎を形成する土台をかためたことになる（脇田 2014）。日本舞踊は1603年に出雲阿国が始めたとされる阿国歌舞伎から始まる歌舞伎から17世紀半に独立し、今日まで受け継がれてきた日本の伝統的総合芸術である。他のジャンルの芸能の音楽や手法を取り入れながら多様な発展を遂げてきた日本舞踊は絶え間ない創造と伝承によって、豊かな作品と流派、舞踊技術を獲得してきた。日本舞踊は、歌舞伎の振付師という職業を確立して歌舞伎から分離したことで特権的で限られた人々のものから一般の市民にその技術が教授される様になり、日々の暮らしに根付き、祭りなどで定期的に披露されてきた。日本舞踊は数百年の歴史を持つ文化芸術であるという点だけでなく、先人の暮らしと共にあった文化である点において日本文化を構成する重要な文化であると言え、このことは日本政府によってもその文化的重要性が認められているといえよう。

日本舞踊が日本にとって重要な文化であることは、日本政府による国際交流のイベントや文化保護制度によってその文化的価値を認定されていることからも明らかである。数々の日本舞踊の名手による踊りと舞が披露されてきた具体的な例としては、東京大正博覧会や大正天皇即位礼などがある。

さらに、日本舞踊は日本の法律において保護の対象となる文化として位置付けられている。1950年に日本で施行された文化財に関する法律である文化保護法において日本の重要文化財の保護が行われるようになり、1954年の改正を経て、無形文化財が保護の対象に入れられた。日本政府は無形文化財に指定されている技を高度に体得・体現している人物を通称人間国宝と呼び、認定と助成を行うことで、技が今後も維持され、後継者が育成されるための支援をおこなっている。この人間国宝に日本舞踊家が含まれていることからも、日本舞踊は日本にとって重要な文化の一つであることがうかがえる。

では、日本舞踊とはどのような舞踊であるのかについて述べたいところだが、本研究の目的は日本舞踊そのものの探求ではないため、日本舞踊研究の一部紹介にとどめる。歌舞伎舞踊においては西形節子が『近代日本舞踊史』（2006）で歴史的研究を行い、郡司正勝と柴崎四郎が『日本舞踊名曲辞典』（1983）にて作品解説を行なっており、京舞に関しては岡田万里子が『京舞井上流の誕生』（2013）において網羅的に井上流について研究をした。次節以降において日本舞踊のデジタル文化資源化を目的とする際に欠かすべきでない日本舞踊の知識に絞り、取り上げていく。

要素

日本舞踊を日本舞踊として成り立たせているのは、舞、踊、振りの3要素によってであり、これらは、上方舞と歌舞伎舞踊、そして創作舞踊のいずれにも程度の差はあれ含まれている（西形 1980, 14,48,78-80 頁）。日本舞踊を取り扱っていくために、まず、具体的な日本舞踊の3つの構成要素について解説する。舞と踊はそれぞれ場所と源流、動きの形式が異なるため、区別されて呼称されてきた。舞は『古事記』の「天岩戸」伝説に出てくるアマノウズメノミコトが天岩戸に隠れたアマテラスオオミカミを岩戸から出すために踊ったとされる神話に始まる神楽、舞楽、能楽の流れを汲む、シンプルで限られた動きによって舞台上をすり足でゆったりと歩

き、旋回する動きを指し、上方舞または地唄舞がこれにあたる。上方とは遷都されるまで朝廷のあった京都、大阪を中心とする関西地域のことであり、舞の系譜は巫女や芸能者、貴族などの限られた人物らによって担われてきた。今日では山村流、吉村流、篠塚流などが上方舞系のルーツを持つ流派として残っているが、中でも井上流は京舞としてその存在感を明らかにしている。

舞と比較される踊の始まり、歌舞伎舞踊の母体とされるのは風流である。風流は風流踊りを中心に、念佛踊りや盆踊り、太鼓踊りなどのさまざまな踊りを含む民俗芸能を指す。風流踊りは華美な衣装で着飾り、趣向をこらした傘や小道具を用いて大勢で踊った民衆の踊りであり、これがのちの歌舞伎の始祖とされる出雲阿国による歌舞伎踊り、いわゆる阿国歌舞伎につながる。踊は肉体的な動作をリズミカルに繰り返す動作であり、民俗舞踊以外の舞踊にも共通する舞踊の普遍的な要素を指す。

最後に、振りは歌舞伎が制約を受けた結果、発展した要素である。阿国をはじめとする女歌舞伎から若衆歌舞伎、野良歌舞伎へと幕府の度重なる規制によって担い手を変えながらも存続してきた歌舞伎はコンテンツ内容を政府によって規制された結果、物真似的な意味を有する振りが生まれ、演劇的要素を強めることとなり、歌舞伎の芸に深みを持たせることとなった。こうして元禄期には舞、踊、振りの三要素が固められ、双方舞踊が栄えることとなった。

これらの三要素によって構成される日本舞踊のうち、歌舞伎舞踊と上方舞が古典舞踊とされる。歌舞伎舞踊は江戸を中心とする関東で栄えた踊りであり、日本舞踊の流派の大部分が歌舞伎舞踊に属する。一方の上方舞は京阪を中心とした関西で座敷舞を中心に栄えた、舞である。

様式

日本舞踊は、所作板と呼ばれる台の上の中心で踊る本質的には個人の舞踊である。たとえ、2人以上によって踊る場合でも、役柄があり、いずれか1人を主役と

する。民俗舞踊や歌舞伎では群舞が多いが、日本舞踊に群舞が生まれたのは近代化の影響を受けた明治以降のことだ。所作板は釘を使わずに作られた幅3尺、長さ12尺、高さ4寸の檜の台で、演者の足がスムーズに動かせるようにし、足拍子と呼ばれる足で床を蹴って音を立てる動作において音をより響かせる効果をもたらす。大抵の場合、舞台の間口の物理的制約上、所作板を縦に16枚、後方に横向きに2枚敷き詰めて所作舞台が作られる。

このような舞台において、日本舞踊は舞台の中心で始まり、中心で終わる形式をとる。日本舞踊の舞踊空間の特徴として、日本舞踊の実践者であり、研究者でもある西形節子は以下のようにその特徴を述べている。

バレエのように、舞台の前後左右隅から隅まで走り回るという形式で、外へ向かってできるだけ拡散しようとする舞踊とに逆に、日本舞踊は内へ向かって求心的に表現しようとする特徴があるのが本来の姿です。…（中略）…歌舞伎舞踊では、三歩行けば三歩退って元の位置に戻るという振付がなされました。中心にスターを置き、誰からも見えるようにとの配慮からなのです。それとともに内向的な日本の芸術の本質が、野放図に舞台を歩き回ることを嫌い、動をひめた静の美学を作り上げました。そして、舞台の隅々まで使わなくとも、中心にいて、舞台空間いっぱいに拡がる芸の大きさをみせる技と心が求められたのです。これが芸の品であり、格であり、位どりといわれる日本舞踊の精神であり、行儀のよさに通ずるものなのです（西形1980, 84-85頁）。

ここで西形はバレエと比較して日本舞踊との舞踊空間の差異を強調し、「動を秘めた静の美学」という言葉を使って内向的な日本の芸術の本質について説明している。

これは、日本舞踊の動作の特徴だけではなく、日本舞踊の衣装に関してもいえる特徴である。日本舞踊で使われる衣装は当然のことながら日本の伝統的民族衣装である着物であるが、日本舞踊において用いられる着物は通常の着物より寸法が大きく作られている舞台用であり、格式によって本衣装、半衣装、素の衣装の三つに分

類される。全種類に共通する、腕と脚を隠し、体を包み込んで覆い隠すという特徴を持つ衣装は日本舞踊の元となった歌舞伎の女方の表現が大きく関係している。歌舞伎は幕府からの規制を受けた結果、男性だけで演じることになり、その際女性のキャラクターを演じる役割につく役者は女方と呼ばれた。男性演者がいかに演劇として女性を演じるか、という問題に歌舞伎役者は演者の肉体を衣装で隠し、化粧と表現、型に落とし込んだ動きによって色気を生み出し、女性の表現を確立した。男性の視点から女性らしさを研究しつくし、理想的な女性像を長い時をかけて動きと衣装の中に落とし込んで作り上げたのが女方芸術であり、ここで表現される色気は直接的なセックスアピールではない（西形 1980, 60-61 頁）。

わかりやすい現実的なアピール以外の間接的なアピールは日本における美的概念の一つである色氣に関係がある。色氣は抽象的概念であり、九鬼周造（1967）が『「いき」の構造』においての提唱するいきの三大構成要素のうちの媚態に該当する。いきは非常に複雑で難解な概念であるが、主に自由芸術を対象としたいきの議論においては、ある対象がいきであれば、感性的価値がより高まるというように認識しておけば良いだろう。歌舞伎及び日本舞踊における色氣は辞書的な意味にとどまらない可能性があるが、ここでは制約のなかで間接的に醸し出される表現と定義しておく。

歌舞伎と比べ、日本舞踊は女性も男性もプレイヤーになることができ、そのどちらもが女の役も男の役も、そしてどちらにも属さない神や精霊などの中性的存在も演じることができる。日本舞踊の基本姿勢は中腰で、女役は内股、男役は外また、歩行はすり足によって移動する。つまり、足と腕の筋肉の使い方がそれぞれ男女の役によって反転する特徴がある。具体的な動作として、西形は以下のように解説している。

女方では上腕二頭筋を可能な限り外転させ、肩を落とし、内腕内転筋を内転させて手のひらを内側に向かせる。大腿四頭筋もできるだけ内転させ、内腿を隙間なく合わせることでつま先も内向きになる。このように筋肉をわざと緊張させているために、すべての動作が制約され、女方らしい表現になる。

一方で、立方では二の腕を内転させながら前腕外転筋を外転させてるので自然と肩が張るが、肩の力を抜くように広背筋を使う。大腿四頭筋はできるだけ外転させるため、足先まで外向きになる（西形 1980, 146 頁）。

このように、動きによって演者が男を演じているのか女を演じているのかを動きによって識別することができる。さらに、役の性別に加えて、年齢や身分によっても演じるキャラクターの演技の動作はカスタマイズされて演じられる。

日本舞踊は肉体美を見せる他の舞踊とは異なり、コスチュームプレイとして様式のなかで、舞踊者それぞれが持つ色気を伴った舞踊表現を行う踊りであると考えられる。着物は日本舞踊の視覚的美しさの演出のためにも非常に重要な総合舞台芸術としての構成要素としての役割を持っている。着物を踊りの中で利用して生み出す仕草によって色気が醸し出されることから、着物は踊りの一部と言えよう。しかしながら、この点については詳しく後述するが、着物は現代日本においては日本舞踊の存続を害する危険性を有する懸念事項を生み出す存在でもある。

日本舞踊の柔軟性

日本舞踊は複雑で理解され難い性格を持っているために、日本舞踊に馴染みのない人からは鑑賞及び習い事としての参入を難しくする壁があるように思われる。その原因としては、第一に長い歴史の中で他の芸能との交流の中でさまざまな要素を含有しながら創造されてきた故に醸成された複雑性、第二に、作品の劇的一貫性と合理性を重視せず、圧倒させる変幻自在の視覚的な美しさと娛樂性を重視する性質があると考える。日本舞踊は歌舞伎から技を教えることに特化し、一般の子女に実践者を拡大していくが、それ以前の歴史は歌舞伎と同じである。歌舞伎は政府の治安維持を目的とする政策によって数々の規制を受けた結果として、その実践者が青年男性へと限られ、演劇としてのあり様を変化させていくこととなったが、変化をもたらした要因は政府だけではない。興行である以上、鑑賞者である人々の趣味

嗜好や時代の流行によってそのあり方を左右されてきた。中でも、革新的な舞台として人形浄瑠璃が台頭し、さらに 1684 年に義太夫節が生まれると、「歌舞伎は無きが如し」と言われるほど人気が凋落するが、人形浄瑠璃の人気はとどまるなどを知らず、ジャンルそれ自体が義太夫節一辺倒となるほど人気を博した（田中 2018, 226 頁）。歌舞伎は 1680 年台から 18 世紀後半までの間、低迷を続けたが、ある方法によって人形浄瑠璃の人気をそのまま奪い取り、逆に人形浄瑠璃を凋落させることに成功した。その方法とは人形浄瑠璃の人気作品をそのまま模倣し、歌舞伎化して上演することだった。これにより、音楽的形式が発達途中的段階にあった歌舞伎は、音楽的要素としてそのまま浄瑠璃を取り込み、人形の演じた演劇要素を役者に移し取ることで、さらに歌舞伎を発展させていった。このような動きは規模に差異はあるが、継続され、人気のあるものを取り入れて自らの構成要素や演劇的工夫を人々の好みに柔軟に合わせながらも進化が続けられてきた。

歌舞伎は大衆の求める娯楽として流行に敏感に対応する性質を持つ必要があった。歌舞伎の受容層は、文化的にも政治的にも中心都市であった江戸に住む庶民であり¹、彼らは娯楽としての視覚的な楽しさを求めていたため、現代の価値観としては非合理的に思われる作品構成は問題視されず、耽美的な趣向に合致する華麗な舞台演劇として人々に観劇された。それゆえ、現代の価値観からすれば劇的一貫性と論理性に欠ける作品が歌舞伎には多く存在する。次第に作品には独立しており、見せ場となる局面をつなげて、さまざまな踊りと心情表現を楽しめるように作られるものが増えていき、それが独立して現在日本舞踊で踊られる演目となったものも多

¹ ここでは江戸を中心とする歌舞伎に注目して論を進めるが、関西圏にも歌舞伎座は存在し、上方歌舞伎として繁栄していたことを注記しておく。具体例としては大坂にあった道頓堀五座がある。道頓堀五座は明治以降徐々に演芸場や映画館へ移行していく、現存しないが、大阪都市遺産研究センターによって 1923 年に松竹座が完成する以前の街並みを中心に CG による復元が行われた。（「CG による大阪都市景観の復元」。関西大学大阪都市遺産研究センター。2023 年 1 月 10 日アクセス。[https://www.kansai-u.ac.jp/Museum/osaka-toshi/visual00.html。\)](https://www.kansai-u.ac.jp/Museum/osaka-toshi/visual00.html。)

い。このことから、日本舞踊を今日まで伝承することができた理由が、鑑賞の上では邪魔になってしまっており、歌舞伎や日本舞踊の形式や前提知識を持たない人々がこれらの演目を鑑賞する際には、作品理解のための解説が必須となっていることがわかる。

2.2 誰が日本舞踊の担い手となってきたか 3種類の日本舞踊の系統

日本舞踊を考える上で、誰が日本舞踊の担い手なのかを明確に示すことが重要であると考える。また、定義の問題にも関わってくるが、どのジャンルまでを日本舞踊の担い手と考えるかによって、日本舞踊が指す範囲が変わるため、ここでは従来考えられてこなかった範囲の担い手も射程に入れ、更に幅広い視点で日本舞踊を分析する。

担い手の系統を大きく分けて歌舞伎系統、花柳界系統、舞踊・演劇系統の三つの分類提案してみたい。まず、大きな割合を占める歌舞伎系統の担い手として振付師、お狂言師・町の踊りの師匠が考えられる。日本舞踊の始祖的存在である振付師は欠かすことのできない重要な主体であり、江戸から昭和期にかけてのお狂言師、後の町の踊りの師匠²は日本舞踊が今日まで継続することを支えてきた縁の下の力持ち的存在と言えるだろう。一方、花柳界系統としては遊女や芸者を主体とした日本舞踊の伝承が考えられる。もてなしを目的としたお座敷文化において発展した花柳界の芸能は現代に絶えず継承されており、一般の人々とは異なる特殊な文化の中で舞や踊りを伝承している存在と捉えることができるだろう。最後に、舞踊・演劇系統という分類を提示してみたい。これには日本舞踊家や演劇役者が対応すると考えられる。ここでの日本舞踊家は教授活動と公演活動を両立する場合がほとんどだが、ここでは舞踊家として公演活動を行う際に注目して考える。日本舞踊家は日本

²多くの場合、町の踊りの師匠は女性であったことを注記しておく。

舞踊の公演を舞台芸術としてパフォーマンスする存在であり、これまでの踊りの師匠としての在り方以外にも舞踊家としての在り方を獲得した点において最も現代的な日本舞踊の担い手であると言えよう。次に、少々狭義の日本舞踊には含まれないかもしれないが、大衆演劇役者や宝塚歌劇団員の存在をこの系統に含みたい。大衆演劇役者の踊る日本舞踊は創作舞踊としての新舞踊であり、かつて歌舞伎が担っていたような娛樂性と流行性を兼ね備えた担い手と捉えることができる。

宝塚歌劇団は 1914 年に国民劇を目指して創設された少女歌劇団として始まった劇団で、日本で初めてオーケストラを伴奏に日本舞踊を披露した団体かつレビューを上演した団体である。大正から昭和初期にかけて日本演劇と舞踊改良の潮流に迎合していく宝塚歌劇団はオーケストラを伴奏に日本舞踊を披露することで有名であり、現在は海外もののミュージカルが上演されることが多いが、日本ものとして創作日本舞踊のミュージカルも上演している。このため、団員になる必須条件である宝塚音楽学校でのカリキュラムにも日本舞踊が加えられている。このことからこれまで日本舞踊の担い手と考えられていなかったジャンルに属する主体も日本舞踊の多様な発展の可能性を広げる存在として捉えることができるのではないだろうか。

2.3 分類について

定義の問題について

実は日本舞踊の定義は明確に定められておらず、主体によって名称や内容にぶれがある。世界百科大辞典にて日本舞踊の定義を調べると、「邦舞また日舞ともいう。西洋舞踊に対する語で、広義には日本で行われる舞踊として、古代の舞踊、伎楽（ぎがく）、舞楽（ぶがく）、能、民俗舞踊、歌舞伎舞踊、新舞踊等すべての舞踊の総称となる。しかし狭義では歌舞伎舞踊を指し、ふつう、これが一般的用語と

なっている³」とされている。この定義に基づくと、オーソドックスな定義としては、日本舞踊は歌舞伎舞踊、上方舞踊、創作舞踊の3種類で構成されている舞踊だと考えることができる。現代においては、歌舞伎舞踊と上方舞は古典であり、これらが一般的に日舞（日本舞踊の略称）や邦舞と呼称されており、それ以外のものは創作舞踊と分けられる。歌舞伎舞踊は江戸を中心とする関東で栄えた踊りであり、現在は五大流派として藤間流（ふじまりゅう）、西川流（にしかわりゅう）花柳流（はなやぎりゅう）、若柳流（わかやぎりゅう）、坂東流（ばんどうりゅう）が高い。一方の上方舞は京阪を中心とした関西で座敷舞を中心に栄えた、舞であり、上方四流派としては井上流（いのうえりゅう）、吉村流（よしむらりゅう）、山村流（やまむらりゅう）、桺茂都流（うめもとりゅう）が知られている。一方で、創作舞踊が誕生したのは、日本が西洋の文化に接触したことをきっかけに、日本の文化をより向上させようと改革を目指した運動の流れの中で、坪内逍遙が1904年に発表した『新樂劇論』に対し、大正にかけて舞踊家たち⁴が行った新舞踊運動の実践によるものだとされる。これらの舞踊は歌舞伎舞踊に対して新舞踊と呼ばれたが、誤解を招きやすいことに、この次に生まれた舞踊もまた同じ名称で呼ばれている。この新しい舞踊こそが創作舞踊であり、歌謡曲や演歌、民謡曲などの比較的現代的で人々にとって親しみやすい曲に振付を行ったことで大衆娯楽として人気を博した。

邦舞は日本舞踊とイコールか？

この日本舞踊の定義の問題は日本政府の文化政策上放置することはできないが、明確な定義を定めることができないのは日本舞踊が邦舞と同一視されることに原因がある。日本舞踊という用語が日本の舞踊のどこまでを含むのか判然としないとい

