



舞踊教育における「見る」に関する実証的研究

猪崎, 弥生

(Degree)

博士 (学術)

(Date of Degree)

2006-03-25

(Date of Publication)

2008-12-05

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲3621

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1003621>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



博 士 論 文

舞踊教育における「見る」に関する実証的研究

平成 17 年 12 月 8 日

神戸大学大学院総合人間科学研究科

コミュニケーション科学専攻

応用コミュニケーション論講座

015F441F

猪 崎 弥 生

目次

序章・・・1

第1章 力性の知覚・・・9

1. 方法

1.1. 17種類77舞踊運動

1.2. 力性を知覚するための身体部分の決定

1.2.1. 231舞踊運動標本の動作分析

1.2.2. 身体部分と身体部位の決定

1.3. 力性の評定実験

2. 結果及び考察

2.1. 身体部分の決定

2.2. 知覚するための有効な身体部位

2.3. 力性の知覚における客観性、信頼性、妥当性の検討

2.3.1. 客観性の検討

2.3.2. 信頼性の検討

2.3.3. 妥当性の検討

3. まとめ

第1章注

第2章 認知枠組みの構築・・・22

1. 方法

1.1. 評定実験で用いる呈示刺激

1.2. 呈示刺激の物理的特性（動作分析）

1.3. 評定用語の選定

1.4. 手続き

2. 評定用語の設定

- 2.1. 評定用語の妥当性の検討（評定実験 1）
 - 2.2. 評定用語の信頼性の検討（評定実験 1 と 2 における評定用語の相関）
 - 2.3. 呈示刺激の順序性の検討
 - 3. まとめ
- 第 2 章注

第 3 章 舞踊経験と「見る」との関連・・・55

- 1. 方法
 - 1.1. 評定者と実験日時
 - 1.2. 呈示刺激
 - 1.3. 手続き
 - 2. 結果と考察
 - 2.1. 評定値の差の検討
 - 2.2. 3 つのグループにおける評定値の因子分析
 - 2.3. 選択された評定用語の評定値における標準偏差の検討
 - 2.4. 3 つのグループにおける舞踊運動プロフィールの比較
 - 2.4.1. 舞踊運動 1（やさしい）
 - 2.4.2. 舞踊運動 2（楽しい）
 - 2.4.3. 舞踊運動 3（厳かな）
 - 2.4.4. 舞踊運動 4（激しい）
 - 2.4.5. 舞踊運動 5（大きい）
 - 2.4.6. 舞踊運動 6（悲しい）
 - 2.4.7. 舞踊運動 7（固い）
 - 2.4.8. 舞踊運動 8（静かな）
 - 2.5. 舞踊運動プロフィールにおける差異と動作分析による物理的特性
 - 3. まとめ
- 第 3 章注

第4章 総合論議・・・78

1. 舞踊運動における力性の視知覚を通した身体感覚
2. 舞踊の身体性
3. 舞踊の身体性と「見る」
4. 審美眼の形成過程
5. 見るための教育の必要性
6. 要約

第4章注

終わりに・・・86

引用・参考文献一覧・・・89

謝辞・・・97

序章

本研究の問題の所在は、筆者の舞踊への多面的な関わりが基点となっている。すなわち、長年にわたる自身の舞踊活動、舞踊教育の経験を通じて、筆者自身が常に抱き続けてきた関心は、「踊ること」がもたらす「見ること」の質的変容である。

舞踊には「見る」と「見られる」という関係がある。従来、舞踊を見るのは鑑賞者であり、見られるのは踊り手であると考えられてきた。この関係の中で、舞踊とはどのように捉えられるべきだろうか。

舞踊現象を現象学的に捉えたシート(1966)は、舞踊とはひとつの現象、運動する現象であり、かたちづくられ演じられる生命力あふれる人間的な経験である¹としている。シートの言うように、舞踊が生命力あふれる人間的な経験であるならば、舞踊は単なる運動現象であるだけではなく、運動現象から発せられる何か、人間感情に関わる何か、また、創作意図と呼ぶような人間の思考を含む表現行為でなければならない。舞踊を美学的に捉えたランガー(Langer, 1967)は、舞踊とは人間の内的エネルギーの表現であり、身振り、すなわち舞踊運動によって起こされるダイナミックなイメージである²としている。とすれば、舞踊を鑑賞する側は、ランガーの言う「人間の内的エネルギー」や「ダイナミックなイメージ」を、目に見える舞踊運動を通して捉えることが求められているのであり、そうでなければ、舞踊を真に見たことにはならないと言えるだろう。

さらに、ランガー(1975)は、舞踊は舞踊運動が生み出す「虚の力の領域」、「虚の实在」であると見なし、舞踊を鑑賞する側は、直観の力によって、このシンボル化された表現を理解する³と考えた。

ベスト(Best, 1974)は論理的、客観的な立場からランガーに異論を唱え、舞踊における意味を理解することは論理的なことであるので、ランガーの言うように鑑賞者が直観によって舞踊という表現形式を理解するという考えには論理の曖昧さがある⁴と指摘した。しかし、ベストにしても舞踊をどのように理解すればよいのかに対する具体的方法を明確に示したわけではない。

舞踊の価値や意味について論じたマクフィー(Mcfee, 1992)は、観客とは興味を持って舞踊の様式(style)から意味を理解する人である⁵と捉えた。マクフィーもベストと同様に、舞踊を論理的、客観的に考察しているが、舞踊理解の方法を具体的に提案したわけではない。

このように見てくると、哲学者たちは、舞踊とは何かという命題を、踊り手が現出する舞踊現象と舞踊を見る側の視座とを、見る側の役割と見られる側の役割として固定的に捉えてきたと考えられる。

ドゥブラー(1974)が「舞踊が表現と伝達という二重の目的を達成しうるのは、その外面的に構成される形式を手段としてのみである」⁶と述べる時、舞踊はまず目に見える表現的舞踊運動として実在し、次いでその表現形式が見るものに向かって、伝えるべきものを伝えてくるのである。何故なら、舞踊運動は運動形式と内面にある創造が人間の心的規範を介して連合されているからである。

すなわち、舞踊とは観念の力によって捉えられた感情を表現するために、内在的なものを一つの実在するものに変え、運動から有機的統一がなされた形式へ、さらに意味化へと変容させたものと考えることができる。従って、そのような有機的形式は、有意味の形式であり、運動の外的形式と内的な感情やイメージが融合されたものである。

こうして考えると、有機的形式としての舞踊は、舞踊運動の運動的側面だけを見ても、その全体像は浮かび上がってこない。また、舞踊において表現されているものは、舞踊運動そのものに内包されているのであるから、舞踊運動から切り離されたかたちで表現されているものを見たり理解したりすることは原理的に不可能である。つまり、「舞踊を見る」とは、舞踊のダイナミックで有機的な「全体性を見る」ことに他ならない。

一方、舞踊教育の現場では、舞踊は哲学的考察のように、固定的な見る側と見られる側という関係としてではなく、自己への眼差しと他者への眼差しとが交替して「見る―見られる」という二つの行為が容易に入れ替わる、ダイナミックな関係にならざるを得ない。自己を表現する舞踊は、他者からの目（見られること）を通して自己を確認する。すなわち、踊ること自身がダイナミックであると同時に、踊ることと見ることの総体にダイナミズムがあると考えられよう。従って、学習者は、見る立場と見られる立場の両方に自己を置くことによって、その機能に基づいて舞踊を深く豊かなものにするのである。つまり、舞踊教育においては、「見る―見られる」というダイナミックな行為を抜きにしては、舞踊の成長を考えることはできない。

本研究は、この「見る―見られる」のダイナミズムを中心に据えようとするものである。もちろん、本研究が取り扱おうとする舞踊教育についても、その性質を明確に定義しておかなければならない。

日本の学校教育におけるダンスは、社会情勢の移り変わりとともに内容が変化してきた。

明治開花期の教育の中で工夫された唱歌遊戯、体操中心の体育の中で遊戯的、審美的性質を拡大し発展した明治・大正のダンス、そして、戦時体制の訓練的体育の中で縮小的に存続された指導者が振りを教えて作品を踊るダンス、学習者の情操に目を向けた創造的自己表現としての創作ダンスと、変遷を遂げてきた^{7,8}。このように舞踊教育におけるダンスにはさまざまな様相がある。そのような中から本研究は、舞踊教育における身体表現活動、いわゆる創作ダンスを取り扱う。

創作ダンスとは身体をメディアとする表現活動である。身体にある「こころ」を映し出すために目に見える「からだ」を意図的に動かすことでもある。松本(1987)は、身体表現を「“身体”運動という外的な形式の形成と“表現”という内的な精神を外在化させる働きとの2方向を統合している活動」⁹とした。

現在の指導要領^{10,11}におけるダンスは、創作ダンス、フォークダンス、現代的なリズムのダンスを行うことを通して、イメージを自由に表現してさまざまなダンスが踊れるようになることをねらいとしている。ダンス授業の中心は、小学校では表現運動、中学校及び高等学校では創作ダンスにある。表現運動や創作ダンスは、とりわけ学習者の「こころ」と「からだ」が融合される創造的自己表現としての役割を期待されていると考える。

昭和22年、日本の舞踊教育に創作ダンスをもたらした松本は、早い時期から竹之下を中心としたグループ学習の研究^{12,13}に参加し、創作ダンスの実証的研究を行った。その先駆的な試みの中で、「ほぐし、とらえ方、表し方、まとめ方、み方」として技能と手順をあわせ示す舞踊教育における課題解決学習が定式化された^{14,15,16}。その後、松本は、それらの5つの技能を「踊る、創る、見る」の3つのダンスの本質的な要素に集約し、その3つの局面を1時間のなかで展開する1時間完結の舞踊課題解決学習を考案、実践した。この「踊る、創る、見る」の体験から導かれる自分の存在をまるごと投げ出して表現するダンスの授業では、学習者が創作したデッサン¹⁷を互いに踊って見せ合う。さらに、グループ創作においては、小作品をグループ単位で踊って互いに見せ合う。そこでは踊る、創るという行為と「見る」行為とが平行して進められる。

このような学習方法は、踊る、創るという体験に基づいた実践を通して、「見る」行為からフィードバックされる踊る感覚を自己の身体に取り込むことを可能にすると考えられることができる。このことは、踊る、創る経験を持つ身体が他者の踊る姿を見ることを通して、他者の踊りを自分の身体に取り込むことによって、同時に自分も目に見えない踊りを踊るということを意味していると言えよう。

先行研究についてみると、松本の創作鑑賞能力の発達の研究¹⁸や原田・柴の鑑賞を舞踊享受の行為の価値と捉えた研究¹⁹などは、「見る」と「踊る・創る」の関係性を踏まえた研究と考える。舞踊を「見る」ことをいわゆる作品鑑賞と捉えた研究には、SD法の適用により舞踊の享受を鑑賞構造で説明しようとした金城らの研究²⁰⁻²⁴や頭川らの研究²⁵⁻²⁷が見られる。しかし、管見の限り、舞踊を「見る」行為に舞踊経験（踊ること）がどのように反映されているのか、すなわち、本章の最初に掲げた問題である「踊ること」がもたらす「見ること」の質的変容は未だ明らかにされていない。

筆者の舞踊経験から、舞踊を「見る」ことは、「審美する」を頂点に、「眼で知覚する」、「認知する」、「感受する」、「評価する」など、さまざまな様相があると考ええる。

「眼で知覚する」とは、舞踊を視覚という感覚に基づいて捉えることを、「認知」は、舞踊を脳で認識・理解することを意味する。言語は思考を支えるので、認知には言語が不可欠である。イメージとして抽象的に捉えることも認知には含まれる。「感受」とは、舞踊を心と身体で受けとめ、舞踊が醸し出す雰囲気を経験的に感じ取ることを意味する。「評価」とは、特定の基準に照らし合わせて舞踊に客観的に優劣をつけることである。その「評価」は、さらに二つに分かれる。それは、舞踊コンクールのように、個々の動きに眼を奪われることなく作品全体を経験的な印象として「評価する」(appreciate)ことであり、もうひとつは、スポーツにおける体操、新体操、フィギュアスケート、シンクロナイズドスイミングのように、個々の動きの難易度やその動きの完成度を基準に照らし合わせて「評価する」(evaluate)ことである。

以上のような「見る」様相は、舞踊経験を積むに従って一定の筋道を通して変容していくと考えられる。そこで、その変容の過程を1本の樹木に見立て、様々な「見る」様相とそれらの様相間の関係を図示するモデル（樹木図）を設定した。モデルを樹木とした理由は、「感受する」、「評価する」、「審美する」は、身体、動き、イメージ、感情、思考、言語、知覚、認知を根元とし、豊かな緑を茂らせる上方に向かって伸びていく一本の樹に例えることができると考えたからである。

日頃から舞踊指導者は、舞踊教育の現場で舞踊の個々の動きを知覚し、さまざまな側面を「ことば」で表現すると同時に、ひとまとまりの流れとして感じ取り、舞踊の全体像を捉えている。舞踊の全体像を捉えるために、舞踊運動から醸し出される表現感、すなわち質感を捉える必要がある。松本（1974）によれば、運動は運動時性、運動力性、運動形態性で成り立っており、力性は動きの種々な表出性の基底をなす性質²⁷と示されている。従

って、舞踊指導者が舞踊運動を「見る」ためには、運動の力性を捉えることが重要である。このような舞踊指導者は、無自覚的、部分的、断片的であれ、上述した樹木図のようなモデルに従って力性を捉えることを含めて舞踊を捉えていたに違いない。しかしながら、これまでこのプロセスについて明示した研究はなく、体系的に捉えた理論もなかった。

そこで、本研究では、舞踊を「見る」ことについて、この樹木図（図 1）を提唱し、それに基づいた 3 つの課題を実験的に検討する。

1. 舞踊を「見る」ことが力性の知覚によって成立するか
2. 舞踊を「見る」ことがどのような認知枠組みによって基礎づけられているか
3. 舞踊経験が舞踊を「見る」ことにどのように関与するのか

これらを樹木図と関連づけて説明すると、一つ目は、舞踊を「見る」ことが樹木図の根元にあたる「知覚」によって捉えられるかを検討する。そのために、舞踊運動を成立させる時間性や空間性（形態性を含む）の中で表出性の基底となる力性に着目し、その力性を知覚できるかを検討する。二つ目は、舞踊を「見る」ことにとって樹木図の根元にあたる「認知」がどのような枠組みによって成立するのかを検討することである。三つ目は、舞踊経験が樹木図の幹にあたる「見る」にどのように関与するのかを検討することである。

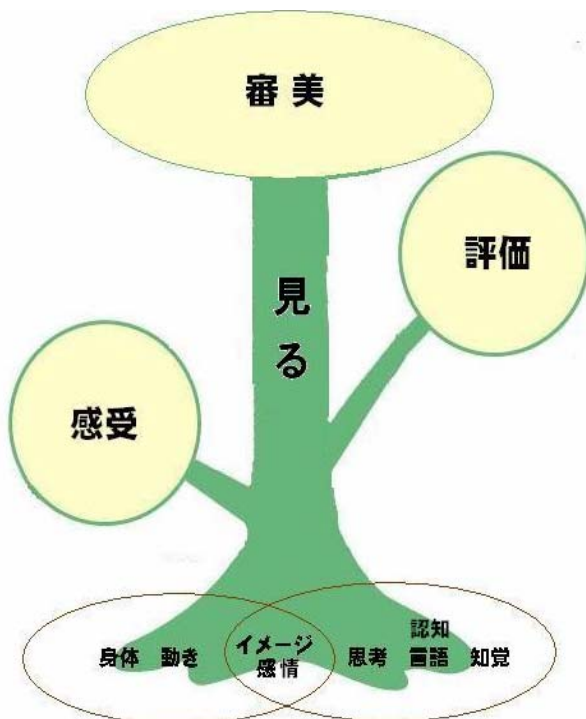


図 1

本論文はこれらの課題の検討を中心とする研究Ⅰ～研究Ⅲと、そこから得られた知見を踏まえた討議から構成される。各章は以下の通りである。

研究Ⅰとした第1章では、舞踊運動の力性に着目し、その力性（強弱）を知覚できるかを検討することである。

研究Ⅱとした第2章では、言語を運動の特性を表す運動構成要素から評定尺度として選定し、その評定尺度としての妥当性と信頼性を実際の評定実験を通して検証する。

研究Ⅲとした第3章では、舞踊経験が異なる3つのグループに第2章で構築した認知枠組みを用いた評定実験を行うことによって、経験の異なりによる「見る」の差異を明らかにする。その差異の検討を通して、舞踊経験と「見る」との関係を考察する。

第4章では、第1章から第3章の実験結果を踏まえた上で舞踊経験の相違と「見る」との関連、そして、舞踊経験と舞踊の身体性を考察し、さらに、舞踊の身体性とはどのようなものか、舞踊を「見る」最高レベルの審美眼に至る形成過程とはどのようなものかについて討議する。

本研究の特徴は、舞踊を「見る」を、仮説として「樹木図」に例え、「樹木図」で示した「見る」を実証的に考察するところにある。具体的には、「見る」ことの基礎的な部分である舞踊運動の力性の知覚が可能かどうか、「見る」ことがどのような言語の認知枠組みで成立するのかを検討する。さらに、舞踊経験の違いが「見る」にどのように関与するのかを検討することによって、「見る」ことにおける舞踊経験に基づく舞踊熟練者の身体性と審美眼の特徴を照らし出し、ひいては「見る」ことから生じる審美眼の形成過程を浮かび上がらせようとする。それは、「見る」ことが果たす舞踊教育への意義を確かめることになると考える。

序章注

- ¹ Sheets-Johnstone, Maxine (1980, 2nd ed.) *The Phenomenology of Dance*. A division of Arno Press Inc.: New York.
- ² ランガー: 池上保太ほか訳 (1967) *芸術とは何か*. 岩波書店: 東京.
[Langer, Susanne K (1957) *Problems of Art*. Charles Scribner's Sons: New York.]
- ³ ランガー: 大久保直幹ほか訳 (1975) *感情と形式 I・II* (2 版). 太陽選書: 相模原.
- ⁴ Best, David (1974) *Expression in Movement and the Arts*. Lepus Books: London.
- ⁵ Mcfee, Graham (1992) *Understanding Dance*. Routledge: London.
- ⁶ ドゥブラー: 松本千代栄訳 (1974) *舞踊学原論*. 大修館書店: 東京.
- ⁷ 日本女子体育連盟 (1975) *日本女子体育連盟 20 年の歩み*. 日本女子体育連盟, pp. 102-109.
- ⁸ 松本千代栄 (1992) *ダンスの教育学第 1 巻ダンス教育の原論*. 徳間書店, pp. 52-69.
- ⁹ 松本千代栄 (1987) *メディアで語る 5 章身体で表現する*, 株式会社ぎょうせい, p. 140.
- ¹⁰ 文部省 (1999) *中学校学習指導要領解説 保健体育編*, 東山書房, pp. 62-63.
- ¹¹ 文部省 (1999) *高等学校学習指導要領解説 保健体育編 体育編*, 東山書房, pp. 57-58.
- ¹² 竹之下休蔵ら (1958) *中学校女子のグループ学習に関する実証的研究 (1)*, 日本体育学会第 9 回大会
- ¹³ 竹之下休蔵ら (1958) *中学校女子のグループ学習に関する実証的研究 (3)*, 日本体育学会第 9 回大会
- ¹⁴ 松本千代栄 (1982) *舞踊課題と創作学習モデル*, 日本女子体育連盟紀要' 81, 日本女子体育連盟
- ¹⁵ 松本千代栄ら (1983) *課題学習とダンス・イメージ*, 日本女子体育連盟' 82-1, 日本女子体育連盟
- ¹⁶ 松本千代栄 (1992) *ダンスの教育学第 1 巻ダンス教育の原論*. 徳間書店, p. 64.
- ¹⁷ デッサンとは、外面的・内面的なものの特徴を独自性をもってすばやく動きにおきかえること。動きのスケッチともいう。松本千代栄編 (1980) *「ダンス表現学習指導全書」資料編舞踊用語*、大修館書店、p. 511
- ¹⁸ 松本千代栄ほか (1965) *舞踊の創作鑑賞能力の発達に関する研究*. 体育学研究 9 (2): 1-8.
- ¹⁹ 原田純子・柴真理子 (1995) *鑑賞体験による舞踊の認識に関する事例研究*. 舞踊学 17: 11-17
- ²⁰ 金城光子・大城宜武 (1975) *舞踊認知の因子分析的研究*. 体育学研究 21 (2): 77-86.
- ²¹ 金城光子・大城宜武 (1976) *舞踊認知の因子分析的研究 II - 舞踊分類論の試み -*. 体育学研究 22 (2): 101-117.

²²金城光子・大城宜武（1978）舞踊認知の因子分析的研究Ⅲ－性差について－. 体育学研究 24(1):13-24.

²³金城光子（1988）舞踊における美への視点. 九州大学出版会:福岡.

²⁴金城光子（1991）舞踊の鑑賞構造－琉球舞踊を中心に－. 体育の科学 41(3):191-197.

²⁵頭川昭子・松浦義行（1980）意味空間における舞踊のイメージ. 体育学研究 24(4):281-290.

²⁶頭川昭子・松浦義行（1981）意味空間における舞踊のイメージ－舞踊における音の効果－. 筑波大学体育科学系紀要 4:41-48.

²⁷頭川昭子（1995）舞踊のイメージ探求. 不昧堂出版:東京.

²⁸松本千代栄(1974, 7th.ed)序説運動学Ⅷ運動と表現. 大修館書店, p. 280.

第 1 章 力性の知覚（研究 I）

本章では、舞踊運動を見るときに、ダイナミズムである力性（強弱）を知覚できるかを検討する。力性に着目した理由は、松本が「力性は動きの種々の表出性の基底をなす性質」¹と述べているように、舞踊運動を捉える重要な観点と考えたからである。

1. 方法

1.1. 17 種類 77 舞踊運動

本章の実験材料である舞踊運動は、ダンロップが定義した 6 種類の舞踊運動領域²から静止(stillness)を除いた 5 種類の舞踊運動領域である、身振り(gesture)、ステップ(steppeing)、移動(locomotion)、ジャンプ(jumping)、ターン(turning)に、落ちる(falling)と落ちたところから戻る(recovering)を加えた 7 種類の舞踊運動領域と、複合の 10 種類の舞踊運動領域で構成される 17 種類である。表 1 (1)(2)に示されるように 17 種類の舞踊運動領域において具体的な 77 舞踊運動を選択した。その上で 77 舞踊運動の力性を強い(strong)、普通(medium)、弱い(light)と操作することによって、 $77 \times 3 = 231$ の舞踊運動標本を作成した。

表 1(1) 舞踊運動の構成表

舞踊運動領域	舞踊運動
1 身振り(gesture)	1 曲げる 2 ねじる 3 収縮する 4 伸ばす
2 ステップ(steppeing)	5 ツーステップ 6 ワンツーステップ 7 ワルツステップ 8 ボックスステップ 9 パ・ドウ・ブーレ
3 移動する動き(locomotion)	10 歩く 11 走る 12 転がる 13 はう 14 滑らす
4 ジャンプ(jumping)	15 一方の足から同じ足ジャンプ 16 一方の足から他の足ジャンプ 17 一方の足から両足ジャンプ 18 両足から両足ジャンプ 19 両足から一方の足ジャンプ
5 ターン(turning)	20 両足ターン 21 片足ターン
6 落ちる(falling)	22 そのまま落ちる 23 後ろに落ちる 24 前に落ちる 25 横に落ちる 26 ねじって落ちる
7 落ちたところから戻る(recovering)	27 そのまま落ちたところから戻る 28 後ろに落ちたところから戻る 29 前に落ちたところから戻る 30 横に落ちたところから戻る 31 ねじって落ちたところから戻る

表1(2) 複合10種類の舞踊運動の構成表

舞踊運動領域	舞踊運動
8 身振りを伴うステップ (gesturing while stepping)	32 曲げるとワンツーステップ 33 ねじるとワンツーステップ 34 収縮するとワンツーステップ 35 伸ばすとワンツーステップ
9 ステップで移動する動き (stepping during locomotion)	36 ツーステップの移動 37 ワンツーステップの移動 38 ワルツステップの移動 39 ボックスステップの移動 40 パ・ドウ・ブーレの移動
10 ターンで移動する動き (travelling while turning)	41 シェネ 42 パッセターン移動 43 オープンターン移動 44 クローズターン移動 45 ねじりターン移動
11 ジャンプターン (turning jumps)	46 両足ターンジャンプ 47 片足ターンジャンプ 48 オープンターンジャンプ 49 クローズターンジャンプ 50 ねじりターンジャンプ
12 身振りを伴うジャンプ (gestures during jumps)	51 曲げると両足ジャンプ 52 ねじると両足ジャンプ 53 収縮すると両足ジャンプ 54 伸ばすと両足ジャンプ
13 身振りを伴う移動する動き (gestures and locomotion)	55 曲げると歩く 56 ねじると歩く 57 収縮すると歩く 58 伸ばすと歩く
14 ジャンプで移動する動き (travelling jumps)	59 一方の足から同じ足ジャンプ移動 60 一方の足から他の足ジャンプ移動 61 一方の足から両足ジャンプ移動 62 両足から両足ジャンプ移動 63 両足から一方の足ジャンプ移動
15 リズミカルなステップジャンプ (step jump rhythms)	64 ツーステップジャンプ 65 ワンツーステップジャンプ 66 ワルツステップジャンプ 67 ボックスステップジャンプ 68 パ・ドウ・ブーレジャンプ
16 ステップターン (stepping during turns)	69 ツーステップターン 70 ワンツーステップターン 71 ワルツステップターン 72 ボックスステップターン 73 パ・ドウ・ブーレターン
17 身振りを伴うターン (turns with gestures)	74 曲げるとターン 75 ねじるとターン 76 収縮するとターン 77 伸ばすとターン

1.2. 力性を知覚するための身体部分の決定

1.2.1. 231 舞踊運動標本の動作解析

力学において「質点に加速度を与えてその運動状態を変化させる原因を力」と定義づけているように、力と加速度は比例するものである。人間が舞踊運動の力性を知覚するということは、速度を知覚することを通して加速度の大小を感知すると考えられる。そこで本章では、力性の客観的データとして舞踊運動の平均速度の絶対値を用いた。よって、これまでの動作解析において広く用いられているデジタイジング・ポイントに舞踊運動の特性

を考慮して、頭頂、顎、胸骨上縁、右肩、左肩、右肘、左肘、右手首、左手首、右手先、左手先、右肋骨下端、左肋骨下端、右大転子、左大転子、右膝、左膝、右足首、左足首、右かかと、左かかと、右足先、左足先の身体部位 23 点³を抽出し、舞舞台上演歴 10 年以上の舞踊熟練者が行った 231 舞踊運動標本をビデオ撮影し、Frame-DIAS 2 次元ビデオ動作解析システム（株式会社D.K.H）を用いてこれらの身体部位の平均速度の絶対値を求めた。

1.2.2. 知覚するための身体部分と身体部位の決定

舞踊運動の力性は、踊る者の身体全体で表現され、見る者に知覚される。しかし、身体諸部分がすべて同じ力性で運動してはいないのが実際である。異なる身体部位がそれぞれに異なる力性で運動し、それらの統合されたものとして知覚されるのが舞踊運動の力性である。そこで、舞踊運動の力性を知覚するのに適当と考えられる身体部分を決定し、分析的に力性の知覚を考察することが必要と考えられる。そのため、Frame-DIAS 2 次元ビデオ動作解析で得られた 231 舞踊運動標本の 23 身体部位での平均速度の絶対値を用いて (23×23)の相関行列を作成し、因子分析を行った。因子分析を行う理由は、平均速度の絶対値の相関が高い部位は、同じ力性の強さを示している部位だと考えられ、その部位を構成する部分を決定するためである⁴⁻⁶。さらに、身体部分の力性を知覚するときに必要な身体部位は、因子の解釈に有意と考えられる因子負荷量を評価することで決定した。

1.3. 力性の評定実験

評定者（大学ダンス部員 11 名、舞踊熟練者 3 名）が、231 舞踊運動標本を舞踊運動領域ごとに無作為に並び替えて作成したビデオテープを見ることによって、身体部分を代表する身体部位に着目して、力性を、最も強いが 5、最も弱いが 1、中間を 3 として 5 段階に評定した。大学ダンス部員 11 名は、平成 10 年 5 月 30 日、舞踊熟練者 3 名は、平成 10 年 6 月 5 日に実験を行った。この評定実験によって得られた 14 名の複数評定者間での評定値の一致度を見るために、1 種類の舞踊運動領域別に個人間の相関関係を求めた。ついで、それらの平均相関係数を求めて、客観性を検討した。さらに、舞踊運動領域ごとの平均相関係数から全ての舞踊運動領域をひとまとめにした全体の平均相関係数を求め、全体としての客観性を検討した。