³ 小学館「日本舞踊」。世界大百科事典。JapanKnowledge。2022年12月22日アクセス。

<https://japanknowledge-com.hawking1.agulin.aoyama.ac.jp>。

⁴ ここでの舞踊家は歌舞伎役者ではなく、専門の振付師を指す。

う問題を明らかにするためには、邦舞という概念がなぜ誕生したか、そして、なぜ邦舞＝日本舞踊という認識がされるようになったのかを歴史的に辿って理解する必要がある。

日本の舞踊はアジア周辺諸国との交流の中で伝来されたさまざまな音楽や踊りなどの芸能と日本で展開されてきた芸能が融合し、日本式にアレンジすることによって豊富な種類の芸能を生み出し、多様に派生していった。しかし、日本人にとって海を超えた先にある外国という認識の中にあったのはおおよそアジア諸国だけであった状態であったといえよう。日本が西洋との接触を果たしたのは1543年にポルトガル船が漂着したことに起因し、1600年にはオランダ船も漂着した。言葉や宗教、身体的特徴の異なる西洋人の渡来と西洋文明との接触は大きな衝撃を日本にもたらしたが、当時の政府機関である幕府は鎖国政策によってその後1639年から1854年までの間日本に接触する西洋の国を唯一オランダだけに規制し、オランダとの貿易を通じて西洋科学や西洋文化が規制のもとに日本に輸入された。このため、日本人の大半にとっては外国人についての情報は伝聞で伝わる程度で、実際に対面して交流が行われたのは限られた身分または限られた地域の人々だけであったと考えられる。しかし、1854年に締結された日米和新条約以降、政府が外国人と渡来物の流入に制限をかけられなくなり、言葉や宗教、身体的特徴の異なる西洋人の渡来と西洋文明との接触が一般の人々の生活の中に入り込んでくることで、日本人の認識と日本文化に大きな影響が与えられた。このため、日本は開国をきっかけに、これまで気づかなかつた日本文化の特異性や魅力を認識できるようになった。このような既存の認識が拡張され、これまでとは違う自己認識＝分節化が可能になることで、日本という国家とそれに属するものという意識が明確になり、邦という日本国家を指す言葉がさまざまな対象に接頭語として区別のために付けられるようになったと思われる。

以上に述べてきたようにして、用語としての邦舞は誕生したが、開国以前の日本において身体表現による音楽に合わせた感情表現はもともと舞か踊、あるいは舞踏⁵と呼ばれていた。舞踏は舞踊とよく誤用されがちだが、舞踏は『礼記』樂記篇の師乙篇第十の篇末の一段に起源があるとされており、『続日本紀』や『源氏物語』にも使用例の確認される古い用語である（福永 1971, 102-109 頁）。舞と踊はそれぞれ場所と源流、動きの形式が異なるため、区別されて呼称されていたが、西洋文化の流入により、西洋の踊りを意味するダンスの訳語として舞踊という用語が創出され、使用されるようになっていった。用語としての舞踊は坪内が 1904 年に出版した『新樂劇論』において使った新名称というのが定説である⁶。これによって踊りには西洋から来た踊りを示す洋舞という言葉が生まれ、その対比として日本の踊りを示す邦舞という言葉が生まれた。しかし、邦舞という単語は西洋の舞踊との対抗概念として作られたため、西洋との接触以前にあった日本の舞踊＝日本舞踊としての意味合いを持っていったが、次第に日本人も西洋の踊りを踊るようになり、さらには西洋の踊りを取り入れた創作舞踊も生まれてきたため、邦舞では日本で生まれた踊りをその範疇に捉えきれなくなった。邦舞の定義が定められないことは、すなわち日本舞踊の定義も定めることができないことを意味する。このため、日本舞踊には依然として定義の問題がつきまといつづけている。

⁵ 舞踏は現在では主に西洋のダンスを指す場合に使われる言葉となっている。

⁶ しかし、郡司正勝は舞踊という単語の初出に福地櫻痴による使用を指摘している。櫻痴が舞踊という用語を使用した意義について窪田奈希左は、櫻痴が何度も渡欧し、西洋演劇に親しむに連れて、日本の演劇改良に取り組む際に、日本の伝統的なふりや踊りの動作の中に、日本に特有と思われるものと、西洋と共通するものを鑑みて、西洋のダンスを念頭に入れた上で舞や踊のどちらともとれる新たな事象及び概念に対して舞踊という造語の創出を推測している（窪田 1995）。

文化財保護法による分類

日本政府が定義を定められていない日本舞踊を法律上保護できているのは、日本舞踊を通称通りの名称ではなく、単に舞踊として扱っているためである。政府は日本舞踊にまつわる名称と定義、そして価値判断の政治性のために、日本舞踊を文化財保護法において単に舞踊と呼称し、その中で日本舞踊を歌舞伎舞踊と舞の二つに分類することで日本舞踊を法律上取り扱っている。この定義問題に対して、日本舞踊の研究家であり日本舞踊家でもある西形節子は政府において日本舞踊という言葉が公の場において日本舞踊という名称を使用できないことに対して非常に強い問題意識をあらわしている（西形 2007, 250 頁）。

日本舞踊家から定義を見直すように抗議を受けても日本政府が法律上、日本舞踊を舞踊と呼称し続ける理由は無形文化財と重要無形民俗文化財、そして無形文化遺産の整合性を保つためである。日本には日本舞踊以外にも盆踊りなどの民俗舞踊があるが、オーソドックスとされる歌舞伎舞踊、上方舞踊、創作舞踊の 3 分類による定義を日本舞踊に適応すると、民俗舞踊が創作舞踊に入ってしまい、無形文化財と重要無形民俗文化財の区別において問題が生じてしまうため、政府としてはこの定義を採用することができない。日本における法制度上の文化の保護の歴史としては、1950 年に施行された文化財保護法において日本の文化財の保護が行われるようになり、1954 年の改正を経て、無形文化財が保護の対象に入れられ、1975 年の改正で無形の民俗文化財もその範疇に含まれるようになった。なお、無形の文化財は同じカテゴリに分類されていたが、1975 年以降は舞台芸術としての古典芸能を無形文化財とし、民俗舞踊としての民俗芸能は民俗文化財のカテゴリの一つである重要無形民俗文化財に区分されることになった。民俗舞踊は盆踊りや念佛踊りなどの民俗芸能を『風流踊』として統合することによって 2022 年 11 月 30 日にユネスコから無形文化遺産に登録された（外務省 2022）。ここで注意したいのは無形文化遺産と重要無形文化財では制度を作った主体と文化の分別の判断基準が異なる点である。

条約による分類

先述した『風流踊』の無形文化遺産登録と日本舞踊を比較すると、日本舞踊が日本政府から適切な保護を受けられていない現状が浮かび上がってくる。まず、無形文化遺産登録された『風流踊』がどのように扱われているのか述べるために、まず世界遺産条約について概観する。1964にヴェニス憲章にて世界の共有の財産の保護が提唱されたことをきっかけに、1965には国連教育科学文化機関（UNESCO/United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization）の諮問機関として国際記念物遺跡会議（ICOMOS/ International Council on Monuments and Sites）が設立された。1975年に発効された世界遺産条約（Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage）は1954年に発効されたハーグ条約が武力紛争時における遺産保護を目的としたのに対し、武力紛争時以外の平時にも人類共通の遺産を守ろうとするもので、条約批准国内の法律によって保護されているものを対象に ICOMOS が登録の審査を行い、世界遺産へ登録される。2006年に発行された無形文化遺産保護条約（Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage）は無形の文化遺産を新たに保護の対象に加えるもので、世界遺産条約にと相互保管関係にある。この無形文化遺産保護条約の目的は伝統的舞踊、音楽、演劇、工芸技術、祭礼等の無形文化遺産を消失の危機から保護し、次世代へ伝えていくことにある。

ここで私が問題視したいのは、無形文化遺産の対象が伝統的舞踊とされており、日本舞踊も守られるべき対象としての要素は満たしているのにも関わらず、『風流踊』と比較した際に冷遇されていることだ。確かに、民俗芸能である『風流踊』は地域の人々の生活に密着した民俗舞踊であり、祭礼的行事として重要であるにもかかわらず、担い手の減少と高齢化により継承が困難となってきており、保護しなければ消失していく可能性のある文化であると思われる。このため、無形文化遺産として登録することで日本の文化として保護するだけでなく、世界の文化として国際

的な保護体制の傘下に入ったことで、『風流踊』は日本政府から伝承者養成、記録作成、用具修理・新調、普及促進等の保護措置が行われることになり、今後の継承の可能性は向上すると見込まれる。

しかしながら、日本舞踊も『風流踊』と同じく日本の伝統的舞踊であり、同じく無形文化財であるにもかかわらず、日本舞踊は保護がほとんど行われていない。もちろん、人間国宝認定された日本舞踊家には保護と支援がなされているものの、他の芸能と比較した際に、その保護政策は薄いと言えよう。代表的な例としては専用劇場の欠如と人材育成事業の不実施が挙げられる。他の無形文化財及び無形文化遺産である歌舞伎、演芸、能楽、文楽、組踊には各々に設けられている公演用の専用劇場が日本舞踊には存在せず、日本文化芸術振興会が国立劇場にて行う構成者養成事業も歌舞伎、文楽、竹本に限られており、日本舞踊に対して行われる政府の養成事業はないと言えるだろう（日本芸能実演家団体協議会 2008, 126 頁）。現状の日本の文化政策においては、日本舞踊と他の芸能の間に扱いの差が認められ、公演のための専用常設劇場の設置と育成支援が不足していることがわかる。

主体によって異なる日本舞踊の範疇と配慮の差

これまで述べてきたように、日本舞踊という言葉が意味する対象は主体によって異なる。日本舞踊実践者にとっての日本舞踊は多くの場合古典舞踊である歌舞伎舞踊と上方舞を指す狭義の定義が常識的と認識され、新たに現代風の曲やモチーフで創造された作品とそれを踊る人たちのことは新舞踊のジャンルに区別して認識されている。新舞踊は古典舞踊としての日本舞踊家から下に見られる風潮があるが、新舞踊を習う人々からすれば、種類の違う日本舞踊であって、新舞踊も古典舞踊も本物の日本舞踊というふうに認識がなされている（西形 2007, 296 頁）。古典舞踊とは異なる人気を獲得した新舞踊は当事者にとって広く定着した定義であると言えよう。

他方で、文化財保護法制定時には議論がなされたものの、日本政府は日本舞踊の定義にはさほど関心をもっていないように思われる。政府としては日本文化として

保護が必要であるものに関して保護を実行できれば良いのであって、現状を維持するにあたっては定義と名称を改める必要性に迫られてはいない。無形文化遺産登録申請にあたって、日本の文化を世界の人々の文化としていくプロセスの中で注目を集めめた盆踊りなどの地域の祭りの踊りが再解釈され、再認識され、風流踊りとして組みまれたような外部からの力学が加えられない限り、定義の明文化は積極的に実施されることはないのではないかと考えられる。この定義の問題がある以上、一般の人々、特に日本舞踊と縁の薄い人々から日本舞踊の認知と認識は遠ざかったままに思われる。

2.4 日本舞踊の現状

日本舞踊は現在、低迷期にいると考えられ、現在よりも過去の方が栄えていたと言われているが、なぜこのような言説が一般化しているのかを、日本舞踊人口の減少、日本舞踊の人気の減少、日本舞踊のメディア露出の低下、日本舞踊にかかる費用が高額であること、教育問題の5点を取り上げながら検証することで日本舞踊の現状について概観し、従来の説を確認した上で、文化資本論を用いた考察によって日本舞踊が提供していた効用の減少を提唱する。個々の詳細に移る前に、日本舞踊が衰退傾向にあると言われてしまう理由を概観しておく。日本舞踊は日本社会が現在まで辿ってきたのと同じ過程を経て、若年層の減少と高齢化による総人口の減少、経済的な圧迫、技術継承の大きく分けて3つの問題を抱えていると考えられる。日本の若年層の比率が多かった昭和期には、好景気によってさまざまな娯楽や文化面での活動と経済活動が活発に行われており、それは日本舞踊においても同じであった。消費される文化としては、日本舞踊にとってさまざまな競争相手となる娯楽や習い事が多く生まれたものの、さまざまな流派が新たに創設されて活気があり、日本舞踊人口数も多く、人々の認識におけるプレゼンスも高かった。しかし、バブル景気の終焉に伴い、広げすぎた裾野に対する需要と供給のバランスが崩れた結果、日本舞踊界全体が凋落することとなった。消費が控えられるようになると、

着物や舞台のためにかかる費用が高額であることが参入障壁として人々の前に立ち塞がってしまい、封建的階層構造の中で醸成された暗黙のしきたりが多いこと、子供の習い事産業において重視される要素が変化したことからも、若い世代の参入が減り、高齢化が進むことになった。日本舞踊は、基本的に師匠と弟子が一対一で稽古をするシステムで教授される都合上、技術の継承は学校システムのように大人数に一律に行なうことが困難であり⁷、技術継承には関係性の構築と技術の習得には長い時間が必要だ。しかし、熟練の日本舞踊家たちの高齢化が進んでおり、卓越した技術を絶やさないために、次の世代への技術の継承が求められている。以上に概観したことを次節から個別に焦点を当てて具体的に見ていく。

2.4.1 日本舞踊人口の減少

まず、日本舞踊の人口の構成を教える側と習う側の2種類に分け、日本舞踊を習う人口が減少しているのかどうかを検証する。日本舞踊を教授する師匠の人口は日本舞踊協会が公開している直近6年分の事業報告書から会員数の遷移を把握することができる。必ずしも全ての日本舞踊家が入会しているわけではないが、師範の資格をとった日本舞踊家の人数を把握するための指標と言えるだろう。日本舞踊協会の会員からは毎年200名ほどの退会者と30名ほどの死亡者が出ており、新規参入者は100名を切り続けており、特に直近の年度における新規参入者は30名だった。2022年3月31日現在における会員総数は110流派、3,777名となっている。日本舞踊協会に加入していない流派の数を鑑みると、現存する流派の数は

⁷ 京阪において置かれていた女紅場のシステムは比較的システムティックではあるものの、学校教育のような明確な指導規範とプログラムが組まれているとは言えない。このため、高度な技を体得している師匠から技術を継承し、若年層の取り込みと育成の必要性が指摘されてきたが、この状況は現在も変わっていない。

200を超えているとされる。会員数の人数は少なくないように思われるが、2008年の日本舞踊家へのヒアリングでは、会員数が6,000名余りいたことがわかるので、減少傾向にあることは確実であろう（日本芸能実演家団体協議会2008, 86頁）。

次に、日本舞踊を習う側の人口について詳細を明らかにしたいが、流派の垣根を超えた日本舞踊全体の習っている人口についてはほとんどわかっていない。これは、師範の資格を得た師匠の数についての記録は各流派にて残されているのに対し、習う側の人口は入門者と入門はしないが習っている人、入門者のうち名取や師範を取るものと意図的に取らずにいる者がいるため、習う側の人数はこれらの人々のうち、どこまでを日本舞踊を習う側の人口と判断し、記録するかはそれぞれの流派と師匠の考え方によって異なるため、各流派に共通する一律の記録や調査はなく、人数の把握は難しい。

しかしながら、日本舞踊家の尾上青楓は日本舞踊の観客について「日本舞踊は自分で『習う』お弟子さんが、そのまま『観る』お客様という状況が長く続いている。それ以外の人はなかなか触れる機会がない」と述べている（日本芸能実演家団体協議会2008, 86頁）。このことから、詳細な人数の把握には至らないが、日本舞踊の公演は発表会形式のものが大きい割合を占めるため、公演回数の推移から人口の推移の傾向を知ることができると考える。ここでは、歌舞伎舞踊、上方舞踊、創作舞踊の3種類を全て含めた広義の日本舞踊としての数字を見ていく。『芸能白書～数字にみる日本の芸能～』（1999）の年間統計と「伝統芸能の現状調査」（2008）をみると、1999年には国内で、1,115日（1,444回）の公演が行われていたのに対し、2006年には639日（862回）の公演が行われたことがわかる。なお、2006年の調査時には日本舞踊に含まれる舞踊の範囲が変更され、日本舞踊から民俗舞踊が除かれた一方で琉球舞踊が組み込まれたことに注意したい。琉球舞踊を含む場合の公演数は753日（1,005回）となり、琉球舞踊は公演数全体の1割を占める。次に、上方舞と歌舞伎舞踊を古典舞踊とする狭義の日本舞踊として数字を見ると、1999年には971日（1,284回）であったのが、2002年には556日（775回）と大幅な減少が確認できる。減少傾向は古典舞踊以外の日本舞踊にも同じ傾向が見られ

る。創作舞踊としての新舞踊の公演回数は 1999 年には 55 日（57 回）であったが、2006 年には 24 日（25 回）と低下している。創作舞踊である新舞踊は、その内容の演目の詳細が統計では把握しきれないため、ジャンル不明の公演回数が増えているものの、仮にこれらを新舞踊と捉えても 1999 年と比較すると公演数はおよそ半減している。日本芸能実演家団体協議会は狭義の日本舞踊の公演活動に対し、以下のように分析している。

実演家以外の主催者が企画を増やしているにもかかわらず、公演活動の低迷が進んでいる。特に古典を主とする日本舞踊に関しては、1999 年には 455 回(コンクールを含む)あった育成公演が、181 回と半数以下にまで落ち込んだ。以前は新聞社主催によるコンクールが複数あったが、現在では打ち止めとなっており、育成の場が減少する傾向が進んでいる。この背景には、邦舞を習得する人口が少なくなり、必然的にコンクール等研鑽機会の需要も低くなつたことがあらう（日本芸能実演家団体協議会 2008, 28 頁）。

のことからも、日本舞踊を教える側の人口と習う側の人口は減少傾向にあり、発表を目的とする公演が減少していることがわかつた。

この減少傾向が引き起こされたのは、物理的な場の減少が関係しているように思われる。伝統芸能の公演が活発に行われており、公演に適する劇場の多い東京において日本舞踊の公演は集中して公演されている。具体的な数値としては、2002 年時の全体における東京での開催割合は約 45 パーセントである（日本芸能実演家団体協議会 2008, 25 頁）。東京の前身である江戸において行われていた歌舞伎舞踊は古典舞踊の大きな割合を占めており、この歌舞伎舞踊に適する場には、先述した所作台に加え、舞台への入退出時に使用される花道を常設した劇場が望ましいが、必ずしもそのような場でなければ公演が行えないわけではない。しかしながら、近年は東京都内の公演に使用されていたホールや劇場が立て続けに閉鎖されており、公演の場そのものが失われている。これらの場は一般企業の私設文化施設であったため、メセナ活動の落ち込みに加え、施設の老朽化によって建て替えの必要が生じたことで、企業は施設運営から撤退または需要に即した別施設への建て替えを実施し

た。日本舞踊の公演数の減少と鑑賞対象としての日本舞踊需要は日本舞踊の実践者が日本舞踊の鑑賞者であることから相関関係にあるといえる。

2.4.2 日本舞踊の鑑賞対象としての人気の減少

では、鑑賞する文化芸術としての日本舞踊の需要は落ち込んでいるのかを、1987年から2021年にかけて文化庁が行った9回分の「文化に関する世論調査」から日本舞踊に対する日本国内における日本舞踊への関心の推移を明らかにしたい（文化庁 1987, 1966, 2003, 2009, 2016, 2019, 2020, 2021, 2022）。1年間に直接鑑賞した文化芸術についてのアンケート結果について日本舞踊と歌舞伎の変遷を辿ると図2.1 のようになる。1987年から2003年までは両方ともほとんど同じ推移を辿るが、日本舞踊は徐々に鑑賞数が減り、最終的には約1/6まで鑑賞数が減った。一方の歌舞伎も減少傾向はあるが、2022年には若干の向上を見せている。今後さらに鑑賞したい文化芸術のアンケートは1987年から2003年までに3回しか行われていないが、図2.2が示すように歌舞伎が上昇傾向にあるのに対し、日本舞踊は緩やか減少傾向にある。昭和から現在にかけての直近35年間の動向からしても、日本舞踊は人気が減少していることがわかった。

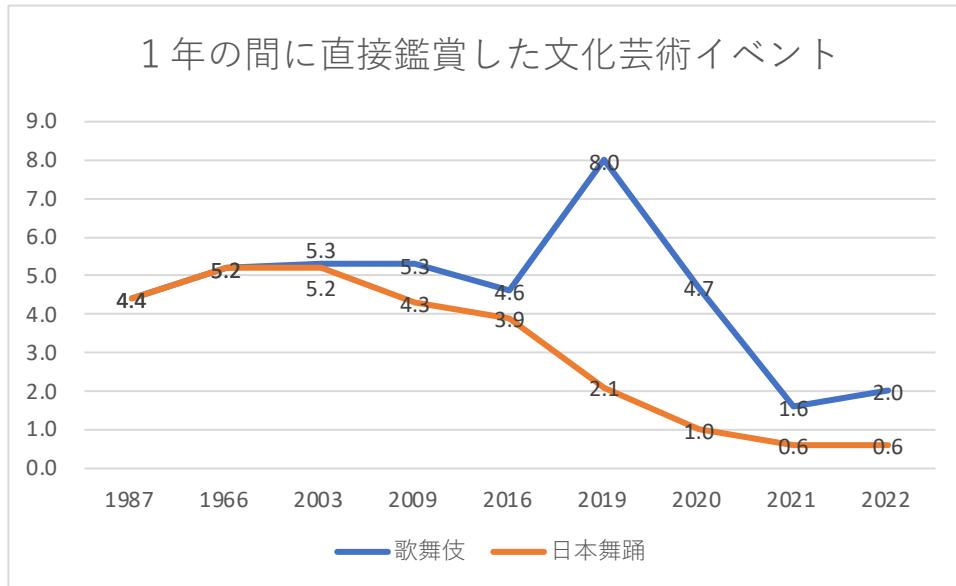


図 2.1 1 年間に直接鑑賞した文化芸術イベントの回数の推移⁸

出典：文化庁「文化に関する世論調査」（1987, 1966, 2003, 2009, 2016, 2019, 2020, 2021, 2022）をもとに著者が作成

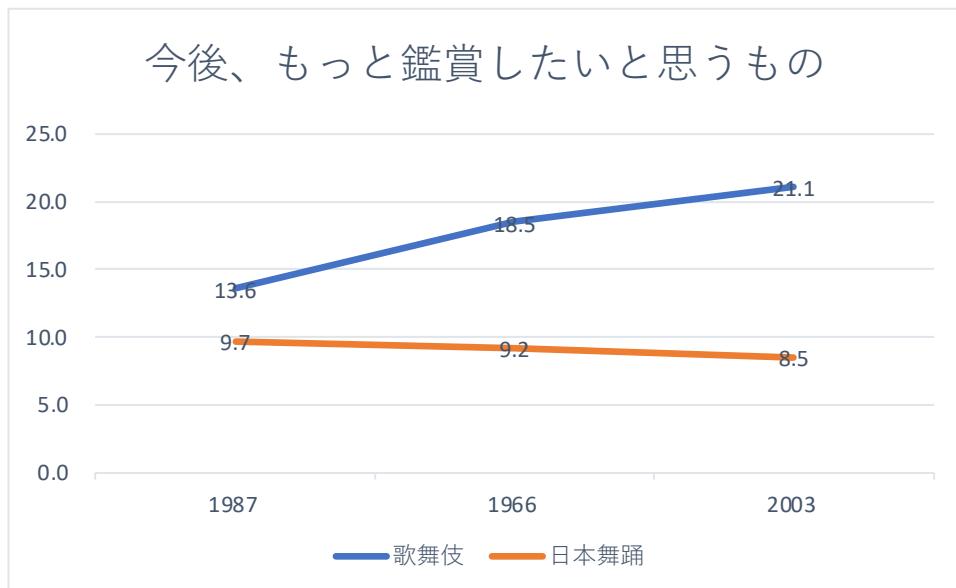


図 2.2 今後、もっと鑑賞したいと思う文化芸術に挙げられた割合の推移

出典：文化庁「文化に関する世論調査」（1987, 1966, 2003）をもとに著者が作成

⁸ 歌舞伎は 2019年に大幅な上昇があったかのように見えるが、これは歌舞伎が伝統芸能（歌舞伎、能・狂言、人形浄瑠璃、こと、三味線、尺八、雅楽、声明）の項目に統合されたためである。

2.4.3 日本舞踊のメディア露出の低下

日本舞踊の人気の変遷は、テレビ番組における露出度合いにも反映されている。

ここでは特に日本の公共放送でのテレビ番組における日本舞踊の歴史に注目してその様子を追うこととする。1953年2月に日本放送協会（NHK）が日本で初めてテレビの放送を開始した。「テレビ檜舞台⁹」(1954年7月-1959年03月)が放送される以前は、各種伝統芸能が単発で放送されていたが、この番組によってフォーマットが統一されるようになり、初めて伝統芸能というジャンルに統合が行われた。総合的に伝統芸能を紹介する番組として、夜のゴールデンタイムに「バレエ」番組と隔週で放送していた。次に、1954年の芸術祭において芸術祭賞を受賞した作品を再構成して番組化した「舞踊回り舞台」(1956年6月-1961年3月)は始まった。「舞踊回り舞台」はテレビ放送に適した日本舞踊の演出方法を生み出した、テレビにおける趣向を凝らした番組であり、日本舞踊にとって重要な役割を果たした番組と言えるだろう。1956年11月に「テレビ檜舞台」が「テレビ百花選」(1956年11月-1957年4月)へと改題され、毎週放送される番組となつたが、次第に創作舞踊化していく。「テレビ百花選」を後継する形で作成された「日本の芸能」(1957年4月-1966年3月)は日本の伝統芸能の普及を目的とする教養娯楽番組で、金曜夜にかけて放送された30~40分の番組である。内容は曲目の解説とハイライトを紹介しながら、交互に能、日本舞踊、邦楽、郷土芸能を放送した。長時間番組としては、舞台芸術を長尺で放送する「芸術劇場」の1枠として2か月に1回90分放送された日本舞踊の鑑賞入門となる「芸術劇場～日本の舞踊」(1960年5月-1963年3月)があった。この番組は日本舞踊を系統立てて分類し、日本舞踊への理解と普及を目指し、舞踊評論家の松本亀松との対談形式による解説が行われた。10年ほど時間が

⁹ 1955年度は4本のみ放送。

空いて、「邦楽まわり舞台」(1976年4月-1982年3月)が夜間番組として誕生した。日本舞踊と邦楽演奏を各流派の一流の演者と話題の新人にスポットを当てながら、演者へのインタビューもまじえて紹介した。内容は古典舞踊から創作舞踊そして現代邦楽にも及んだ。6年間金曜午後9時に45分間放送された「邦楽百選」(1982年4月-1988年4月)は「邦楽まわり舞台」と同じく、日本舞踊を中心に、邦楽の名曲を紹介した番組で、伝統芸能の魅力の発信と保存育成の役割も担った。

「邦楽百選」の後継番組である「芸能花舞台」(1988年4月-2011年3月)は、日本舞踊や邦楽の名曲を人間国宝を含む各流派の実力者や、中堅の若手が出演した長寿番組で多面的に古典作品を22年間にわたって紹介した。しかし、これ以降は日本舞踊がメインとなる長期間番組はなく、「芸能花舞台」の後継番組である「にっぽんの芸能」(2011年4月~)は能、文楽、歌舞伎などの古典芸能を中心としており、日本舞踊は時折放送される程度に止まっている。西形は日本舞踊のテレビ露出について「(筆者注:1950年代)この時期は放送開始から日も浅く一般家庭の普及率も低かったので、テレビ文化の影響は少なかった。しかし現在のテレビにおける日本舞踊の番組をみると、くらべものにならない多くの時間帯が組まれていたことを明記しておきたい」と指摘している(西形2006, 654頁)。直接鑑賞した日本舞踊の数が「芸能花舞台」の放送終了後から減少していることからも、メディア露出と鑑賞数に相関があると言えるだろう。需要の高かったかつての日本舞踊の状況と現代の日本舞踊の状況を比較すると、メディアへの露出度が低下しており、人気の低下の影響が出ていることがわかった。

2.4.4 日本舞踊にかかる費用

経済的な問題に関しては、好景気だった1980年代以前とは日本人の懐事情が大きく変化したことで、日本舞踊家と日本舞踊を習う人々への金銭的負荷が相対的に増え、人々の消費意識と消費行動に変化が見られる。人々が日本舞踊を敬遠する理由は様々だが、ここでは金銭的側面から詳細を明らかにしていく。日本舞踊実践者へ

のインタビューから日本舞踊を習う上で必要な費用を聞いたところ、日常的にかかる経費としては1万円から3万円前後の月謝及びイベント毎に納めることが推奨される贈答品代、そして最低限の着物と浴衣の購入費があることがわかった。これに加え、日本舞踊においてライセンス的役割を持つ名取と師範になることを望むのであれば、認定料に50万前後、その後のお披露目舞台に100万円以上がかかることがわかった。自らの日本舞踊の技術を発表会で披露する際には、踊り用の衣装とかつらを衣装屋から借りるかオーダーメイドで作る必要があり、踊る内容や舞台の規模にもよるが30万から100万を超える費用がかかる。さらに、舞台上で衣装を変える作品や小道具を利用する作品の場合は後見と呼ばれるヘルパーを雇う必要があり、録音されたテープを再生するのではなく、生演奏で公演する場合は地方と呼ばれる三味線を弾き、歌うパフォーマーに対して費用を支払う必要がある。発表会では揃えの着物を誂える場合もあり、その際には踊り手は高い出費を覚悟しなくてはならない。

日本舞踊実践者にとって、これらの費用がかかるることは当たり前に認識されているが、日本舞踊にかかる費用は一般的な習い事にかける費用と比較して金銭的負荷が大きいといえる。総務省による2021年の家計調査の第一表による1世帯当たり1か月間の収入と支出について調べると、勤労者世帯の実収入は522,572円であり、実支出は360,457円である。収入を分けて見てみると、世帯主収入としては409,088円で、世帯主配偶者収入は60,651円であり、世帯主配偶者が女性の場合の収入は58,871円である。支出のうち、教養娯楽費に充てられているのは24,887円であり、その中でも月謝類の費用は2,636円である。今日の日本における家計の平均収入と支出から鑑みると、習い事としての日本舞踊が日本舞踊実践者に負わせる経済的な負担は軽いとは言えないだろう。さらに、日本舞踊にとって必須である着物について考えたい。先ほどは発表会の際の本衣装の費用について言及したが、日本舞踊の指導の際は浴衣を着て行うか普段着用の格の低い着物が利用されることが多いため、それらの支出も考慮すべきである。浴衣、振り袖、はかま、甚平、和装コート、羽織、和服用の帯の支出が集計される和服の項目の支出金額の推移を見ると、

2000年台初頭から現在に至るまでに、人々の支出額が減少していることがわかる。和服を含む被服全体の消費も2002年には195,110円であったが、2018年には約3分の2へと減少し、137,451円となっていることから被服全体の消費の減少傾向があるのは確かだが、和服の1世帯当たり支出金額は2002年には7,952円であったのに対し、2018年は2,094円と約4分の1に減少しており、和服の減少割合が大きい（総務省統計局 2020）。この支出金額に対し、総務省統計局 小売物価統計調査によると2022年11月現在の婦人着物1着の平均金額は309,097円である。日常的な稽古のために新品の着物を諂える必要に迫られることは少ないものの、舞台用でない着物の平均金額でさえ年間の着物の支出金額の約150倍の金額であることから、金銭的負担は大きいことがわかる。和服の支出金額の少なさからも、現代日本において着物が日常的に着られる服としての存在感を失っていることがわかり、近年では自分で着物を着られない人も多い。着物を着る機会の一つであった日本舞踊の稽古に行く人が減ったことや日常的な発表会であるおさらい会が減少したこと、着物の消費額の減少に少なからず影響をもたらしたと言えるだろう。このように、「日本舞踊はお金がかかる」、「おさらい会は高い」という習い事としての日本舞踊に関する言説は、人々の習い事に対してかけるお金として想定する金額を超えていたため、事実と言えるだろう。

2.4.5 教育問題

日本舞踊の教授法からくるキャパシティの問題は日本舞踊の技の継承を滞らせている原因の一つでもある。一般的に、日本舞踊を含む伝統芸能の舞踊技術の継承における通常の方法は師匠が弟子に稽古をつける方法がとられ、家元制度と呼ばれる家元が一定の評価を認定した者に師匠の資格を与え、構成したトップダウンの階層構造によってなる封建的制度によって成り立っている。師範の免状を家元から授かった舞踊者は流派の名前のもとに日本舞踊教室を開くことができるようになり、師匠として日本舞踊を習いたい人を募って弟子とする。

しかし、日本舞踊を習う側からしてみれば、しばらく習ってみるまで師匠の人柄や教え方がわからないことが懸念点としてある。基本的に日本舞踊を習う場合、師事できるのは1人の師匠であるため、その師匠が教授に長けているかどうかを弟子になる前に他の師匠と比較して知ることはできない。また、師匠自身も教授法を誰から習ったわけではなく、自分の習ったように教えているため、教え方のクオリティには差が生まれる上、師匠自身が自らの教授法の改善方法を知ろうとしても機会が乏しいという問題がある。さらに言えば、日本舞踊教室において教授を行うのは師匠1人であり、教室の運営を行うのも師匠だけであることが多いため、1日を最大限に利用しても教えられる人数には限りがあり、公演の時間を考慮すると教授活動と公演活動のバランスと質の維持が難しい。更なる師匠から弟子への人から人への継承及び、ビジネスとしてのプロデューサーとマネジメント体制の欠如に関しての研究については岡田らの「日本舞踊における持続可能な基盤づくりに向けた研究」（2016）を参照されたい。

日本舞踊は、基本的に師匠と弟子が一対一で稽古をするシステムで教授される都合上、技術の継承は学校システムのように大人数に一律に行なうことが困難である。そして、流派ごと、師匠ごとに教え方が異なるため、一律の教わり方というものがシステムティックに存在しているわけではない。習う内容についても、基礎を教え終わった後は師匠が弟子の踊りのレベルや年齢、発表会の演目のなどの兼ね合いの中で弟子と相談して習う演目を決めていくので、同じ時期に同じ流派の日本舞踊を習い始めた初心者が2人いたとしても、踊れるレパートリーは異なることが想像できる。一方で、伝統芸能の枠組みの中では比較的性質が近く、比較に挙げられがちな邦楽は1998年の学校指導要領の改訂によって音学科の器楽指導における取り扱いについて「和楽器については、3学年間を通じて1種類以上の楽器を用いること」（文部科学省 1998, 63）との記述が追加され、さらにはより子供たちに日本の伝統音楽を尊重する姿勢を育ませるために、「3学年間を通じて1種類以上の和楽器を取り扱い、その表現活動を通して、生徒が我が国や郷土の伝統音楽のよさを味わい、愛着をもつことができるよう工夫すること」（文部科学省 2018, 105頁）と

いうより詳細な記述がなされる様になった。このことで、学校教育における邦楽への接触機会が増え、若年層の関心が上がってきている。日本舞踊が学校教育に採り入れられていないのは、一律の流派だけを参入させることに政治的問題が含まれてしまふことはもちろん、学校の体育及び音楽のシステムとも相性があつてないことも原因と考えられるが、若い世代からの認知を獲得するためには学校教育への参入が求められるだろう。

2.4.6 従来の説

以上に概観してきたことを総括しながら日本舞踊に対する従来の説について確認しよう。元来、日本舞踊は子女が身に付けるべきたしなみ・教養の一つとしてお稽古事の市場において優位性を持っていた。その詳細は『葛巻昌興日記能楽関係記事稿』（1719）においても確認することができ、江戸時代後期の風俗を描いた式亭三馬の『浮世風呂』（1909）からも、踊りと三味線、箏が代表的なお稽古事であったことがわかる。しかし、時代の変化とともに西洋文化からくる稽古事が盛んになっていき、ピアノ等が女子の習い事としての人気を集めることとなった（片岡 2019, 269-274 頁）。このため、稽古事が盛んな日本において、日本舞踊は他ジャンルの習い事との苛烈な競争に参入させられることとなったと言える。坂本（2002）は、稽古事というものは本来、母親が師匠という名の他人に委託して行う娘の成人教育であり、行儀作法や社会常識を身につけることに重点が置かれる伝統的な花嫁修業であるのに対し、西洋音楽の稽古事は東京音楽学校での職業教育に接続し、プロの西洋音楽家として職業的に自立を可能にするものであることから同じ稽古事であっても基盤が全く異なる点を強調している（坂本 2002 年、67 頁）。これは西洋の習い事に日本の伝統的な習い事が押されてしまった理由を考えることができるだろう。時代が進むにつれて、価値観の変化とニーズの変化が起こる中、日本舞踊に親しんでいた人たちも世代交代が進み、人々の経済状況の変化と習い事の多様化、そして習い事に対してかけられる支出額の問題から日本舞踊を習い事として選択する割合

が低下したことを鑑みると、特に若い世代にとっては学校教育に含まれていない日本舞踊にはそもそも親しみを持つ機会が少なかったことが予想できる。

2.4.7 文化資本論を用いた考察

これまでの説によると、日本舞踊が衰退したと言われる要因は主に時代の変化によって生じた環境要因の変化だと分かったが、なぜ日本舞踊と同じく子女のたしなみとされた茶道や花道などの他の伝統的習い事と比較して、日本舞踊界が特に落ち込んでいるとそれがちなのかの説明がつかない。そこでブルデューと片岡の研究とともに習い事による教養の獲得を文化資本論によって考察してみてことで、日本舞踊が習い事として栄えていた頃と比較して日本舞踊を習う子女にもたらす効用の減少の可能性を提示したい。日本舞踊はブルデューが提唱した文化資本 (capital culturel) 、経済資本 (capital économique) 、社会関係資本 (capital social) の3種類のうち、直接的には文化資本の中の制度化された文化資本と身体化された文化資本に該当すると考えられるだろう。日本舞踊を習うと言う行為には、日本舞踊を通じて身体化された文化資本 (=ハビトゥス) を獲得する機能を有しているうえ、家元から名取や師範として認められて免状を授かれば制度化された文化資本を獲得することができる。男性のように公的領域での地位競争に参加することができず、社会的制約によって私的領域にとどまらざるを得なかつた女性にとって、教養を身につけて自らを文化資本化することは、経済資本を持つ男性と婚姻関係を結び、自らと家に社会関係資本をもたらすことにつながる戦略的手段であり、女性の立身出世の手法であったといえる。これは武士階級の娘だけでなく、商人階級の娘にも言えることであり、自らを稽古事の習得によって文化資本化すれば、職業的地位（奉公）を獲得し、身分階級を乗り越えることをも可能にした。結婚し妻となった女性は家庭内で文化を娘に相続させ、さまざまな稽古事を習わせ、教育目的を超えた文化投資を行い、文化資本を親子の世代間で再生産していった。

このようにしてこれまで、女性は家父長制のなかで抑圧された存在であり、社会に出るのではなく、家庭内に留まり家事や育児などの伝統的に女性に割り当てられてきた役割をこなすことが社会的に当然とされ、女性のあるべき姿というものが広く人々に浸透していたため、娘たちに稽古事をさせることも広く浸透していたと言えよう。しかし、アメリカでは戦争による女性の社会進出によってこの観念に変化が訪れた。女性はこれまで家庭という私的領域の中で家庭内の労働に従事していたが、男性の不在をきっかけに、公の領域での仕事と社会との関わりを得て、経済的な自立の経験を獲得した。そして、1960年代から70年代にかけて起きた第二波フェミニズム運動では、活動的で多様性のある女性像が生まれてくる。社会から求められてきた女性らしさやあるべき姿から解放され、身体的にも社会的にも女性の権利と平等を求める中産階級女性が増えていった。しかしながら、日本では現在もなお、女性に対して社会的に女性らしさが求められている側面が多く、社会進出しながらも子供を産み育てる良き母としての二重の労働が求められていく中で、制度による文化資本としての伝統芸能の師範という職業は、そのどちらをも両立するとのできるものであり、女子に求める教養や素養の獲得と職業の獲得に軋轢を生まないものだったため、昭和までは比較的習い事の需要が保たれていたと言える。

しかし、時代が変化するのに合わせて、対応する文化資本にも変化が生まれてきた。現代日本社会では女性も男性と同じような学歴社会に参入するようになってきたため、かつてのように文化資本が担っていた経済的資本獲得のための戦略的文化資本としての役割は薄まり、より社会で実用的とされる英語やプログラミングなどの学校にて収益を上げられる文化資本の需要が高まっている（片岡2019）。小学4年生を境に日本舞踊を辞める子供が多いのは（日本芸能実演家団体協議会2008, 81頁）、日本が学歴社会であることに影響を受けている可能性がある。昨今の日本における学歴獲得を重視する傾向があるが、都市部では中学受験競争が激化しており、子供を受験させる場合は小学四年生から受験用の塾に通わせることが一般的であるためだ。このことから、現代では日本舞踊のような身体化された文化資本の獲

得よりも、学歴資本獲得のための受験勉強に重きを置く親が多いことが推察できる。

片岡（2019）によると、日本の趣味活動はブルデューの提示する趣味活動とは異なる伝統芸術趣味、西洋文化趣味、大衆文化趣味の3つの種類によって構成されているという。日本の伝統芸能に関わる趣味活動である伝統芸術趣味は高い経済資本を背景として成立する趣味であり、ブルデューの分析においてブルジョアの贅沢趣味に当たるものである（片岡2019, 105頁）。一方で、クラシック音楽やピアノなどの西洋文化趣味は学歴資本の獲得によって支配階級への参入を果たそうとする集団において散見される趣味である（片岡2019, 105-107頁）。最後に、中流以下の階層における威信の低い大衆文化趣味があるが、これは誰もがアクセスできる階層横断的な共通文化として文化の象徴的境界の存在を隠蔽する機能を有している（片岡2019, 145頁）。大衆文化趣味は日本舞踊にとって娯楽としての競争を強いられる相手であるが、娯楽性と大衆性を持つ広義の日本舞踊が大衆文化の中でポジショニングに成功すれば、その恩恵を狭義の日本舞踊も受けることができるかもしれない。