次に、評定者（大学ダンス部員 11 名、舞踊熟練者 3 名）が、約 1 ヶ月の期間をあけて

行った評定実験において評定値の客観性の検討の実験で用いた無作為に作成された同じビデオテープを見た。そこで主観的に5段階評価した評定値と前回の評定実験での評定値との関連を、まず個人において舞踊運動領域ごとに前回と今回のデータの相関係数を求め、個人としての力性の知覚における信頼性を検討した。次に、複数評定者全体において舞踊運動領域ごとに前回と今回のデータの相関係数を求め、全体としての信頼性を検討した。

最後に、力性における知覚の妥当性を検討するために、Frame-DIAS 2次元ビデオ動作解析システムで動作解析した 231 舞踊運動標本の 23 身体部位の平均速度の絶対値から抽出された身体部分ごとに平均速度の平均値、標準偏差を求め、1種類の舞踊運動領域の中でこの平均値、標準偏差を用いて5段階尺度を構成した。そして、この5段階尺度によって身体部分ごとの力性の客観的データを評価し、この評定値を妥当基準とした。客観性及び信頼性の検討における14名の評定値のデータから、客観性及び信頼性の高い評定者を抽出し、その評定値と身体部分の平均速度を5段階に評定した評定値との対応を見ることによって、速度から見た力性と評定値との一致度を考察することで、力性の知覚の妥当性を検討した。77舞踊運動における強い、普通、弱いで表された舞踊運動の違いを主観的に評定した5段階評定値 x と平均速度の5段階評定値 y の一致度を次のような式の数値間の距離を手がかりとした(1)式によって考察した。 x と y の最大の差は4であることから、 $(X_i - Y_i)^2$ の最大値は、 $16 \times 3 = 48$ である。

$$C = 1 - \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^3 (X_i - Y_i)^2}}{\sqrt{48}} \quad (1)$$

X_i =主観的評定値

Y_i =平均速度の5段階評定値

2. 結果及び考察

2.1. 身体部分の決定

舞踊運動の力性を評価するために必要な身体部分は、23 身体部位相互間の相関行列に主因子解を適用して、ついで直交回転を施した因子負荷量行列（表 2）を考察すると、第 1 因子から第 4 因子において高い因子負荷量を示した身体部位で構成される次のような 4 身体部分が抽出された。

(1)頭部と胴体／第 1 因子は、頭頂、顎、胸骨上縁、右肩、左肩、右肋骨下端、左肋骨下端、右肋骨下端、右大転子、左大転子の 9 身体部位が高い因子負荷量を示す。この因子は、頭部と胴体の身体部分を示す。

(2)上肢／第 3 因子は、右肘、左肘、右手首、左手首、右手先、左手先の 6 身体部位が高い因子負荷量を示す。この因子は、上肢の身体部分を示す。

(3)右下肢／第 2 因子は、右膝、右足首、右かかと、右足先の 4 身体部位が高い因子負荷量を示す。この因子は、右下肢の身体部分を示す。

(4)左下肢／第 4 因子は、左膝、左足首、左かかと、左足先の 4 身体部位が高い因子負荷量を示す。この因子は、左下肢の身体部分を示す。

表 2 23 身体部位の因子負荷量行列

	F1	F2	F3	F4	共通性
1 頭頂	.915 +	-.022	.122	.166	.880
2 顎	.937 +	-.134	.238	.156	.977
3 胸骨上縁	.919 +	-.206	.278	.131	.982
4 右肩	.899 +	-.200	.341	.102	.975
5 左肩	.839 +	-.259	.420	.149	.970
6 右肘	.487	-.183	.824 +	.153	.973
7 左肘	.508	-.199	.807 +	.169	.977
8 右手首	.273	-.152	.922 +	.183	.981
9 左手首	.303	-.155	.897 +	.234	.975
10 右手先	.200	-.139	.934 +	.190	.967
11 左手先	.244	-.134	.907 +	.259	.967
12 右肋骨下端	.844 +	-.350	.339	.165	.977
13 左肋骨下端	.813 +	-.392	.346	.191	.971
14 右大転子	.761 +	-.499	.295	.198	.954
15 左大転子	.738 +	-.483	.338	.253	.956
16 右膝	.433	-.831 +	.178	.198	.949
17 左膝	.475	-.504	.351	.591 +	.953
18 右足首	.203	-.931 +	.141	.248	.989
19 左足首	.261	-.460	.352	.769 +	.995
20 右かかと	.173	-.929 +	.126	.260	.977
21 左かかと	.233	-.466	.362	.765 +	.989
22 右つま先	.220	-.910 +	.146	.263	.967
23 左つま先	.211	-.404	.351	.810 +	.988

貢献量	8.0300	5.1802	6.1458	2.9321
貢献度(全分散)	34.9131	22.5227	26.7210	12.7482
貢献度(共通性)	36.0282	23.2421	27.5744	13.1553

注) + は因子の解釈に有意と考えられるものを示す

2.2. 知覚するために有効な身体部位

知覚するために有効な身体部位は、それぞれの身体部分のなかで因子負荷量の高い身体部位から 2 部位ずつ選択した。選ばれた 2 身体部位で、各身体部分は重相関係数が示す精度で推定できるものと言える。

(1)頭部と胴体／顎、胸骨上縁, $R = 0.9370$

(2)上肢／右手首、左手首, $R = 0.9316$

(3)右下肢／右足首、右足先, $R = 0.9234$

(4)左下肢／左足首、左足先, $R = 0.8319$

力性を知覚するために、舞踊運動を身体部分で区切って評定できるものかどうかについては、4 身体部分を見出すことができた。そして、一つの身体部分における力性を知覚するためどの部位を観察すればよいのかについては、各身体部分で 2 身体部位を抽出することができた。それは、顎、胸骨上縁／右手首、左手首／右足首、右足先／左足首、左足先である。

2.3. 力性の知覚における客観性、信頼性、妥当性の検討

2.3.1. 客観性の検討

14 名の複数評定者間での評定値の一致度を見るために、舞踊運動別個人間の相関係数を求めた結果、表 3 に示した舞踊運動ごとの 14 名分の平均相関係数から見ると、ステップ (stepping) においては、平均相関係数 0.458 と 17 舞踊運動の中で最低の平均相関係数を示し、14 名の評定にばらつきが見られる。また 1 番高い平均相関係数を示した舞踊運動は身振りを伴うターン (turns with gestures) で 0.668 を示した。次に舞踊運動ごとの平均相関係数から全ての舞踊運動をひとまとめにした全体の平均相関係数は、0.559 で 14 人の複数評定者間での評定値の一致度はあまり高くないという結果が得られた。

14 人の評定者から相関係数の高い 5 名 (大学ダンス部 2 名、舞踊熟練者 3 名) を抽出し、その評定者間での評定値の一致度を見るために、舞踊運動ごとの 5 名分の平均相関係数を求めた。表 4 に示されているように 1 番低い平均相関係数を示した舞踊運動はジャンプで移動する動き (traveling jumps) で 0.666、1 番高い値を示した舞踊運動は身振り (gesture) の 0.832 であり、全体の平均相関係数は、0.746 を示し、5 名の評定者の評定値の一致度は高く、舞踊経験の長い者の間では力性の知覚は客観性が高いと言える。

舞踊熟練者 3 名の舞踊運動ごとの平均相関係数は、表 5 に示されているように 1 番低い

平均相関係数を示した舞踊運動は、リズムカルなステップジャンプ(step jump rhythms)で 0.716 を示し、1 番高い値を示した舞踊運動は身振り(gesture)で 0.873 を示した。また、全体の平均相関係数は 0.792 を示し、舞踊熟練者 3 名間での評定値の一致度は高く、舞踊熟練者が評定する力性の知覚の客観性は高いと言える。

表 3 舞踊運動領域ごとの 14 名分(全員)の客観性

舞踊運動領域	最大値	最小値	平均値	標準偏差
1 身振り	0.939	0.101	0.584	0.325
2 ステップ	0.820	-0.073	0.458	0.262
3 移動する動き	0.836	-0.046	0.467	0.262
4 ジャンプ	0.829	0.129	0.564	0.209
5 ターン	0.814	0.197	0.551	0.220
6 落ちる	0.871	-0.135	0.547	0.351
7 落ちたところから戻る	0.866	0.116	0.511	0.248
8 身振りを伴うステップ	0.852	0.169	0.611	0.191
9 ステップで移動する動き	0.847	0.248	0.566	0.201
10 ターンで移動する動き	0.842	0.201	0.581	0.214
11 ジャンプターン	0.858	0.276	0.629	0.207
12 身振りを伴うジャンプ	0.880	0.142	0.553	0.210
13 身振りを伴う移動する動き	0.848	0.276	0.597	0.193
14 ジャンプで移動する動き	0.773	0.179	0.517	0.183
15 リズムカルなステップジャンプ	0.792	0.196	0.517	0.184
16 ステップターン	0.803	0.079	0.546	0.208
17 身振りを伴うターン	0.873	0.364	0.668	0.193

注) 全員による

表 4 舞踊運動領域ごとの 5 名分(客観性の高い者)の客観性

舞踊運動領域	最大値	最小値	平均値	標準偏差
1 身振り	0.939	0.761	0.832	0.206
2 ステップ	0.820	0.591	0.743	0.140
3 移動する動き	0.836	0.610	0.746	0.160
4 ジャンプ	0.829	0.501	0.714	0.207
5 ターン	0.814	0.532	0.710	0.177
6 落ちる	0.871	0.719	0.805	0.129
7 落ちたところから戻る	0.866	0.614	0.778	0.178
8 身振りを伴うステップ	0.852	0.475	0.692	0.214
9 ステップで移動する動き	0.847	0.659	0.762	0.143
10 ターンで移動する動き	0.842	0.649	0.764	0.132
11 ジャンプターン	0.858	0.610	0.753	0.174
12 身振りを伴うジャンプ	0.880	0.445	0.712	0.220
13 身振りを伴う移動する動き	0.848	0.536	0.735	0.198
14 ジャンプで移動する動き	0.769	0.464	0.666	0.175
15 リズムカルなステップジャンプ	0.792	0.520	0.692	0.156
16 ステップターン	0.803	0.588	0.706	0.127
17 身振りを伴うターン	0.873	0.711	0.811	0.147

注) 客観性の高い 5 名による

表 5 舞踊運動領域ごとの舞踊熟練者 3 名の客観性

舞踊運動領域	最大値	最小値	平均値	標準偏差
1 身振り	0.939	0.812	0.873	0.264
2 ステップ	0.798	0.770	0.780	0.034
3 移動する動き	0.836	0.734	0.787	0.110
4 ジャンプ	0.807	0.674	0.757	0.126
5 ターン	0.767	0.719	0.755	0.040
6 落ちる	0.871	0.793	0.829	0.110
7 落ちたところから戻る	0.866	0.791	0.839	0.102
8 身振りを伴うステップ	0.852	0.746	0.802	0.124
9 ステップで移動する動き	0.809	0.728	0.758	0.093
10 ターンで移動する動き	0.800	0.708	0.751	0.091
11 ジャンプターン	0.834	0.747	0.804	0.103
12 身振りを伴うジャンプ	0.880	0.725	0.806	0.190
13 身振りを伴う移動する動き	0.848	0.769	0.820	0.099
14 ジャンプで移動する動き	0.769	0.702	0.731	0.063
15 リズムカルなステップジャンプ	0.792	0.580	0.716	0.173
16 ステップターン	0.803	0.682	0.755	0.114
17 身振りを伴うターン	0.873	0.824	0.842	0.082

注) 3 名の舞踊熟練者による

14 名、5 名、3 名の評定者での、全体の平均相関係数(表 6)を比較してみると、0.559、0.746、0.792 と 5 名と 3 名での平均相関係数は、高い値を示し、力性の知覚における客観性を認めることができた。このように、舞踊運動の力性の知覚が高い客観性を持つためには、評定者の舞踊経験が必要と考えられる。

表 6 全体(14、5、3名)の客観性

	平均値	標準偏差
14名	0.559	0.244
5名	0.746	0.200
3名	0.792	0.170

注)14名は全員

5名は客観性の高い者

3名は舞踊熟練者

2.3.2. 信頼性の検討

評定者 14 名が約 1 ヶ月の期間をあけて行った客観性の検討で用いた無作為に作成された 231 舞踊運動標本のビデオテープを見て力性を知覚した評定値と、客観性の評定実験での評定値を、個人において舞踊運動標本ごとに 1 ヶ月前の前回と今回のデータの相関係数を求めた結果、表 7 のように 0.7 以上を示した評定者は 6 名、0.75 以上の 5 名は客観性の検討で抽出された 5 名と同じ評定者であった。さらに、この 5 名での全体の平均相関係数は、0.810 を示し、高い信頼性を示した。

表7 個人における主観的評定の平均信頼性

	平均値	標準偏差
評定者 1	0.461	0.198
評定者 2	0.781	0.167
評定者 3	0.472	0.181
評定者 4	0.473	0.140
評定者 5	0.606	0.135
評定者 6	0.475	0.219
評定者 7	0.700	0.182
評定者 8	0.501	0.149
評定者 9	0.367	0.129
評定者10	0.675	0.148
評定者11	0.800	0.182
評定者12	0.849	0.208
評定者13	0.806	0.196
評定者14	0.808	0.130

注1)評定者別に基本的舞踊運動領域別の信頼性を1回目と2回目の力性の評定における相関係数で求めた。

注2)この信頼性を評定者別に平均を求めたものが示されている。

2.3.3. 妥当性の検討

Frame-DIAS 2 次元ビデオ動作解析システムを用いて測定した平均速度の絶対値から求められた 5 段階評価値と客観性、信頼性の高い評価者の力性の知覚との対応を見るために、評価値間での評価値の一致度を示す式(1)を適用して、速度から見た力性と評価値との一致度を考察した。式を用いて計算された数値は、表 8 に示した。1 の数値は 2 つの評価値が同値を示しており、1 に近い数値ほど評価値間の一致度が高いことを示す。相関係数では、-1 から 1 の幅で相対的な一致度を示すのに対して、数値間の距離を考察するこの式は 0 から 1 の幅で実際的な一致度を表すものと解釈ができる。評価値の一致度を表す数値の頻度分布と身体部分別平均値を表 9 から見ると、どの身体部分でも平均値 0.67 以上を示し、妥当性が認められた。さらに、客観性及び信頼性の高い舞踊熟練者 3 名のデータをまとめたものと平均速度との対応においても、表 10 に示すように 4 身体部分の平均値は 0.67 以上を示し、妥当性は明らかに認められる。

表8 評価値と平均速度からの評価の一致度

舞踊運動	頭と胴体	上肢	右下肢	左下肢
1 曲げる	0.796	1.000	0.646	1.000
2 ねじる	0.677	0.460	1.000	0.796
3 収縮する	0.856	0.677	0.796	0.856
4 伸ばす	0.750	0.460	0.677	0.796
5 ツーステップ	0.856	0.796	0.796	0.750
6 ワンツーステップ	0.796	0.796	0.405	0.677
7 ワルツステップ	0.796	0.856	0.796	0.677
8 ボックスステップ	0.856	0.856	0.750	0.750
9 バドブレ	0.856	0.856	0.646	0.796
10 歩く	1.000	0.856	0.856	0.796
11 走る	0.567	0.567	0.567	0.796
12 転がる	0.677	0.646	0.796	0.796
13 はう	0.796	0.405	0.796	0.796
14 滑らす	0.677	0.544	0.677	0.646
15 一方の足から同じ足ジャンプ	0.521	0.460	0.856	0.677
16 一方の足から他の足ジャンプ	0.460	0.405	1.000	0.796
17 一方の足から両足ジャンプ	0.677	0.480	0.796	0.750
18 両足から両足ジャンプ	0.750	0.677	0.711	0.677
19 両足から一方の足ジャンプ	0.677	0.567	0.646	0.796
20 両足ターン	0.677	0.750	0.856	0.856
21 片足ターン	0.567	0.567	0.796	0.646
22 そのまま落ちる	0.646	0.796	0.856	1.000
23 後ろに落ちる	0.856	0.856	0.856	0.796
24 前に落ちる	0.796	0.856	0.750	0.750
25 横に落ちる	0.677	0.856	0.856	0.796
26 ねじって落ちる	0.796	0.796	0.856	0.856
27 そのまま落ちたところから戻る	0.856	0.677	0.646	0.677
28 後ろに落ちたところから戻る	0.796	0.796	0.567	0.856
29 前に落ちたところから戻る	0.856	0.750	0.796	0.750
30 横に落ちたところから戻る	0.856	0.856	1.000	0.796
31 ねじって落ちたところから戻る	1.000	0.750	0.856	0.750
32 曲げるとワンツーステップ	0.796	0.796	0.567	0.856
33 ねじるとワンツーステップ	0.567	0.646	0.856	0.856
34 収縮するとワンツーステップ	0.592	0.223	0.567	0.856
35 伸ばすとワンツーステップ	0.592	0.460	0.646	0.856
36 ツーステップの移動	0.796	1.000	0.856	0.856
37 ワンツーステップの移動	0.711	0.796	0.750	0.796
38 ワルツステップの移動	0.796	1.000	0.856	0.796
39 ボックスステップの移動	0.677	0.405	0.711	0.856
40 バドブレの移動	0.711	0.796	0.750	0.750
41 シェネ	0.521	0.460	0.677	0.796
42 パッセターン移動	0.521	0.646	0.856	0.750
43 オープンターン移動	0.521	0.646	0.856	0.567
44 クローズターン移動	0.592	0.405	0.796	0.796
45 ねじりターン移動	0.856	0.677	0.750	0.750
46 両足ターンジャンプ	0.646	0.544	0.796	0.796
47 片足ターンジャンプ	0.677	0.677	0.677	0.592
48 オープンターンジャンプ	0.592	0.567	0.796	1.000
49 クローズターンジャンプ	0.856	0.521	0.856	0.750
50 ねじりターンジャンプ	0.677	0.405	1.000	0.796
51 曲げると両足ジャンプ	0.521	0.646	0.646	0.480
52 ねじると両足ジャンプ	0.567	0.796	0.750	0.796
53 収縮すると両足ジャンプ	0.646	0.567	0.711	0.567
54 伸ばすと両足ジャンプ	0.646	0.567	0.711	0.750
55 曲げると歩く	0.796	0.796	0.521	0.750
56 ねじると歩く	0.711	0.796	0.796	0.677
57 収縮すると歩く	0.796	1.000	0.646	0.796
58 伸ばすと歩く	0.677	0.796	0.856	0.796
59 一方の足から同じ足ジャンプ移動	0.567	0.405	0.677	0.677
60 一方の足から他の足ジャンプ移動	0.796	0.750	0.856	0.646
61 一方の足から両足ジャンプ移動	0.646	0.646	0.711	0.646
62 両足から両足ジャンプ移動	0.646	0.460	0.677	0.677
63 両足から一方の足ジャンプ移動	0.592	0.521	0.750	0.646
64 ツーステップとジャンプ	0.856	0.750	0.500	0.796
65 ワンツーステップとジャンプ	0.677	0.677	0.544	0.677
66 ワルツステップとジャンプ	0.405	0.500	0.750	0.796
67 ボックスステップとジャンプ	0.677	0.646	0.856	0.677
68 バドブレとジャンプ	0.646	0.750	1.000	1.000
69 ツーステップとターン	0.750	0.856	0.856	0.796
70 ワンツーステップとターン	0.567	0.646	0.856	0.646
71 ワルツステップとターン	0.646	0.856	1.000	0.796
72 ボックスステップとターン	0.521	0.646	0.677	0.646
73 バドブレとターン	0.646	0.750	1.000	0.796
74 曲げるとターン	0.750	0.677	0.796	0.646
75 ねじるとターン	0.856	0.480	0.796	0.750
76 収縮するとターン	0.460	0.460	0.677	0.677
77 伸ばすとターン	0.521	0.521	0.646	0.796

表9 主観的評定値と平均速度からの評価との差異の頻度分布

	頭と胴体		上肢		右下肢		左下肢	
	頻度	%	頻度	%	頻度	%	頻度	%
0.200～0.250	0	0.00	1	1.30	0	0.00	0	0.00
0.400～0.450	1	1.30	6	7.79	1	1.30	0	0.00
0.450～0.500	2	2.60	9	11.69	0	0.00	1	1.30
0.500～0.550	7	9.09	6	7.79	3	3.90	0	0.00
0.550～0.600	11	14.29	6	7.79	4	5.19	3	3.90
0.600～0.650	9	11.69	9	11.69	8	10.39	8	10.39
0.650～0.700	13	16.88	7	9.09	8	10.39	11	14.29
0.700～0.750	3	3.90	0	0.00	5	6.49	0	0.00
0.750～0.800	17	22.08	19	24.68	22	28.57	40	51.95
0.850～0.900	12	15.58	10	12.99	19	24.68	10	12.99
1.000	2	2.60	4	5.19	7	9.09	4	5.19
平均値	0.7		0.67		0.76		0.76	
標準偏差	0.13		0.17		0.13		0.10	

表10 舞踊熟練者3名による主観的評定値と平均速度からの評価

	頭と胴体		上肢		右下肢		左下肢	
	頻度	%	頻度	%	頻度	%	頻度	%
0.200～0.250	0	0.00	1	1.30	0	0.00	0	0.00
0.400～0.450	0	0.00	1	1.30	1	1.30	0	0.00
0.450～0.500	1	1.30	6	7.79	0	0.00	1	1.30
0.500～0.550	2	2.60	7	9.09	2	2.60	1	1.30
0.550～0.600	12	15.58	9	11.69	4	5.19	7	9.09
0.600～0.650	11	14.29	12	15.58	11	14.29	8	10.39
0.650～0.700	10	12.99	6	7.79	6	7.79	14	18.18
0.700～0.750	10	12.99	7	9.09	9	11.69	7	9.09
0.750～0.800	21	27.27	14	18.18	24	31.17	23	29.87
0.800～0.850	7	9.09	8	10.39	8	10.39	11	14.29
0.850～0.900	2	2.60	4	5.19	11	14.29	4	5.19
0.900～0.950	1	1.30	2	2.60	1	1.30	1	1.30
1.000	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
平均値	0.70		0.67		0.74		0.72	
標準偏差	0.09		0.13		0.10		0.09	

3. まとめ

本章では、舞踊運動を見るときに力性（強いー弱い）を知覚できるかを検討した。

舞踊運動を見るときに、身体から発するダイナミズムをどのように知覚しているのか、これを検討するために、舞踊運動を構成する3要素の一つである力性を操作した舞踊運動標本を作成し、力性を知覚する評価実験を行った。

実験では舞踊経験の異なるダンス部学生及び舞踊熟練者に17種類77舞踊運動を5段階で評価させた。実験に先立ち、それぞれの舞踊運動標本を2次元動作解析し、身体部位の平均速度を測定した。測定した23身体部位における平均速度の絶対値を力性の客観的データとして因子分析を行った結果、力性を知覚するために必要な4身体部分（頭部と胴体／上肢／右下肢／左下肢）、さらに、4身体部分から舞踊運動の力性を知覚しやすい身体部位を抽出できた。

力性の知覚を評価する実験の結果と2次元動作解析の結果の照合から、舞踊熟練者はダンス部学生より客観性、信頼性、妥当性の点で力性の評価が優れていることが確かめられた。

以上のことから、舞踊熟練者は舞踊運動を見るときに、舞踊運動の力性、すなわちダイナミズムを捉えていることが確認された。

第 1 章注

¹松本千代栄(1974,7th ed.)序説運動学Ⅷ運動と表現, 大修館書店, p.280: 東京.

²Preston-Dunlop, Valerie(1980) A Handbook for DANCE IN EDUCATION, Macdonald & Evans Ltd.

³湯 海鵬(1991)空中における身体の観点運動の映像分析, Jan.J.Sports Sci.10:204-212.

⁴松浦義行(1972)行動科学における因子分析法, 不昧堂.

⁵松浦義行・大石三四郎(1980-1981)統計解析学(Ⅰ,Ⅱ), 逍遙書院.

⁶柳井晴夫・高根芳雄(1979)多変量解析法, 朝倉書店.

第2章 認知枠組みの構築（研究Ⅱ）

本章では、舞踊の印象はいくつかの言語からなる共通の尺度によって評定できるかどうかを検討するために、言語を、舞踊を認知するための評定尺度とする。その言語は動きの特性を表す運動構成要素の言語から選定し、その妥当性と信頼性を実際の評定実験を通して検証し、舞踊運動を「見る」ための認知枠組みを構築する。

1. 方法

1.1. 評定実験で用いる呈示刺激

舞踊を「見る」ための認知枠組みを構築するために実際の評定実験を設定した。その評定実験に用いる呈示刺激は、柴らの先行研究^{1・3}に基づいて作成された8種類の基本感情（やさしい、楽しい、厳かな、激しい、大きい、悲しい、固い、静かな）を内包する舞踊運動である。

各運動の1コマを図3～10に、またそれらの長さや舞踊研究者によって作成された運動の特質を表11に示した。



図3 舞踊運動1



図4 舞踊運動2



図 5 舞踊運動 3



図 6 舞踊運動 4



図 7 舞踊運動 5



図 8 舞踊運動 6



図 9 舞踊運動 7



図 10 舞踊運動 8

表11 8種類の舞踊運動			
舞踊運動	感情語	所要時間(秒)	コアとなる運動特性
1	やさしい	20.0	曲線的・弛緩的
2	楽しい	8.6	弾む・スタッカート・スキップ
3	厳かな	31.5	シンメトリー・ゆっくり・胴体正面
4	激しい	6.1	急変的・対極(時空両方)
5	大きい	13.3	拡大的な
6	悲しい	26.8	下向き・縮小的・背中
7	固い	4.2	緊張
8	静かな	18.6	一定な・均質(時空間両方)

1.2. 呈示刺激の物理的特性（動作分析）

ここでは、呈示刺激とする舞踊運動の標本の妥当性を3次元動作解析から明らかにする。3次元動作解析においては、舞踊運動の質感の相違を見るために次の2点を分析の観点とする。

- ① 動きの大きさを示す指標になり得るのではないかと考えられる各身体部位の移動距離
- ② 動きの速さとその変化を視覚的に示すための各身体部位の速さ及び速さの分布

8種類の舞踊運動を行ったモデルは、実績を持つプロの舞踊家（身長160cm、体重50kg）である。撮影カメラは、図11に示されているように4台配置した。撮影速度は、毎秒60コマ、シャッタースピードは1/1000秒である。4台のカメラはVideo Counter（DKH社：PH1540）を用いて完全に同期されている。距離較正用のコントロールポイントは、図11の○印のように設置して4台のカメラに写し込んだ。

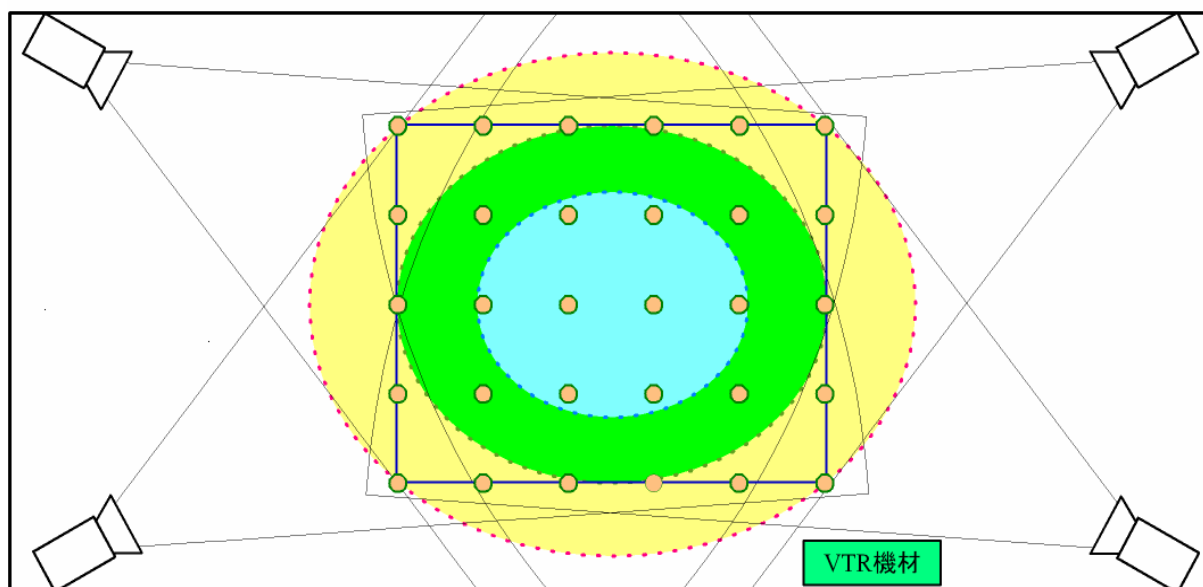


図11 撮影カメラの位置

舞踊運動は、VTR を再生・観察し、運動の始まりと終わりを判定した。各舞踊運動は、頭頂、両耳珠点の中点、胸骨上縁、左右の肋骨下端、肩峰、肘関節中心、手関節中心、第三中手指節関節、大転子点、膝関節中心、足関節中心、踵骨隆起、母指球、つま先の計 25 箇所の人体測定点を D.K.H(株)の Frame-DIAS II の 3 次元動作解析システムにおいて座標読み取りしデータ化した。次に、頭頂と両耳珠点の中点の測定値を平均して頭部とするように、25 箇所の人体測定点を身体 15 部位にまとめた。