日本舞踊にとって不幸なのは、金銭的支援をしていた舞踊者以外の主体が撤退し、これまで利点であった「必要性からの距離」が大きい文化であることが、今日においては、これまで日本舞踊を習っていた人口層にとって継続と復帰、そして子への世代間再生産を難しくさせていることだ。ブルデューは正統趣味を理解できるようになるためには学校で文化を学ぶだけでは、不十分であり、親の実践と本人の幼少の頃からの経験など、文化の獲得には経済的なゆとりと文化の蓄積のための時間が必要だとしており、このゆとりの大きさを「必要性からの距離」と定義している（Bourdieu 1979）。日本舞踊の経済的な歴史を支援の側面から概観すると、日本舞踊界は日本舞踊を経済的に支えていた財閥等のパトロンが戦後解体されるという痛手を負い、日本経済が好景気に入った際には企業のメセナ活動などによって恩恵を受けることができたものの、バブル経済が崩壊してからはスポンサーとなっていた企業の支援が下火になってしまっていることが挙げられる。さらには日本社会

の経済成長を支えることになった新興の学歴資本獲得層は、子供への文化資本投資に西洋文化趣味の習い事を選択するため、日本舞踊という身体化された文化資本の獲得と継承が失われつつあるといえる。これには日本の家族の在り方が核家族化することで家族間・世代間の共通のハビトゥスとしての存在を薄れさせていったこともその要因の一つであると考察することができるだろう。

学歴を重視する現代の日本においてはこれまでの日本舞踊の訴求コピーは特に若年層及び子供を持つ親にとって有効ではなくなってきた可能性がある。文化庁の行った世論調査からは約10年の間に親が子供の文化芸術体験について期待する効果の推移において、日本舞踊教室において訴求ポイントに対応すると思われる2項目は減少傾向にあることがわかる（図2.3参照）。

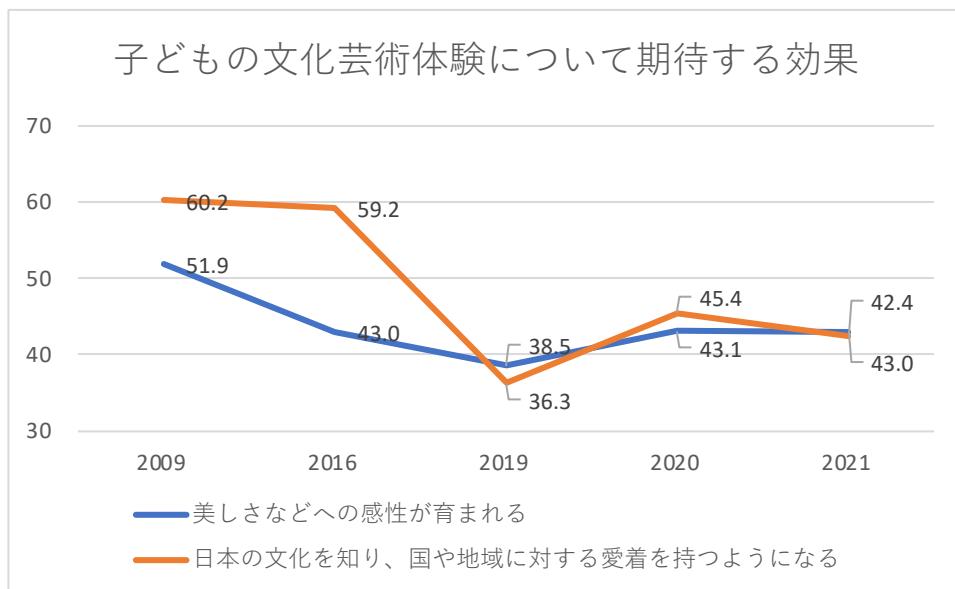


図2.3 子どもの文化芸術体験について期待する効果の推移

出典：文化庁「文化に関する世論調査」（2009, 2016, 2019, 2020, 2021）

をもとに著者作成

以上のように、人口減少や習い事産業としての訴求力の問題以外にも、文化資本としての価値づけの変化と上流階級の変化が日本舞踊に影響をもたらしてきたと私は考える。従来の上流階級と新興の上流階級では嗜好する文化資本の種類が異なっていたため、文化資本としての日本舞踊の価値は直接的な婚姻を利用する資本転換

を最終的な目標としていた頃とは変化したにしろ、身体化された文化資本としての価値を保つことはできている。しかしながら、今後は外国人や日本舞踊に親しみのない日本人にも裾野を広げていけるようにしなければ日本舞踊を守り、育んでいくためのコミュニティを維持することは難しいだろう。もちろん、日本舞踊実践者によって伝承の姿勢に対する意見は保守的なものから変化に寛容なものまで様々なものがあると思われる。例として、狂言の流派ごとの姿勢を挙げてみよう。狂言は泉和流と大蔵流の二流派が残っており、大蔵流は猿楽の本流の狂言を継承している能楽最古の流派である。大蔵流のうち、東京を本拠地とする山本東次郎家と京都を本拠地とする茂山千五郎家は狂言に対する姿勢が正反対であるといえる。山本東次郎家三世は「乱れて盛んになるよりも、むしろ堅く守って滅びよ¹⁰」という家訓を残し、明治以降に作られた新作狂言を一切演じないが、茂山千五郎家は「お豆腐狂言¹¹」として「余興に困ったら、茂山の狂言にでもしとこか」と気軽に呼ばれる、気軽に観られる狂言のあり方を続けており、毎月新作狂言の公演を行なっている。山本東次郎家三世の言葉は伝統を重んじる実践者にとっては賛同できる姿勢であり、多様な姿勢は尊重されるべきだが、事実として狂言にかつてあった三流派目の鷺流は明治の移り変わりに対応することができずに滅びてしまった。堅く守る伝統も未来に残すためには、人による伝統の継承以外の方法も模索する必要があるだろう。では、巨大で解決の難しい問題を抱えながらも、日本舞踊が今後も存続し、次の世代へと継承されていくにはどのような営みが必要とされるのかを文化資源の枠組みを用いて考えたい。

¹⁰ 「大蔵流狂言 山本東次郎家」。大蔵流狂言 山本家。2022年11月28日アクセス。

<https://www.kyogenyamamoto.com/about.html>。

¹¹ 「お豆腐狂言とは」。お豆腐狂言 茂山千五郎家。2022年11月28日アクセス。

<https://kyotokyogen.com/about/otofu-kyogen/>。

3 文化資源化について 文化資源としての日本舞踊

文化資源と文化資源化

文化資源とは何かを定義するにあたって、文化と資源の2つの単語が範疇に含めることのできる対象はあまりに広く、ほとんど全てのものは文化資源と捉えることができるが、それでは文化資源という概念を用いた議論が難しい。文化資源学会は文化資源について以下のように説明している。

「私たちは過去現在の豊かな文化資源をもっています。私たちは、これまでの豊かな文化資源を有効に活用し、新たな文化資源を創成して未来へ引き継ぐ責任があります。文化資源とは、ある時代の社会と文化を知るための手がかりとなる貴重な資料の総体であり、これを私たちは文化資料体と呼びます。文化資料体には、博物館や資料庫に収めきれない建物や都市の景観、あるいは伝統的な芸能や祭礼など、有形無形のものが含まれます。しかし、多くの資料は死蔵され、消費され、活用されないまま忘れられています。埋もれた膨大な資料の蓄積を、現在および将来の社会で活用できるように再生・加工させ、新たな文化を育む土壌として資料を資源化し活用可能にすることが必要です（文化資源学会 2002）」。

この説明からは、文化資源学においては文化資料体がおよそ文化資源であるものの、文化資料体のうち資源化される対象は限定されることがわかる。理論的にはおよそ全てのものが文化資源となりうるが、現実としては文化資料体のうち何らかの主体によって開発や活用などの動的な契機を得て資源化されるものが文化資源と定義できる。このことから、文化資源であることよりも、ある主体によってその対象が意識され、何らかの価値が付与されることで資源として認識され、活用されていくというプロセスの方がこの文化資源という概念においては重要であることがわかるだろう。つまり、既に資源である状態がそのものの常態となっている対象を本来の文脈から切り離して別の文脈の中に差し込むことで新たな意味づけを発生させ、資源が潜在的に有していた性質を顕在化させて資源にすることが文化資源化といえる（森山 2007a, 60-62 頁）。

この文化資源の定義の中で、特にデジタル化された文化資源のことをここではデジタル文化資源と扱う。日本舞踊などの性質上「今・ここ」でしか存在できないものを残す方法として、人の体と記憶以外の媒体において記録されたものはデジタルに文化資源化されたものとして捉えることが出来るだろう。

森山（2007b）は文化資源化のプロセスにおいて、誰を主体に文化資源が資源化されたのかという動的な契機に注目して分析を行う方法として、資源化における「誰」をめぐる四重の問い合わせ機制を提唱している。この機制では①誰が、②誰の文化を、③誰の文化として、④誰を目掛けて資源化するのかを明らかにすることで文化資源化という事態においてその文化資源に関わる行為者間の関係性と政治性を浮かび上がらせる。

これまでの日本舞踊の文化資源化を「誰」をめぐる四重の問い合わせに当てはめれば、①実践者が、国家が、企業が、②実践者の文化を（=一部の国民の文化を）、③実践者の文化として、国民総体の文化として、（他の文化との比較における）日本の文化として、④同じ文化規範の中にいる人たち（=お稽古事をしている人たち、文化を理解するための教養を身につけている人たち、他の舞踊団体）、国民、文化規範を共有しない人たち（=同じ文化にいない=習っていない、親しみのない）別の文化に属する海外の人々を目掛けて資源化するといった位置付けになると考える。

一方で、本研究が目指す日本舞踊のデジタル文化資源化において、この機制を新たに当てはめ直すと、①実践者が、②実践者の文化を、③実践者の文化として、（他の文化との比較における）日本の文化として、④デジタルの世界に向けて（=デジタル上でリーチすることのできる全ての人を目掛けて）資源化するというようになに変化すると予測する。デジタル文化資源化は、国内外全ての人と、これから生まれてくる次の世代の人に対して、対象に対するアクセスの可能性を開くことから、日本舞踊に限らず全ての文化資源に対してデジタル化以前と比較した際にアベイラビリティを向上させることができる。

資源化とまなざし

ある対象が文化資源であるという静的な常態から別の文化資源へと変化する際には、他者のまなざしに晒されることをきっかけに能動的働きかけと受動的働きかけが生まれる。森山は見られることによってある主体が戦略的に自己呈示することについて以下のように述べている。

局外者が自分たちを<見る>眼差しを意識化し,<見られる>を<見せる>へと転化するとき,そこに自分達の<文化>を「<資源>にする」という契機が動的に働き、「<資源>である」ものを高次の「<資源>にする」というある跳躍が発動されるのである（森山 2007a, 65–66 頁）。

このように、まなざす・まなざされることによって、一見すると見られるという受動的行為がどう見せるかという能動的働きかけへと変化し、見るという能動的に思われる行為が見せられるという受動的行為へと逆転する。

まなざし論の議論において問われがちなオリエンタリズムとの関係性については、文化資源化と類似した概念として提唱された太田好信の文化の客体論と同じ結論に至るだろう。

簡潔に表現すれば、文化の客体化とは、文化を操作できる対象として新たにつくりあげることである。そのような客体化の過程には当然、選択性が働く。すなわち、民族の文化として他者に提示できる要素を選びだす必要が発生する。そして、その結果選びとられた文化は、たとえ過去から継続して存在してきた要素であっても、それが客体化のために選択されたという事実から、もとの文脈と同じ意味をもちえない。……こう考えると伝統的な文化要素という実体は存在しないことになる。文化の客体化によってつくりだされた「文化」は、選択的、かつ解釈された存在なのである（太田 1998, 72-73 頁）。

太田の論からは、客体化された文化は選択され、解釈された存在であり、価値観はその文化の外部からのまなざしによって客体化以前の文化とは変質することがわ

かり、それは西洋が非西洋に向けてまなざすオリエンタリズムに限定されるものではないと言える。

ここで、デジタル文化資源化についてのまなざしについて言及しておきたい。本研究において日本舞踊のモーションを作成するにあたり、協力者である日本舞踊家からは、動きを本来よりも強調すべきか、舞台で踊るときにする工夫よりも、振りを弟子に教える時に行う踊りの工夫をした方が良いのかという問い合わせが上がった。これは、コンピュータービジョンによって動きを認識させることを意識した結果、日本舞踊家の舞踊が公演用の踊りよりも、弟子に踊りを教える際の動きをわかりやすく強調した動きにするべきではないかという発想が生まれたのではないかと考える。今後、三次元のデジタル文化資源化を想定して撮影されるデータは、通常の記録映像と比較した際に本来の演出とは若干変化していく可能性がある点には注意が必要だろう。

デジタル文化資源化による舞踊の記録と記述の困難性の一部解決

舞踊は文化芸術の中で最も記録と記述が困難なジャンルであると言えよう。音楽のリズムに合わせて体を動かして身体表現を行うことは必ずしも訓練を受けなければできない行為ではないが、何をもって舞踊とするかの定義と他者に舞踊について語る方法論は確立されている訳ではない。渡辺保は日本舞踊がしきたりや約束事などの前提とされる知識無くしては、参入しづらい閉鎖的なものだと捉われてしまう傾向があるが、日本舞踊も他の西洋の舞踊や現代舞踊にも共通する舞踊の普遍性を有しており、舞踊という事象そのものが持つ障害によってその普遍性が隠れてしまうのだという（渡辺 1991, 3 頁）。その障害とは、舞踊の定義の欠如、領域の不明確さとその閉鎖性、舞踊を語るための method 論の欠如の 3 点にあり、これらは舞踊が瞬間的に消える芸術であるために、さらにその解決を難しくしている。

しかし、瞬間的に消えていく舞踊の技術を保存する試みは、舞踊者の身体以外を媒介とする方法においても模索されてきた。舞踊を記譜する試みの例としては、

1589年にトワノ・アルボーが出版した『Orchesographie』、ルドルフ・ラバンが1926年に考案した『Labanotation』などがあり、様々な手法で実践されてきた。日本舞踊については師匠からの口伝による教授法が基本であるものの、『標準日本舞踊譜』（東京国立文化財研究所編 1966年）によると、記譜法は絵図式、記号式、譜語式の3方式がある。これらの舞踊記譜法は継承の補助的役割を担ってきたと言えるだろう。

しかしながら、文字や写真、映像による記録は舞踊を実際に鑑賞した際と同じ経験を再体験させることはできていない。このため、やはり本物の鑑賞は現実で実際に体験しにいかなければいけないという言説が定着しているように思う。ただ、舞踊に限らず、演奏や身体を用いて表現される芸術は映像記録によって視覚と聴覚を中心とする情報を実際の体験と比較すると完全ではないにしろ、再現することができる。しかし、パフォーマンスが行われる場において鑑賞することは視覚と聴覚以外の鑑賞において重視されると思われる現象を引き起こす。例えば、パフォーマンスから発せられる迫力や場の空気間といった感覚的に感じ取れるものごと、鑑賞によって鑑賞者の心理に湧き起こる情動などだ。

現状、芸術の鑑賞を目的とした場合、写真や映像記録ではこれらの鑑賞における感覚的現象と心理現象を実際のパフォーマンスと同じように体験させることはできないが、それでも改善の努力あるいは現実の鑑賞では得られない付加価値の創造の開発に取り組むべきだと私は思う。デジタル技術の発展が著しい昨今、CGで作成された写真や映像、ディープラーニングで再現された人の演説の様子などはもはや本物か造られたもののかの判別が困難なほどに精度が高く、人々がデジタルアーカイブから鑑賞の感動を得られる日は遠くないと考えられるだろう。

なぜ文化資源論によって日本舞踊を捉えるのか

日本舞踊実践者による日本舞踊の普及のための取り組みはこれまで多く行われてきており、彼らの熱意と使命感は並々ならぬものである。伝統芸能または文化芸

術体験としての日本舞踊の魅力の訴求はこれまで日本舞踊協会や日本舞踊振興財団、集団 日本舞踊 21 などの組織的集団だけでなく、個々の日本舞踊家によっても行われてきた。しかしながら、依然として昭和から現在にかけて人気と人口の減少傾向が継続していることを鑑みると、より多くの人に日本舞踊がアクセス可能になり、再び人気を取り戻していくためには、日本舞踊を取り巻く構造的な問題に取り組まなければ、抜本的な解決は望めない可能性がある。

日本舞踊実践者の情熱がより実を結ぶためには、これまでの手段以外の選択肢を新たに得て、日本舞踊が今後さらに発展していくための土台を作る必要がある。その方法として私は、実践者自らの手による日本舞踊のデジタル文化資源化を提唱したい。日本舞踊の二次元情報のデジタルアーカイブは人間国宝の踊りから趣味で日本舞踊を習っている人たちの踊りまで記録が幅広く残っており、これらの文化資源を活用することで日本舞踊を三次元にデジタルデータ化できるだろう。しかし、日本舞踊界を活性化させるためには、ただデジタルアーカイブとして日本舞踊の記録資料を残すのではなく、その資料を文化資源化してデジタル世界でアクセス可能にし、創造とコミュニケーションを誘発させるべきだと私は考える。

120 年分の日本舞踊の記録映像

これまでに、多くの写真や映像によって記録されてきた日本舞踊は、元からデジタルデータとして作られたボーンデジタル資料だけでなく、アナログ資料もデジタルデータ化されて保管されるようになりつつあることから、ミュージアムや図書館によってデジタルアーカイブ化による情報のアクセサビリティとアベイラビリティの追求がなされていることが伺える。記録映像のうち、公的に記録され保存されているものは独立行政法人日本芸術文化振興会の運営する伝統芸能情報館とデジタル文化ライブラリーに保存されている。だが、VHS 等の記録媒体は有形であり、劣化による消失や損傷の可能性がある。日本舞踊の稽古または発表会においても使用される音源でもある邦楽は、1900 年初頭から 1950 年頃の SP 盤音源に関しては音声

データがデジタルアーカイブされ、国会国立図書館のデジタルコレクションの中の歴史的音源（れきおん）として保存されている。もちろん、資料はただデジタルアーカイブすれば保存の問題が永続的に解決されるわけではなく、デジタルデータとて記録媒体に依存していることから、データを保存しているサーバーに問題が発生した際には同じように消失の危険にさらされるが、アナログデータと比較して複製と複数手段での保存が容易であるため、リスクを分散することができる。

日本舞踊の映像資料が多く残っている理由としては芸者や舞妓らがプレゼンタブルな対象として写真や映像の被写体に選ばれたことがその一因であると推測できる。最初に撮影された日本舞踊の映像としては、1894年に撮影された京都の祇園の芸者の踊りがある（図3.1参照）。この踊りは外国人向けに用意されたものであり、伝統的な踊りの様子はおよそ含まれてはおらず、これが祇園の芸妓の踊りとして記録されていることに現代の価値観を持つ私たちは違和感を覚えるかもしれない。しかし、日本舞踊の変遷を知ることのできるさまざまな種類の映像記録が120年以上蓄積され続けていることは注目に値するだろう。



図3.1『京都祇園新地芸妓三人晒し布舞の図』

出典： Dickson, W. K.-L., Film Producer, William Heise, Inc Thomas A. Edison, and Afi/Holt. *Imperial Japanese dance. performed by Sarashe Sisters* [United States: Edison Manufacturing Co, 1894] Video, 2022年8月13日アクセス, <https://www.loc.gov/item/00694125/>.