運動の特性は、以下のような力学的諸量を求めて比較、検討した。

- ① 身体 15 部位及び身体重心の移動距離
- ② 身体 15 部位及び身体重心の速さ
- ③ 身体 15 部位及び身体重心の速さの相対分布

身体 15 部位における移動距離の観点から 8 つの舞踊運動は以下のようになる。

図 12 に 8 つの舞踊運動における身体部位の移動距離をレーダーグラフで示した。レーダーグラフの軸の配置は、上半分に上半身に関する測定点の移動距離を示し、下半分に関する測定点と重心の移動距離を示した。

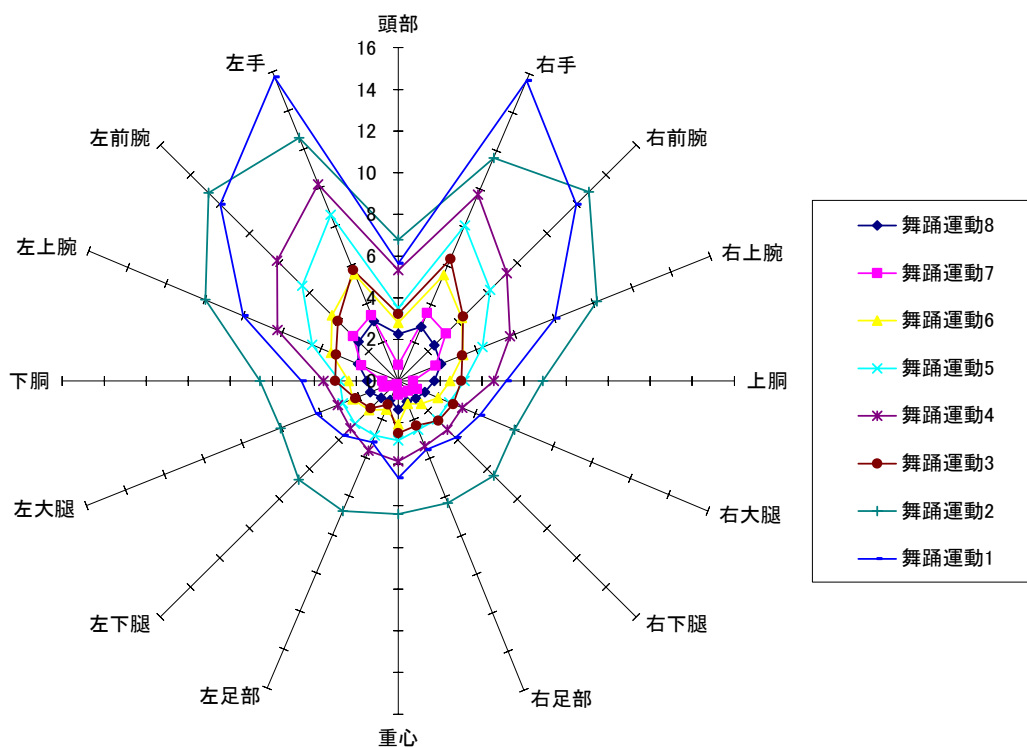


図 12 8 つの舞踊運動の移動距離

各レーダーグラフにおける8つの舞踊運動全ては、下半分より上半分の方がグラフの面積が大きく、上半身の移動距離が大きい。特に、舞踊運動1（やさしい）においては上半身の右手と左手、右前腕と左前腕の移動距離が大きく、上半身が下半身より大きい。舞踊運動2（楽しい）も同様の傾向が認められるが、舞踊運動2では右手と左手の移動距離よりも右前腕と左前腕の移動距離の方が大きい。このことは、舞踊運動1の腕の使い方は、手先まで伸ばして大きく動かしているが、舞踊運動2の腕の使い方は、肘を曲げた状態で大きく体側に打ちつける手首の動きの特徴を示していると考えられる。

レーダーグラフで囲まれた図形の面積は、各身体部位の移動距離を合計したものとほぼ比例すると考えられることから、各身体部位における移動距離を合計し、面積の大きさを数量化したものが表12である。表12に示されるように合計距離が大きいのは、舞踊運動2（楽しい）134.90mであり、次に舞踊運動1（やさしい）114.18m、舞踊運動4（激しい）84.57m、舞踊運動5（大きい）66.77m、舞踊運動3（厳かな）51.95m、舞踊運動6（悲しい）46.90m、舞踊運動8（静かな）29.34m、舞踊運動7（固い）23.42mという順である。

表12 8種類の舞踊運動における身体各部の移動距離(m)

部位	舞踊運動1		舞踊運動2		舞踊運動3		舞踊運動4		舞踊運動5		舞踊運動6		舞踊運動7		舞踊運動8	
	max	ave	max	ave	max	ave	max	ave	max	ave	max	ave	max	ave	max	ave
頭部	5.63	3.33	6.77	3.24	3.22	1.48	5.32	2.64	3.49	1.67	2.79	1.37	0.78	0.41	2.26	0.91
右手	15.66	9.31	11.63	5.04	6.37	3.39	9.72	4.87	8.11	3.70	5.53	3.20	3.53	1.66	2.81	0.92
右前腕	11.98	7.09	12.83	6.40	4.37	2.28	7.31	3.64	6.19	2.80	4.26	2.42	3.22	1.53	2.42	0.85
右上腕	8.05	4.75	10.21	5.26	3.29	1.61	5.75	2.86	4.33	1.98	3.32	1.77	1.93	0.94	2.19	0.83
上腕	5.14	3.08	6.88	3.37	3.01	1.40	4.54	2.13	3.16	1.57	2.48	1.22	0.70	0.35	1.72	0.67
右大腿	4.22	2.58	6.00	2.99	2.82	1.29	3.29	1.39	2.65	1.40	2.06	1.02	0.99	0.49	1.37	0.47
右下腿	3.86	2.39	6.43	3.64	2.70	1.26	3.29	1.39	2.59	1.43	1.55	0.77	0.66	0.41	1.17	0.37
右足部	3.56	2.23	6.31	3.77	2.33	1.11	3.38	1.29	2.54	1.47	1.18	0.58	0.60	0.37	1.07	0.32
重心	4.66	2.82	6.40	3.16	2.52	1.16	3.86	1.69	2.85	1.44	2.09	1.05	0.66	0.34	1.38	0.51
左足部	3.19	1.89	6.77	4.06	1.25	0.50	3.64	1.05	2.83	1.55	1.47	0.82	0.17	0.05	1.01	0.28
左下腿	3.69	2.21	6.71	3.87	1.83	0.78	3.23	0.99	2.93	1.54	1.97	1.00	0.31	0.13	1.16	0.35
左大腿	4.20	2.54	6.05	3.15	2.21	1.00	3.08	1.19	2.85	1.48	2.33	1.15	0.75	0.34	1.44	0.50
下腕	4.62	2.79	6.59	3.27	3.00	1.38	3.56	1.55	2.79	1.46	2.37	1.16	0.75	0.39	1.49	0.54
左上腕	8.02	4.66	9.98	5.11	3.22	1.56	6.24	2.92	4.44	2.11	3.48	1.89	1.91	0.81	2.09	0.80
左前腕	11.98	6.94	12.76	6.30	4.05	2.07	8.17	3.82	6.45	2.98	4.47	2.56	3.02	1.23	2.66	0.95
左手	15.71	9.16	12.58	5.43	5.76	3.02	10.19	4.82	8.59	3.93	5.54	3.22	3.42	1.38	3.09	1.11
合計	114.18		134.90		51.95		84.57		66.77		46.90		23.42		29.34	

以上のように、レーダーグラフの大きさを移動距離で見ると、大きな動きの「やさしい」、「楽しい」、「激しい」、「大きい」という4つの舞踊運動と、小さな動きの「厳かな」、「悲しい」、「静かな」、「固い」という移動距離が小さい4つの舞踊運動の2つのグループに分類されると考えられる。これらの移動距離が大きい舞踊運動とは、自分の運動空間を拡大していく運動と言える。移動距離が小さい舞踊運動とは、運動の始まりから大きく移動しない運動と言える。

次に、身体15部位における速さの観点から8つの舞踊運動は以下ようになる。

身体部位の速さの変化は、図13に最大値をレーダーグラフで示した。レーダーグラフの軸の配置は、移動距離の場合と同様である。

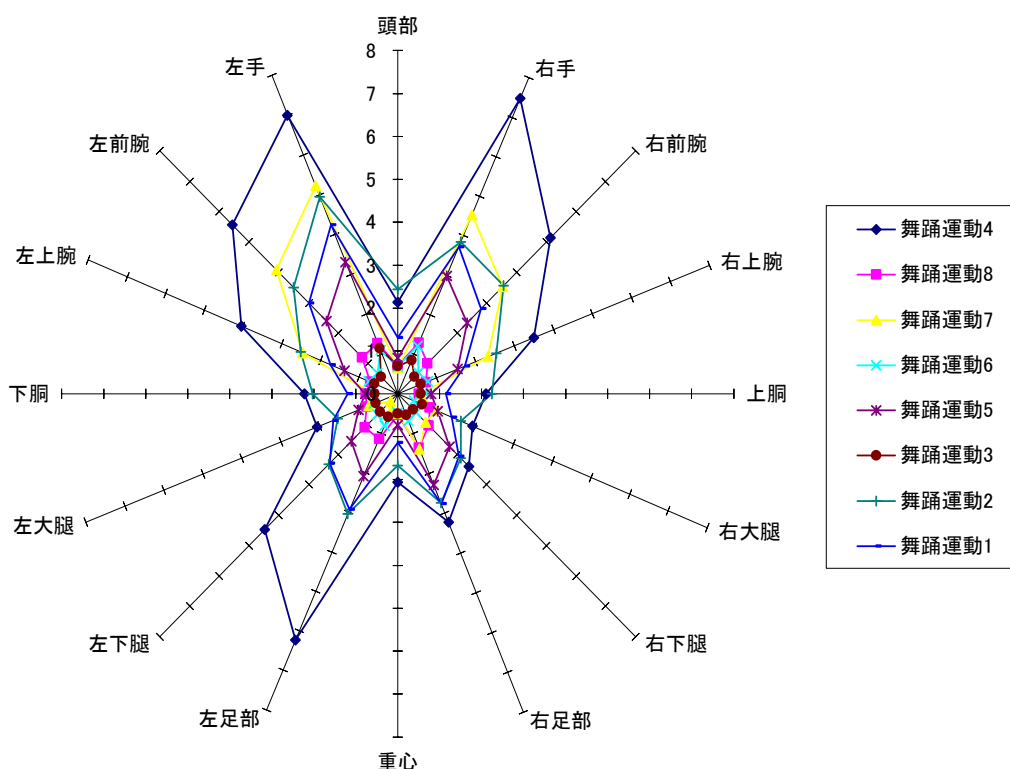


図13 8つの舞踊運動の速さ

各舞踊運動の速さを示す形から見ると、舞踊運動4（激しい）は、前腕と両手と左下腿と左足部が速く動くため、上半分は対称的であるが、下半分では非対称の歪んだ形を示している。舞踊運動2（楽しい）は、特に上半分の面積が広く、上半身が全体的に速く動いていることが認められる。舞踊運動1（やさしい）は、両前腕及び両手、両下腿及び足部

が他の身体部位より速く動いていることから、左右対称の蝶形を示している。舞踊運動 5（大きい）は、舞踊運動 1（やさしい）のレーダーグラフの形を小さくした相似形を示していることから、身体各部の速度のバランスが相対的に低下していることが分かる。従って、両舞踊運動の速さから見た身体各部の運動は、同様の速度バランス特性を持つ運動と考えられる。舞踊運動 7（固い）は、手、前腕、上腕の両腕とも、他の身体部位に比べて非常に速いことを示していることから、この舞踊運動 7（固い）は、腕の動きに特徴が認められると言える。舞踊運動 3（厳かな）、舞踊運動 6（悲しい）、舞踊運動 8（静かな）の 3 つの舞踊運動は、レーダーグラフに示される形が極めて小さいことから分かるように、非常に遅い、ゆったりとした運動であると認められる。

速さの観点から見ると、8 種類の舞踊運動は、(1)速い運動と考えられる「2 楽しい」と「4 激しい」、(2)中庸の速さで動く「1 やさしい」と「5 大きい」、(3)両腕の動きが速い「7 固い」、(4)ゆったりとした運動と考えられる「3 厳かな」、「6 悲しい」、「8 静かな」の 4 つに分類される。

次に、身体 15 部位における速さ分布の観点から 8 つの舞踊運動は以下になる。

図 14～図 21 に示される速さの相対分布グラフは、0～1m/s、1～2m/s、2～3m/s、3～4m/s、4～5m/s、5m/s 以上の 6 つの範囲の速さがそれぞれの身体部位においてどのぐらいの割合で現れているかを示したグラフである。

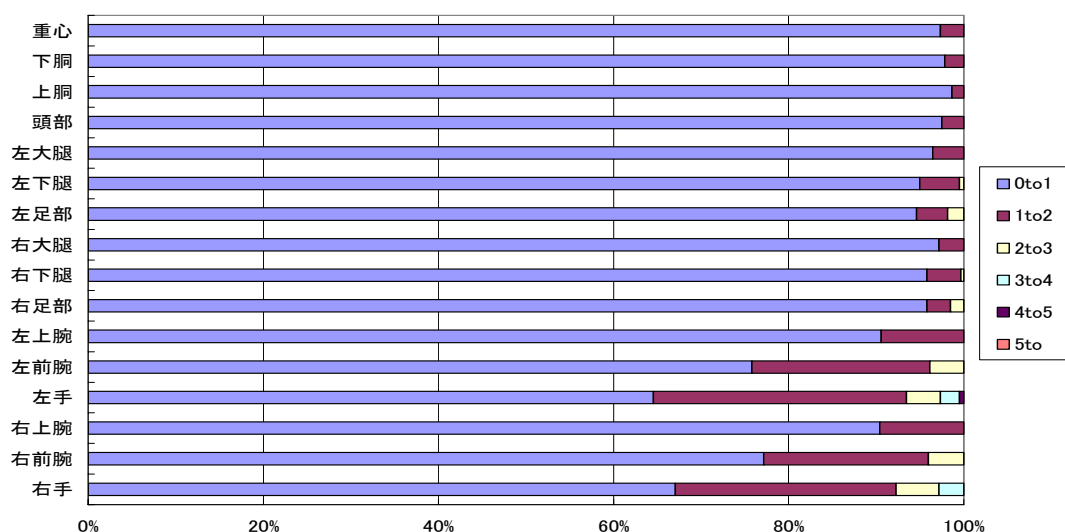


図 14 舞踊運動 1（やさしい）の速度分布

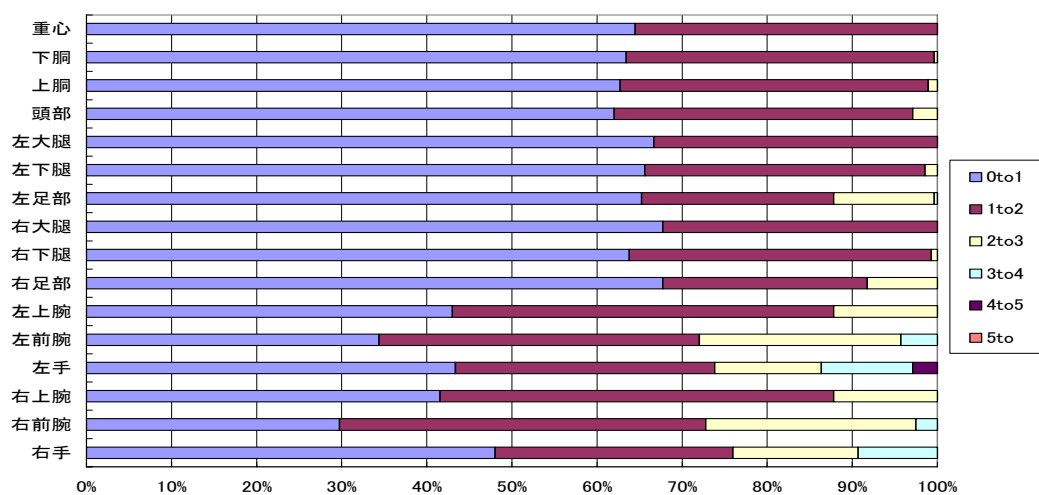


図 15 舞踊運動 2（楽しい）の速度分布

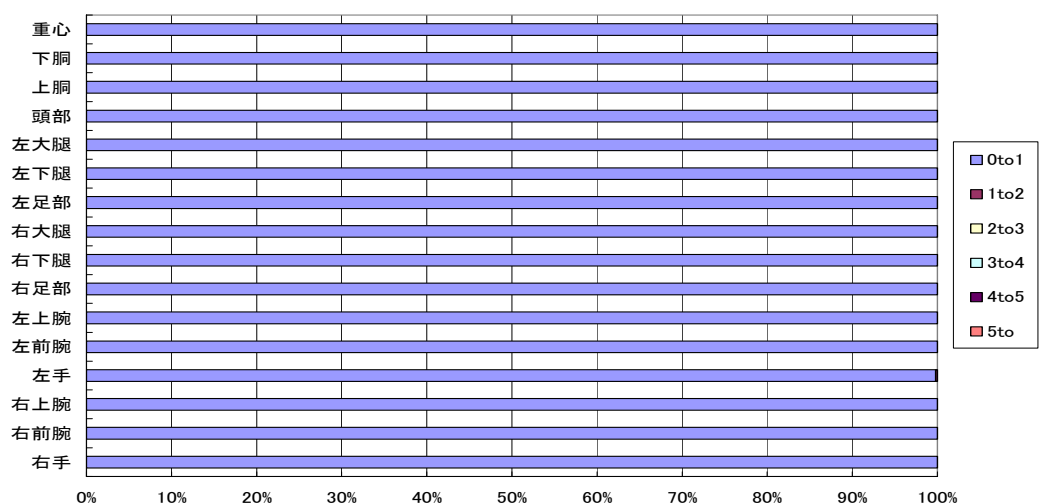


図 16 舞踊運動 3（厳かな）の速度分布

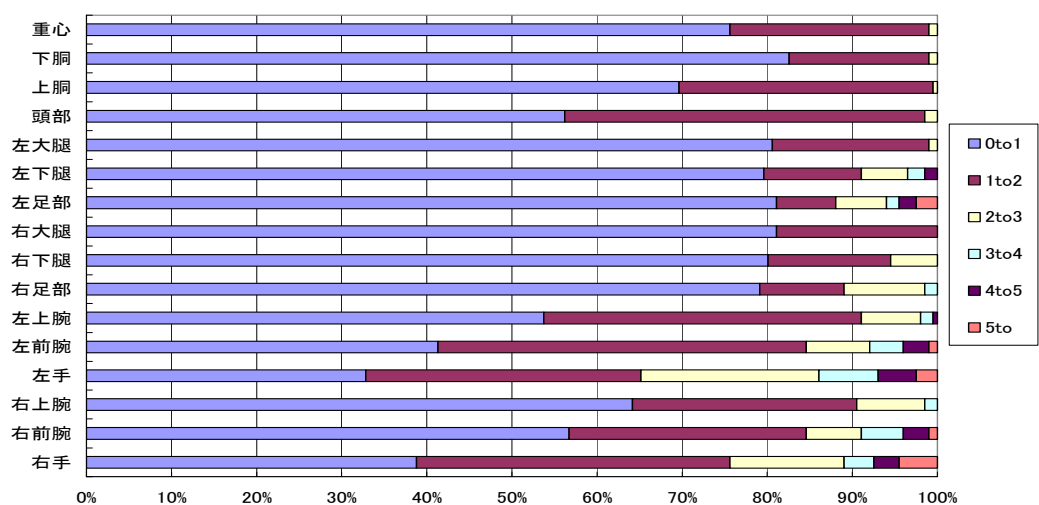


図 17 舞踊運動 4（激しい）の速度分布

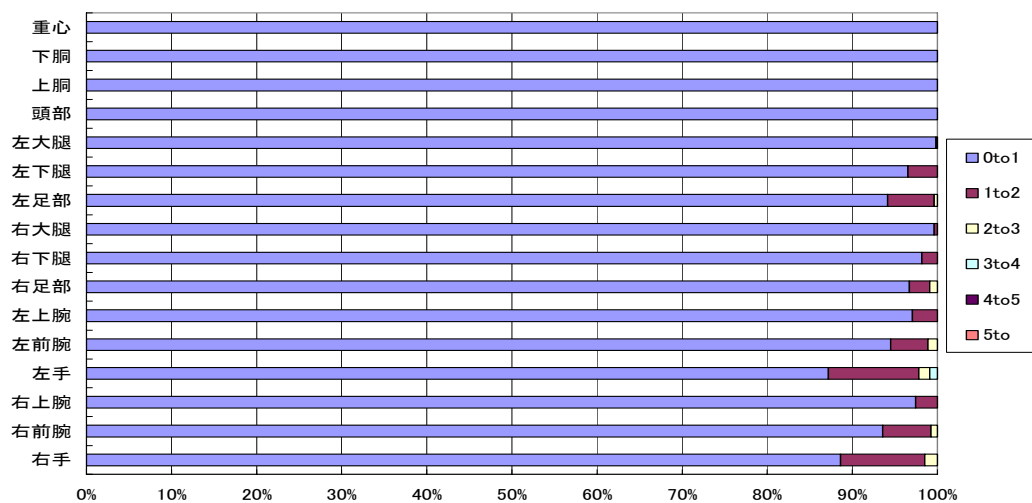


図 18 舞踊運動 5（大きい）の速度分布

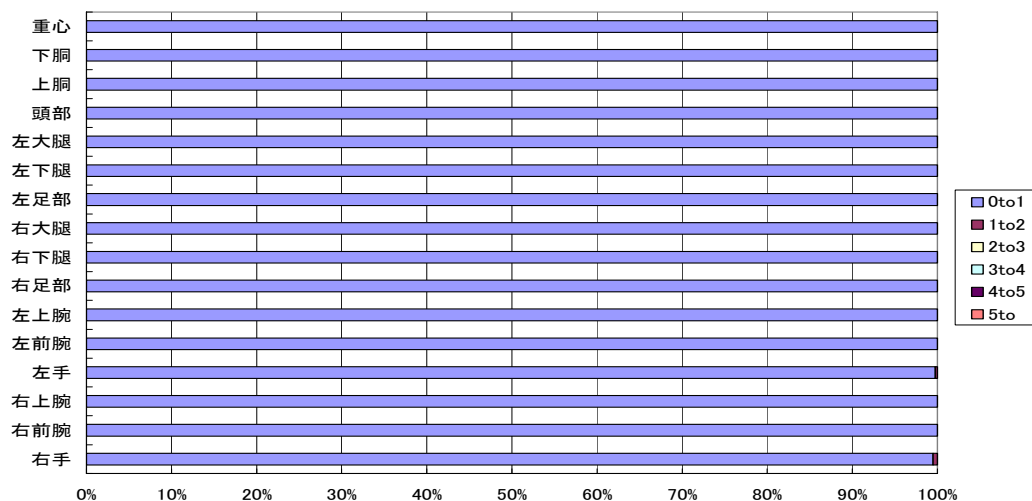


図 19 舞踊運動 6（悲しい）の速度分布

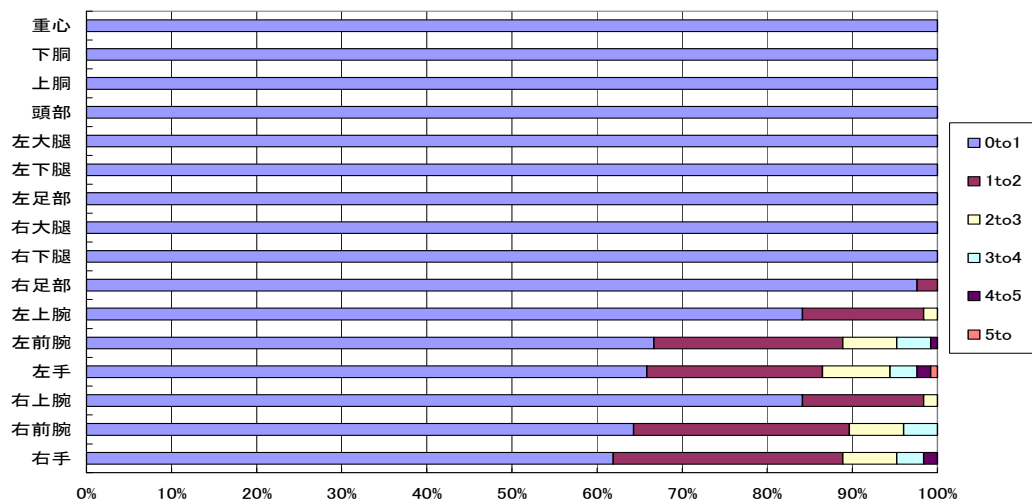


図 20 舞踊運動 7（固い）の速度分布

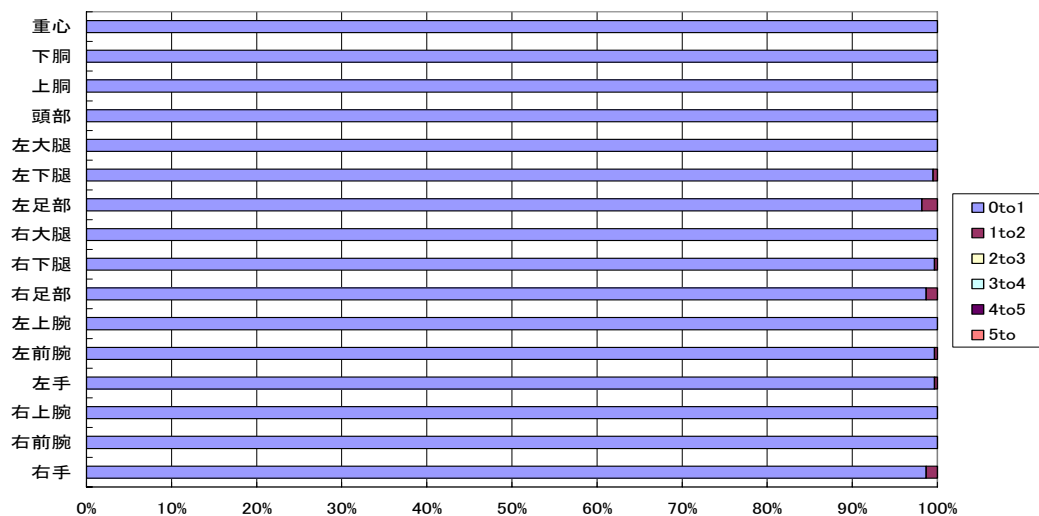


図 21 舞踊運動 8（静かな）の速度分布

舞踊運動 2（図 15：楽しい）と舞踊運動 4（図 17：激しい）は、前述の分類で速い運動と分類された。速さ相対分布グラフにおいては 1～2m/s を示した割合も多いが、4～5m/s、5m/s 以上の速さを示した割合が他の舞踊運動よりも多く、速い運動が比較的多く含まれていることが確認できる。両方の舞踊運動の 4～5m/s、5m/s 以上の速さの割合を比べると、舞踊運動 4（激しい）の方が多い。重心速度は全体としての速さを表わしていることから、重心の速さを見ると、舞踊運動 2（楽しい）の方が舞踊運動 4（激しい）より速い。すなわち、舞踊運動 4（激しい）は、舞踊運動 2（楽しい）よりも速く動く部分も多いが、全体的な移動速度が舞踊運動 2（楽しい）より遅いことになる。これは、舞踊運動 4（激しい）の動きの速い部分と他の部分との差が大きく、それが視覚的に激しさを感じさせているように考えられる。一方、舞踊運動 2（楽しい）は、重心の速さから考えて、また、全体的な移動の速さに加えて他の部位の速さも大きくなっていると考えられる。

舞踊運動 1（図 14：やさしい）と舞踊運動 5（図 18：大きい）は、速さの割合から見ても同じ傾向を示しているが、舞踊運動 5（大きい）は舞踊運動 1（やさしい）よりゆっくりとした運動である。舞踊運動 7（図 20：固い）は、右手、右前腕、左手、左前腕の 4 部位が速さ 1～2、2～3、3～4m/s の割合が同じ傾向を示しており、左上腕と右上腕のグラフも同じ傾向を示した。これは両腕の動きが他の部位よりもかなり速いことを示していると考えられる。舞踊運動 3（図 16：厳かな）、舞踊運動 6（図 19：悲しい）、図 21 の舞踊運動 8（静かな）は、舞踊運動 8（静かな）においてわずかに 1～2m/s の速さが見られるこ

とを除いて、3つの舞踊運動全ては0～1m/sの速度で動いている極めてゆっくりとした運動であると言える。

以上のことから、速さの相対分布グラフから見ると、8種類の舞踊運動において最も速い運動で構成されている舞踊運動は、舞踊運動2（楽しい）、次に舞踊運動4（激しい）である。先の分類で中庸の速さに分類された舞踊運動1（やさしい）と舞踊運動5（大きい）では、舞踊運動1（やさしい）が舞踊運動5（大きい）より少し速い運動であると言える。また、先の分類では舞踊運動7（固い）が、舞踊運動3（厳かな）、舞踊運動6（悲しい）、舞踊運動8（静かな）の3つと異なる分け方になったが、やはり、速さの相対分布グラフで見ても、舞踊運動7（固い）が他の3つの舞踊運動より速い運動で構成されていることが分かる。さらに、残る3つのゆったりとした運動に分類された中で、舞踊運動8（静かな）が1～2m/secの速さで動く部位が多く認められ、次に舞踊運動6（悲しい）が右手に僅かに1～2m/secの速さが見られること、舞踊運動3（厳かな）は1～2m/sec以上の速さがないことから、この3つの速さを比べると、舞踊運動8（静かな）、舞踊運動6（悲しい）、舞踊運動3（厳かな）の順番になると考えられる。

従って、8種類の舞踊運動の速さを見ると、最も速い舞踊運動は舞踊運動2（楽しい）、次に、舞踊運動4（激しい）、舞踊運動1（やさしい）、舞踊運動5（大きい）、舞踊運動7（固い）、舞踊運動8（静か）、舞踊運動6（悲しい）、舞踊運動3（厳かな）の順番であると考えられる。

移動距離、速さ、速さの分布の観点からは、8つの舞踊運動の特性は以下のようにまとめられる。

- ① 舞踊運動1（やさしい）は、大きく中庸な速さで動き、特に両手、両前腕を大きく動かす運動である。
- ② 舞踊運動2（楽しい）は、大きく速い動きで、特に重心の速さが速いことから、速い移動を行う運動である。
- ③ 舞踊運動3（厳かな）は、小さくゆっくりとした動きで、特に動きが最も遅い運動である。
- ④ 舞踊運動4（激しい）は、大きく速い動きで、特に部分的に身体部位を速く動かす運動である。
- ⑤ 舞踊運動5（大きい）は、大きく中庸な速さで動く運動である。

- ⑥ 舞踊運動 6（悲しい）は、小さくゆっくりとした動きの運動である。
- ⑦ 舞踊運動 7（固い）は、両腕を速く動かす小さく動く運動である。
- ⑧ 舞踊運動 8（静かな）は、小さくゆっくりとした動きの運動である。

以上のことから、8 種類の舞踊運動が移動距離と速さの観点から異なる運動の特性を示すことから、評定実験で用いられる呈示刺激の妥当性が確認された。

1.3. 評定用語の選定

舞踊を見るための認知枠組みを構築するために運動構成要素を表す言語について検討する。

「運動教育の父」と呼ばれるラバンは、運動は身体を取り巻く空間の中で身体と身体部分の位置の変化が時間や筋力のエネルギーを必要とすると考え、運動をつくりだすための構成要素は力(weight)、時間(time)、空間(space)、流れ(flow)である⁴と捉えることによって、運動を観察し記述することができるとした。そして、ラバンは、具体的に、(1)身体のどの部位が動くか、(2)空間のどの方向へ動きが発揮されるのか、(3)どのような速度で動きが進行するか、(4)どの程度の筋肉エネルギーが消費されるか、これらの4つの質問に答えることで身体運動のすべては決定され、記述できる⁴と説明した。

さらに、ラバン理論を継承しているプレストン・ダンロップは、力には引力(pull of gravity)、動的力性(kinetic force)、静的力性(static force)、外的抵抗(external resistance)があり、時間には持続時間(duration)、速さ(speed)、加速・減速(accelerating and decelerating)があり、空間には運動がどのように空間をかたちづくるかを決定する流線的(flexible)であるか直線的(direct)であるかという要素があり、流れには運動が制限された流れ(bound flow)であるか自由な流れ(free flow)であるかという要素があると、ラバン理論をより具体的に捉え直している⁵。

他方、創造的芸術経験としての舞踊の価値を主張したアメリカの舞踊教育学者であるドゥブラーは、運動は位置(position)の変化であり、抵抗・方向・距離・持続期間(duration)・速度・力の要因の相互関係で成立するとし、具体的には、位置の変化とは方向を定め、距離を進むことを意味しており、範囲を持ち、時間を消費し、遂行の速度を持ち、エネルギーが消費されなければならない⁶と説明している。

ドゥブラーに強く影響を受け、日本における創造的舞踊教育を戦後いち早く拓き、舞踊教育学の礎を築いた松本は、運動が舞踊表現の媒体として成立するためには、運動が結びついている日常性につよく根ざしながら、日常性と切り離される変形が必要になると主張し、運動の成因とは、運動時性(Time)、運動力性(Energy or Dynamics)、運動形態性(Design)である⁷と捉えた。

ラバン、プレストン・ダンロップ、ドゥブラー、松本の言う運動を成立させる構成要素は表13に示す通りであり、「流れ」を除く力、時間、空間の3つの要素は、用語は異なるものの運動の特性の捉え方には共通性が見られ、ここから舞踊運動を成立させるために必

要な運動の構成要素とは、力性、時間性、形態性を含む空間性の3つであると考えることができる。

表13 運動の構成要素

	構成要素			
ラバン	力	時間	空間	流れ
プレストン-ダンロップ	引力 動的力性 静的力性 外的抵抗	持続時間 速さ 加速/減速	空間	流れ
ドゥブラー	力 エネルギー	持続時間 速度	位置の変化 方向 距離 範囲	
松本	運動力性	運動時性	運動形態性	

そこで、次に、運動の構成要素である力性、時間性、空間性をどのような用語で表現しているのかを先行研究にあたった^{4,6,7,8,9,10}。(表14ー表16)

表14 Check List I (松本)

1 スピードのある	10 ゆっくりとした
2 アクセントのある	11 なめらかな
3 不規則な(不均等な刻みの)	12 規則正しい(均等な刻みの)
4 直線的な	13 曲線的な
5 拡大的な	14 縮小的な
6 バランスのとれた	15 アンバランスな
7 強い	16 弱い
8 重い	17 軽い
9 急変的な	18 持続的な

「ダンスの教育学1」p.134Check List①の表より

表 15 評 定 表 (柴)

1 とがった	まるい
2 ひろがっていく	ちぢんでいく
3 均整のとれた	ひずみのある
4 激しい	静かな
5 軽やか	重々しい
6 急変的な	持続的な
7 スピードのある	ゆっくりとした
8 アクセントのある	流れるような
9 均等な	不均等な

「舞踊運動とその表現性に関する研究(2)」より

表 16 他 の 評 定 用 語

力性	ダイナミック(動的)	スタティック(静的)
	緊張	弛緩[ウィナーズ]
	メリハリのある	平坦な
	一気に	一定の
時間性	リズムカルな	単調な[ドゥブラー・松本]
	加速的	減速的[ラバン]
	断続的	連続的
空間性	対称な	非対称な[ドリス・ハンフリー]
	高い	低い
	大きい	小さい
	広い	狭い

(注)[]は用語を使用した研究者を示し、[]がない用語は筆者の舞踊経験から加えた

表 14 から表 16 に示すように、各研究者によって運動の特性を表わすために様々な用語が使われている。これらの用語はこれまで評価実験等で用いられているが、検討の余地も残されており、舞踊を見るための認知枠組みを構築するための尺度としての信頼性、客観性は実証されてこなかった。

そこで本章では、これらの用語を実証的に検討することを通して舞踊を見るための認知枠組みにおける評定用語として設定することにした。

まず、評定用語として松本の運動の型にあたる用語（9 対語）と表 4 に示される柴の表現性に関する研究で用いられた用語（9 対語）の両者に共通な 5 対語と松本の「バランスのとれたーアンバランスな」と柴の「激しいー静かな」をはずした残りの 6 対語に、表 5 に示されるラバン、ウィナーズ、ハンフリー、ドゥブラー・松本の用語から 4 対語、空間性に含まれる形態性の用語の 3 対語、さらに筆者の舞踊経験から必要と考えられる力性に関する用語の 3 対語、時間性に関する用語の 1 対語、合計 11 対語を加えて、表 17 に示すように、22 対語から成る評定用語を選定した。

表17 実験のための評定用語

力性	強い	弱い
	ダイナミックな(動的)	スタティックな(静的な)
	重い	軽い
	メリハリのある	平坦な
	一気に	一定の
	急変的	持続的
	緊張	弛緩
時間性	スピードのある(速い)	ゆっくりとした(遅い)
	リズムカルな	単調な
	アクセントのある	なめらかな
	加速的	減速的
	断続的	連続的
	不規則な	規則正しい
	不均等な	均等な
空間性	直線的	曲線的
	とがった	まるい
	対称な	非対称な
	均整のとれた	ひずみのある
	ひろがっていく	ちぢんでいく
	高い	低い
	大きい	小さい
	広い	狭い

1.4. 手続き

関連文献及び先行研究に基づく 22 対語の評定用語の選定を行った後に、それらの評定用語の妥当性・信頼性を検討する 2 回の実験を設定した。

評定実験 1 では、設定した用語が舞踊運動の評定用語として妥当であるかどうかを検討するために、「1.1. 評定用語で用いる呈示刺激」において妥当性が確認された 8 種類の舞踊運動を呈示刺激とする評定実験を実施した。なお、評定実験 1 の最後には設定した評定用語について「評価しやすさ」「しにくさ」という観点から評定用語としての妥当性を見る調査を行った。

評定実験 2 では、用語の信頼性を見るために、8 種類の舞踊運動について評定実験 1 を呈示の順序を変えて評定実験を行った。さらに、実験における呈示刺激の順序性に関しても検討を行った。

評定者と実験日時は以下の通りである。

【評定者】

評定実験 1. 2. C 女子大学健康スポーツ科学科女子学生 106 名（評定実験 2 では欠席者がいたため 92 名）

【実験日時】

評定実験 1. 2004 年 6 月 1 日

評定実験 2. 2004 年 6 月 10 日

評定実験は、予め評定者に評定用語リストに一通り目を通させた後、実験材料である呈示刺激（VTR 映像）を 1 種ずつ呈示した。1 種の舞踊運動につき 1 回呈示した後、VTR を止め、2.1. で設定した 22 対語から成る評定用語それぞれに、両極で 5 段階での評定を求めた。評定実験 1 の最後には、すべての評定用語に対して「評価しやすさ、しにくさ」について 3 段階での評定を求めた。

評定実験 2 では、呈示刺激順番を並べ替えて呈示し、評定実験と同様に行った。

なお、評定実験 1 及び 2 とも、授業中に一斉に実施し、刺激間のインターバルは VTR を一時停止し、全員が記入し終えたのを確認の後、次の刺激呈示に進んだ。刺激間のインターバル時間は 2 分程度であった。

2. 評定用語の設定

2.1 評定用語の妥当性の検討（評定実験 1）

設定した評定用語の妥当性を検討するために実施した評定実験 1 のデータの集計と解析には、統計ソフト SPSS Base12.0J for Windows¹¹を使用した。

評定者 106 名による 8 種類の舞踊運動の評定値を、各舞踊運動の 22 評定尺度相互間の相関行列からバリマックス法で因子分析を施した。

表 18 に示されるように、舞踊運動 1（やさしい）は 5 因子抽出され、貢献度（全分散）50%以上を説明することができる。第 1 因子は力性と時間性の用語で構成され、第 2 因子は空間性の用語、第 3 因子は「対称な－非対称な」の空間性の用語以外は時間性と力性の用語、第 4 因子は「アクセントのある－なめらかな」の時間性以外は空間性と力性の用語である。第 5 因子は「断続的－連続的」のみである。

表 19 に示されるように、舞踊運動 2（楽しい）は 5 因子抽出され、貢献度（全分散）50%以上を説明することができる。第 1 因子は「とがった－まるい」の空間性の用語以外は力性と時間性の用語である。第 2 因子は空間性と時間性で構成される。第 3 因子は空間性の用語であり、第 4 因子は、力性、時間性、空間性の用語とばらばらである。第 5 因子は、空間性と力性の用語で構成される。

表 20 に示されるように、舞踊運動 3（厳かな）は 4 因子抽出され、貢献度（全分散）50%以上を説明することができる。第 1 因子は時間性と力性の用語で構成される。第 2 因子は 3 つの要素で構成される。第 3 因子は、力性の用語である「動的－静的」以外は空間性の用語である。第 4 因子は第 2 因子と同様に 3 つの要素で構成される。

表 21 に示されるように、舞踊運動 4（激しい）は 5 因子抽出され、貢献度（全分散）50%以上を説明することができる。第 1 因子は 3 つの要素の用語が含まれている。第 2 因子は力性の用語である「重い－軽い」以外は空間性の用語である。第 3 因子は「緊張－弛緩」と「リズムカルな－単調な」の 2 つの用語である。第 4 因子は時間性と空間性の用語で構成される。第 5 因子は 3 つの用語とも違う要素である。

表 22 に示されるように、舞踊運動 5（大きい）は 5 因子抽出され、貢献度（全分散）50%以上を説明することができる。第 1 因子は、3 つの要素の用語である。第 2 因子は時間性の用語である「断続的－連続的」以外は空間性の用語で構成される。第 3 因子は力性と時間性の用語で構成される。第 4 因子は時間性と力性の用語である。第 5 因子は時間性の用語である「加速的－減速的」と空間性の用語で構成される。

表 23 に示されるように、舞踊運動 6（大きい）は 6 因子抽出され、貢献度（全分散）50%以上を説明することができる。第 1 因子は、時間性の用語である「加速的－減速的」以外は空間性の用語である。第 2 因子は時間性と力性の用語で構成される。第 3 因子は、第 2 因子と同様に時間性と力性の用語であり、第 4 因子は空間性の用語、第 5 因子は力性と時間性の用語で構成される。第 6 因子は「断続的－連続的」のみである。

表 24 に示されるように、舞踊運動 7（かたい）は 5 因子抽出され、貢献度（全分散）50%以上を説明することができる。第 1 因子は空間性の用語「とがった－まるい」以外は時間性と力性の用語で構成される。第 2 因子は力性の用語である「一気に－一定の」以外は時間性と空間性の用語である。第 3 因子は 3 つの要素の用語で構成される。第 4 因子は空間性の用語であり、第 5 因子は 3 つの用語とも違う要素である。

表 25 に示されるように、舞踊運動 8（静かな）は 5 因子抽出され、貢献度（全分散）50%以上を説明することができる。第 1 因子は力性と時間性の用語で構成され、第 2 因子はすべて空間性の用語で構成される。第 3 因子は力性と時間性の用語、第 4 因子は時間性と空間性の用語、第 5 因子は 3 つの要素の用語で構成される。

表 18 舞踊運動 1（やさしい）

	F1	F2	F3	F4	F5	共通性
強い－弱い	.729 *	.031	.083	.289	-.219	.671
動的－静的	.725 *	.164	-.023	.166	-.029	.581
加速的－減速的	.663 *	.061	.047	-.108	-.056	.461
リズムカルな－単調な	.634 *	-.028	.049	.011	.453	.611
速い－遅い	.590 *	.091	.253	.350	.023	.543
メリハリのある－平坦な	.554 *	.288	.021	.312	.304	.580
広い－狭い	.002	.857 *	-.018	.012	-.041	.736
ひろがっていく－ちぢんでいく	.135	.759 *	.031	-.163	-.174	.653
大きい－小さい	.165	.749 *	-.102	.001	.108	.611
高い－低い	.110	.475 *	-.271	.187	.167	.374
均整のとれた－ひずみのある	-.019	.398 *	.055	-.095	-.369	.307
不規則な－規則正しい	.239	-.011	.758 *	.198	-.116	.684
不均等な－均等な	-.030	-.027	.701 *	.123	-.007	.509
対称な－非対称な	.177	.258	-.591 *	.086	-.098	.465
急变的－持続的	.362	-.012	.584 *	.122	.191	.524
一気に－一定の	.303	.156	.531 *	.056	.486	.637
緊張－弛緩	.019	.121	.195	.714 *	-.084	.569
アクセントのある－なめらかな	.353	.119	.036	.635 *	.160	.569
とがった－まるい	.114	-.156	.099	.615 *	.104	.436
重い－軽い	.180	-.181	-.093	.519 *	-.236	.399
直線的－曲線的	-.346	-.001	.271	.483 *	.422	.605
断続的－連続的	-.043	-.043	.040	-.062	.708 *	.510
貢献量	3.217	2.560	2.337	2.291	1.632	
貢献度（全分散）	14.622	11.635	10.621	10.412	7.419	

表 19

舞踊運動 2 (楽しい)

	F1	F2	F3	F4	F5	共通性
加速的－減速的	.695 *	-.090	-.015	.295	-.013	.579
メリハリのある－平坦な	.661 *	.148	.144	.065	.093	.493
とがった－まるい	.631 *	-.069	.105	-.106	.227	.477
速い－遅い	.568 *	.071	.136	.360	.343	.593
急变的－持続的	.566 *	.272	-.127	.012	-.017	.411
一気に－一定の	.550 *	.237	.357	-.322	.201	.631
アクセントのある－なめらかな	.520 *	.420	.311	.205	-.062	.589
断続的－連続的	-.452 *	.338	.018	.151	.248	.403
対称な－非対称な	.073	-.727 *	-.063	.034	-.182	.572
不規則な－規則正しい	.301	.724 *	-.035	-.005	-.110	.628
不均等な－均等な	.075	.703 *	-.218	.021	-.085	.555
広い－狭い	.210	-.219	.647 *	-.030	.115	.525
高い－低い	-.083	.036	.632 *	.299	.100	.507
重い－軽い	.042	.022	-.540 *	.069	.232	.352
大きい－小さい	.315	.167	.495 *	.299	.200	.501
ひろがっていく－ちぢんでいく	.326	-.339	.434 *	.324	.084	.522
均整のとれた－ひずみのある	.054	-.408	-.041	.614 *	.184	.581
動的－静的	.293	.235	.042	.567 *	.092	.472
リズムカルな－単調な	-.053	.016	.163	.565 *	-.109	.361
直線的－曲線的	.007	-.124	-.065	.045	.841 *	.729
緊張－弛緩	.274	.303	.220	-.195	.494 *	.498
強い－弱い	.438	-.016	.037	.144	.455 *	.421

貢献量	3.456	2.527	1.972	1.770	1.673
貢献度(全分散)	15.710	11.489	8.962	8.044	7.605

表 20

舞踊運動 3 (厳かな)

	F1	F2	F3	F4	共通性
リズムカルな－単調な	.769 *	-.143	-.001	.144	.633
一気に－一定の	.671 *	-.001	.009	.225	.501
急变的－持続的	.628 *	.251	.004	.326	.563
メリハリのある－平坦な	.574 *	.192	.253	.014	.430
速い－遅い	.536 *	.263	-.044	.055	.361
加速的－減速的	.473 *	-.020	.094	-.281	.312
とがった－まるい	.315	.720 *	-.050	-.170	.649
アクセントのある－なめらかな	.334	.674 *	-.055	-.179	.601
強い－弱い	-.093	.644 *	.421	.012	.600
直線的－曲線的	.051	.599 *	-.166	-.180	.422
断続的－連続的	.030	.587 *	.094	.168	.382
緊張－弛緩	-.075	.520 *	.148	.275	.373
ひろがっていく－ちぢんでいく	.017	-.029	.771 *	-.050	.597
大きい－小さい	-.040	.056	.755 *	-.071	.580
広い－狭い	.072	-.100	.738 *	-.135	.578
動的－静的	.192	.214	.580 *	.119	.446
高い－低い	.345	.184	.395 *	-.213	.354
不規則な－規則正しい	.156	.033	-.088	.794 *	.664
均整のとれた－ひずみのある	-.065	.098	-.045	-.633 *	.416
対称な－非対称な	-.174	.169	.269	-.568 *	.454
不均等な－均等な	.082	.174	-.416	.537 *	.498
重い－軽い	-.409	.359	.237	.528 *	.632

貢献量	2.901	2.857	2.829	2.462
貢献度(全分散)	13.186	12.984	12.859	11.191

表 21

舞踊運動 4 (激しい)

	F1	F2	F3	F4	F5	共通性
速い－遅い	.711 *	.147	.009	.115	.036	.542
動的－静的	.710 *	.107	-.145	.149	.062	.562
強い－弱い	.642 *	.053	-.107	.058	-.094	.439
アクセントのある－なめらかな	.640 *	.024	-.002	.136	.010	.428
とがった－まるい	.633 *	.028	.182	.195	.223	.522
加速的－減速的	.614 *	.254	.138	-.173	-.014	.490
急变的－持続的	.577 *	-.034	.189	.079	.040	.377
メリハリのある－平坦な	.505 *	.138	.381	-.392	.076	.579
大きい－小さい	.483 *	.453	.260	-.092	.122	.529
ひろがっていく－ちぢんでいく	-.001	.819 *	.194	.263	-.054	.783
広い－狭い	.058	.756 *	.042	-.110	.077	.598
高い－低い	.122	.678 *	.263	.004	-.054	.547
均整のとれた－ひずみのある	.071	.501 *	-.231	-.282	.009	.389
重い－軽い	-.202	-.380 *	.287	.014	.026	.268
緊張－弛緩	.183	.040	.757 *	.229	.084	.668
リズムカルな－単調な	-.025	.254	.691 *	-.157	-.197	.607
不均等な－均等な	.100	.119	-.008	.748 *	.064	.587
対称な－非対称な	-.191	.116	-.020	-.644 *	.117	.478
不規則な－規則正しい	.328	-.214	.432	.522 *	.172	.643
直線的－曲線的	-.001	.017	.151	.069	.738 *	.572
断続的－連続的	.006	-.167	-.126	-.201	.578 *	.419
一気に－一定の	.214	.344	-.126	.146	.556 *	.511

貢献量	3.732	2.710	1.869	1.848	1.380
貢献度 (全分散)	16.965	12.316	8.498	8.399	6.272

表 22

舞踊運動 5 (大きい)

	F1	F2	F3	F4	F5	共通性
不規則な－規則正しい	.737 *	-.163	.082	.066	.074	.586
均整のとれた－ひずみのある	-.647 *	.233	-.195	-.001	.156	.535
急变的－持続的	.611 *	.002	.070	.295	.287	.548
不均等な－均等な	.493 *	-.237	-.091	.279	.214	.432
対称な－非対称な	-.461 *	.398	.271	.253	-.220	.558
広い－狭い	-.219	.726 *	-.054	-.105	-.165	.617
ひろがっていく－ちぢんでいく	-.151	.707 *	-.007	.035	-.250	.587
大きい－小さい	-.275	.696 *	.193	-.025	.005	.598
高い－低い	.093	.634 *	-.039	.132	.200	.469
断続的－連続的	.388	.394 *	-.139	.098	.259	.402
緊張－弛緩	.128	-.188	.724 *	-.023	.202	.617
強い－弱い	-.149	.114	.703 *	.019	.049	.532
動的－静的	.075	.092	.661 *	.134	-.020	.470
アクセントのある－なめらかな	.280	-.055	.460 *	.415	.429	.650
重い－軽い	.442	.135	.455 *	-.400	-.087	.589
速い－遅い	.122	-.268	.440 *	.435	.358	.597
リズムカルな－単調な	.069	.072	-.017	.689 *	.037	.487
一気に－一定の	.398	-.140	.061	.584 *	-.009	.523
メリハリのある－平坦な	-.022	.301	.121	.551 *	.045	.411
直線的－曲線的	.000	-.066	-.006	.039	.776 *	.607
とがった－まるい	.349	.060	.290	.002	.671 *	.660
加速的－減速的	-.381	-.123	.191	.374	.440 *	.530

貢献量	2.861	2.653	2.399	2.075	2.016
貢献度 (全分散)	13.004	12.060	10.906	9.432	9.162

表 23

舞踊運動 6 (悲しい)

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	共通性
広いー狭い	.784 *	.092	-.108	-.005	-.051	-.029	.638
ひろがっていくーちぢんでいく	.764 *	.171	.013	-.017	.042	-.047	.617
大きいー小さい	.730 *	.153	.008	-.175	-.192	.256	.689
高いー低い	.569 *	.023	.223	.212	.188	.031	.455
加速的ー減速的	.526 *	.237	.107	.223	.084	-.345	.520
速いー遅い	.160	.756 *	.107	.002	.071	-.042	.615
動的ー静的	.055	.749 *	.037	-.065	.038	-.278	.649
強いー弱い	.250	.569 *	.070	-.010	.079	.092	.407
緊張ー弛緩	-.057	.524 *	-.027	.217	-.329	.350	.556
アクセントのあるーなめらかな	.140	.468 *	.117	.127	.148	.173	.320
不規則なー規則正しい	-.055	.020	.845 *	-.166	-.166	.008	.773
不均等なー均等な	-.036	.128	.727 *	-.218	-.230	.101	.657
急变的ー持続的	.135	.192	.673 *	.246	.255	-.074	.638
一気にー一定の	.267	.065	.480 *	-.020	.287	.271	.462
均整のとれたーひずみのある	.045	-.011	-.226	.735 *	-.142	.007	.614
とがったーまるい	.231	.272	.157	.655 *	.038	-.059	.586
対称なー非対称な	-.118	-.175	-.215	.598 *	.142	.146	.489
直線的ー曲線的	-.028	.334	.219	.449 *	.059	.414	.537
重いー軽い	-.045	.017	.188	.298	-.770 *	.162	.746
メリハリのあるー平坦な	-.107	.232	.017	.221	.589 *	.115	.475
リズムカルなー単調な	.389	.106	.096	.297	.410 *	.029	.430
断続的ー連続的	.037	-.015	.074	.064	-.009	.845 *	.726

貢献量	2.776	2.408	2.251	2.087	1.608	1.468
貢献度(全分散)	12.618	10.945	10.230	9.488	7.307	6.674

表 24

舞踊運動 7 (かたい)

	F1	F2	F3	F4	F5	共通性
速いー遅い	.813 *	.025	.160	-.035	-.062	.693
とがったーまるい	.730 *	.021	.069	-.080	-.109	.556
アクセントのあるーなめらかな	.714 *	.066	.295	-.088	-.080	.615
強いー弱い	.606 *	.102	-.102	.177	-.004	.419
急变的ー持続的	.574 *	-.009	.298	-.167	.373	.586
動的ー静的	.518 *	-.007	-.024	.266	.348	.461
加速的ー減速的	.461 *	.106	-.172	.328	-.096	.370
緊張ー弛緩	.444 *	.165	-.294	-.001	-.117	.319
対称なー非対称な	-.014	-.795 *	.077	-.058	.078	.647
均整のとれたーひずみのある	.122	-.723 *	-.065	.123	-.245	.617
不均等なー均等な	.172	.663 *	-.266	-.155	-.029	.565
不規則なー規則正しい	.326	.596 *	-.210	-.225	.102	.567
一気にー一定の	.141	.383 *	.320	.193	-.100	.316
高いー低い	-.068	-.081	.672 *	.048	.244	.525
ひろがっていくーちぢんでいく	-.032	-.132	.542 *	.259	-.447	.578
メリハリのあるー平坦な	.239	.005	.536 *	.037	-.177	.377
リズムカルなー単調な	.010	-.167	.470 *	.248	-.100	.320
大きいー小さい	.165	-.019	.239	.824 *	.044	.765
広いー狭い	-.132	-.243	.180	.746 *	-.038	.668
断続的ー連続的	.063	.096	.111	.242	.571 *	.410
重いー軽い	-.062	-.017	-.221	-.075	.524 *	.333
直線的ー曲線的	.329	.001	-.012	.185	-.464 *	.357