日本舞踊の記録には、記録目的で撮影された映像や、鑑賞目的で撮影された写真・映像など多くの種類がある。一般の人々がアクセスできた日本舞踊の映像としては、NHKで放送されていた日本舞踊番組がある。しかし、鑑賞目的で制作された

映像は必ずしも、より詳細な技術を伝承するためのデジタル文化資源化に貢献するわけではない。これまでの映像記録は日本舞踊実践者たちが自らの記録と記念のために残した一般に公開されずに保管されている記録映像、テレビ番組においてエンターテイメントとしての消費または教育を目的に一般向けに制作された舞踊番組、舞踊と舞踊者の美しさを強調し、芸術的価値に重きを置く、鑑賞向けに制作された映像などに大別できると考えられる。ここで注意したいのは、上記3点の中で現状3次元でのモーションを推定することができる的是、日本舞踊者が自ら撮影した記録だけの場合が多い。これは、基本的に舞台全体が映るように固定して設置し、撮影された映像であるためだ。他の映像の場合、舞踊者の顔にズームアップされて他の身体部分、特に下半身が全く映らなくなるシーンが生まれることが多く、その箇所は推定することができない。また、舞台上で移動する舞踊者をカメラが追いかけてしまったり、さらにはその際にズームされたりしてしまうと舞台上の位置情報と身体部位の位置情報を得ることが極めて難しくなる。さらに、鑑賞用に加工・編集された舞踊映像は映像としては単調になってしまふ箇所がトリミングされていたりするため、シーンとシーンの間の体の位置を補完することができないうえ、舞踊一曲の完全な三次元データを取ることができない。日本舞踊実践者たちが保有している映像記録には舞踊の三次元化を可能にするために必要な情報が揃っていることが多いが、日本舞踊家へのインタビューではほとんど見返すこともなく、記念に保管しているだけであるとの回答が複数人から得られた。このように、日本舞踊界にとって資源となりうる映像資料がほとんどの場合死蔵されている現状は非常に惜しいと言えるだろう。

文化資源化が明らかにすること、覆い隠すこと

文化資源化は、ある点に関しては可能性を大いに開いているが、ある側面に関してはその様相を覆い隠してしまう点がある。ただ誰にも見られることも気にされることもなく存在していただけの状態、あるいはそのまま破棄されてしまう可能性が

あった状態から、人の目に触れられるアクセシビリティとアベイラビリティを持った状態へと変化させ、新たな文脈においての価値づけによって活用されるようになることは文化資源化の大きい利点として考えることができる。一方で、文化資源化とデジタル文化資源化には見過ごさるべきではない要素がある。まず、ある対象を文化資源化する際には、文化資源化させた人の意図が介入することになる。それは多くの場合、もともとその対象が存在した文脈から対象を脱文脈化させ、これまでとは異なる価値づけと意味付けを行うことで、その文化資源を育んできた人々にこれまでとは異なる影響や意識の変化をもたらす可能性がある。この変化はポジティブなものからネガティブなものまで差があるものの、変化した人々の価値観を文化資源化以前の価値観に戻すことはできないため、文化資源化には不可逆性があることは注意する必要がある。

次に、メディア記録・デジタル技術を用いた文化資源が非常に鮮明で明確に描写することのできる分野がある一方で、対象の様相を覆い隠してしまう部分がある点を指摘する。記録を残す主体者が残さないと決めたものは記録が残されないため、後世では残っていないものは時に存在していなかったと判断されてしまう可能性があり、記録されなかつたものは想像でしか補えなくなってしまう。ただし、ある対象を記録して残そうとしても、完全に記録することは難しい。これは、性質上記録できないことと意図的に記録しないこと、非意識的な見落としの3つのために、現実の事象すべてを情報媒体に完全に記録する事ができないからである。文化資源を扱う際には、何が残され、何が淘汰されたのかという政治性の観点に注意を払う必要があるだろう。

これは、デジタル文化資源化についても同じことが言える。技術者によるデジタル文化資源化の取り組みだけでは、実践者や、日本舞踊の事業者にとって重要な要素があったとしても、それを考慮してデジタル文化資源化あるいはデジタルアーカイブ化されない可能性がある。スタンダードと見做される形式ができると、その対象に関わりのない人たちにとっては、その記録が真正性を有する表象だと認識されがちだと言える。それは、わざわざ見せようと動的に働きかけられなかった事象や

対象が属する文脈における人々にとっての日常世界が意識的か非意識的かに関わらず記録情報から欠損させてしまう危険性を有している。

個々の日本舞踊実践者によるデジタル文化資源化において支障となることが予測される制約としては技術力の問題とコストの問題がある。しかし、技術的制約と機材が要する金銭的な負担は技術の進歩と一般化によって軽減してきている。今後新たに記録される日本舞踊のデジタル文化資源だけでなく、これまでの制約の中で記録された文化資源から、これまで残せなかった情報や気づいていなかった発見を発掘できる可能性がある点において日本舞踊の文化資源化には価値があり、その際には文化資源化によって何が変化したと考えられるか、どのような政治性の中で生まれた文化資源なのかを考慮することが必要だろう。

4 Literature Review

19世紀以降からは人の身体と記憶によらない舞踊の伝承が始まり、20世紀になるとデジタル技術がより発展して写真や映像による記録が可能になった。21世紀の今、これまで以上に情報を多く含む記録の生成が一般的に可能になっている。ここではテクノロジーを用いて日本舞踊の抱える問題を解決と発展に貢献してきた舞踊研究について概観する。

4.1 日本舞踊の問題を解決するために技術介入による解決を目指した先行研究

舞踊研究の流れと種類を理解するのには4つの分類が役に立つ。海野敏は舞踊学会のシンポジウムにおいて、舞踊研究の中でコンピュータが利用された先行研究を4領域に分類した。これらの領域は舞踊作品・舞踊動作を対象とした既存研究を目的別に1.記録・可視化、2.比較・分析、3.学習・教育、4.振付・創作の研究と大別するものだ。ただし、多くの場合これらの領域は相互的に影響しあい、複数の領域にわたって展開される研究が多い。ここからは、日本舞踊の研究において、この4領域の中から主要と思われる研究を概観することで、どのような課題と貢献が求められているのかを明らかにする。

舞踊作品・舞踊動作の記録・可視化の研究

まず、日本舞踊の記録の分野について欠かすことのできないものに伝統芸能情報館と文化デジタルライブラリーによる映像記録がある。前章で説明したように、伝統芸能情報館では後世で活用されることを念頭に映像記録が撮影され、保存されてきたため、様々な伝統芸能の文書、写真、映像が収蔵されている。大学機関による記録としては、立命館アート・リサーチセンターが記録と保存、発信から研究に至

るまでを網羅的に行なっている。記録と可視化の研究のうち、延原翔平(2013)による「3次元ビデオによる人体3次元計測とその応用」の研究では多視点映像入力によって2名の舞妓の舞を、着衣を含めて撮影することで全周囲自遊視点立体映像生成に成功しており、その応用としては2017年に全日本空輸株式会社(ANA)が実施したインバウンドプロジェクト「IS JAPAN COOL? DOU」がある。

単眼画像を入力とする研究としては、梶原ら(2018)の「和装人物の単視点姿勢推定のための遮蔽部位3次元位置推定」がある。梶原は本研究と同じく、着物のように身体に布をかけて着る懸衣型の衣服は着衣が洋服のような身体に接着する窄衣型ではないことから関節の位置の推測が人によっても難しいため、学習データの取得が困難であることを指摘している。梶原は同等の特徴を示す運動軌跡間で対応付けを行い、測定可能な露出関節間で求めた対応付けから逆運動学的に遮蔽関節を推定する手法を提案し、和装時と非和装時の二通りのモーションキャプチャデータを用いて対応づけを行い、学習データ作成のための有効性を示した。しかし、八村(2003)が指摘するように、身体の動きに加え、着衣の状態も重要な日本舞踊等の伝統芸能の記録にはモーションキャプチャだけでは不足がある。

しかしながら、姿勢推定によって着物を着用した人物のモーションデータを取得することは難しい。村上ら(2018)による時代劇における殺陣という戦いの振付を対象とした人体姿勢アノテーション困難な映像における類似姿勢学習の有用性を検証した研究には、機械学習用の学習データの問題が立ち塞がった。時代劇の登場人物は着物という遮蔽の大きな衣服を着用しているため、体の部位を画像によって識別することが難しく、画像に対する姿勢のマニュアルアノテーションが困難であったため、十分な学習データを獲得できなかった。代替方法として、殺陣の動きと類似した動きを、モーションキャプチャシステムを用いて計測し、キーポイントの相対的な位置関係と類似した情報を持つ学習データによる学習データを作成したが、姿勢推定精度の向上は限定的であり、「特定の個人/動き」に特化した姿勢推定を達成するためには別の手法が必要だということが判明した。原因としては、姿勢推定モデルの構築にはモーションキャプチャースーツの画像が使用されているため、着

物を着た状態の画像に対しては、モデル化したキーポイントの相対的な位置関係を姿勢推定に活かせなかつたことが挙げられている。

本研究はこの記録と可視化の研究に属し、村上ら（2018）の先行研究において課題とされた衣装の問題の解決を支援しようとするものである。

舞踊作品・舞踊動作の比較・分析の研究

記録と可視化の研究に統いて多くの研究がなされてきた舞踊作品または動作の比較と分析の研究は多くの場合モーションキャプチャを用いて日本舞踊の動作を客観的かつ定量的に解析し、評価を行うことを目的になされている傾向がある。黒宮ら（2003）の研究では、体に3点のマーカーをつけて固有の座標軸を導入し、身体の各部位の位置情報を算出する手法を用いて動作の解析を行い、動作解析に必要な角度表現をマーカーの部位、角度と法線等を定義した。吉村ら（2005）はこれを基に日本舞踊の基本動作の一つであるオクリを対象に解析を行うことで女性的表現と説明動作の識別および動作の個人性を分析し、動作識別実験と舞踊家識別実験において高い識別率を示すことに成功した。

感性情報処理研究としては、阪田ら（2004）がモーションキャプチャによって計測した速度と加速度の情報と7つの感性情報に該当する振りの感性評価実験結果を主成分分析した「日本舞踊における身体動作の感性情報処理の試み-motion captureシステムを利用した計測と分析-」があり、イントロダクションにて先述した渡沼ら（2007）の研究もこの系列に属する¹²。

最も注目すべき舞踊動作の比較分析の研究としては三戸らによって行われた「日本舞踊の流派の特徴に対する検討」（2008）が挙げられるだろう。三戸らはこの研

¹² なお、これらの研究が2000年台に集中して行われたのは、文部科学省21世紀COEプログラム「京都アート・エンタテインメント創成研究」に属するものが多いと予想される。

究において藤間流、西川流、花柳流、若柳流、坂東流の5流を40代、30代、20代からそれぞれ5人ずつの協力を得て計測と印象評価を行なった結果、身体の位置座標と印象評価には関連性があり、流派ごとの特徴は身体の形や動きの方向性、力強さに表れることを明らかにした。これらの研究は渡辺（1991）が指摘する舞踊の記述性の問題を舞踊の動作解析によって一定程度解決するものであると言える。

舞踊作品・舞踊動作の学習・教育の研究

舞踊の指導者または教育関係者から最も実用化が望まれるのが舞踊の教育に関する研究領域であるといえる。日本舞踊後技術の継承を目指して行われる動作解析の研究では、竹田ら（2009）が日本舞踊の稽古の過程で師匠と弟子との関係性の中で次第に享受される暗黙の理解の支援を目的とした探索的研究において、モーションキャプチャを利用した伝統芸能の伝承が喚起する役割について指摘した。篠田ら（2011）による「モーションキャプチャを用いた日本舞踊の教育動作解析システムの構築」では、日本舞踊において最も重要であるが取得するのに時間のかかる「腰を入れる」という動作を対象に教育用の動作解析システムが構築された。また、日本舞踊の教育・伝承への貢献を目的として行われた最新の研究としては宇津木（2019）による「日本舞踊における体幹部の技法分析および基礎練習法の提案：モーションキャプチャシステムを用いて」があり、日本舞踊の習得において難しいとされる体幹にまつわる技術の伝承を情報技術の活用によって可視化し、舞踊技術の学習を促進させる研究が進められている。

舞踊作品・舞踊動作の振付・創作の研究

最後に、振付・創作の研究について述べるが、現状日本舞踊を対象とした創作の研究を見つけることはできなかったため、他の舞踊ジャンルの研究について触れた。曾我（2004）はバレエ用語に基づいたテキストベースの符号化手法による創作

支援システムを考案した。しかし、当初目的としていた初級のバレエレッスンにおいて使用できると評価されたものは4パーセントであり、組み合わせが初級者にとっては複雑すぎる振付になってしまうという点と自動振付機能によって作成された振付には教育的意図が欠けているために学習効果が認められないという問題が明らかになった。現代舞踊の振付の研究としては海野ら（2015）が現代舞踊の振付用身体部位動作合成システム（BMSS）を開発している。被験者の日本、アメリカ、イギリスの学生によるシステムの有用性の評価では、創作支援に有用であるとの回答が85パーセント得られた一方で、技術向上には有用性を評価されなかった。

振付システムは教育や技術向上には改善の余地があるが、創作支援には有効な手段を提示することができていることは曾我ら（2020）が現代舞踊の振付創作を目的としておこなった改良実験でも明らかにされている。

AIを用いて音楽に合わせて振付を自動生成する最新の研究としては、Liら（2021）による「AI Choreographer: Music Conditioned 3D Dance Generation with AIST++」があり、今後のさらなる発展が期待されている。

4.2 舞踊研究の主流の手法について

モーションキャプチャ

モーションキャプチャは人や動物などの身体の動きをデータとして取得するのに有効な方法である。舞踊作品・舞踊動作の記録・可視化の研究は1990年代頃から行われており、主にモーションキャプチャを用いた手法が一般的に取られてきた。モーションキャプチャでは、被写体にマーカーの取り付けられたモーションキャプチャスーツを着せて、光学式のモーションキャプチャ(MotionAnalysis, MAC3DSYSTEM)を複数使用して演者を囲み、多視点から撮影することで姿勢の計測を行うものが多い。モーションキャプチャは3次元座標情報を算出し、様々な動きを計測できるため、映像記録からは得られない死角や奥行きの情報を得ることができる。このた

め、CG を用いて制作された映画やゲーム¹³は演者の動きをキャラクターモデルに映し取るためにモーションキャプチャを用いてきた。

ヴォリュメトリックキャプチャ

一方で、近年はヴォルメトリックキャプチャを用いた記録も盛んになってきている。ヴォルメトリックキャプチャは深度センサーを搭載したカメラで全方位から被写体を点群撮影することで、3次元形状や表面模様の情報を含むメッシュを取得し3次元データを構築するため、モーションキャプチャと違い、動き以外の情報を含めた三次元画像を記録することができる。しかし、モーションキャプチャと違って、身体座標情報を有するボーン情報がないため、モーションが取得できないという問題がある。つまり、モーションキャプチャでは、取得したモーションを人体モデルに取り込むことで、他のモデルに同じモーションをさせることができるが、モーション以外のデータを得ることができない。ボーンとモーションのデータのないヴォルメトリックキャプチャでは着衣や化粧、道具を含む3次元データが取れるが、モーションデータは取れず、撮影には大規模な設備が求められる。

姿勢推定

姿勢推定は既に撮影された映像もインプットに使用することができるため、今後の発展の可能性が最も高い手法であるといえるだろう。姿勢推定は図4.1のように人間の体の座標情報を17前後のキーポイントに分け、映像からの入力のみで対象の人物の姿勢を推定してモーションを取得する画像認識技術である。

¹³ 具体的な例としては、『Avatar: The Way of Water』(2022) や『Beyond: Two Souls』(2013) がある。

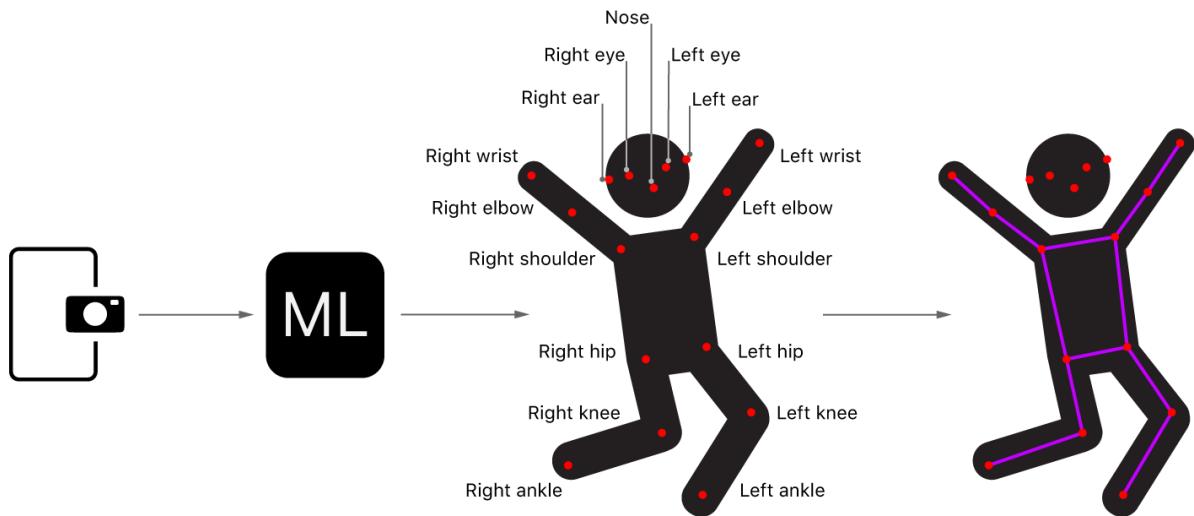


図 4.1 姿勢推定の流れと座標情報

出典：Apple Developer。 「Detecting Human Body Poses in an Image」。

2022 年 7 月 22 日アクセス。

https://developer.apple.com/documentation/coreml/model_integration_samples/detecting_human_body_poses_in_an_image。

姿勢推定には二次元情報のみの出力を行うものと、三次元情報の出力を行うものがあるが、三次元の姿勢推定は奥行き情報を二次元動画から取得する必要があるので正確に位置情報を出力する難易度が高い。

姿勢推定は画像中の人間の動きを詳細に取ることが可能になるため、ディープラーニングを用いた姿勢推定の研究が幅広い分野で行われている。学習済みの姿勢推定モデルのデータセットがオープンソースとして公開されている。

先行手法の問題点

モーションキャプチャーは価格が安定してきたものの、いまだに高額の設備が必要な場合も多く場所、時間、お金がかかるというのは見過ごせない問題である。さらに、舞踊の保存を考える上で重大な問題として、体にセンサーを付けたりモーションキャプチャースーツというものを着用しなければいけないために本来のパフォーマンスで着用する衣装を身につけられないことがある。また、日本舞踊実践者によ

るデジタル資源化にあたって障壁となることが考えられる点として、キャリブレーションというカメラとセンサーの両方の位置が正しくなっているかを調整する作業と撮影後のデータ処理が必要になることから、モーションキャプチャは最も正しく舞踊者の動きを取得できることができる一方で、舞踊者を主体として舞踊をデジタルデータ化するにはモーションキャプチャは最適の方法とは言えない。

一方で姿勢推定では、舞踊者は何もセンサーをつけなくていい反面、ロングスカートや着物などの腰周りが隠れるものからは主要位置情報となる股関節部分が隠れてしまうことで、モーションの精度に致命的な低下が起こる。また大量のデータとラベリングがデータセット作成には必要であることから、着物を着た状態の舞踊者の映像を姿勢推定するには、適切な学習データの生成とデータセットの転移学習が必要になる。

これらの問題を解決するために本研究では、衣装を実際の着物に即して3DCGで作成し、舞踊のモーションと着物の動きを合成して日本舞踊を三次元で再構築する。

5 Methods and Materials

これまでに蓄積してきた記録資料の中でも、CGやモーションキャプチャを使った三次元情報を含む記録はこれまでの文化資源と比べて、より多くの情報量を保持することが出来ることから、次の世代に日本舞踊のバトンを渡すための手段の一つとして有効である可能性がある。他の舞踊の研究においては、モーションキャプチャを用いた研究、さらにはデータセットを利用した姿勢推定の舞踊の研究が盛んに行われている。しかし、先述したように、舞踊研究において使用される姿勢推定のデータセットを日本舞踊に適応することは難しく、研究と実践が進みにくい現状がある。これは、着物は一枚に繋ぎ合わされた布によって体を包み込むようにして着用するため、構造上、体の線が隠れ、袖幅の広い袖によって腕の動きが隠れ、さらに姿勢推定時に重要な腰付近の下半身の動きも隠れてしまう。このため、本研究は

日本舞踊のデジタルアーカイブ化を阻害する要因として、衣装として用いられる着物に注目する。

5.1 採用した手法

本研究は将来的にモーションを過去の映像から取得または今後撮影される映像から取得可能にすることを目指し、着物とモーションを分けてクロスシミュレーションをかけ合成し、3次元上で日本舞踊を再構築する。日本舞踊のデジタルアーカイブに関して、着衣を問題視した先行研究としては梶原遼(2018)の「和装人物の単視点姿勢推定のための遮蔽部位3次元位置推定」があり、梶原はモーションキャプチャによる学習データの作成を行ない、さらなる発展として機械学習による和装人物の三次元姿勢推定が可能かどうか検証していく必要があると指摘した。私は本研究を梶原(2018)や村上(2018)が課題として指摘した和装人物の三次元姿勢推定を可能にし、機械学習用の教師データを作成するための基盤として位置付ける。

5.2 使用アプリケーション

本研究では日本舞踊実践者が参加しやすい手法を提案できるように努める。なぜならば、デジタルアーカイブがより日本舞踊実践者にとって身近な伝承と発信の方法になることは、現在を未来に残す行為と過去からより多くを受け継ぐ行為の双方に貢献できることから、研究者にとっても実践者にとっても、未来の鑑賞者のためにも重要であると考えたためである。

本研究では Blender¹⁴を利用してモデルの作成とモーションの修正、環境設定を行い、plask¹⁵を利用して日本舞踊家の踊りからモーションデータを抽出し、Marvelous Designer¹⁶で作成した舞妓の衣装にモーションデータを取り込んでクロスシミュレーションをかけることで、衣装とモデルを実際の日本舞踊のように再現した。使用したこれらのソフトウェアは、日本舞踊実践者やその関係者によるデジタル文化資源化を想定し、無料のオープンソースウェアまたは無料機能の範囲で日本舞踊が再現できるものを選択した。Blender は、3DCG アニメーションを作成するための統合環境アプリケーションであり、plask はブラウザベースの編集ツールで、AI を活用して動画から動きを抽出し、モーションデータ化することができるアプリケーションである。着物をシミュレーションするには、ハイレベルなクロスシミュレーションが必要であること、そして他のソフトウェアとの互換性から衣装の作成とクロスシミュレーションツールのできる Marvelous Designer を選んだ。