貢献量	3.472	2.271	1.960	1.849	1.512
貢献度(全分散)	15.783	10.321	8.907	8.406	6.874

表 25

舞踊運動8(静かな)

	F1	F2	F3	F4	F5	共通性
強い－弱い	.712 *	.195	.008	-.128	.269	.633
動的－静的	.630 *	.021	.210	.005	.092	.449
アクセントのある－なめらかな	.601 *	.038	.346	-.049	.213	.530
重い－軽い	.564 *	-.114	-.317	.086	-.073	.445
速い－遅い	.498 *	.081	.421	.059	.400	.596
ひろがっていく－ちぢんでいく	.114	.800 *	.007	.045	.156	.680
広い－狭い	.034	.747 *	.158	-.174	-.119	.629
大きい－小さい	.309	.744 *	.082	.007	-.259	.722
均整のとれた－ひずみのある	-.228	.480 *	.022	-.149	.216	.352
高い－低い	-.143	.466 *	.063	-.332	.447	.552
メリハリのある－平坦な	.066	.064	.733 *	-.140	-.135	.584
リズムカルな－単調な	-.093	-.005	.657 *	-.151	.270	.536
一気に－一定の	.045	.134	.606 *	.339	.087	.510
加速的－減速的	.251	.119	.498 *	.071	.118	.344
急变的－持続的	.280	-.078	.429 *	.424	.307	.542
不規則な－規則正しい	.214	-.172	.174	.791 *	.049	.734
不均等な－均等な	-.138	-.101	-.029	.774 *	.172	.659
対称な－非対称な	.154	.007	.218	-.660 *	.275	.583
直線的－曲線的	.147	-.094	.120	-.079	.671 *	.502
緊張－弛緩	.380	-.014	-.090	.129	.656 *	.600
とがった－まるい	.300	.046	.232	.018	.481 *	.378
断続的－連続的	-.070	.266	.129	.215	.422 *	.316
貢献量	2.518	2.423	2.418	2.267	2.250	
貢献度(全分散)	11.448	11.015	10.993	10.303	10.228	

8 種類の舞踊運動における因子分析の結果より、同じ因子グループは同じ性質をある程度共有することを表す評定用語と考え、その中でも特に同じ性質を持つのではないかと考えられる評定用語を抽出することにした。そこで、8 種類の舞踊運動において評定語がどの因子に所属しているかを示す表 26 を作成した。

表26

因子分析の結果から見た同じ性質を持つ評定用語

	舞踊運動1	舞踊運動2	舞踊運動3	舞踊運動4	舞踊運動5	舞踊運動6	舞踊運動7	舞踊運動8
強いー弱い	1	5	2	1	3	2	1	1
動的ー静的	1	4	3	1	3	2	1	1
重いー軽い	4	3	4	2	3	5	5	1
メリハリのあるー平坦な	1	1	1	1	4	5	3	3
一気にー一定の	3	1	1	5	4	3	2	3
急変的ー持続的	3	1	1	1	1	3	1	3
緊張ー弛緩	4	5	2	3	3	2	1	5
速いー遅い	1	1	1	1	3	2	1	1
リズムカルなー単調な	1	4	1	3	4	5	3	3
アクセントのあるーなめらかな	4	1	2	1	3	2	1	1
加速的ー減速的	1	1	1	1	5	1	1	3
断続的ー連続的	5	1	2	5	2	6	5	5
不規則なー規則正しい	3	2	4	4	1	3	2	4
不均等なー均等な	3	2	4	4	1	3	2	4
直線的ー曲線的	4	5	2	5	5	4	5	5
とがったーまるい	4	1	2	1	5	4	1	5
対称なー非対称な	3	2	4	4	1	4	2	4
均整のとれたーひずみのある	2	4	4	2	1	4	2	2
ひろがっていくーちぢんでいく	2	3	3	2	2	1	3	2
高いー低い	2	3	3	2	2	1	3	2
大きいー小さい	2	3	3	1	2	1	4	2
広いー狭い	2	3	3	2	2	1	4	2

注) 数字は因子ナンバー

力性の要素である「強いー弱い」と「動的ー静的」は6つの舞踊運動、「一気にー一定の」と「急変的ー持続的」は、5つの舞踊運動において同じ性質の評定用語であると考えられる。時間性の要素では、「速いー遅い」と「リズムカルなー単調な」は2つの舞踊運動、「アクセントのあるーなめらかな」と「加速的ー減速的」は3つの舞踊運動、「不規則なー規則正しい」と「不均等なー均等な」は8つすべての舞踊運動において同じ性質の評定語である。空間性の要素では、「直線的ー曲線的」と「とがったーまるい」は5つの舞踊運動、「対称なー非対称な」と「均整のとれたーひずみのある」は4つの舞踊運動において同じ性質の評定語である。さらに、「ひろがっていくーちぢんでいく」、「高いー低い」、「大きいー小さい」、「広いー狭い」の評定語は、舞踊運動4と舞踊運動7を除いた6つの舞踊運動において同じ性質の評定語であると考えられる。その中でも「ひろがっていくーちぢんで

いく」と「高いー低い」の2つの評定語は、8種類すべての舞踊運動において同じ性質を持つと言える。そして、「大きいー小さい」と「広いー狭い」の評定語では、舞踊運動4の因子分析結果（表21）から「大きいー小さい」は第1因子、「広いー狭い」は第2因子と解釈されるが、因子負荷量を見ると、「大きいー小さい」の第2因子の因子負荷量が0.453を示している。そこで、「大きいー小さい」は第1因子と第2因子の両方の性質を持つ評定語であると考えられることから、「大きいー小さい」と「広いー狭い」は8種類の舞踊運動において同じ性質を示すと言えよう。

従って、8種類の舞踊運動において同じ性質を表していると思われる評定語は、①「不規則なー規則正しい」と「不均等なー均等な」、②「ひろがっていくーちぢんでいく」と「高いー低い」、③「大きいー小さい」と「広いー狭い」である。

次に、実験で使用した評定用語の「評価しやすさ」を検討するために、8つの舞踊運動を評定した後に、評定者に実験で使用した各評定用語について、評価しにくい1点、評価できる2点、評価しやすい3点で評価することを求めた。その結果の得点については、その評定用語の平均値と標準偏差として表27に示した。22対語の評定用語に対する評価しやすさについて、評定用語全体ではその得点は、平均2.07であった。次に、各評定用語について見ると、得点が2点以上の得点を得た評定用語は13対語で、1点以上2点未満の得点を得た評定用語は9対語である。

調査にあたって、「評価しやすい」を3点、「評価できる」を2点としたことから、2点以上の得点を得た評定用語は、評定用語として使用できると言える。また「評価しにくい」を1点としたことから、平均得点が1点と2点の間、すなわち、1.5点以上である評定用語については、評定用語として使用することが可能であると判断した。その結果、1.5点以下のものは、「対称なー非対称な」の1.38、「均整のとれたーひずみのある」の1.16であることから、その2つの評定用語に関して検討する必要がある。それ以外の用語については評定用語として使用することが可能であるということになる。

表27 評価得点

	平均値	標準偏差
強い－弱い	2.64	.502
動的－静的	2.75	.498
重い－軽い	1.93	.763
メリハリのある－平坦な	1.98	.720
一気に－一定の	2.17	.672
急変的－持続的	2.01	.649
緊張－弛緩	2.22	.734
速い－遅い	2.82	.455
リズムカルな－単調な	2.48	.590
アクセントのある－なめらかな	2.61	.582
加速的－減速的	2.33	.645
断続的－連続的	1.65	.665
不規則な－規則正しい	1.56	.649
不均等な－均等な	1.55	.620
直線的－曲線的	2.28	.740
とがった－まるい	2.62	.561
対称な－非対称な	1.38	.578
均整のとれた－ひずみのある	1.16	.419
ひろがっていく－ちぢんでいく	2.04	.649
高い－低い	1.66	.757
大きい－小さい	2.05	.726
広い－狭い	1.75	.744

次に、「2.1. 評定用語の妥当性の検討」を通して8種類の舞踊運動における同じ性質を示すと考えられた①「不規則な－規則正しい」と「不均等な－均等な」、②「ひろがっていく－ちぢんでいく」と「高い－低い」、③「大きい－小さい」と「広い－狭い」について、それぞれ、どちらの用語が評定用語として使い易いかを見るために、「評価のしやすさ」についての評価得点を比較すると、①「不規則な－規則正しい」は 1.56、「不均等な－均等

な」は 1.55、②「ひろがっていくーちぢんでいく」は 2.04、「高いー低い」は 1.66、③「大きいー小さい」は 2.05、「広いー狭い」は 1.75 であった。すなわち、「不規則なー規則正しい」と「不均等なー均等な」では「不規則なー規則正しい」がほんの小差で評価しやすく、「ひろがっていくーちぢんでいく」と「高いー低い」では「ひろがっていくーちぢんでいく」が評価しやすく、「大きいー小さい」と「広いー狭い」では「大きいー小さい」が評価しやすいことがわかる。

2.2. 評定用語の信頼性の検討（評定実験 1 と 2 における評定用語の相関）

評定用語の信頼性を見るために、評定実験 1 と評定実験 2 で各用語が得た評定値に基づいて、評定用語の相関係数を算出した。データの集計と解析には、統計ソフト SPSS Base12.0 for Windows¹⁸ を使用した。

表28 評定実験1と2における評定用語の相関

	舞踊運動1	舞踊運動2	舞踊運動3	舞踊運動4	舞踊運動5	舞踊運動6	舞踊運動7	舞踊運動8	1%水準で有意な数	5%水準で有意な数	10%水準で有意な数	有意な相関係数の見られた舞踊運動の割合(1%と5%)
強いー弱い									6	0	0	75%
動的ー静的									3	3	0	75%
重いー軽い									7	0	1	87.5%
メリハリのあるー平坦な									5	0	0	62.5%
一気にー一定の									2	4	1	75%
急変的ー持続的									5	2	0	87.5%
緊張ー弛緩									6	1	1	87.5%
速いー遅い									3	0	2	37.5%
リズムカルなー単調な									3	1	2	50%
アクセントのあるーなめらかな									3	3	1	75%
加速的ー減速的									6	0	0	75%
断続的ー連続的									6	0	0	75%
不規則なー規則正しい									4	2	2	75%
不均等なー均等な									3	4	0	87.5%
直線的ー曲線的									6	2	0	100%
とがったーまろい									3	5	0	100%
対称なー非対称な									5	1	0	75%
均整のとれたーひずみのある									3	4	0	87.5%
ひろがっていくーちぢんでいく									3	0	0	37.5%
高いー低い									3	1	0	50%
大きいー小さい									4	2	1	75%
広いー狭い									4	1	2	62.5%

注) 1%水準で有意な相関は薄オレンジ、5%は黄色、10%は薄緑

93 36 13

表 28 に見られるように、評定実験 1 と評定実験 2 における評定用語の相関を見ると、1 %水準で有意な相関を示した評定用語は 93 で全体の 52.8%であった。また、5 %水準で有意な相関を示した評定用語は 36 で 20.5%、10%水準で有意な相関を示した評定用語は 13 で 0.07%であった。つまり、1%、5%水準で有意な相関を示したものが全体の 73.3%である。

22 対語のうち、「ひろがっていくーちぢんでいく」は、3つの舞踊運動でしか有意な相関を示さなかったことから、やや信頼性に欠ける評定用語と考えられる。すべての舞踊運動において 1%、5%水準で有意な相関が見られたのは、「直線的ー曲線的」、「とがったーまるい」であった。そして、表 28 の最右端の%に示されるように、有意な相関係数が見られた舞踊運動の数が多い評定用語は信頼性の普遍性を示すと考えられる。

2.3. 呈示刺激の順序性の検討

呈示刺激の順序を舞踊運動 1 から順番に 8 まで呈示した評定実験 1 と舞踊運動 5, 7, 1, 4, 8, 2, 6, 3 の順番で呈示した評定実験 2 のにおける評定用語の評定値の有意差を見る t 検定をおこなった。表 29 に見られるように、有意差が認められる評定用語には○印をつけて示した。まったく有意差が認められない舞踊運動は、舞踊運動 8 のみで、1つの評定用語に有意差が認められる舞踊運動は、舞踊運動 6 と 7 であった。2つの評定用語に有意差が認められる舞踊運動は、舞踊運動 1 であり、3つの評定用語に有意差が認められるのは、舞踊運動 2、5 であり、3つの評定用語で有意差が認められるのは、舞踊運動 2 であった。舞踊運動 3 は 4つの評定用語で有意差が見られ、舞踊運動 4 では 6つの評定用語で有意差が認められた。

表29

評定実験1と2における評定用語のt検定(有意差があるものは○印)

	舞踊運動1	舞踊運動2	舞踊運動3	舞踊運動4	舞踊運動5	舞踊運動6	舞踊運動7	舞踊運動8	有意差のある数	割合
強いー弱い		○		○					2	25%
動的ー静的			○	○		○			3	37.5%
重いー軽い	○								1	12.5%
メリハリのあるー平坦な									0	0
一気にー一定の			○		○				2	25%
急変的ー持続的									0	0
緊張ー弛緩	○								1	12.5%
速いー遅い		○	○	○					3	37.5%
リズムカルなー単調な			○		○				2	25%
アクセントのあるーなめらかな							○		1	12.5%
加速的ー減速的				○	○				2	25%
断続的ー連続的									0	0
不規則なー規則正しい									0	0
不均等なー均等な									0	0
直線的ー曲線的									0	0
とがったーまるい		○							1	12.5%
対称なー非対称な									0	0
均整のとれたーひずみのある									0	0
ひろがっていくーちぢんでいく				○					1	12.5%
高いー低い				○					1	12.5%
大きいー小さい									0	0
広いー狭い									0	0

しかしながら、全体では有意差が認められた評定値の頻度は 20 (11.4%) であることから、評定用語の評定値に対する呈示刺激の順番の影響は少ないと考えられる。

3. まとめ

本章は、舞踊の印象はいくつかの言語からなる共通の尺度によって評定できるかどうかを検討するために、言語を、舞踊を認知するための評定尺度とした。言語は動きの特性を表す運動構成要素の言語から選定し、8種類の舞踊運動を呈示刺激としての2度の評定実験と「評定用語の評定しやすさ」の調査の実施を通して、その妥当性と信頼性を検証した。

表30 評定用語

力性	強い	弱い
	ダイナミックな(動的)	スタティックな(静的な)
	重い	軽い
	メリハリのある	平坦な
	一気に	一定の
	急変的	持続的
	緊張	弛緩
時間性	スピードのある(速い)	ゆっくりとした(遅い)
	リズムカルな	単調な
	アクセントのある	なめらかな
	加速的	減速的
	断続的	連続的
	不規則な	規則正しい
空間性	直線的	曲線的
	とがった	まるい
	[対称な	非対称な]
	[均整のとれた	ひずみのある]
	高い	低い
	大きい	小さい

注)[]は検討される必要のある評定用語

その結果、今回設定した22対の評定用語のうち、妥当性の検討を経て「不均等なー均等な」、「広いー狭い」、そして信頼性の検討を経て「ひろがっていくーちぢんでいく」は同じ性質を表すより使い易い対語があるという理由から、また、「対称なー非対称な」、「均整のとれたーひずみのある」は評定用語として使いにくいであろうという理由から、評定用

語から削除した。

そうして残された 17 対語を運動要素別に見ると、表 30 に示されるように、力性に関するもの 7 対語、時間性に関するもの 6 対語、空間性に関するもの 4 対語となる。今回の評定用語の妥当性・信頼性の検討を経て、このように異なりが生じることになった。そうすると、力性、時間性、空間性のバランスが悪いので、空間性を示す用語について今後検討しなければならないが、本研究では一旦削除したこの 2 語を再び入れることとする。従って、評定用語は 19 対語となり、その内訳は、空間性と時間性に関しては 6 対語、力性については 7 対語である。ここでは力性に関する対語が 1 対語多く、先行研究では、いずれも 3 つの運動要素を表す用語の数は同じになっているが、このことは、松本が「力性は動きの種々な表出性の基底をなす性質とみられる」¹⁴と言う、力性の持つ性質が時間性や空間性を表す用語に比較して力性を表す用語を多くしていると推察され、3 つの評定用語に関わる評定用語の数を揃えることは必ずしも必要がないと考える。さらに検討を加えた結果、削除された 3 対語「不均等な－均等な」、「ひろがっていく－ちぢんでいく」、「広い－狭い」については、それぞれの対語の意味する性質を表す他の対語が 17 対語に含まれており、削除した 3 対語に替わる対語の追加は必要ないと考えられる。しかしながら、「評価しやすさ」の得点が低いという理由で削除した「対称な－非対称な」と「均整のとれた－ひずみのある」については、この対語が意味する性質を表す用語を検討した結果、それに替わる評定用語を見つけることができず、「対称な－非対称な」はそのまま使用し、「均整のとれた－ひずみのある」は言葉として解りやすいと考えられる「バランスのとれた－アンバランスな」に変更して加えることとした。

以上のように、本章においては、松本が開発した評定形容詞対のチェックリスト¹²のみに依拠せず、柴⁸や他の研究者^{4,6,7,9,10}、及び、筆者の経験を参考にして舞踊運動の性質を表す語彙を用意し、それをもとに第一次の尺度を作成して評定実験を行い、その結果を多変量解析して、尺度構成を進め、舞踊を「見る」ための認知枠組みを検討した。

具体的には、運動構成要素の語彙から動きの特性を表す 22 対の形容詞・形容動詞を作り、それらを評定尺度とした。これを用いて 8 種類の舞踊運動を呈示刺激とした 2 度の評定実験と「評定用語の評定しやすさ」の調査を実施した。評定実験の結果は多変量解析され、その妥当性と信頼性を検証した。

評定実験では、柴の先行研究¹⁻³に基づき 8 種類の基本感情（やさしい、楽しい、厳かな、激しい、大きい、悲しい、固い、静かな）を内包する舞踊運動を呈示した。なお、これら

の呈示刺激は3次元動作解析により刺激としての妥当性が確認された。

評定実験の結果を因子分析したところ、本章は、力性、時間性、空間性に関する語彙の
から8つの舞踊運動標本の多様性に応じるには少なくとも19対語の評定用語が必要なこ
とが示唆された。

第 2 章注

¹柴真理子(2003)体感による動きの感情価,神戸大学発達科学部研究紀要 10(2):481-489.

²塚本順子ほか(2003)舞踊運動の体感からみた基本感情の検討,舞踊学.

³柴真理子ほか(2005)体感から捉えた舞踊運動の基本感情とその用語(1),神戸大学発達科学部研究紀要 12(2):343-356.

⁴Laban,R(1980,4th,ed.)The Mastery of Movement, Northcote House.

⁵Preston-Dunlope,V(1980,2nd,ed.)A Handbook for Dance in Education, Logman.

⁶ドゥブラー,M:松本千代栄訳(1974)舞踊学原論,大修館書店.

⁷松本千代栄(1974,7th,ed.)Ⅷ章運動と表現,序説運動学,大修館書店.

⁸柴真理子(1984)舞踊運動とその表現性に関する研究(その 2),神戸大学教育学部研究集録,73:161-179.

⁹ウィナーズ,J:河井富美恵ほか訳(1975,6 版)創作ダンス入門ーヨースー＝レーダー法によるダンストレーニング,大修館書店.

¹⁰ハンフリー,D:戸倉ハルほか訳(1966)創作ダンスの技法,世界書院.

¹¹SPSS Base12.0J,User's Guide, SASS Inc.

¹²松本千代栄(1988)舞踊研究:課題設定と課題解決学習Ⅱ,日本女子体育連盟紀要'87-1,53-89.

第3章 舞踊経験と「見る」との関連（研究Ⅲ）

本章では、舞踊経験が舞踊を「見る」にどのように関与するのかを検討するために、前章で構築された舞踊を見るための認知枠組みである 19 対語の評定用語を用いて、舞踊経験が異なる 3 つのグループに 8 つの舞踊運動を評定することを求めた。舞踊経験が異なる 3 つのグループとは、スポーツ専攻学生（以下学生と表記）、ダンス授業の経験を持つ小学校教諭、中学校及び高等学校保健体育教諭（以下教師と表記）、舞踊経験 10 年以上の舞踊熟練者（以下舞踊熟練者と表記）である。

3 つのグループの評定結果の評定値を数量的に分析し、考察することによって、舞踊経験の違いによる「見る」の差異を明らかにする。

1. 方法

1.1. 評定者と実験日時

評定者は舞踊経験の異なる学生、教師、舞踊熟練者である。実験日時とその評定者は以下の通りである。

- ① 2004 年 6 月 22～24 日／舞踊熟練者 4 名（他の舞踊熟練者 5 名は、8 月、11 月に随時行った。）
- ② 2004 年 7 月 10 日／N 県体育指導者ダンス講習会参加者 16 名
- ③ 2004 年 8 月 9 日／A 県M支部女子体育連盟創作ダンス講習会参加者 23 名
- ④ 2004 年 10 月 1 日／C 女子大学健康スポーツ科学科女子学生 128 名

1.2. 呈示刺激

前章で呈示刺激としての妥当性が検討された 8 つの基本感情を内包した舞踊運動である。

1.3. 手続き

評定実験は、予め評定者に評定用語リストに一通り目を通させた後、実験材料である呈示刺激（VTR 映像）を 1 種ずつ呈示した。1 種の舞踊運動につき 1 回呈示した後、VTR を止め、回答用紙への記入を求めた。評定実験では、19 対語から成る評定用語それぞれに、両極で 5 段階での評定を求めた。

なお、学生を対象にした実験は授業中に行ったが、全ての実験とも刺激間のインターバ

ルは VTR を一時停止し、全員が記入し終えたのを確認の後、次の刺激呈示に進んだ。刺激間のインターバル時間は 2 分程度であった。

分析は、次のような方法で行った。

① 評定値の差の検討

舞踊熟練者の 9 名の平均値を基準として、9 名の評定値の平均値を母平均値とみなし、学生の評定の平均値及びダンス授業の経験を持つ小学校教諭、教師の評定の平均値との差の検定を行った。すなわち、 $\alpha = 0.05$ のときは $z(\alpha) = 1.96$ (両側検定) であることから、1.96 以上であれば、有意な差があると推測できる。舞踊熟練者の評定値を基準とした理由は、第 1 章において舞踊熟練者はそうでない者より舞踊運動の力性を捉えることができるということが確認されたことに依拠して、舞踊熟練者はそうでない者より舞踊を「見る」ことができるとしたからである。

② 3 つのグループにおける評定値の因子分析

抽出された因子の数から、それぞれのグループが 8 つの舞踊運動をどのように見ているのかを検討する。

③ 選択された評定用語の評定値における標準偏差の検討

舞踊熟練者における 8 つの舞踊運動における評定値の因子分析から得られた因子に対して 0.7 以上の因子負荷量を持つ評定用語を抽出し、学生及び教師のデータからその評定用語における評定値の標準偏差を求めることによって、舞踊熟練者の因子を構成する評定用語における教師と学生の評定値の散らばりを指標として検討する。

④ 舞踊運動プロフィールにおける評定値の比較

舞踊運動ごとに各グループの評定値を折れ線グラフで表すことを舞踊運動プロフィールと名づけ、その舞踊運動プロフィールを比較することによって、各グループがどのように舞踊運動を捉えているのかを検討する。

⑤ 舞踊運動プロフィールと動作分析による物理的特性との関連

舞踊運動プロフィールにおいて 3 つのグループの評定値と動作分析で得られた物理的特性を対応させて考察する。

2. 結果と考察

2.1. 評定値の差の検討

表 31 にそれぞれのグループにおける評定用語の 5 段階評定の平均値を示した。舞踊運動の右横にある G はグループを意味し、1 は学生、2 は教師、3 は舞踊熟練者を示している。舞踊熟練者の評定値を基準として、学生の評定値及び教師の評定値との有意差の検討を行ったところ、ピンクは舞踊熟練者と学生の評定値に有意差があり、黄色は舞踊熟練者と教師の評定値に有意差があるということを示した。

表31 舞踊熟練者、教師、学生の評定値

	G	力性							時間性						空間性						
		強弱	動静	急持	緊張	重軽	気定	メリ平	不規	速遅	アな	リ単	加減	断連	対非	大小	直曲	バア	とま	高低	有意差
舞踊運動1	1	3.48	3.48	3.81	4.19	4.06	3.50	3.09	3.27	4.04	4.15	3.29	3.27	3.53	2.90	2.30	4.44	2.33	4.57	2.95	16
	2	3.33	3.05	3.74	3.97	3.62	3.54	3.13	3.51	3.82	3.44	3.23	3.05	3.62	3.15	2.28	4.15	2.36	4.31	2.41	13
	3	3.22	2.89	3.89	4.11	3.33	3.33	2.78	3.56	3.67	4.33	2.89	2.78	4.00	2.67	1.67	4.89	2.11	4.78	2.67	
舞踊運動2	1	2.00	1.68	2.46	2.77	4.10	2.31	1.64	3.42	1.68	1.59	1.44	2.10	3.48	2.60	1.91	2.60	2.42	2.35	2.04	19
	2	2.15	1.92	2.97	2.64	4.08	2.72	2.10	3.46	2.00	1.74	1.67	2.05	3.59	2.87	2.46	2.59	2.62	2.69	2.31	12
	3	2.33	1.89	3.33	2.56	4.22	2.78	1.78	3.89	2.22	1.78	1.00	2.33	3.00	2.11	2.33	2.33	2.22	2.67	2.33	
舞踊運動3	1	3.70	4.39	4.07	3.87	2.39	4.18	4.15	3.61	4.88	4.50	4.00	4.21	3.57	2.64	2.47	3.72	2.40	4.16	3.72	18
	2	2.90	3.87	4.21	3.26	2.15	4.03	3.59	3.95	4.69	4.10	3.85	3.77	3.59	2.33	2.13	3.21	2.21	3.62	3.00	10
	3	2.89	4.56	4.56	2.78	2.00	4.44	3.78	4.00	4.78	4.67	4.00	3.11	3.89	1.44	2.22	3.11	1.44	3.44	3.56	
舞踊運動4	1	1.19	1.08	1.26	1.86	3.33	1.25	1.51	1.81	1.11	1.26	2.42	1.36	2.56	3.16	1.43	2.19	3.22	1.36	1.64	16
	2	1.23	1.28	1.44	1.72	3.15	1.36	1.90	1.62	1.36	1.46	2.51	1.69	2.23	3.95	1.87	2.03	3.77	1.46	2.00	12
	3	1.33	1.33	1.22	1.56	2.56	1.67	1.67	1.78	1.11	1.11	2.78	1.89	2.11	4.22	2.78	2.11	4.22	1.67	2.67	
舞踊運動5	1	3.42	3.53	3.81	4.14	3.27	3.91	3.74	3.52	4.53	4.38	3.74	4.00	3.58	2.70	2.10	4.17	2.46	4.27	3.15	14
	2	3.05	3.36	3.77	3.69	3.26	3.41	3.05	3.72	4.26	3.85	3.56	3.36	3.76	2.59	2.00	4.10	2.21	4.10	2.74	10
	3	3.00	3.00	4.22	3.56	3.33	3.67	3.33	3.67	4.11	4.22	3.00	3.11	3.89	2.11	1.67	4.22	1.78	4.22	2.67	
舞踊運動6	1	4.36	4.71	4.02	4.06	2.75	3.95	4.03	3.35	4.88	4.64	3.93	4.40	3.55	3.25	3.64	4.19	2.92	4.46	4.07	16
	2	4.36	4.56	4.15	4.31	2.74	3.72	3.92	3.36	4.67	4.23	3.92	4.23	3.69	3.28	3.62	3.90	2.64	4.05	3.92	8
	3	4.11	4.44	4.33	4.22	2.78	3.78	3.89	3.13	4.78	4.33	4.22	3.89	4.00	3.22	3.00	3.78	3.22	4.22	3.78	
舞踊運動7	1	1.35	1.37	1.34	1.70	3.23	1.36	1.49	2.00	1.26	1.39	2.80	1.63	2.55	2.94	2.21	1.59	2.90	1.15	2.82	17
	2	1.31	1.59	1.26	1.46	2.92	1.36	1.51	1.97	1.41	1.36	2.82	2.03	2.28	3.23	2.49	1.36	3.10	1.10	3.10	12
	3	1.33	2.11	1.11	1.56	2.67	2.44	1.67	2.33	1.89	1.11	3.11	2.56	1.89	4.11	2.89	1.22	3.56	1.11	3.11	
舞踊運動8	1	4.23	4.48	3.82	4.01	3.05	4.02	3.98	3.16	4.70	4.40	3.89	4.18	3.47	3.16	3.41	4.02	3.10	4.10	3.57	17
	2	4.08	4.23	3.82	3.79	3.03	3.64	3.79	3.18	4.31	3.97	3.74	3.72	3.69	3.26	2.95	3.90	2.85	3.79	3.10	12
	3	4.00	4.22	4.22	3.67	2.44	3.78	4.11	2.89	4.67	3.78	4.11	3.22	3.78	2.78	3.00	3.89	3.11	3.56	3.44	
有意差		8(7,1)	11(8,3)	13(6,7)	8(7,1)	11(6,5)	14(8,6)	13(8,5)	9(6,3)	9(5,4)	11(6,5)	13(7,6)	16(8,8)	13(8,5)	14(7,7)	13(8,5)	9(6,3)	15(7,8)	8(6,2)	14(8,6)	222(132,90)

注)ピンクは学生の評定値は有意差、黄色は教師の評定値の有意差を示す。Gはグループを示し、1は学生、2は教師、3は舞踊熟練者を示す。

表の右端にある有意差の数を見てみると、全ての舞踊運動において、学生が教師より舞踊熟練者の評定値に対して有意差のある対語が多い。

次に、表 32 に運動構成要素別に舞踊熟練者と教師及び舞踊熟練者と学生における評定値に有意差がある評定用語の数を示した。

表 32 舞踊熟練者の評定値を基準とした学生及び教師の有意差がある評定用語の数

	力 性	時 間 性	空 間 性	数 (%)
学生と教師の評定値の両方とも有意差がある	27	27	29	83(54.6%)
教師の評定値には有意差がないが学生の評定値には有意差がある	23	13	13	49(32.2%)
学生の評定値には有意差がないが教師の評定値には有意差がある	1	4	1	6(3.9%)
学生と教師の評定値の両方とも有意差がない	5	4	5	14(9.2%)

学生と教師における評定値の両方ともに有意差があるのは 83(54.6%)、教師の評定値には有意差はないが学生の評定値には有意差があるのは 49(32.2%)、学生の評定値には有意差はないが教師の評定値に有意差があるのは 6(3.9%)、両方のグループの評定値に有意差がないのは 14(9.2%)であった。

続いて表 33 は、教師と学生における評定値の両方とも有意差がある 83 の評定用語に関して、教師と学生の評定値を t 検定で有意差の検討を行った結果である。

表 33 教師と学生の評定値における t 検定

	力 性	時 間 性	空 間 性	数 (%)
学生と教師の評定値に有意差がない	18	22	23	63(75.9%)
教師と学生の評定値に有意差があり、教師の評定値の方が学生の評定値より舞踊熟練者の評定値に近い	5	5	4	14(16.9%)
教師と学生の評定値に有意差があり、学生の評定値の方が教師の評定値より舞踊熟練者の評定値に近い	4	0	2	6(7.2%)

以上のことから、次のような結果が導き出された。舞踊熟練者の評定値を基準とした差の検討において学生の評定値の方が教師の評定値より有意差の数が多いという結果が得られた。次に、表 32 に示されている舞踊熟練者の評定値を基準とした差の検討において学生と教師の評定値の両方とも有意差がある評定用語 83 に関して学生と教師の評定値の t 検定を行ったところ、表 33 に示されるように教師の評定値が学生の評定値より舞踊熟練

者の評定値に近い評定用語が 14 という結果が得られた。

また、学生と舞踊熟練者の評定値に有意差はないが教師と舞踊熟練者に有意差がある評定用語は、舞踊運動 1（やさしい）の「アクセントのあるーなめらかな」、舞踊運動 4（激しい）の「急変的ー持続的」と「速いー遅い」、舞踊運動 5（大きい）の「アクセントのあるーなめらかな」、舞踊運動 8（静かな）の「速いー遅い」と「バランスのとれたーアンバランスな」の 6 対語であった。

この結果を総合的に考察すると、舞踊熟練者の評定が学生より教師に近いということが示唆された。

続いて、運動構成要素別に舞踊熟練者の評定値と学生及び教師の評定値との間に有意差のある評定用語の数を表 34 に示した。

表34 運動構成要素から見たグループにおける有意差の数と割合(評定用語)

	力性(56)		時間性(48)		空間性(48)	
グループ	学生	教師	学生	教師	学生	教師
有意差の数	50	28	40	31	42	31
割合	89.3%	50.0%	83.3%	64.6%	87.5%	64.6%

表 34 に示した運動構成要素から見た有意差のある評定用語の数と割合を見ると、学生の評定値ではどの運動構成要素も評定用語の 80%以上に有意差が認められるが、教師の評定値では力性の評定用語の 50%に有意差が認められ、時間性と空間性の評定用語では 64.6%に有意差が認められた。

この結果は、どの運動構成要素においても舞踊熟練者の評定は学生より教師に近いと考えられる。特に、時間性や空間性よりも力性に関する評定では、舞踊熟練者が学生より教師に近いということが示された。

時間性、空間性の観点より力性の観点で舞踊熟練者が学生より教師に近い評定を示したことは、先行研究における舞踊熟練者は力性（強弱）を知覚できるという結果とともに、舞踊経験の深さと力性を捉えられることに何らかの関連があるのではないかと推測される。

2.2. 3つのグループにおける評定値の因子分析

学生 128 名、教師 39 名、舞踊熟練者 9 名の身体性の異なる 3 グループそれぞれによる 8 つの舞踊運動の 19 対語の評定尺度相互間の相関係数からバリマックス法で因子分析を実施した。それぞれの因子分析の貢献度（全分散）は 54～65%を説明できることとし、因子構造を検討するのではなく、抽出された因子の数から 19 対語の評定用語相互の共通性を検討することとした。ただし、舞踊運動 2 の舞踊熟練者における「リズムカルな－単調な」の評定値が 9 名とも同じ値を示したということから、因子分析が実施できないので、舞踊運動 2 のみは「リズムカルな－単調な」の評定用語をはずした 18 対語の評定尺度相互間の相関係数からバリマックス法で因子分析を実施した。

それぞれのグループにおける 8 つの舞踊運動の因子分析で抽出された因子の数は次の表 35 に示される。

表35 抽出された因子の数(全分散に対する貢献度54～65%説明できる)

	舞踊運動1	舞踊運動2	舞踊運動3	舞踊運動4	舞踊運動5	舞踊運動6	舞踊運動7	舞踊運動8
学生	6	6	6	6	6	6	6	6
教師	4	4	4	3	4	5	5	4
舞踊熟練者	2	3	2	2	3	2	2	3

表 35 に示されるように、学生は 8 つの舞踊運動とも 6 因子が抽出された。教師は 3 因子から 5 因子抽出された。舞踊熟練者は 2 因子から 3 因子抽出された。因子の数が少ないということは、1 因子を定義する変数は多いということであり、より多くの領域の評定用語で構成されていることから因子の複雑度は高いということである。因子の数が多いということは、1 因子を定義する変数は少なく、因子の複雑度は低いということである。

すなわち、舞踊熟練者は、舞踊運動を 1 つの観点で多くの領域の評定用語の性質を見ていることになり、統合的な見方ができると考察される。学生は、舞踊運動を 1 つの観点で舞踊熟練者、教師よりの少ない領域の評定用語で見ていることになる。教師は、舞踊熟練者と学生の間間的な見方であると考察される。

2.3. 選択された評定用語の評定値における標準偏差の検討

次に、舞踊熟練者における因子分析から抽出された因子に対して因子負荷量が 0.7 以上

の評定用語を舞踊熟練者の見るための観点を代表する評定用語として用い、学生と教師における「見る」の違いを検討することにした。

舞踊熟練者の因子を代表する 0.7 以上の因子負荷量を示す評定用語は、舞踊運動を鑑賞するためには重要な評定用語であると捉えた。その重要な評定用語を学生及び教師の評定値データから抽出し、それらの評定用語グループの評定値における最大値、最小値、平均値、標準偏差を求めた。その中でも標準偏差は大きければ評定値の散らばりも大きく、小さければ評定値の散らばりも少ないと考え、評定値の散らばりを指標として学生と教師における「見る」の違いを検討した。

表 36 学生と教師における標準偏差の比較

		学生(標準偏差)	教師(標準偏差)	
舞踊運動1	第1因子	0.54	0.47	学生＞教師*
	第2因子	0.67	0.67	学生＝教師
舞踊運動2	第1因子	0.55	0.51	学生＞教師*
	第2因子	0.52	0.42	学生＞教師*
	第3因子	0.62	0.58	学生＞教師*
舞踊運動3	第1因子	0.39	0.38	学生＞教師*
	第2因子	0.63	0.69	学生＜教師
舞踊運動4	第1因子	0.35	0.59	学生＜教師
	第2因子	0.46	0.53	学生＜教師
舞踊運動5	第1因子	0.65	0.48	学生＞教師*
	第2因子	0.60	0.55	学生＞教師*
	第3因子	0.64	0.91	学生＜教師
舞踊運動6	第1因子	0.61	0.42	学生＞教師*
	第2因子	0.43	0.39	学生＞教師*
舞踊運動7	第1因子	0.37	0.31	学生＞教師*
	第2因子	0.51	0.41	学生＞教師*
舞踊運動8	第1因子	0.55	0.45	学生＞教師*
	第2因子	0.61	0.61	学生＝教師
	第3因子	0.64	0.66	学生＜教師

表 36 に示されるように、アスタリスクが付いている因子は、教師より学生の標準偏差が大きく、舞踊熟練者の因子分析から抽出された因子を代表する評定用語グループにおける評定値の散らばりは、学生の評定値の方が大きいと考えられる。舞踊運動 2、舞踊運動 6、舞踊運動 7 では因子全てで教師の方が学生より評定値の散らばりが少ないと言える。舞踊運動 1 から 8 の舞踊運動においては、舞踊運動 4 を除いて第 1 因子では標準偏差は学

生の方が大きい。舞踊運動 4 は、第 2 章の「2.3. 呈示刺激の順序性の検討」において、6 つの評定用語で 1 回目と 2 回目の評定実験間で有意差が認められる結果を示した。このことは、舞踊運動 4 が評定実験の呈示刺激としては、どのグループにおいても評定が安定しにくいのではないかと推察できる。

従って、舞踊運動 4 以外の舞踊運動では、因子分析における第 1 因子の貢献度は大きいことから、舞踊熟練者は学生より教師の「見る」に近いと考えられよう。

2.4. 3 つのグループにおける舞踊運動プロフィールの比較

舞踊経験が異なる 3 つのグループを対象にした 8 つの舞踊運動の評定結果の評定値を舞踊運動プロフィールとして表すことによって、経験の異なりが「見る」にどのように関与するのかを検討する。

舞踊熟練者、教師、学生の評定値を折れ線グラフで表すことによって、各グループが舞踊運動をどのように見ているのかを検討する。緑は舞踊熟練者の評定値、ピンクは教師の評定値、青は学生の評定値を示している。4 以上、2 以下の評定値を示している評定用語は、その評定用語で表される舞踊運動の運動的側面の性質を強く示していると考えられる。このようにそれぞれの舞踊運動の評定用語の評定値に基づく舞踊運動プロフィールとして捉えることによって、3 つのグループにおける評定値の比較とともに舞踊運動の持つ独自の特性を読み取ることができる。

2.4.1. 舞踊運動 1（やさしい）

舞踊熟練者が 4 以上と 2 以下の評定値を示した運動の特性を明確に表す評定用語は、「緊張－弛緩」、「重い－軽い」、「アクセントのある－なめらかな」、「断続的－連続的」、「大きい－小さい」、「直線的－曲線的」、「とがった－まるい」である。すなわち、図 22 に示されるように、舞踊熟練者から見た舞踊運動 1 は、「弛緩」、「なめらか」、「連続的」、「大きい」、「曲線的」、「まるい」という特性を持つものである。

そのなかでも「弛緩」、「曲線的」、「まるい」は、3 つのグループとも同じように捉えていることがわかる。オレンジの○で示されている「大きい」は、舞踊熟練者は「やや大きい」と十分に捉えており、学生と教師も評定値 2.5 以下で「やや大きい」に近い評定値を示している。オレンジの○で示されている「連続的」は、舞踊熟練者が「やや連続的」であると捉えているが、教師と学生はその特性を捉えきれていないと考えられる。また、オ

レンジの○で示されている「なめらかな」では、舞踊熟練者と学生は「ややなめらかな」と捉えているが、教師は「どちらでもない」に近い評定値であった。

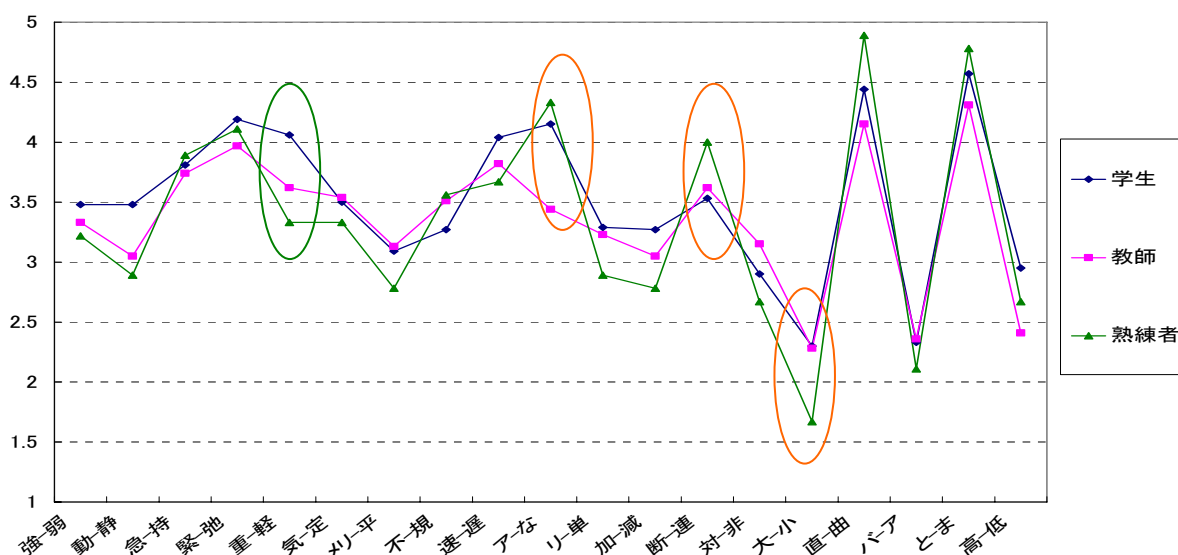


図 22 舞踊運動 1 (やさしい)

学生が 4 以上の評定値を示した緑の○で示した「重いー軽い」においては、学生は「やや軽い」と捉えているが、舞踊熟練者は「どちらでもない」と捉え、教師は「やや軽い」に近い評定値を示している。

以上のように、舞踊熟練者が 4 以上、2 以下の評定値を示した評定用語において、「弛緩」、「曲線的」、「まるい」は 3 つのグループとも同様に捉えることができ、「大きい」も同様に捉えられる。「なめらかな」、「連続的」はグループ間での捉え方に差異が見られた。さらに、「軽い」は、舞踊熟練者は「どちらでもない」と捉えたのに、学生は「やや軽い」と捉えたところに違いが見られた。

舞踊運動 1 (やさしい) における 3 つのグループの「見る」を考察すると、空間性の評定用語は 3 つのグループともほぼ同様の捉え方ができているが、力性における「重いー軽い」と空間性における「アクセントのあるーなめらかな」と「断続的ー連続的」に違いが見られた。

2.4.2. 舞踊運動 2 (楽しい)

図 23 に示されるように、舞踊熟練者が 4 以上と 2 以下の評定値を示した運動の特性を

明確に表す評定用語は、「動的－静的」、「重い－軽い」、「メリハリのある－平坦な」、「アクセントのある－なめらかな」、「リズムカルな－単調な」である。すなわち、舞踊熟練者から見た舞踊運動 2 は、「動的」、「軽い」、「メリハリのある」、「なめらか」、「リズムカルな」という特性を持つものである。これらの 5 つの評定用語における特性は、3 つのグループともほぼ同様に捉えられている。

緑の○で示されている「大きい－小さい」においては、学生は「やや大きい」と捉えており、舞踊熟練者と教師は「やや大きい」に近い評定値を示している。第 2 章で行った動作分析からは、舞踊運動 2 は大きく速い動きであることが確認されていることから、学生がこの特性を舞踊熟練者と教師よりも強く捉えていたと考えられる。

舞踊運動 2 (楽しい) における 3 つのグループの評定値を考察すると、「急変的－持続的」には数値的に違いが見られるが、「どちらでもない」という範囲での差と考えられることから、3 つのグループの舞踊運動 2 における「見る」には大きな差異は見られないと言える。

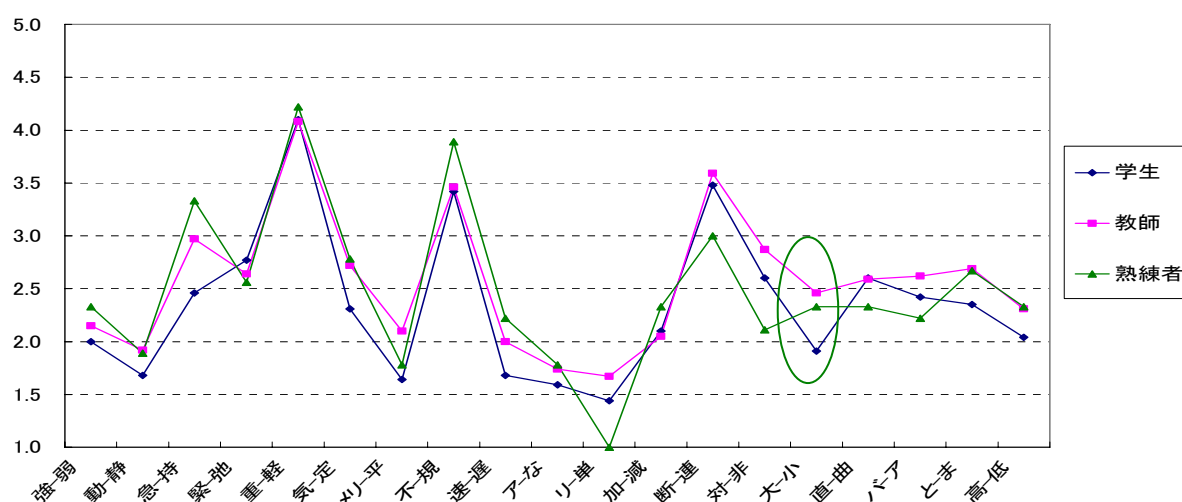


図 23 舞踊運動 2 (楽しい)

2.4.3. 舞踊運動 3 (厳かな)

図 24 に示されるように、舞踊熟練者が 4 以上と 2 以下の評定値を示した運動の特性を明確に表す評定用語は「動的－静的」、「急変的－持続的」、「重い－軽い」、「一気に－一定の」、「不規則な－規則的な」、「速い－遅い」、「アクセントのある－なめらかな」、「リズムカルな－単調な」、「対称な－非対称な」、「バランスのとれた－アンバランスな」である。

すなわち、舞踊熟練者から見た舞踊運動 3 は、「静的」、「持続的」、「軽い」、「一定の」、「規則的な」、「なめらか」、「リズムカルな」、「対称な」、「バランスのとれた」という特性を持つものである。

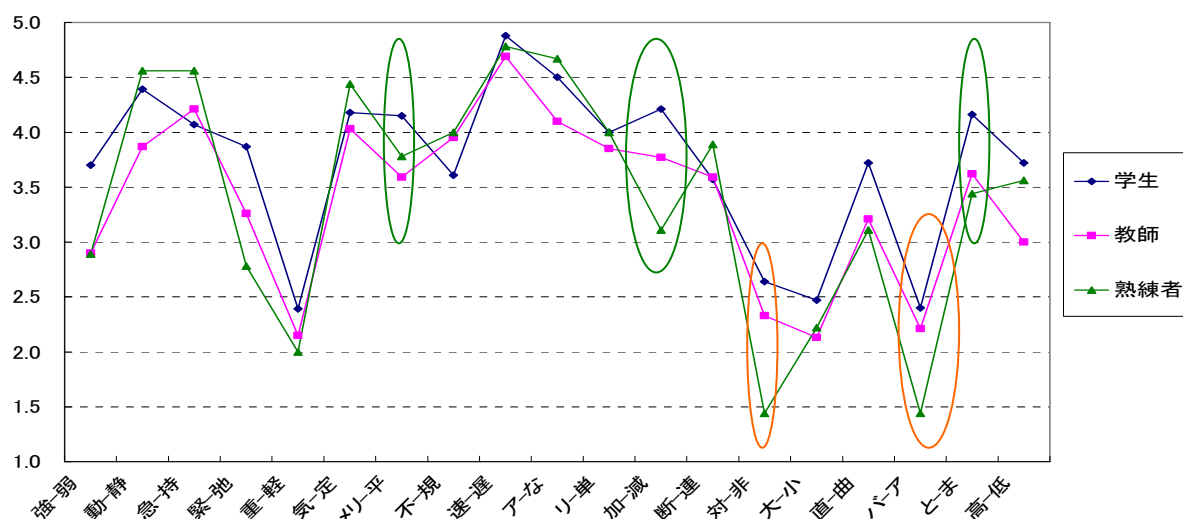


図 24 舞踊運動 3 (厳かな)

従って、舞踊運動 3 は運動の特性が明確に見える運動であると言える。このような明確に見える運動の特性は 3 つのグループとも同様に捉えているが、緑の○で囲った「加速的ー減速的」は、舞踊熟練者では「どちらでもない」を示しているが、教師と学生は「やや減速的」という捉え方をしている。同じように緑の○で囲った「緊張ー弛緩」でも、舞踊熟練者は「どちらでもない」の評定をしているが、学生はやや緊張していると捉えている。もうひとつの緑の○で囲った「とがったーまろい」では、学生は「ややまろい」と捉えているが、舞踊熟練者と教師は「どちらでもない」を示す領域で捉えている。

舞踊熟練者は運動の特性を 2 以下、4 以上で捉えているが、教師か学生、どちらとも「どちらでもない」の領域で評定しているオレンジの○で囲んだ評定用語のうち、違いが大きく見られる評定用語は、「対称なー非対称な」、「バランスのとれたーアンバランスな」である。この 2 つとも空間性の評定用語であることから、動き続けている舞踊現象の空間性をどのように捉えるのかという違いである。静止している動きのポーズである身体の形態性は、目に見える身体の形態をそのまま空間性の評定用語で捉えることが可能である。しかしながら、舞踊は動き続けている現象であることから、また、舞踊空間は運動によって生み出されていくものであるから、目に見える運動によって変容する空間性の捉え方に舞踊

熟練者とそうでない者の違いが生じるところであると考ええる。

2.4.4. 舞踊運動 4（激しい）

図 25 に示されるように、3 つのグループとも 2 以下の評定値を示す評定用語は 11 対語ある。その 2 以下である評定用語において共通に捉えられている運動の特性は、「強い」、「動的」、「急変的」、「緊張」、「一気に」、「メリハリがある」、「不規則的な」、「アクセントがある」、「加速的」、「とがった」という性質である。すなわち、それらは舞踊運動が内包する「激しい」から共通に捉えられる特性である。

舞踊熟練者が 4 以上の評定値を示したのは、オレンジの○で囲った「対称な－非対称な」、「バランスのとれた－アンバランスな」に関して、教師と舞踊熟練者は「やや非対称」であり、「ややアンバランスな」であるが、学生は「どちらでもない」と捉えている。

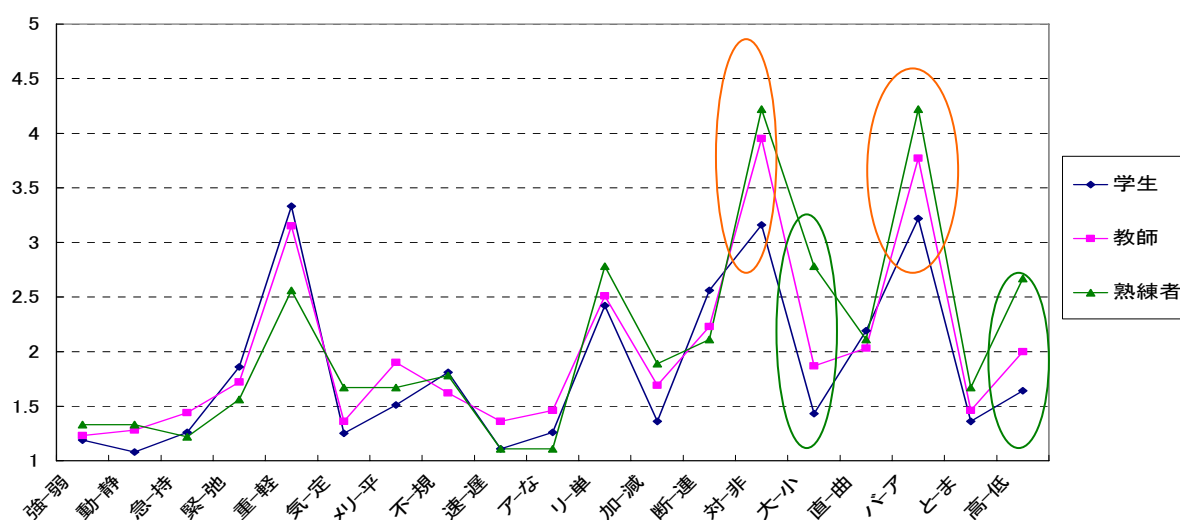


図 25 舞踊運動 4（激しい）

空間性の評定用語である緑の○で囲った「大きい－小さい」と「高い－低い」は、舞踊熟練者の評定値は 3 の「どちらでもない」の領域を示すが、教師と学生の評定値は「やや大きい」、「やや高い」という評定を示している。このことは、先ほどの舞踊運動 3 でも同様に考えられるが、大きい、高いという空間性の捉え方に舞踊熟練者と教師及び学生に違いが見られる。このことは、教師及び学生は、舞踊運動の空間性を身体の形態性と同様に捉える傾向があるが、舞踊熟練者は、舞踊空間が身体の形態性だけではなく動き続ける運

動によって変容するものであるということを理解していると推測できる。

2.4.5. 舞踊運動 5（大きい）

図 26 に示されるように、舞踊熟練者が 4 以上と 2 以下の評定値を示した運動の特性を明確に表す評定用語は「急変的－持続的」、「速い－遅い」、「アクセントのある－なめらかな」、「大きい－小さい」、「直線的－曲線的」、「バランスのとれた－アンバランスな」、「とがった－まるい」である。舞踊熟練者から見た舞踊運動 5 は、「持続的」、「遅い」、「なめらか」、「大きい」、「曲線的」、「バランスのとれた」、「まるい」という特性を持つものである。

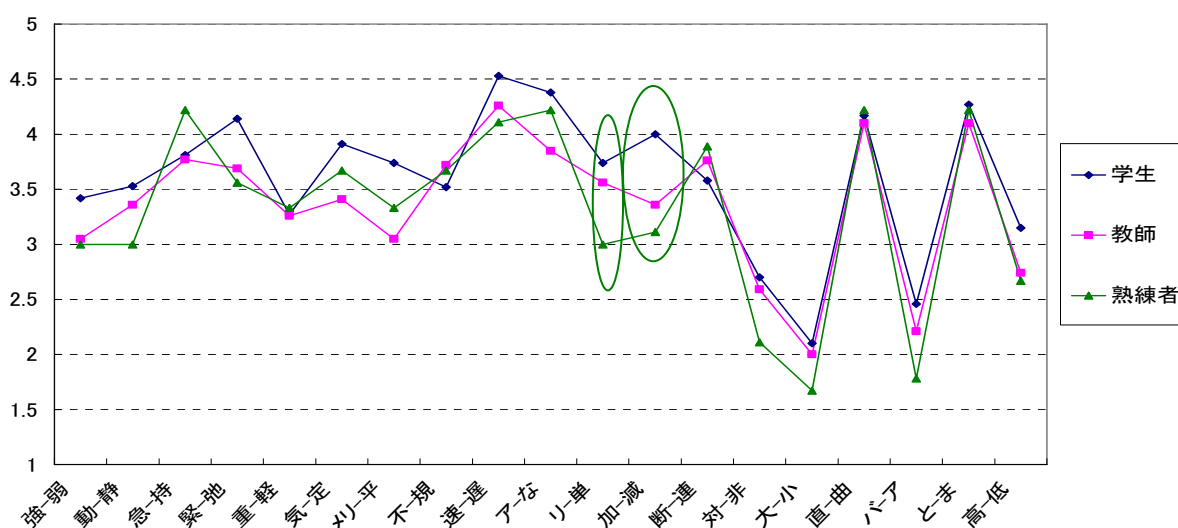


図 26 舞踊運動 5（大きい）

緑の○で囲った「リズムカルな－単調な」、「加速的－減速的」では、舞踊熟練者は「どちらでもない」と捉えているが、教師及び学生とも「やや単調な」であり「やや減速的」と捉えていることがうかがえる。これらの評定用語である時間性の性質は、継続する舞踊運動の途切れない流れの捉え方に舞踊熟練者と、教師、学生に違いが見られている。