5.3 作成したデータ

日本舞踊の三次元化のステップとしては、第 1 にアバターデータと衣装データの作成、第 2 に映像の撮影とモーションの読み取り、第 3 にアバターと衣装データのアニメーション作成、第四に出力データのエキスポートがある。それぞれのステップについて詳細を記述する。

¹⁴ Blender.org。「Blender - Home of the Blender project - Free and Open 3D Creation Software」。2022 年 12 月 7 日アクセス。<https://www.blender.org/>。

¹⁵ Plask。「Plask - Visual Development for Artists and Designers」。2022 年 12 月 7 日アクセス。<https://plask.ai>。

¹⁶ Marvelous Designer。「Marvelous Designer - 3D Clothing Design Software」。2022 年 12 月 7 日アクセス。<https://www.marvelousdesigner.com/>。

CG アバター

日本舞踊は女性人口が多いことに加え、撮影に協力していただいた日本舞踊家が女性だったことから、本研究では日本人女性のデッサン資料集の写真をもとに作成した身長 160cm の女性アバターを Blender にて作成した（図 5.1 参照）。モデルの作成にあたって、オープンソースのキャラクター作成アドオン MB-LAB¹⁷を使用した。

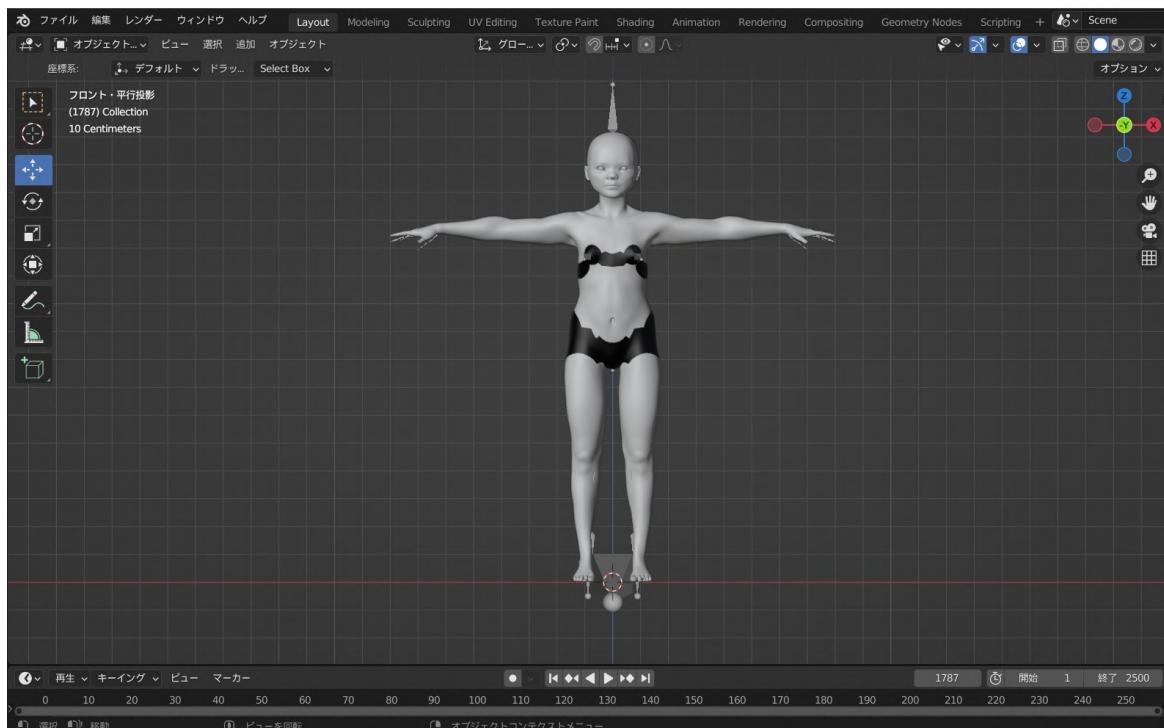


図 5.1 Blender で作成したモデル

¹⁷ MB-Lab Community. 「MB-Lab - Open Source Character Creation」。2022年12月7日アクセス。<https://mb-lab-community.github.io/MB-Lab.github.io/>。

CG 衣装

衣装の作成にあたり、まず着物の構造と構成物について解説する。着物は直線的に生地を裁断して縫い合わされている衣装であり（図 5.2 を参照）、着物の各部位の名称は図 5.5 と図 5.6 のようになっている。着物の特徴的構造としては、生地に切れ目をほとんど入れない点がある。これは、着用者の成長による身体の大きさの変化、体型の変化、そして次の世代にも着用を可能にするための工夫であり、縫い目を解くことによって同じ生地でサイズを変更した着物を受け継いでいくことができる。着物は裁断数を減らすために、図 5.2 のように前後の長さを考慮して裁断し、一枚の布から袖、ボディ、襟の 3 つが 8 つのパートに切り分けて構成される（図 5.3 と図 5.4 を参照）。

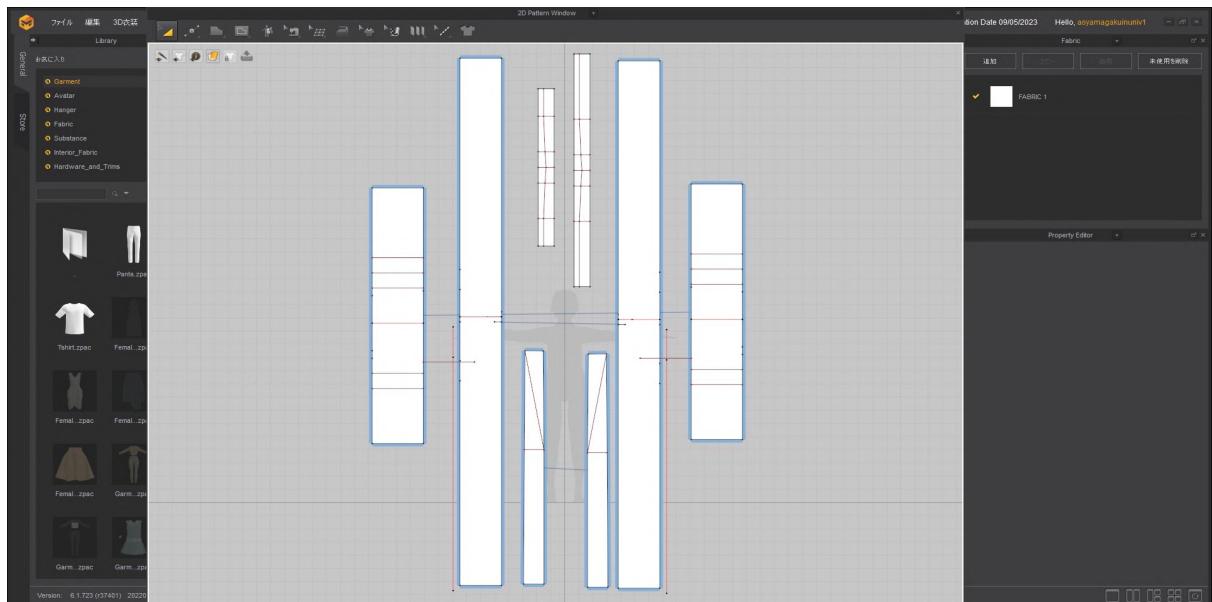


図 5.2 舞妓衣装の展開図

1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2
				4	5

- (1) 1-1: sode(right sleeve)
- (2) 1-2: sode(left sleeve)
- (3) 2-1: migoro(right body)
- (4) 2-2: migoro(left body)
- (5) 3-1: okumi(panel attached to the right front body)
- (6) 3-2: okumi(panel attached to the left front body)
- (7) 4: tomo-eri(collar cover)
- (8) 5: eri(collar)

図 5.3 着物のパターンと各パーツ

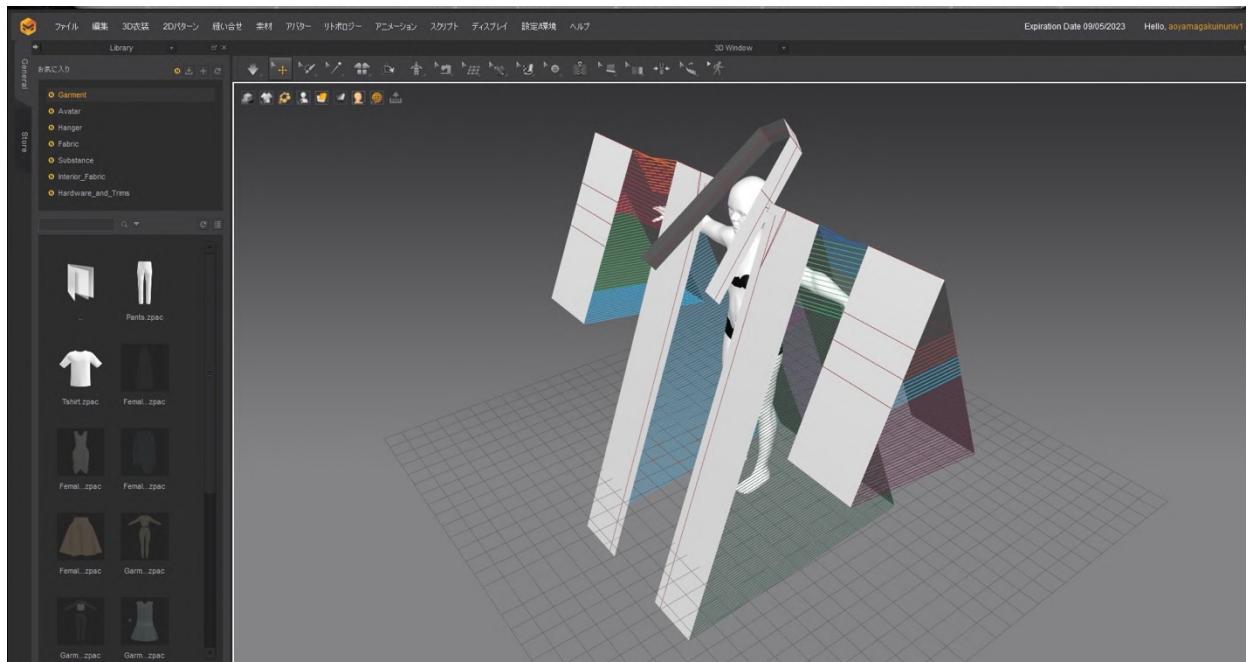


図 5.4 生地の裁断面と縫い合わせ

日本舞踊の衣装は舞台用の着物であり、日常生活を送るための着物とは寸法に違いがある。具体的な違いとしては、基本的には襟ぐりの開き具合と肩から手首までの腕を覆う箇所の長さ、そして裾を引く着物か否かで全長の長さだ。なお、女性用

と男性用の着物では裁断と縫い合わせの仕組みは同じだが、襟や袖の寸法と縫い合わせが異なる。最も明確な差は帯の太さと位置が異なることだ。

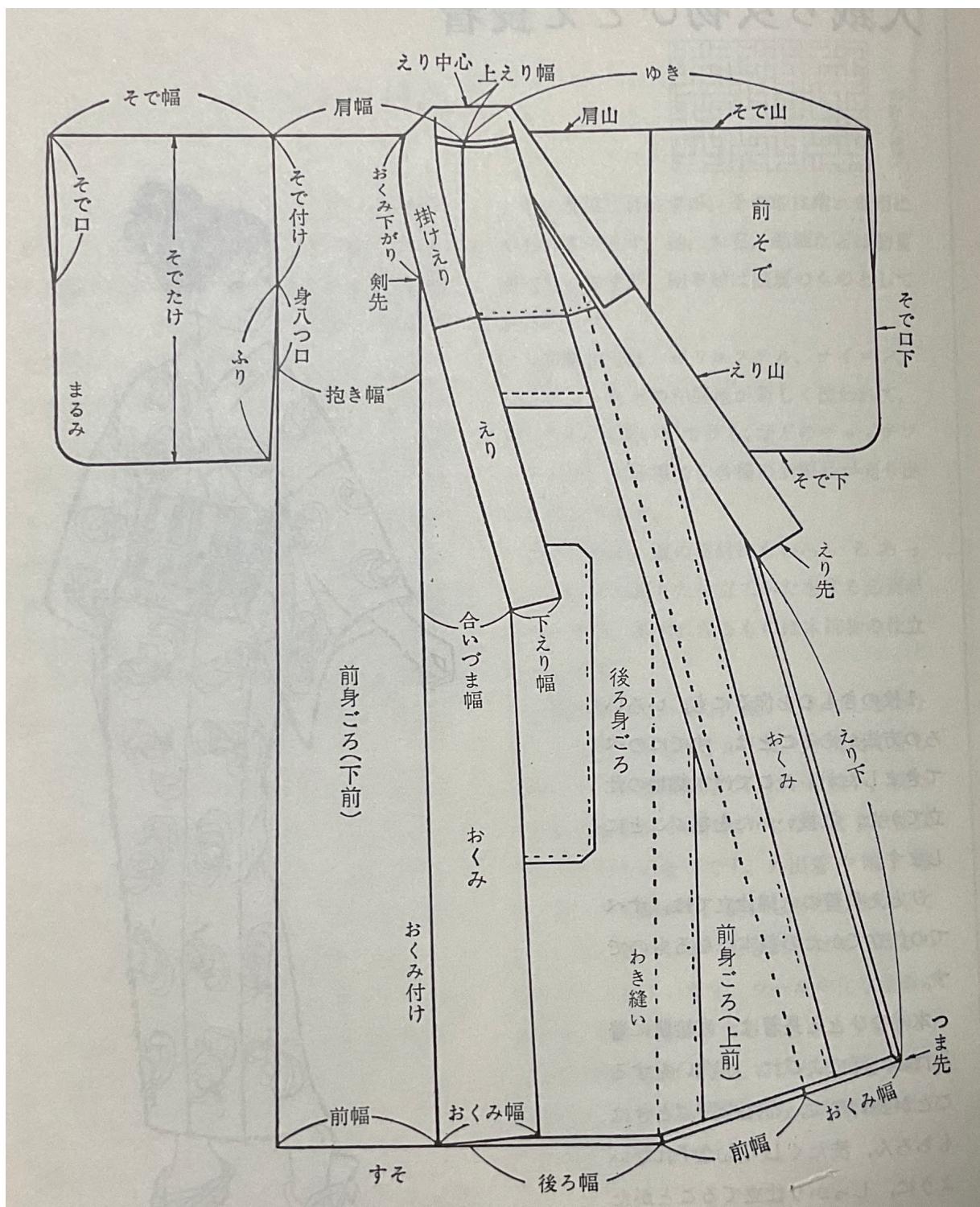


図 5.5 着物の前面パツの名称

出典：大塚末子きもの学院「『和裁 1』」（大塚学院出版部, 1978年), 48頁。

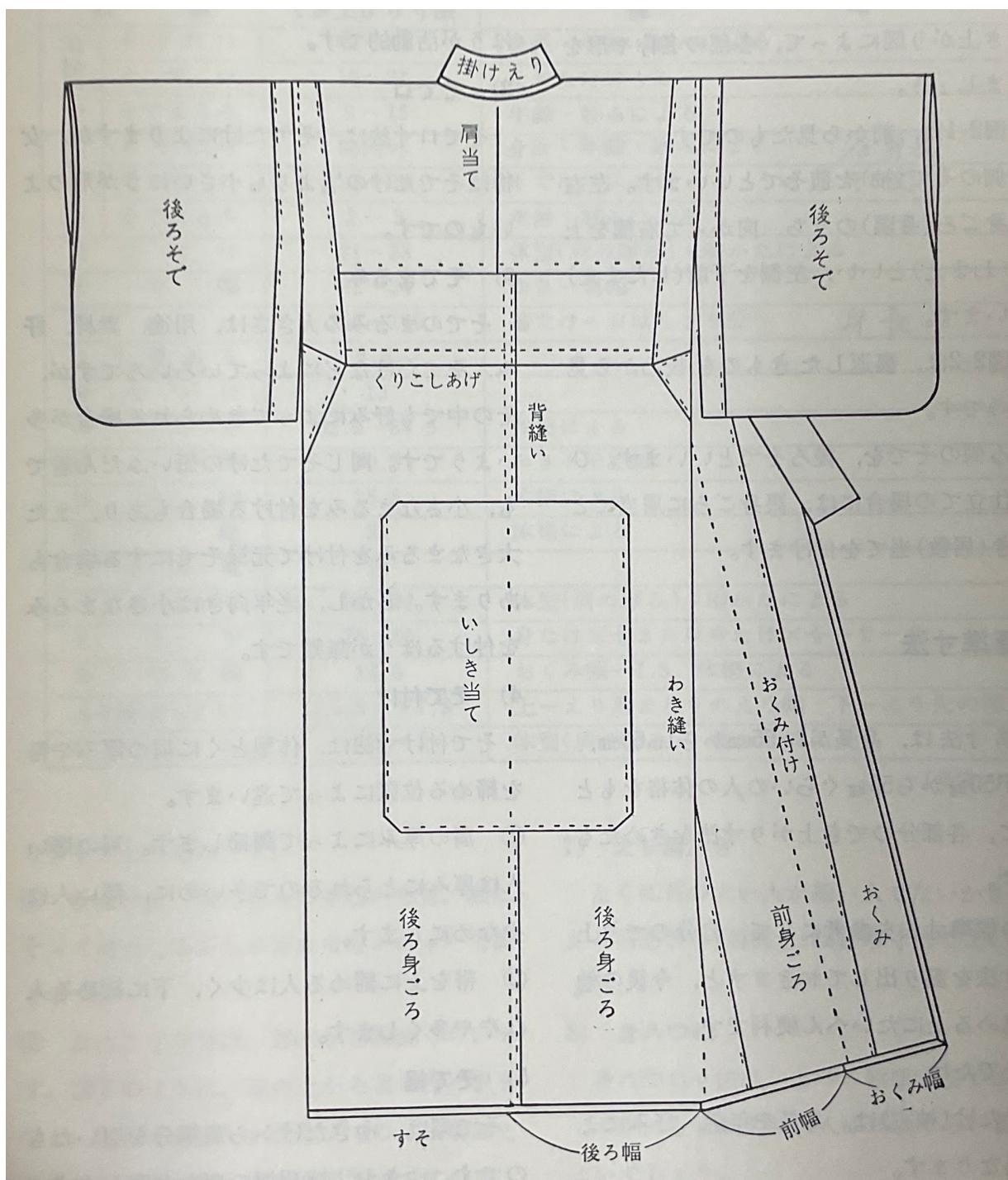


図 5.6 着物の背面パーツの各名称

出典：大塚末子きもの学院,『和裁 1』(大塚学院出版部, 1978 年), 49 頁。

衣装のカテゴリーとしては1章で述べたように本衣装のように豪華で細かい装飾や仕掛けのある衣装からシンプルな素の衣装まで衣装の格によって種類が別れ、さらに演目ごとに細分化されていく。今回は着用者をアバターに準じて160cmの女性と想定して着物を作成する。作成する着物の種類は本衣装、京都の舞妓の衣装¹⁸とした（図5.7参照）。舞台用の衣装は演目ごとに袖の長さや丸み、襟ぐりの開き、模様や仕掛けが異なるので、一定の基準のもとに作られる舞妓の着物を採用した。また、舞妓の衣装は女性用の本衣装のうち、複数の人物による継続した利用が想定されて作成されている着物¹⁹であることから、他の衣装と比較して汎用性が高いと判断した。

¹⁸ 本研究では京都の舞妓の衣装を基準に作成したが、京都の舞妓の衣装は袖に丸みがあり、肩タックと袖タックが施されているのに対して、東京の半玉の衣装では袖の丸みがなく、袖タックがされていないという特徴がある。近年は職人の減少や人材不足による京都以外の舞妓の断絶の影響を受けて、着物に限らず、髪飾りなどの小物等に京都の花街との同質化の傾向が見られるが、同じ芸者見習いでも北海道、金沢、神奈川、大阪、京都、九州などそれぞれの花街で衣装には差異がある。

¹⁹ 舞妓の着物は置屋と呼ばれる舞妓と芸妓の属するプロダクション的存在のオーナーが呉服屋に依頼して作り、所有している。お母さんと呼ばれる置屋のオーナーがそれぞれの舞妓に衣装を割り当てている。



図 5.7 舞妓の衣装全体像

出典：石原哲男,『日本髪の世界』(日本髪資料館, 2004 年), 78 頁。

舞妓の着物と舞台用の衣装との明確な差としては、肩揚げと袖揚げと呼ばれる着物を小さくする細工（図 5.8 にて肩周りと袖の上部に線のように見える部分）がされている点がある。これは舞妓の特徴であり、本来は 10 歳前後の子供が舞妓として働いていたことから、一人前の芸者である芸妓と比較して子供らしさと可愛らしさをアピールする目的がある。現代では労働基準法によって 15 歳から 20 歳までの少