2.4.6. 舞踊運動 6（悲しい）

図 27 に示されるように、3 グループとも 2 以下の評定値はない。舞踊熟練者が 4 以上の評定値を示した評定用語は「強い－弱い」、「動的－静的」、「急変的－持続的」、「緊張－

弛緩」、「速い－遅い」、「アクセントのある－なめらかな」、「リズムカルな－単調な」、「断続的－連続的」、「とがった－まるい」である。3 グループとも評定値 4 以上を示す評定用語は 7 対語である。舞踊熟練者から見た舞踊運動 6 は、「弱い」、「静的」、「持続的」、「弛緩」、「遅い」、「なめらかな」、「単調な」、「連続的」、「まるい」という特性を持つものである。

緑の○で囲った「大きい－小さい」では、舞踊熟練者は「どちらでもない」と捉えているが、教師と学生は 3.5 以上であるということから、舞踊運動 3、舞踊運動 4 と同様に動き続けている舞踊現象の空間性の捉え方に違いが見られる。全体的には、舞踊運動 6 は 3 つのグループともほぼ共通な見方であると考えられる。

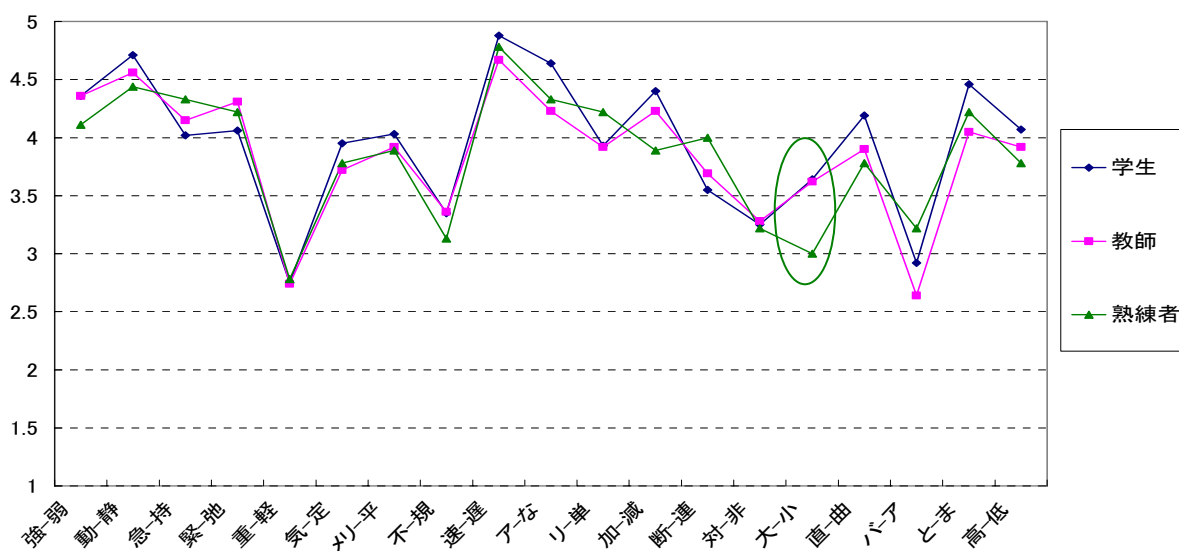


図 27 舞踊運動 6 (悲しい)

2.4.7. 舞踊運動 7 (固い)

図 28 に示されるように、「対称な－非対称な」を除いて 3 グループとも 4 以上の評定値はない。舞踊熟練者が 4 以上 2 以下の評定値を示した評定用語は、「強い－弱い」、「急变的－持続的」、「緊張－弛緩」、「メリハリのある－平坦な」、「速い－遅い」、「アクセントのある－なめらかな」、「断続的－連続的」、「対称な－非対称な」、「直線的－曲線的」、「とがった－まるい」である。舞踊熟練者から見た舞踊運動 7 は、「強い」、「急变的」、「緊張」、「メリハリのある」、「速い」、「アクセントのある」、「断続的」、「非対称な」、「直線的」、「と

がった」という特性を持つものである。

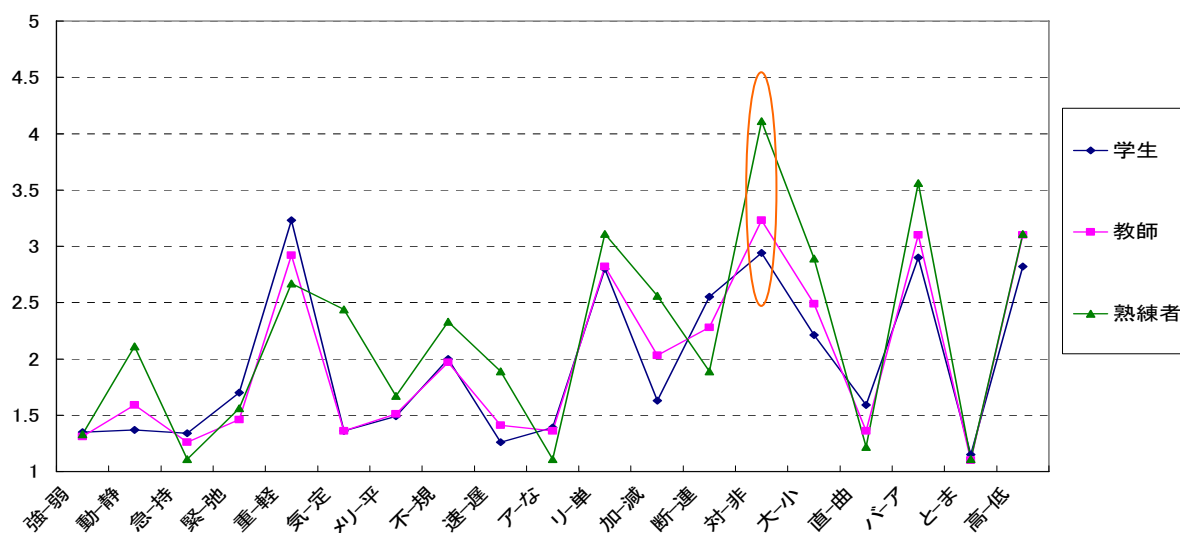


図 28 舞踊運動 7 (固い)

オレンジの○で囲った「対称な-非対称な」では、舞踊熟練者は「やや非対称な」と捉えているが、教師及び学生ともその性質を捉えてはいない。この評定用語は、前章で調査した評定のしやすさという点では難しいと考えられている。

2.4.8. 舞踊運動 8 (静かな)

図 29 に示されるように、3 グループとも 2 以下の評定値はない。舞踊熟練者が 4 以上の評定値を示した評定用語は「強い-弱い」、「動的-静的」、「急変的-持続的」、「メリハリのある-平坦な」、「速い-遅い」、「リズムカルな-単調な」である。舞踊熟練者から見た舞踊運動 8 は、「弱い」、「静的」、「持続的」、「平坦な」、「遅い」、「単調な」という特性を持つものである。

3 つのグループにおける違いの中で緑の○で囲った「加速的-減速的」では、舞踊熟練者は「どちらでもない」と捉えているが、学生と教師とも、特に学生は「やや減速的な」と捉えている。このことは、舞踊運動 3 や舞踊運動 5 の「減速的」と同じような捉え方であるが、舞踊運動の動き続けている時間経過を自分の身体を通してどのように捉えるのかという点で、舞踊熟練者とそうでない者に違いが見られるのではないかと考える。

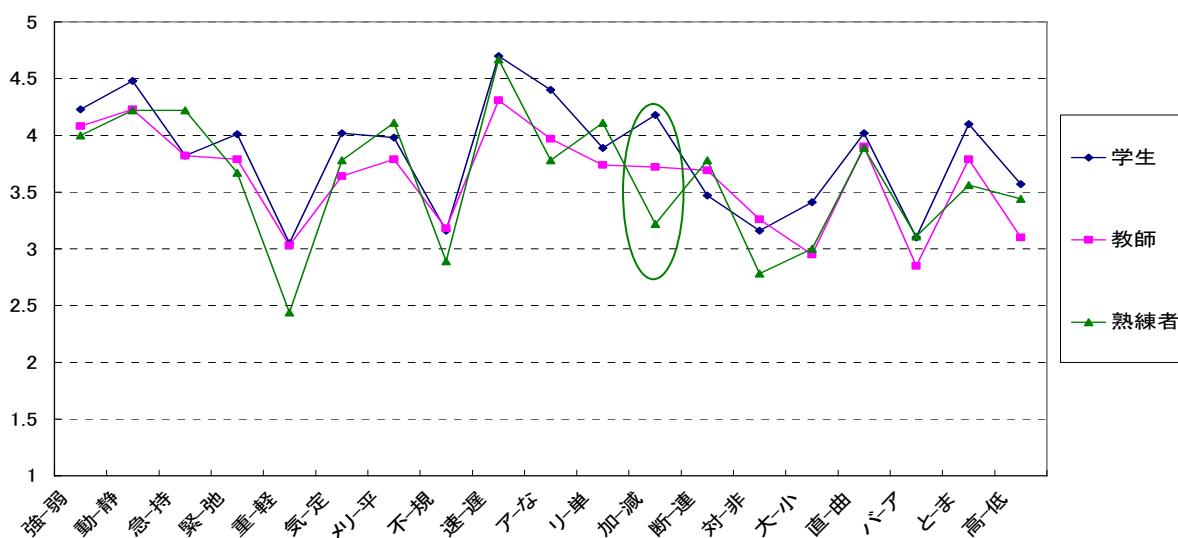


図 29 舞踊運動 8（静かな）

2.5. 舞踊運動プロフィールにおける差異と動作分析による物理的特性

ここでは、舞踊プロフィールにおいて、3つのグループの評定値に大きく差異が見られる評定用語から表される舞踊運動の現象的側面を舞踊運動の動作分析で得られた物理的特性と対応させて考察する。

舞踊運動は動的現象として捉えられるものである。学生、教師とも時間性では速い、遅いは捉えられても、加速的、減速的という時間経過が伴う捉え方に舞踊熟練者との差異が見られた。同様に、空間性でも舞踊運動の捉え方に舞踊熟練者との違いが見られた。特に「対称－非対称」や「バランス－アンバランス」においては、舞踊熟練者と学生及び教師に違いが見られた。

そこで、時間性の「加速的－減速的」に関して舞踊熟練者と学生及び教師に違いが見られた舞踊運動 3、舞踊運動 4、舞踊運動 5、舞踊運動 8 における重心速度合成と照らし合わせて考えてみたい。

舞踊運動 3（厳かな）の「加速的－減速的」では舞踊熟練者は「どちらでもない」であるが、教師は「やや減速的」であり、学生もそれに近い評定をしている。舞踊運動 4（激しい）では3つのグループとも「やや加速的」である2以上の評定値を示している。舞踊運動 5（大きい）では舞踊熟練者は「どちらでもない」であるが、学生は「やや減速的」と捉えている。舞踊運動 8（静かな）では舞踊熟練者は「どちらでもない」である

が、学生は「やや減速的」と捉え、教師もそれに近い評定をしている。

各舞踊運動における重心速度合成のグラフを見ると、図 30 に示されるように舞踊運動 3 は右手および左手における速度の近似線形をとると、若干減速していると考えられる。教師及び学生は右手、左手の動きから感じられる減速的な要素を捉えて「やや減速的」とであると判断したのではないかと推測できる。逆に、舞踊熟練者は身体全体には減速的な要素は見られなかったという判断であったと推測できる。

図 31 に示されるように舞踊運動 4 における 3 つのグループとも「やや加速的である」という 2 以上の評定値を示したことは、実際の重心速度合成でも徐々に速度が上がっている物理的特性を合致する結果である。

図 32 に示されるように舞踊運動 5 では、ほとんど速度の変化は見られないことから、舞踊熟練者の「どちらでもない」と合致し、学生は物理的特性とは違う見方をしたと考えられる。

図 33 に示されるように舞踊運動 8 では、後半の大きな山形における山のピークから徐々に下がっていくところに「減速的」な部分が見られることから、学生はその部分の印象が強く残り、「やや減速的」と捉えていると推測できる。舞踊熟練者は舞踊運動の始まりから終わりまでを捉えた「どちらでもない」という判断であったと考えられる。

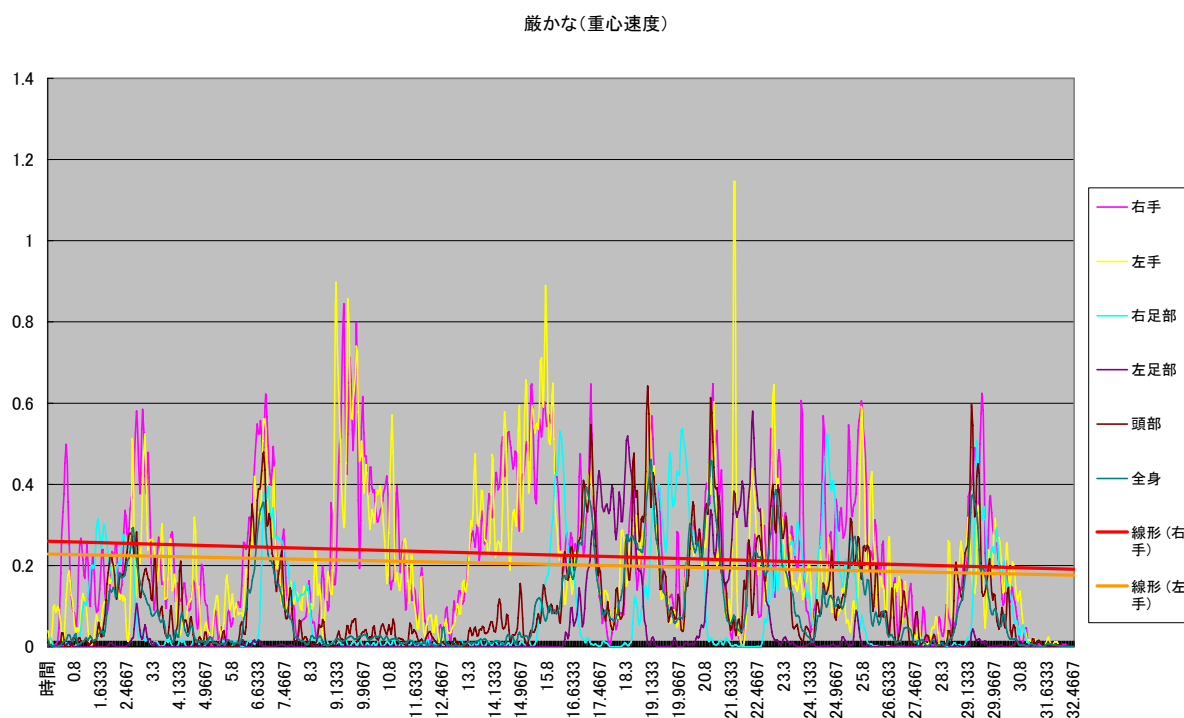


図 30

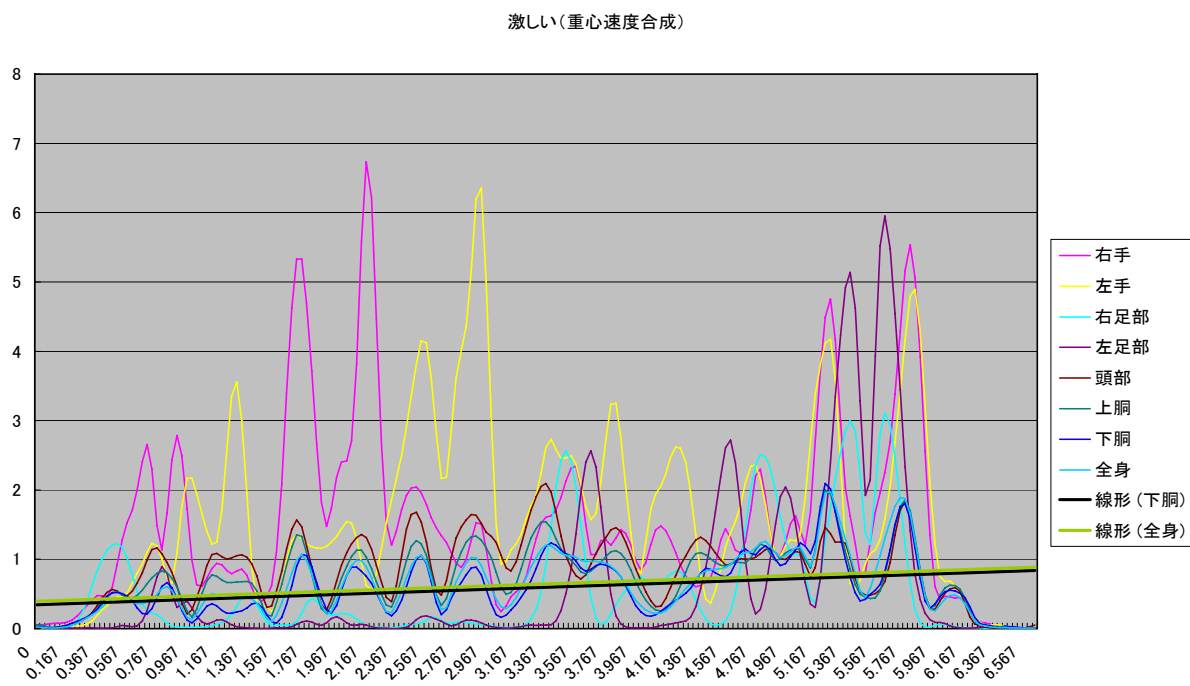


図 31

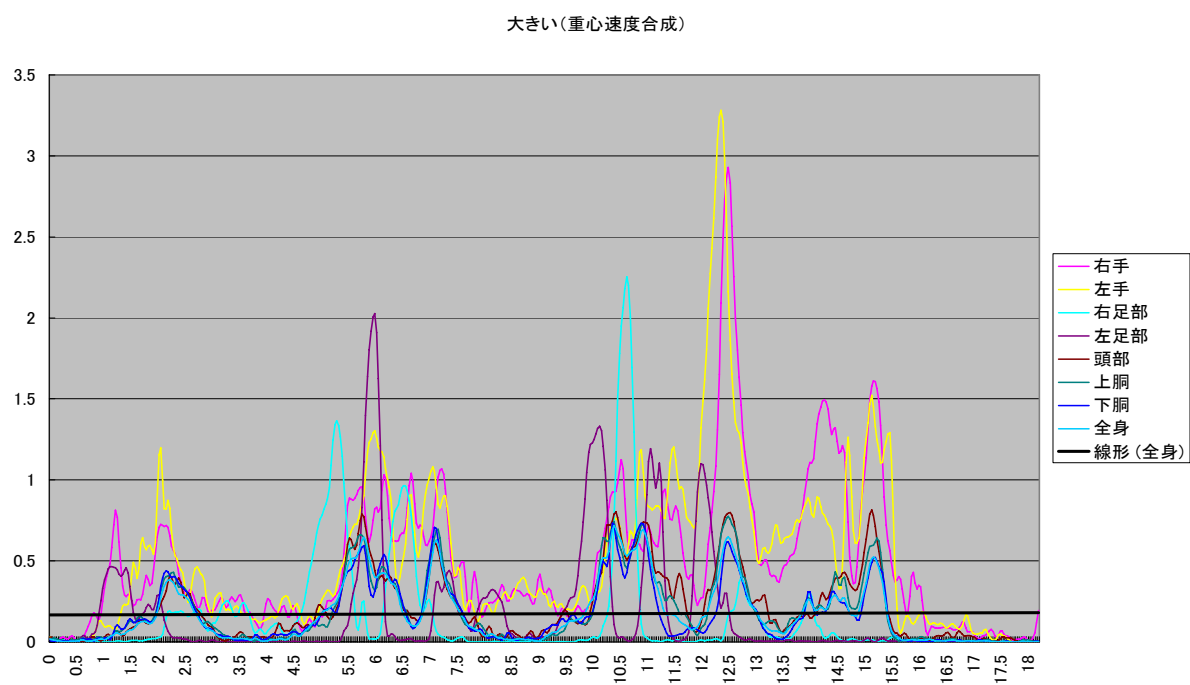


図 32

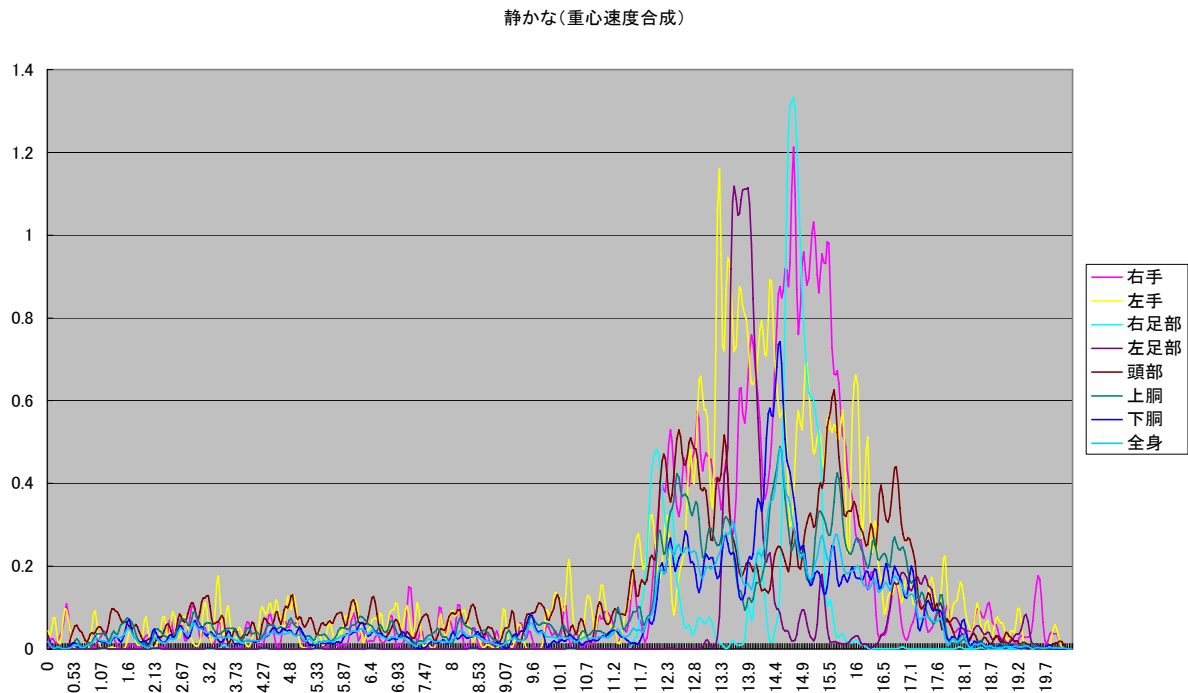


図 33

舞踊運動における「加速的－減速的」をどのように捉えるのかということについて、舞踊運動 4 を除いて舞踊運動 3、5、8 では、舞踊熟練者は「どちらでもない」と見ているが、学生と教師では「やや減速的」と捉えている。

舞踊運動 3 では、実際には右手、左手の速度の近似形では若干減速していた。舞踊運動 5 では、全身、上胴、下胴の重心速度の山形が上昇よりもなだらかに下降している部分があることから、部分的に減速している箇所が見受けられる。舞踊運動 8 では、後半の大きな山形がなだらかに下降していることから、舞踊運動の後半は減速していると捉えられる。

従って、学生と教師は、舞踊運動 3 における印象に残る身体部位の減速、舞踊運動 5 と 8 においては舞踊運動全体ではなくある部分の減速を捉えることによって「やや減速的」と判断したのではないかと推測できる。舞踊熟練者は、あくまでも舞踊運動のひと流れを重視し、舞踊運動の全体性を捉えようとした結果、「どちらでもない」という判断になったと考えられる。

舞踊運動 4 は、全体的に徐々に加速していることは重心速度からも明らかである。この場合は、3 つにグループとも「やや加速的」という捉え方をしている。これは、重心速度と「見る」がどのグループにおいても一致した例であった。

3. まとめ

本章では、3つのグループを対象にした第2章において認知枠組みとして構築された19対語の評定用語を用いて8つの基本感情を内包した舞踊運動の評定実験を実施し、その結果について有意差の検討と多変量解析を行った。

そこで、次のような結果が導き出された。

- (1) 舞踊熟練者の評定値を母平均とした評定値の差の検討を通して、舞踊熟練者の評定値が学生より教師の評定値に近い結果が得られた。
- (2) 運動構成要素別に舞踊熟練者の評定値と学生及び教師の評定値間に有意差がある評定用語の数を見ると、教師は学生よりどの構成要素でも有意差が少ない。すなわち、舞踊熟練者の評定値が学生より教師に近いという結果であった。特に、時間性や空間性よりも力性に関する評定では、舞踊熟練者が学生より教師に近いということが示された。
- (3) 経験の異なるグループ別の評定値における因子分析を通して、学生は8つの舞踊運動とも6因子、教師は3因子から6因子抽出され、舞踊熟練者は2因子から3因子抽出されたことから、抽出因子の数が少ない舞踊熟練者は、舞踊運動を1つの観点で多くの領域の評定用語の性質を見ていることになると考えられた。すなわち、舞踊熟練者の認知構造が学生や教師と比べて統合されており、また学生より教師がより統合されていることが示唆された。
- (4) 舞踊熟練者における因子分析から抽出された因子に対して因子負荷量が0.7以上の評定用語を舞踊熟練者の見るための観点を代表する評定用語として用い、学生と教師における「見る」の違いを検討したところ、舞踊熟練者の「見る」は、学生より教師の「見る」に近いことが示唆された。
- (5) 3つのグループの舞踊運動プロフィールにおける評定値の比較を通して、時間性の「加速的－減速的」、空間性の「対称－非対称」、「バランスのとれた－アンバランスな」、「大きい－小さい」、「高い－低い」において、舞踊熟練者と学生及び教師の間に差異が見られた。
- (6) 時間性の「加速的－減速的」の評定値の差異と動作分析による重心速度との検討を行ったところ、学生と教師は、重心速度における身体部位の減速や1つの舞踊運動全体ではなく、1つの舞踊運動のある部分の減速を捉えることによって「やや減速的」と判断し、舞踊熟練者は、舞踊運動の全体性を捉えようとした結果、「どちらでもない」い

う判断になったと考えられる。

以上、有意差の検討から、舞踊熟練者の評定が学生より教師に近いことが示唆された。経験の異なるグループ別の因子分析から、舞踊熟練者の認知構造が学生や教師と比べて統合されており、また学生より教師がより統合されていることが示唆された。なお、これは、ある条件のもと（因子分析における貢献度 54～65%）で抽出された因子数に基づく推論である。この推論が正しければ、認知構造から見た「見る」力は、学生<教師<舞踊熟練者であることになる。

舞踊運動プロフィールについては、時間性の「加速的－減速的」、空間性の「対称－非対称」、「バランスのとれた－アンバランスな」、「大きい－小さい」、「高い－低い」において、舞踊熟練者と学生及び教師の間に差異が見られた。

そこで、舞踊経験が舞踊を「見る」ことにどのように関与するのかについて、得られた知見から次のように考察された。

- ① 舞踊熟練者は、19 対語の評定用語を個別に捉えるのではなく、2 つから 3 つのまとまったグループとして捉える。一方、学生では 6 グループ、教師は 3～5 グループであり、熟練するにつれて舞踊運動をより有機的な全体性として捉えていく。
- ② 舞踊熟練者は、時間性では継続する時間感覚をひと流れで捉える。
- ③ 舞踊熟練者は、空間性では 2 次元的なデザインで捉えるのではなく、3 次元的な運動範囲で捉える。

従って、舞踊を「見る」とは、シーツが舞踊を「動きつつ、しかも一箇の全体性であり続けるような」¹と捉えているように、舞踊運動を有機的な全体性として捉えることである。それは、19 対語の評定用語を個別に捉えるのではなく、2 つから 3 つのまとまったグループとして捉える。一方、学生では 6 グループ、教師は 3～5 グループであり、熟練するにつれて舞踊運動をより有機的な全体性として捉えていく。そして、時間性では動的な継続する時間感覚をひと流れで捉える。空間性では身体を 2 次元的なデザインで捉えるのではなく、3 次元的な運動範囲で捉える見方である。この空間の捉え方に関して、シーツが身体にそのものの輪郭によって示されるデザインと身体の運動範囲によって示されるパターンとに分けて説明している²ことと合致する。すなわち、身体の 2 次元的な捉え方は、シーツの言う身体のデザインにあたり、3 次元的な捉え方はシーツの言う身体の運動範囲に

あたると考えられる。

舞踊の全体性を捉えるということは、始まりから終わりまでの動き続ける現象をひとまとまりの流れで把握するということであり、舞踊のダイナミクスを生み出す途切れない時間性と、物理的な空間とは異なる生み出される変容する空間性をどのように掴み取るかということであろう。

第 3 章注

¹ Sheets-Johnstone, Maxine(1980,2nded.)The Phenominology of Dance. A division of Arno Press Inc.: New York.pp.3-9.