女が舞妓として働いており、もはやこの歳の少女には適さない細工だが、舞妓の衣装としては欠かせないものであるため、この細工も含めて再現した。



図 5.8 肩揚げと袖上げが施された舞妓の衣装

出典：石原哲男『日本髪の世界』(日本髪資料館, 2004 年), 168 頁。

通常の舞妓の着物の構成を和裁によって布地から作られる主な要素と付随する要素に分けてみることで着物を理解しやすくしようと試みる。主な要素は肌襦袢、長襦袢（二部式）、振袖、だらり帯があり、付属部品としては、付け襟、帯揚げ、緋しごき、腰枕、帯枕、ぽっちり、帯紐、足袋がある（図 5.9 参照）。表面上見えない部品として他に帯板と腰紐、伊達締めなどがあるが、それらは CG 上では必要ないので省略したが、実際には図 5.10 のようにして紐状の道具によって布を押さえ るようにして着物を着る。



図 5.9 肌着を着た舞妓と身につける衣装一覧

出典：溝縁ひろし『祇をん 市寿々』(凸版印刷株式会社, 2000年), 15頁。



図 5.10 実際の舞妓の衣装と着付けの様子

出典：溝縁ひろし『京舞妓: 宮川町』(光村推古書院, 2013 年), 85 頁。

主な要素は専門和裁技能書の寸法に従って調整し、Marvelous Designer 上で作成した。なお、付属部品（付け襟、帯揚げ、緋しごき、腰枕、帯枕、ぽっちり、帯紐、足袋）は見た目に問題のない範囲でクロスシミュレーションに影響を及ぼさないように適宜省略と調整を行なった。

第一段階

まず、現実の衣装と同じように肌襦袢、長襦袢（二部式）、付け襟、振袖、だらり帯を作成してクロスシミュレーションをかけたところ図 5.11 のようになり、一見すると問題なく見える。しかし、モデルを動かそうとすると、体を大きく覆う布地が 3 重に重なっているために、現実では物理的には起こり得ない衣装と衣装が貫通してしまう破綻が大きな範囲で発生し、モーションを適応するに至らなかった。特に動きの大きく出る袖と裾に問題が発生した（図 5.12 参照）。また、布だけでは日本舞踊の舞台衣装に特徴的な襟を後ろに開く衣紋抜きの形状を保つことができなかった（図 5.13 を参照）。



図 5.11 最も現実に即して作成した着物



図 5.12 着物に襦袢が貫通し、袖と脇が破綻している様子



図 5.13 生地だけでは形状を保てなかった襟

第二段階

次に、見た目上では省略しても影響のない肌襦袢を省略し、布地の重なりを避けるために長襦袢の一部を切って振袖に縫い付けることで問題の解決を試みた（図 5.14 と図 5.15 参照）。また、襟は布からオブジェクトに変更し、アバターと一緒に化させた。その結果、破綻は減少し、襟の形状保持の問題は解決したものの、モーションを適応した際の袖の不安定化は視聴に耐えうるものではなかった。図 5.15 では、左側に襦袢が表示されているが、これは着物の内側のレイヤーを見せるために便宜上非表示にしているだけであり、外見上は図 5.11 と差がない。



図 5.14 省略された肌襦袢



図 5.15 外見上支障のない範囲で襦袢が修正された着物

第三段階

最後に、見た目に影響が出るもの、モーション適応時の安定性を最も重視して不安定化の解消を目指した変更を行なった。長襦袢を削除して振袖の裏地に長襦袢のテクスチャを張ることでアニメーション視聴上の違和感が減るように補完した。通常の着物の構造からすれば、異常な形態ではあるが、視聴に耐えうるクオリティの舞踊に必要な衣装の動きを再現することが可能になった（図 5.16 と図 5.17 参照）。



図 5.16 作成した着物の前面



図 5.17 作成した着物の背面

撮影した舞踊の映像とモーションデータ

日本舞踊の舞踊モーションに適する素材はインターネット上に多く投稿されていることから、許可が取れれば日本舞踊のデータセットの作成を試みる研究を進めるための環境は整っているように見える。しかし、舞踊のモーション作成にあたり、日本舞踊の実践者にインタビューを行なったところ、YouTubeなどの動画サイトに日本舞踊を踊った動画が投稿されているが、その技術の質はうまいものから下手なものまで様々であるものの、日本舞踊に親しみのない人からはその判断が難しい可

能性があるとの指摘を受けた。このため、本研究では、模茂都流、水木流、坂東流の師範 3 名に協力を依頼し、京の四季、潮出来島、松の緑、蓬莱 4 つの演目を、洋服を着用した状態と着物を着用した状態の 2 パターンで踊ってもらった。それぞれの舞踊の分類は表 5.1 の通りだ。計 5 本の映像は全て固定カメラによって舞踊者の全身が頭から爪先まで常に映るように撮影し、plask を利用して姿勢推定によるモーションデータ化を行なった（図 5.18 参照）。

表 5.1 撮影した日本舞踊の分類

	模茂都流師範	水木流師範	坂東流師範
京の四季	上方舞・女踊り	歌舞伎舞踊・女踊り	
潮来出島		歌舞伎舞踊・女踊り	
松の緑			歌舞伎舞踊・男踊り
蓬莱			歌舞伎舞踊・女踊り

（筆者作成）

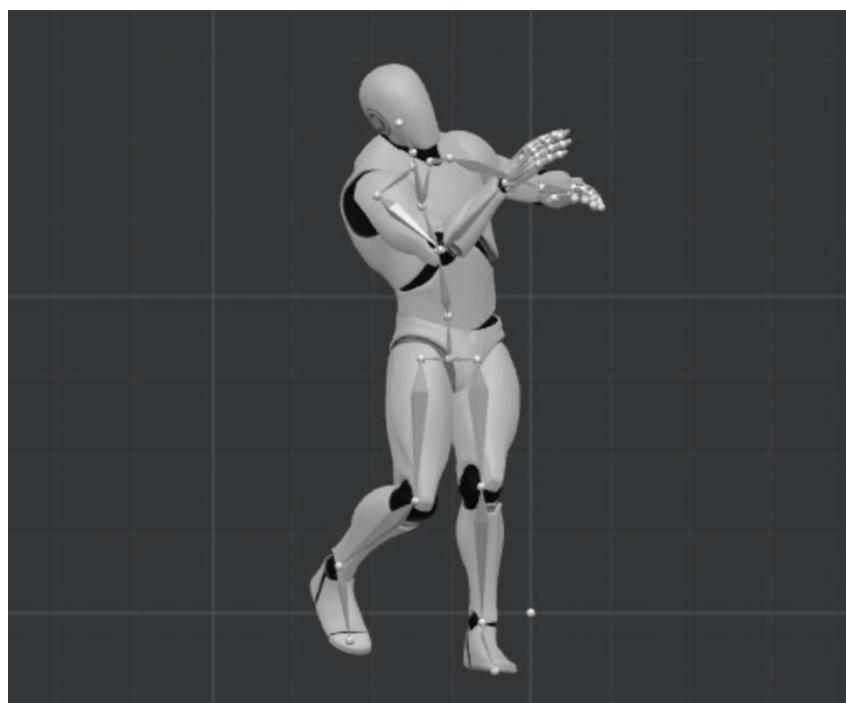


図 5.18 plask を利用して動画から推定したモーション

データのエキスポート

上記のデータはそれぞれ Blender、plask、Marvelous Designer 上で作成したが、三次元コンテンツとして使用するためにゲームエンジンの Unity²⁰にデータをエキスポートし、レンダリングを行なった。作成した日本舞踊のデジタル文化資源は GitHub にアップロードした：<https://github.com/tammyA5/dissertation202303>。



²⁰ Unity Technologies。 「Unity - Real-Time Development Platform」。 Unity Technologies。 2022 年 12 月 7 日アクセス。 unity.com/。

6 Results

6.1 5本の日本舞踊から出力した三次元再構築物

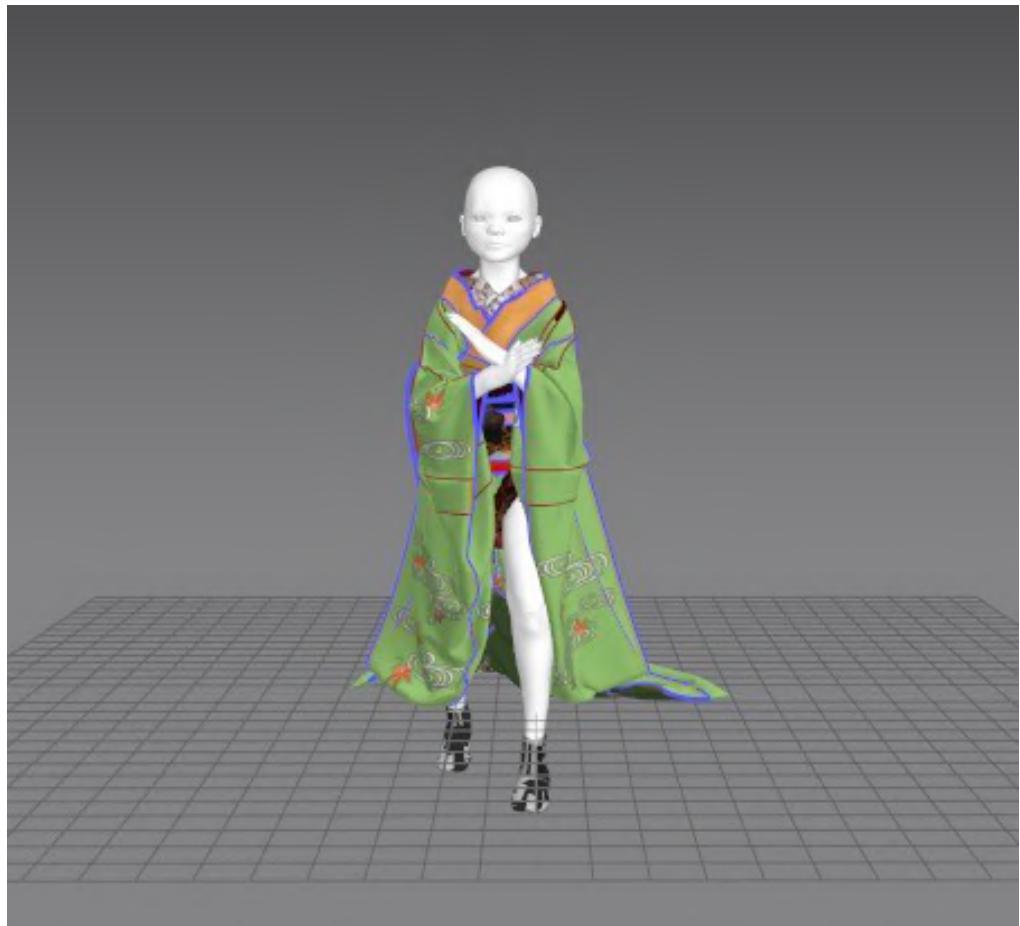


図 6.1 代表的なシミュレーションの失敗事例

修正作業を一切行わずにシミュレーションをかけたモーションは、図 6.1 のように現実では重力的に起こりえない現象が発生してしまうことがわかった。足の動きによって着物が捲れ上がってしまう現象は着物の生地の圧力のパラメーターを調節することで防ぐことができたが、これによって別の問題も明らかになった。それは、姿勢推定によって得られたモーションデータに起きたのがちな足と床の接地がうまく再現できていない問題から起こる、足が床を突き抜ける現象とそれに伴う着物のエラーだ。アバター自体は床面を突き抜けるものの、衣装データは床面より下に落ちて描写されることはないので、着物だけが不自然に脱げて床に取り残されてし

まったく（図 6.2 を参照）。最終的に足の位置及び、アバターの身体部分同士の貫通など、現実には起こり得ない明らかに異常な点のみを手動で修正することで鑑賞可能なクオリティの三次元デジタル文化資源化ができた（図 6.3 と図 6.4 を参照）。



図 6.2 始めと終わりの礼において発生したエラー

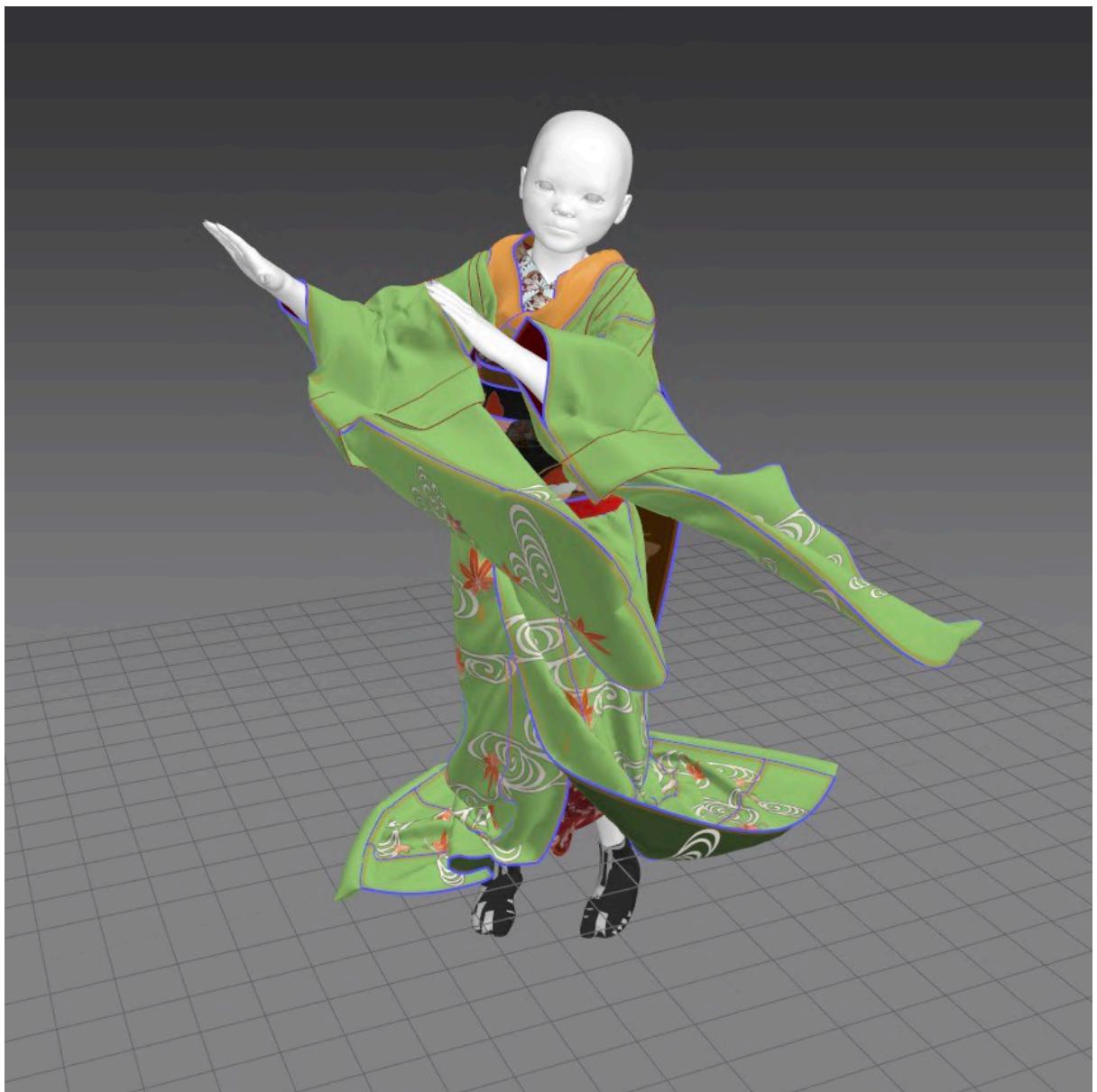


図 6.3 Marvelous Designer 上でのアニメーションの様子



図 6.4 Unity にてレンダリングした際の様子

6.2 問題点

本研究では、日本舞踊で必須と言える小道具の扇子の再現までは実行しなかった（図 6.5 と図 6.6 参照）。演者のモーションと小道具の動きは別物であり、道具には、別途動きを設定する必要があり、現状はその動きの設定は手動になることが予測される。実践者によるデジタル文化資源化の促進を狙うためにも、手軽にできる

手法を提示したかったため、本研究ではあくまで舞踊者の動きと衣装の動きに集中した三次元再構築にとどめたデジタル文化資源化を行った。



図 6.5 日本舞踊において最も使用される小道具である舞扇

出典：溝縁ひろし『祇をん 市寿々』(凸版印刷株式会社, 2000年), 82頁。



図 6.6 扇子以外の小道具を使用して舞う例 京舞井上流五世井上八千代

出典：溝縁ひろし『京都の花街：芸妓・舞妓の伝統美』(光村推古書院, 2015年), 125頁。

また、先行研究でも提示されていたように、日本舞踊において顔の描写は化粧や目線などにおいて重要なが、本研究では二次元動画情報のみを入力としており、詳細な顔関連の情報は人体モデルに反映できていない。姿勢推定を用いた手法は、専門の機材やセンサーを利用したモーションキャプチャと異なり、指や目線などの細かな情報を捉えきれない問題がある。特に、細部に神が宿るという言葉があるようないい現実の芸能をデジタル化によっても伝承していくためには、これらの問題の解決は必須であり、今後の研究で課題として取り組んでいきたい。

6.3 限界点と今後の展望

本研究は日本舞踊の衣装に着目して、姿勢推定による3次元デジタルアーカイブの作成を助け、デジタル文化資源化させることを目的に行なわれたが、衣装に関して触れなかった点がある。それは舞台上での衣装の変化だ。日本舞踊には見あらわしと呼ばれる舞台上で衣装を変化させる演出手法がある。見あらわしは主にキャラクターがこれまで隠していた本来の正体を表す際の視覚的变化として利用され、しばしば伴奏が変わった際にも用いられる。この手法には引き抜きとぶつかえりの2つがあり、仕掛けが施された衣装を重ね着した演者に対し、後見と呼ばれる舞台上で目立たないようにしながら演者を補助する人物が一番上の着物を取り払うこと、演者は舞台の中心に立ったまま衣装を変える。衣装の変化や小道具の使用によって演者が踊っているキャラクターとその役割が変化したことを明示的にする演出に対応できるようにするために、更なる衣装からの日本舞踊のデジタル化の研究が求められる。本研究では姿勢推定によって日本舞踊家の舞踊をモーションデータ化したため、画像を入力とする姿勢推定にありがちな手先などの細かな動きを詳細に反映することができないという限界点を抱えている。

デジタル文化資源化が日本舞踊にもたらすもの

私は技術の発展に伴うデジタル文化資源化の波に日本舞踊が乗ることを阻む要因の一つとして着物に着目し、衣装である着物と身体動作の両方をシミュレーションによって再現することで、三次元情報での文化資源化が日本舞踊に可能にさせる保存的役割及び発信の可能性と創造的発展の可能性の2つを提示する。これまで見てきたように、日本舞踊には先人たちは多くの日本舞踊の記録資料を残してきた。これらの記録資料は二次元情報であり、画質の荒いものも多いが、記述と共に難のある性質を持つ舞踊を、映像を用いることで現代を生きる私たちと今後生まれてくる後世の人々に伝達してくれる重要なものである。しかし、それら記録資料は、記録媒体の劣化によって再生できなくなることがあり、情報そのものが喪失されてしまうことがある。記録情報技術や記録媒体は日進月歩を遂げており、その時に最適と思われた記録方法も30年後に突如劇的に劣化してしまうこともある。このことから、資金的な問題は常に付き纏うものの、安定性のあり、より多くの情報を記録できる記録媒体への定期的なアップデートによって記録された情報を守っていく必要があるだろう。その際に、ただ情報を別の媒体に移し替えるのではなく、移し替えに乗じて新たな情報の発掘を試みるべきである。これまでの二次元情報だけではこれまで明らかになっていなかった動作が三次元化によってわかるようになれば、先人のパフォーマンスから日本舞踊を含む伝統芸能の技術を新たに学び、技を生かすことができるだろう。

三次元化はあくまでその一例に過ぎないが、日本舞踊の持つ記録資料を文化資源として捉え、デジタル文脈への移転による文化資源化を行うことで、日本舞踊に対して人々の意識を向けさせ、活用や創造などの動的な活動を促していくことができると言える。本研究では日本舞踊の三次元デジタル文化資源化を衣装に着目し、着衣の動きを含めた記録をモーションとクロスシミュレーションアニメーションの合

成によって行なった。三次元デジタル文化資源としては人力での修正の有無とクロスシミュレーションにおける物理演算によって発生する布の貫通の問題を現実の着物とCG上の着物の間でどこまで許容するかによって3種類の着物を作成した。これらの中で最もシミュレーション結果が視聴に値する質の種類の着物を用いて、日本舞踊家の協力によって撮影した5本の動画を三次元デジタル文化資源化することができた。本研究は先行研究と異なり、舞踊者の動きと着衣の動きの両方に重きを置いた点に新規性がある。

このようにして作成する三次元のデジタル文化資源は日本舞踊の創造的な発展に貢献することができるを考える。その理由として、デジタルへの文脈移転によるアベイラビリティーの向上と価値付与による可能態からの脱却について、文化資源学の視点から考察を加えたい。ある対象の文化の主体以外の存在による価値づけがなされる際には、その文化が日常としていた文脈から別の文脈へと対象を埋め込むことを文化の資源化の動きとして捉えることができるが、デジタル世界への文脈移転は商業的な文脈移転などの他の資源化と比べて明らかに異なる性質があるようだ。それはデジタルという時間や場所などの物理的な制約に縛られない性質と舞踊の持つ言葉だけによらない身体表現による表象がもつ言語の壁の超越性だ。もちろん、舞踊と共に奏でられる音楽には言葉がついており、その言葉が通じた方がよいのは確かだが、ユニバーサルに人々に伝わる身体を使った表現から物理的制約が取り除かれ、世界中の人々にとって鑑賞と一定の理解を可能にさせることは、他の文脈移転とは比べ物にならないアベイラビリティーの向上をもたらす。

どのような対象にも潜在的に保有している能力や性質があるが、これまでの文脈においてはそれが発揮されていなかった、あるいは価値づけられていないデュナミスの状態にあるものがある。デジタル文脈への移転における二次元から三次元への移行は、第三者視点で全方向から三次元に他者の踊りあるいは舞踊者自身の踊りを見て深く踊りを認識できるようになる点や現状想定されていない用途での価値付け・意味付けがなされる可能性を開くことから、それが文化資源として日本舞踊そ

のものの価値を押し上げ、エネルギーへと発展させる行為であると捉えることができるのではないだろうか。

過去の記録資料からの情報の発掘も重要ではあるが、現代の日本舞踊家たちの今現在の舞踊を三次元化することにも非常に重要な価値がある。なぜなら、日本舞踊は日々創造と継承が行われている、生きている文化であるからだ。教える側の実践者だけでなく、習う側の実践者からしても自らの動きを三次元化してみることで得られる気づきがあり、その踊りがVRやARなどのXR文化の中で伝播していくことができれば、より多くの人々に影響を与えることができるであろう。日本舞踊において使用される小道具の再現に至っていないという限界点及び、姿勢推定の精度を補うための修正作業が多少必要ではあるものの、本研究のデジタル文化資源化を目指した実験では限られた人々だけの日本舞踊の文化資源化が起こるのではなく、一般の日本舞踊実践者による文化資源化が行えるような基盤を提示し、日本舞踊の普及と促進を目指す日本舞踊実践者の活動を支援・促進しようと試みた。これが本研究の意義であり、そのために、本研究では手軽に実行可能な三次元デジタル文化資源化の基礎を確立しようとした。

今後の研究としては、本研究によって作成された着物データを利用して三次元の日本舞踊データを作成し、さらには日本舞踊に適応させたデータセットの作成が求められるだろう。本研究はそこまで辿り着くことができなかつたが、私は本研究が日本舞踊者と研究者にとって有益なリソースとなると信じている。

8 Conclusion

日本舞踊の多様性の保持と発展のために必要なこと

日本舞踊の伝承と発展のためには三次元のデジタル文化資源化が求められると私は考える。歌舞伎からの分離によって始まった日本舞踊が、他のエンターテイメントとの競争による浮き沈みや、開国や戦争などの国を揺るがす大きな出来事の影響を受け、隆興と衰退を経ながら今日まであり続けることができ、多くの流派、シンオフ作品を含む多くの作品のレパートリーを多様に存続させてこられたのは、さまざまな担い手による営みと日本舞踊の柔軟な変化のためである。

しかし、現状において日本舞踊をこれまでのように伝承し続けるには、担い手の努力の範疇を超えた大きな問題が何重もの壁となって日本舞踊の前に立ち塞がっている。邦舞の定義、日本舞踊という言葉の一般認識と政府の認識のずれ、教育への不参入、人口減少などの問題に取り組み、日本舞踊の維持を図るには政府による資金の援助と教育活動をはじめとする文化政策が必要である。日本文化を表象する舞踊として、日本人の感情表現や感性的価値観を豊富に含んだ総合文化芸術である日本舞踊を多様な日本文化の構成要素の1つとして守っていくために、政府は無形文化遺産登録された民俗舞踊だけでなく、日本舞踊という伝統芸能としての舞踊の保護に公共性の観点からも取り組むべきであると言えよう。

9 Bibliography

ANA. 「IS JAPAN COOL? DOU」 . IS JAPAN COOL? 参照 2022 年 6 月 30 日. <https://www.ana-cooljapan.com/contents/dou/>.

Blender.org. 「Blender - Home of the Blender project - Free and Open 3D Creation Software」 . 参照 2022 年 12 月 7 日. <https://www.blender.org/>.

Bourdieu, Pierre. La distinction : critique sociale du jugement. Le sens commun. Éditions de Minuit, 1979 年.

e-Gov 法令検索. 昭和二十五年法律第二百二十四号 文化財保護法 (日付なし). <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325AC0100000214>.

Imperial Japanese dance. United States : Edison Manufacturing Co., 日付なし. <https://www.loc.gov/item/00694125/>.

Kataoka, Emi. Sociology of taste : culture, class and gender. Seikyusha, 2019 年.

Li, Ruilong, Shan Yang, David A. Ross と Angjoo Kanazawa. 「AI choreographer: Music conditioned 3D dance generation with AIST++」 . arXiv, 2021 年. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2101.08779>.

Marvelous Designer. 「Marvelous Designer - 3D Clothing Design Software」 . 参照 2022 年 12 月 7 日. <https://www.marvelousdesigner.com/>.

MB-Lab Community. 「MB-Lab - Open Source Character Creation」 . 参照 2022 年 12 月 7 日. <https://mb-lab-community.github.io/MB-Lab.github.io/>.

McCaw, D. The laban sourcebook. Taylor & Francis, 2012 年.

NHK アーカイブス. 「テレビ百花選」 , 2009 年 4 月 5 日.

https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das_id=D0009040526_00000.

——. 「にっぽんの芸能」 , 2009 年 4 月 5 日.

https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das_id=D0009040581_00000.

——. 「芸術劇場～日本の舞踊」, 2009 年 4 月 5 日.

https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das_id=D0009040532_00000.

——. 「芸能花舞台」, 2009 年 4 月 5 日.

https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das_id=D0009020024_00000.

——. 「日本の芸能」, 2009 年 4 月 5 日.

https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das_id=D0009010901_00000.

——. 「舞踊回り舞台」, 2009 年 4 月 5 日.

https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das_id=D0009040525_00000.

——. 「邦楽まわり舞台」, 2009 年 4 月 5 日.

https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das_id=D0009040555_00000.

——. 「邦楽百選」, 2009 年 4 月 5 日.

https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das_id=D0009040565_00000.

Plask. 「Plask - Visual Development for Artists and Designers」. 参照 2022 年 12 月 7 日. <https://plask.ai/>.

Sturgeon, Donald (ed.). 2011. 「礼記」. Chinese Text Project, 2011 年.
<https://ctext.org/dictionary.pl?if=en&id=60586>.

The Association for the Study of Cultural Resources. 「Bunka Shigen Gakkai Setsuritsu Shui Sho (2002 nen 6gatsu 12nichi Saitaku)」, 2002 年 6 月 12 日. <https://bunkashigen.jp/about.html>.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 「The World Heritage Convention」. UNESCO World Heritage Convention, 2022 年 9 月 20 日. <https://whc.unesco.org/en/convention/>.

- Unity Technologies. 「Unity - Real-Time Development Platform」. 参照 2022 年 12 月 7 日. <https://unity.com>.
- 石原哲男. 日本髪の世界. 日本髪資料館, 2004 年.
- 入口敦志, 江口文恵, 田草川みづき, 深澤希望, 柳瀬千穂, 山吉頌平と竹本幹夫. 「『葛巻昌興日記能楽関係記事稿』(貞享四年正月 六月分)」. 演劇研究: 演劇博物館紀要 43 (2020 年 3 月): 33–54.
- 宇津木安来. 「日本舞踊における体幹部の技法分析および基礎練習法の提案: モーションキャプチャシステムを用いて」. 博士論文, 東京藝術大学, 2019 年.
- 海野敏, 曾我麻佐子, 矢崎雄帆と平山素子. 「モーションデータを用いた舞踊動作の合成原理とその応用: 現代舞踊の振付学習における有用性」. じんもんこん 2015 論文集 2015 (2015 年): 277–82.
- 延原章平. 「3 次元ビデオによる人体 3 次元計測とその応用」. 情報処理学会研究報告 2013, no. 18 (2013 年 11 月): 1–8.
- 大蔵流狂言 山本家. 「大蔵流狂言 山本東次郎家」. 参照 2022 年 11 月 28 日. <https://www.kyogenyamamoto.com/about.html>.
- 太田好信. トランスポジションの思想: 文化人類学の再想像. 世界思想社, 1998 年.
- 大塚末子きもの学院. 和裁 1. 大塚学院出版部, 1978 年.
- 岡田万里子. 京舞井上流の誕生. 思文閣出版, 2013 年.
- 岡田麗愛, 垣内恵美子と志村聖子. 「日本舞踊における持続可能な基盤づくりに向けた研究: 舞台活動の活性化のために」. 音楽芸術マネジメント, no. 8 (2016 年): 35–49.
- 興津佳平. 専門和裁技能教科書一. 全国和裁団体連合会, 1979 年.
- . 専門和裁技能教科書二. 全国和裁団体連合会, 1991 年.
- . 専門和裁技能教科書三. 興津雅章, 1997 年.
- お豆腐狂言 茂山千五郎家. 「お豆腐狂言とは」. 参照 2022 年 11 月 28 日. <https://kyotokyogen.com/about/otofu-kyogen/>.

外務省. 「報道発表：『風流踊（ふりゅうおどり）』のユネスコ無形文化遺産保護条約『人類の無形文化遺産の代表的な一覧表』への登録」, 2022年11月30日.
https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press3_001008.html.

梶原遼, と延原章平. 「和装人物の単視点姿勢推定のための遮蔽部位3次元位置推定」. 情報処理学会研究報告 2018-CVIM-212, no. 26 (2018年5月): 1-7.

片岡栄美. 趣味の社会学：文化・階層・ジェンダー. 青弓社, 2019年.

関西大学大阪都市遺産研究センター. 「CGによる大阪都市景観の復元」. 参照2021年1月10日. <https://www.kansai-u.ac.jp/Museum/osaka-toshi/visual00.html>.

九鬼周造. 「いき」の構造. 岩波書店, 1967年.

窪田奈希左. 「『舞踊』という用語の初出と初期の使用法に関する研究」. 体育・スポーツ哲学研究 17, no. 1 (1995年): 57-66.

<https://doi.org/10.9772/jpspe1979.17.57>.

黒宮明, 吉村ミツと村里英樹. 「骨格角度情報による日本舞踊動作の解析」. 情報処理学会研究報告 2003, no. 59 (2003年5月): 65-71.

郡司正勝, と柴崎四郎. 日本舞踊名曲事典. 小学館, 1983年.

芸能文化情報センター／編. 芸能白書：数字にみる日本の芸能 1999. 東京：芸団協出版部, 1999年.

公益社団法人 日本舞踊協会. 「平成29年度事業報告・事業計画・財務諸表」. 参照2023年1月6日. [https://nihonbuyou.or.jp/files/1498465822_\(本部\)28_決算29_予算.pdf?2023012928](https://nihonbuyou.or.jp/files/1498465822_(本部)28_決算29_予算.pdf?2023012928).

——. 「平成30年度事業報告・事業計画・財務諸表」. 参照2023年1月6日. https://nihonbuyou.or.jp/files/1528213960_heisei_30.pdf?2023012928.

——. 「令和2年度事業報告・事業計画・財務諸表」. 参照2023年1月6日. <https://nihonbuyou.or.jp/files/H31-R2.pdf?2023012928>.

——. 「令和3年度事業報告・事業計画・財務諸表」. 参照2023年1月6日. <https://nihonbuyou.or.jp/files/R3.pdf?2023012928>.

——. 「令和 4 年度事業報告・事業計画・財務諸表」. 参照 2023 年 1 月 6 日.
<https://nihonbuyou.or.jp/files/R3-R4.pdf?2023012928>.

——. 「令和元年度事業報告・事業計画・財務諸表」. 参照 2023 年 1 月 6 日.
https://nihonbuyou.or.jp/files/1568099978_H30-R1.pdf?2023012928.

ゴー・オフィス. キャラポーズ資料集女のコのからだ編: How to draw manga.
グラフィック社, 2011 年.

阪田真己子, 丸茂祐佳, 八村広三郎, 小島一成と吉田ミツ. 「日本舞踊における身体動作の感性情報処理の試み—motion capture システムを利用した計測と分析」. 情報処理学会研究報告 2004, no. 7 (2004 年 1 月): 49–56.

坂本麻実子. 「稽古する娘たちの明治日本と西洋音楽」. 富山大学教育学部紀要 56 (2002 年 2 月): 61–68.

式亭三馬, と中村通夫. 浮世風呂. 日本古典文學大系 63. 岩波書店, 1957 年.
篠田之孝, 村上慎吾, 渡辺雄太, 三戸勇氣, 渡沼玲史と丸茂美恵子. 「モーションキャプチャを用いた日本舞踊の教育用動作解析システムの構築」. 電気学会論文誌. A 131, no. 4 (2011 年): 270–76. <https://doi.org/10.1541/ieejfms.131.270>.
関口博之, と八村広三郎. 「(3) 文化財と画像処理」. 画像電子学会誌 37, no. 6 (2008 年): 832–34. <https://doi.org/10.11371/iiej.37.832>.

総務省統計局. 「総世帯・勤労者世帯・勤労者世帯以外の世帯・無職世帯」. 政府統計の総合窓口 (e – S t a t). 家計調査 家計収支編, 2021 年.
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000032195880&fileKind=0>.

——. 「和服に関する支出」. 家計調査通信, 202002-15 年.
https://www.stat.go.jp/data/kakei/tsushin/pdf/2020_02.pdf.
総理府広報室. 「文化に関する世論調査」. 世論調査, 1996 年 11 月.
<https://survey.gov-online.go.jp/h08/bunka.html>.

曾我麻佐子, 海野敏と平山素子. 「プロ振付家による舞踊創作を目的とした動作合成システムの改良と創作実験」. 情報処理学会論文誌デジタルコンテンツ (DCON) 8, no. 1 (2020年2月): 29–39.

曾我麻佐子, 海野敏, 安田孝美と横井茂樹. 「3DCGによるバレエ振付のための体系的符号化と創作支援システム」. 芸術科学会論文誌 3, no. 1 (2004年): 96–107.
<https://doi.org/10.3756/artsci.3.96>.

竹田陽子, 渡沼玲史と丸茂美恵子. 「日本舞踊教育におけるモーションキャプチャの利用可能性についての探索的研究」. 情報処理学会研究報告 2009年度, no. 5 (2009年5月): 1–8.

坪内逍遙. 新楽劇論. 早稲田大学出版部, 1904年.

東京国立文化財研究所. 標準日本舞踊譜. 改訂. 柏出版, 1966年.
<https://ci.nii.ac.jp/ncid/BN13427841>.

内閣府政府広報室. 「文化に関する世論調査」. 世論調査, 1987年7月.
<https://survey.gov-online.go.jp/s62/S62-07-62-04.html>.
———. 「文化に関する世論調査」. 世論調査, 2003年11月.
<https://survey.gov-online.go.jp/h15/h15-bunka/index.html>.

———. 「文化に関する世論調査」. 世論調査, 2009年11月.
<https://survey.gov-online.go.jp/h21/h21-bunka/index.html>.
———. 「文化に関する世論調査」. 世論調査, 2016年9月.

<https://survey.gov-online.go.jp/h28/h28-bunka/index.html>.

西形節子. 近代日本舞踊史. 演劇出版社, 2006年.
———. 日本舞踊とともに. 南窓社, 2007年.
———. 日本舞踊の研究. 南窓社, 1980年.

日本芸能実演家団体協議会 芸能文化振興部編. 「伝統芸能の現状調査: 次世代への継承・普及のために: 報告書」, 2008年6月.

「日本舞踊」. 世界大百科事典. 世界大百科事典, JapanKnowledge. 参照 2022 年 12 月 22 日. <https://japanknowledge.com.hawking1.agulin.aoyama.ac.jp>.

八村広三郎. 「モーションキャプチャによる舞踊のデジタルアーカイブ」. 情報処理学会研究報告 = IPSJ SIG technical reports 2007, no. 1 (2007年1月): 1–8.

——. 「モーションキャプチャ・プロジェクト — 舞踊のデジタルアーカイブ —」, 2003年. <http://www.arc.ritsumei.ac.jp/coe/tyukan/26.pdf>.

——. 「文理連携の系譜：その歴史・現状と可能性」. アート・リサーチ 17 (2017年3月): 3–10.

八村広三郎, 田中覚, 西浦敬信と田中弘美. 「文化遺産の記録と再現：『コト』のデジタルアーカイブの実現に向けて」. 電子情報通信学会誌 = The journal of the Institute of Electronics, Information and Communication Engineers 99, no. 4 (2016年4月): 287–94.

藤原継繩, 青木和夫, 稲岡耕二, 笹山晴生と白藤礼幸. 続日本紀. 新日本古典文学大系 12–16. 岩波書店, 1989年.

文化資源学会. 「文化資源学会設立趣意書（2002年6月12日採択）」, 2002年6月12日. <https://bunkashigen.jp/about.html>.

溝縁ひろし. 祇をん 市寿々. 小学館, 2000年.

——. 京都の花街：芸妓・舞妓の伝統美. 光村推古書院, 2015年.

<https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB18962611>.

——. 京舞妓：宮川町. 光村推古書院, 2013年.

三戸勇氣, 篠田之孝, 渡沼玲史と丸茂美恵子. 「日本舞踊の流派の特徴に対する検討」. じんもんこん 2008 論文集 2008 (2008年12月): 269–74.

村上達哉, 三輪誠と浮田宗伯. 「人体姿勢アノテーション困難な映像における類似姿勢学習の有用性」. IPSJ SIG technical reports 2018-CVIM-212, no. 13 (2018年5月): 1–7.

文化庁. 「文化に関する世論調査 報告書」, 2019年3月.

https://www.bunka.go.jp/tokei_hakusho_shuppan/tokeichosa/pdf/r1393020_01.pdf.

——. 「文化に関する世論調査 報告書」, 2020 年 3 月.

https://www.bunka.go.jp/tokei_hakusho_shuppan/tokeichosa/pdf/92221801_01.pdf.

——. 「文化に関する世論調査 報告書」, 2021 年 3 月.

https://www.bunka.go.jp/tokei_hakusho_shuppan/tokeichosa/pdf/93040901_01.pdf.

——. 「文化に関する世論調査 報告書」, 2022 年 3 月.

https://www.bunka.go.jp/tokei_hakusho_shuppan/tokeichosa/pdf/93803201_01.pdf.

森山工. 「文化資源使用法植民地マダガスカルにおける『文化』の『資源化』」. 資源と人間, 編集者: 山下晋司. 資源人類学 / 内堀基光総合編集 2. 弘文堂, 2007b 年.

森山工, 内堀基光, 菅原和孝と印東道子. 「文化資源の考え方」. 資源人類学. 放送大学教材 1857207-1-0711. 放送大学教育振興会, 2007a 年.

文部科学省. 中学校学習指導要領(平成 29 年告示). 東山書房, 2018 年.

文部省. 中学校学習指導要領: 文部省告示: 付学校教育法施行規則(抄). 大蔵省印刷局, 1998 年.

山口佳紀, と神野志隆光. 吉事記. 新編日本古典文学全集 1. 小学館, 1997 年.

紫式部, 阿部秋生, 秋山虔, 今井源衛と鈴木日出男. 源氏物語. 新編日本古典文学全集 20-25. 小学館, 1994 年.

吉村ミツ, 八村広三郎, 横山清子と国枝タカ. 「上方舞におけるらせん動作」. ジンもんこん 2006 論文集 2006 (2006 年 12 月): 187-94.

吉村ミツ, 八村広三郎と丸茂祐佳. 「舞踊動作を表す特徴についての検討」. 情報処理学会研究報告 = IPSJ SIG technical reports 2005, no. 10 (2005 年 1 月): 17-24.

脇田晴子. 女性芸能の源流: 傀儡子・曲舞・白拍子. 角川文庫. KADOKAWA, 2014 年.

渡沼玲史, 入江寿弘と丸茂美恵子. 「モーションキャプチャデータを用いた舞踊の質的評価の試み」. じんもんこん 2007 論文集 2017 (2007 年 12 月): 297–304.

渡辺保. 日本の舞踊. 岩波新書, 新赤版 175. 岩波書店, 1991 年.