² Sheets-Johnstone, Maxine(1980,2nded.)The Phenominology of Dance. A division of Arno Press Inc.: New York.pp.120-128.

第4章 総合論議

本章では、本研究で行った舞踊運動における力性の知覚に関する実験、舞踊運動の認知枠組みを構築するための評定実験、そして舞踊経験の異なる3つのグループに対する評定実験から導き出された結果を踏まえて、舞踊経験の相違が「見る」にどのように関与するのか、舞踊経験を積むに従って舞踊の身体性はどのように変容するのか、舞踊教育において「見る」審美眼はどのように形成されるかについて考察を進める。

1. 舞踊運動における力性の視知覚を通した身体感覚

運動の力性は、松本(1974, 7th ed.)¹が述べるように動きの種々な表出性の基底をなす性質であり、生き生きとした運動の躍動感を最も強調できる要素である。

このような力性の知覚とは、舞踊熟練者が見ている舞踊運動をあたかも自分が踊っているように感じることによって、言い換えれば、自分の身体に舞踊運動を取り込むことによって自分の身体が力性を捉えることである。

筆者は舞踊を見るとき、ダンサーが脚を挙げた運動までも自分が脚を挙げた感覚を持つ。つまり、舞踊熟練者がダンサーの身体を見ているうちに自分の身体になるのである。そして、ダンサーの身体を自分の身体に置き換えて見ている。

この状態は、鯨岡(1997)が、「成り込み」と呼ぶ「相手が現に生きつつあることを、おのれのこととして、つまりおのれを相手に重ね合わせて、相手を生きようとする様態」²と同様のものであると言えよう。すなわち、舞踊熟練者が舞踊を「見る」ことを通して自分の身体にダンサーの舞踊運動を取り込み、同時に自分の身体も踊っているような感覚が生じてくる。これは、舞踊熟練者が持つ独特の身体感覚であると考えられる。

2. 舞踊の身体性

本研究では、能動的に「舞踊」を見るという視座から舞踊経験の異なりは「見る」ことの相違を生じさせるという結論が導き出された。

舞踊は、主体である自分が踊り、他者に向けて表現する喜び、自分ではない他者の舞踊を見ることの喜び、その両方から得られる自己と他者とのコミュニケーションを成立させるものである。自分が創って踊って表現した舞踊を他者に見せ、他者の舞踊を見ることを繰り返す中で、自己と他者が互いに感性を豊かにする。舞踊はこうした特性を持つ。

三浦(1999)が舞踊は精神と身体が微妙に入り組む不思議なところに位置しているから、精神と身体の区分など些末なものにすぎない³と言うように、舞踊にとっての身体とは、動く身体でもあり、考える身体でもある。また、柴(2001)は、「舞踊における身体とは、舞踊の主体でもあり、同時に舞踊の素材でもあるという二重性を持つ」⁴と述べ、「素材としての自らの身体を受け入れ、自らの身体を知り尽くさなければならない」⁴と指摘している。

このように、舞踊を成立させるための複雑な様相を持つ「身体」とはいかなるものであろうか。

舞踊の身体性は、踊る経験をコアにして、創る経験、見る経験を積み重ねてきた身体性を意味する。身体性が違えば、踊り、創り、見る深さに違いが出るのは当然であるが、身体性はそれらの行為なしには培われない。舞踊の身体性は、踊る身体が創り、表現し、踊りを見せ、見られる経験、そして見る経験を通して醸成されるものであり、そうして得られた身体性が舞踊の創作、表現、並びに鑑賞をより高い次元に押し上げる。

舞踊熟練者は身体の中に舞踊の経験知を豊富に持ち、舞踊の身体性を十分に獲得している。さらに力性の知覚において身体感覚が生じたように、舞踊を見るとき、見ている舞踊を自分に取り込み、自分が見ている対象に成り代わり、自分が踊る感覚をともないながら見ることができる。

3. 舞踊の身体性と「見る」

舞踊熟練者は、学生より少ない意味次元（評定用語のまとまったグループ）だけで舞踊運動を弁別できることが本研究で示唆された。

舞踊を「見る」という働きは、力性、時間性、空間性といった側面を強調する語彙を通して言語化され、多元的なイメージとして把握される。こうした考えに立つならば、舞踊熟練者の認知枠組みは学生や教師のそれと比べてより全体的で包括的なものになっていくはずである。

舞踊の身体性が異なる3つのグループにおける「見る」は、有意差の検討から、舞踊熟練者の評定が学生より教師に近いことが示唆された。そして、経験の異なるグループ別の因子分析から、舞踊熟練者の認知構造が学生や教師と比べて統合されており、また学生より教師がより統合されていることが示唆された。これらの結果から、3つのグループの「見る」力は、学生<教師<舞踊熟練者であると推察できる。

本研究の結果から、舞踊の熟達の過程について次のように考察する。舞踊が熟達するに

つれて舞踊運動をより有機的な全体性として捉えていけるようになる。そして、時間性では動的な継続する時間感覚をひと流れで捉えることができるようになる。空間性では身体をシーツの言う身体デザインである 2 次元的な捉え方ではなく、身体の運動範囲である 3 次元的な捉え方ができるようになる。

以上のことから、舞踊を「見る」審美眼とは、シーツが舞踊を「動きつつ、しかも一箇の全体性であり続けるような」¹⁷と捉えているように、舞踊運動を有機的な全体性として捉えることである。それは、19 対語の評定用語を個別に捉えるのではなく、2 つから 3 つのまとまったグループとして捉える。一方、学生では 6 グループ、教師は 3～5 グループであり、熟練するにつれて舞踊運動をより有機的な全体性として捉えていく。そして、時間性では動的な継続する時間感覚をひと流れで捉える。空間性では身体デザインである 2 次元的な捉え方ではなく、身体の運動範囲である 3 次元的な捉え方である。

舞踊の全体性を捉えるということは、動き続ける現象をひと流れで把握するということであり、舞踊のダイナミクスを生み出す途切れない時間性と変容する空間性をどのように掴み取るかということであろう。

こうした舞踊の全体性とは、美学者のランガーが述べる「舞踊とは観念的に捉えられた感情を表現している」ことや舞踊教育学者のドゥブラーが述べる「舞踊とは内在的なものを一つの実在するものに変えるため、単なる運動から有機的統一がなされた形式へと変容させたものである」という考えに依拠した舞踊の本質的特性と言えよう。すなわち、有機的統一がなされた舞踊現象の目に見える運動的側面から内在する目に見えないものを捉えることは、舞踊を見るときに審美眼であると考えられる。さらに、優れた審美眼を持つ人は、舞踊を身体全体で見ているということでもあると考えられる。

以上、次のように要約する。

- ① 学生は舞踊を心と身体で受けとめ、舞踊が醸し出す雰囲気を経験的に「感受」している。
- ② 教師は舞踊を特定の基準に照らし合わせて客観的に優劣をつけることもでき、また、総合的な印象としても「評価」している。
- ③ 舞踊熟練者は舞踊を自分の身体感覚によって「審美」する。

このように考えると、3 つの身体性の異なるグループは、図 34 に示されるように位置づけられよう。すなわち、身体性の異なりは、「見る」の質や次元の違いを生むと考えられる。

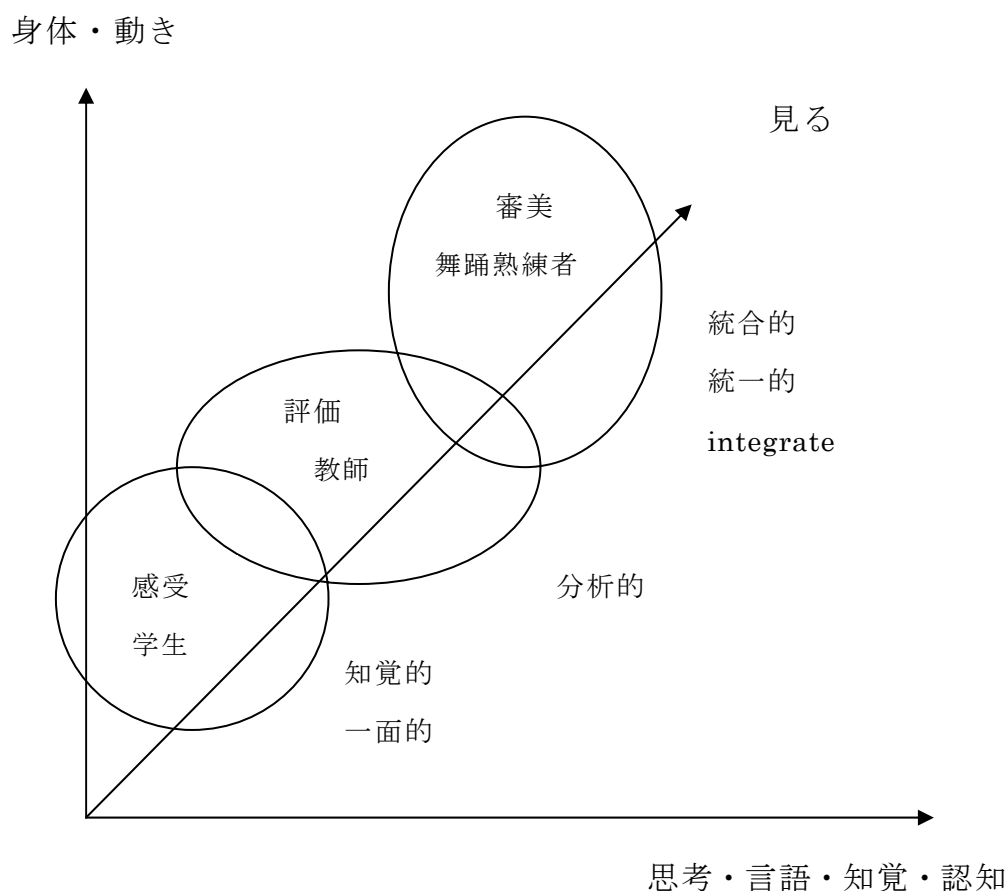


図 34

横方向は序章で掲げた「樹木図」モデルにおける根底の右半分の「思考・言語・知覚・認知」の軸であり、縦方向は根底の左半分の「身体・動き」の軸である。そして、斜め方向はこれら二つの軸がバランスよく統合された「見る」の軸を示す。学生は縦軸方向に近い一面的で知覚的な「感受」するグループである。教師は学生のグループよりやや斜め方向に上昇した横軸方向に広がる特殊な評価するスキルを持つ分析的な「評価」するグループである。舞踊熟練者は斜め方向に延びた軸上に位置づけられる統一的な見方ができる、言い換えれば、普遍的な見方ができる「審美」するグループである。3つのグループにおける境界線は、学生と教師で交わり、教師と舞踊熟練者で交わる。

4. 審美眼の形成過程

身体性の異なりと「見る」の違いは、上記の図 34 に示したように学生の「感受」、教師の「評価」、舞踊熟練者の「審美」という位置づけで考えられる。これは、序章でモデル化した「樹木図」に示したように、学生の「感受」と教師の「評価」は、舞踊熟練者の「審美」に到達しようとする大樹から枝葉が横に伸びる地点と捉えることができよう。

見る

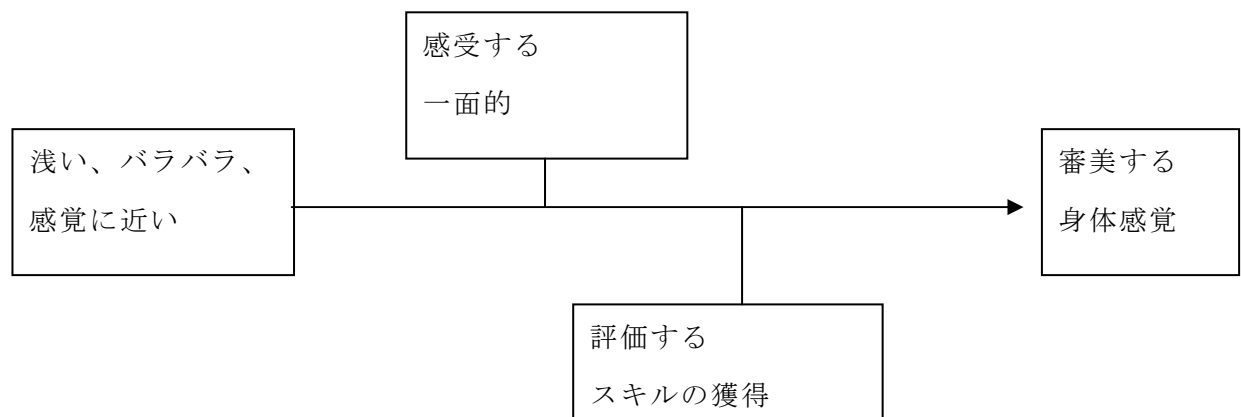


図 35

そこで、図 35 に示すように、舞踊を「見る」における審美眼の形成過程は次のように考えられる。

「見る」における初歩的段階は、バラバラで浅く、感覚に近い。その初歩的な地点から一直線に伸びる過程のなかで、一面的な「感受」があり、また一方、分析的なスキルを獲得することによる「評価」がある。到達点は舞踊熟練者の「審美」である。舞踊熟練者は、まず「見る」対象の舞踊運動を身体に取り込み、自分の踊る身体感覚を通して「見る」ことができる。

以上のことから、本研究で対象とした舞踊教育における「審美」とは、舞踊経験から得られた身体感覚を獲得している身体性を通して何事にもぶれない普遍的な「見る」である。それは、舞踊経験を積むに従って、舞踊の身体性を獲得していくことである。舞踊の身体性を獲得している舞踊熟練者の「見る」は次のような図 36 で示される。

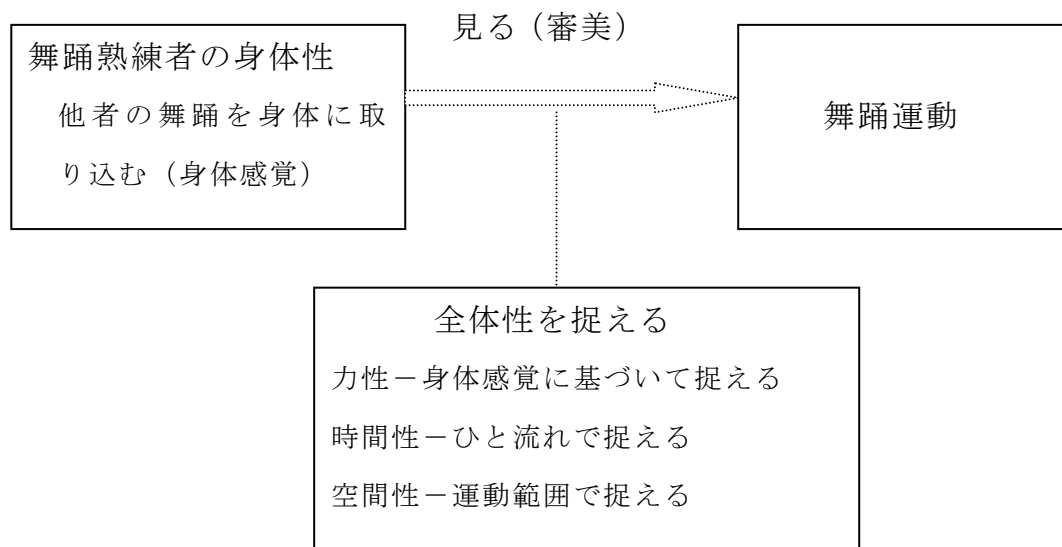


図 36

こうした「見る」における審美眼の形成過程、及び、舞踊経験を積むことによって獲得できる舞踊の身体性を通して改めて「見る」を考えることは、舞踊が有機的統一のなされた「ダイナミックなイメージ」であるという舞踊の本質を見つめることである。従って、舞踊を「見る」とは何かを追究することによって、舞踊教育に資するための研究が発展すると考える。

5. 「見る」教育の必要性

柴(1998)によれば、舞踊家である藤井のレッスン内容は、舞踊の素材である肉体を磨く、表現技術を磨く、創作、鑑賞の4つからなる。藤井の鑑賞指導は、体系立てて行われているのではなく、他の人の作品の鑑賞を奨励し仲間の作品を鑑賞させるというものである⁵。柴は自分が見たものを言語化させることが藤井の舞踊指導であると指摘し、その理由として、他人の作品を読み取る力をつけることによって、自分が創っていく力を養うことができると藤井が考えていたからであると述べている。これは、「踊る」、「創る」ことを成長させる、ダンサーへの「見る」教育と言える。

「創る」、「踊る」ことを多く経験することで、舞踊の身体性が開発されることは舞踊熟練者を通して推測できる。このような身体性が獲得されることによって、「見る」能力が深まり、表現性豊かな舞踊を創作し、踊ることができる。ここに、「創る」、「踊る」、「見る」の展開は、3つの要素がスパイラルをなして上昇するような循環をみることができる。「見

る」教育は、審美眼を持つ表現性豊かな舞踊者の教育である。

6. 要約

これまで述べてきたことを以下に要約する。

- ① 舞踊熟練者は、舞踊を「見る」とき、ダンサーの身体を自分の身体に置き換えて見ている。すなわち、舞踊熟練者は、舞踊を「見る」ことを通して自分の身体にダンサーの舞踊運動を取り込み、同時に自分の身体も踊っているような感覚を生じさせる。これは、舞踊熟練者が持つ独特の身体感覚であると考えられる。
- ② 舞踊の身体性は、踊る身体が創り、表現し、踊りを見せ、見られる経験を通して醸成されるものであり、そうして得られた身体性が舞踊の創作、表現、並びに鑑賞をより高い次元に押し上げる。
- ③ 舞踊熟練者は、舞踊の全体性を捉える。すなわち、動き続ける現象をひと流れで把握し、舞踊のダイナミクスを生み出す途切れない時間性と変容する空間性を掴み取る。
- ④ 舞踊を「見る」行為は、原初は浅くバラバラで感覚に近い。これが学生のレベルになると「感受」となる。さらに、スキルを獲得した教師のレベルでは「評価」となる。最後に、熟練者の「審美」となる。これが、舞踊を「見る」における審美眼の形成過程である。
- ⑤ 「創る」、「踊る」ことを多く経験することで、舞踊の身体性が開発される。このような身体性が獲得されることによって、「見る」能力が深まり、表現性豊かな舞踊を創作し、踊ることができる。

第 4 章注

¹ 松本千代栄(1974,7th,ed.)Ⅷ章運動と表現,序説運動学,大修館書店,p.280.

² 鯨岡峻(1997)原初的コミュニケーションの諸相,ミネルヴァ書房,p.103.

³ 三浦雅士(1999)考える身体,NTT出版,p.10.

⁴ 柴真理子(2001)第 7 部メディアとしての「身体」2 章舞踊はコミュニケーション,身体性とコンピュータ,共立出版,p.365.

⁵ 柴真理子(1998)藤井公のモダンダンス理念,風間書房,pp.134-135.

終わりに

本論文は、舞踊を「見る」ということを「見る－見られる」という固定的な捉え方ではなく、舞踊教育における創る、踊るという活動の中で「見る－見られる」が容易に入れ替わるという立場から舞踊における「見る」を捉え、筆者のこれまでの舞踊実践と理論が実証的に結びつくことを願って書き進められた。最初に、舞踊を「見る」という行為には様々な様相があるのでないかと考えたことから、「見る」をモデル化した「樹木図」を設定することを通して舞踊経験が「見る」にどのように関与するのだろうかという問題に発展し、それを明らかにしようとしたことが本研究の目的となった。

第1章の「力性の知覚」では、舞踊運動を成立させる時間性や空間性（形態性を含む）の中で表出性の基底となる力性（強弱）に着目して、舞踊運動を見るときに、身体から発するダイナミズムをどのように知覚しているのか、これを検討するために、舞踊運動を構成する3要素の一つである力性を操作した舞踊運動標本を作成し、知覚実験を行った。知覚実験の結果と2次元動作解析の結果を照合したところ、舞踊熟練者はダンス部学生より客観性、信頼性、妥当性の点で力性の評価が優れていることが確かめられた。すなわち、舞踊熟練者は、舞踊運動中の身体各部位の速度に基づいて舞踊運動の力性、すなわちダイナミズムを捉えていることが確認された。

第2章の「認知枠組みの構築」では、舞踊を「見る」ことがどのような認知枠組みに基礎づけられるのかを検討するために、評価実験を行い、その結果を多変量分析した。評価実験の結果を因子分析したところ、力性、時間性、空間性に関する語彙から8つの舞踊運動標本の多様性に応じるには少なくとも19対語の評価用語が必要なことが示唆された。

第3章の「舞踊経験と『見る』との関連」では第3章では、舞踊経験が「見る」ことにどのように関与するのかを検討するために、舞踊経験の異なる3つのグループに対して評価実験を行い、有意差の検討と多変量解析を行った。有意差の検討から、舞踊熟練者の評価が学生より教師に近いことが示唆され、経験の異なるグループ別の因子分析から、舞踊熟練者の認知構造が学生や教師と比べて、また学生より教師がより統合されていることが示唆された。舞踊運動プロフィールについては、時間性の「加速的－減速的」、空間性の「対称－非対称」、「バランスのとれた－アンバランスな」、「大きい－小さい」、「高い－低い」において、舞踊熟練者と学生及び教師の間に差異が見られた。

そこから、舞踊熟練者は、舞踊運動をより有機的な全体性として捉え、時間性ではひと流れで捉え、空間性では3次元的な運動範囲で捉えていることが示唆された。

第4章の「総合論議」では、第1章から第3章の実験結果を踏まえた上で舞踊経験の相違と「見る」との関連、そして、舞踊経験と舞踊の身体性を考察し、さらに、舞踊の身体性とはどのようなものか、審美眼の形成過程とはどのようなものかについて討議した。

その結果、舞踊における「見る」の様相と、それら様相と舞踊経験との関わりに関して次のような結論が導かれた。

舞踊熟練者は、舞踊を「見る」とき、ダンサーの身体を自分の身体に置き換えて見ている。すなわち、舞踊熟練者は、舞踊を「見る」ことを通して自分の身体にダンサーの舞踊運動を取り込み、同時に自分の身体も踊っているような感覚を生じさせる。これは、舞踊熟練者が持つ独特の身体感覚であると考えられた。

次に、舞踊の身体性とは、踊る身体が創り、表現し、踊りを見せ、見られる経験、そして見る経験を通して醸成されるものであり、そうして得られた身体性が舞踊の創作、表現、並びに鑑賞をより高い次元に押し上げると考えられた。

具体的に、舞踊の身体性を持つ舞踊熟練者の「見る」とは、舞踊の全体性を捉えることができる。すなわち、動き続ける現象をひと流れで把握し、舞踊のダイナミクスを生み出す途切れない時間性と変容する空間性を掴み取ることでありと示唆された。

舞踊を「見る」における審美眼の形成過程については、舞踊を「見る」行為の原初は浅くバラバラで感覚に近いレベルで、学生のレベルになると「感受」となり、さらに、スキルを獲得した教師のレベルでは「評価」となり、最後に、身体化されて熟練者の「審美」となるということが示唆された。

以上のことから、「創る」、「踊る」ことを多く経験することで、舞踊の身体性が開発されると言える。このような身体性が獲得されることによって、「見る」能力が深まり、表現性が豊かな舞踊を創作し、踊ることができるという「創る」、「踊る」、「見る」の3つの要素がスパイラルをなして上昇するような循環をみることができる。すなわち、「見る」教育は、審美眼を持つ表現性豊かな舞踊者の教育であると言えよう。

本論文は、舞踊の「創る、踊る」という身体活動と同じレベルで「見る」という行為を見つめることで「樹木図」を設定し、その「樹木図」から3つの課題を検討した。そこから、「見る」と舞踊経験との関連を考察した上で、舞踊の身体性を検討し、さらに、「見る」に

おける審美眼の形成過程を検討できたと考える。

こうした本論文で討議された舞踊の「見る」に関する課題が、舞踊教育の現場で学習者の豊かな表現性を生み出す舞踊指導に生かされることを願いつつ、論文を締めくくることとする。

引用文献及び参考文献一覧

- ア・ヴェ：青木冴子訳（1979）知覚と行為．新読社：東京．
- Adshead, Janet (1988) Dance Analysis. Dance Books: London.
- 尼崎 彬編（1988）芸術としての身体．勁草書房：東京．
- 尼崎 彬（1990）ことばと身体．勁草書房：東京．
- 尼崎 彬（2004）ダンス・クリティーク．勁草書房：東京．
- ボルノウ：大塚恵一ほか訳（1978）せりか書房：東京．
- Best, David (1974) Expression in Movement and the Arts. Lepus Books: London.
- Best, David (1978) Philosophy and Human Movement. George Allen & Unwin Ltd: London.
- コーネリアス：齊藤勇監訳（1999）感情の科学．誠信書房：東京．
- ドゥブラー：松本千代栄訳（1974）舞踊学原論．大修館書店：東京．
- ドゥニ：寺内礼監訳（1989）イメージの心理学．勁草書房：東京．
- Foster, John (1977) The Influences of Rudolf Laban. Lepus Books: London.
- ギブソン：吉崎敬ほか訳（1985）ギブソン生態的視覚論．サイエンス社：東京．
- 郡司正勝（1980）おどりの美学（12版）．せりか書房：東京．
- Hanna, Judith Lynne (1980) To dance is human. University of Texas Press: Austin. pp.3-16.
- 萩原朔美監修（1995）うつしとられた身体．愛知県芸術文化センター企画事業実行委員会：名古屋．
- 濱 治世ほか（2001）感情心理学への招待．サイエンス社：東京．
- 原田純子・柴真理子（1995）鑑賞体験による舞踊の認識に関する事例研究．舞踊学 17:11-17
- 樋口 聡（1985）動きの質・かたちの質ースポーツ美学からの断章ー．体育の科学 35(11):819-822.
- Hodgeson, John., Preston-Dunlop, Valerie (1990) Rudolf Laban :An introduction to his work & influence. Northcote House: Plymouth.
- Hutchinson, Ann (1977) Labanotation of Kinetography Laban (3rd.ed.). Routledge/Theatre Arts Books: New York.
- 石淵 聡（1994）マーク・シーン・シート「舞踊の現象学」におけるサルトルの対自存在理論の役割．舞踊学 16:41.
- 石黒節子（1985）舞踊のコミュニケーションに関する研究ー印象構造を手がかりにー．お茶の水女子大学人文科学紀要 38:67-89.

- 石黒節子ほか（1986）舞踊のコミュニケーションに関する研究・＜評価尺度の構造的検討＞. 舞踊学 9:19-20.
- 石福恒雄（1974）舞踊の歴史. 紀伊國屋書店：東京.
- 市川 浩（1985）＜身＞の構造（3版）. 青土社：東京.
- 市川 浩（1975）精神としての身体. 勁草書房：東京.
- 市川 雅（1983）舞踊のコスモロジー. 勁草書房：東京.pp97-99.
- 市川 雅（1995）ダンスの 20 世紀. 新書館：東京.
- 猪崎弥生・松浦義行(1999)舞踊における動き(body action)の質(quality)から見た動きの階層的構造についてー動的力性(kinetic force)の観点からー. 東海保健体育科学 21:39-48.
- 猪崎弥生・松浦義行（2000a）舞踊における動き(body action)の質(quality)を評価するための主観的尺度の構築：動的力性 (kinetic force)の観点から. 体育学研究 45(1):54-64.
- 猪崎弥生・松浦義行（2000b）舞踊における動き(body action)の質(quality)から見た基本的動きの抽出ー動的力性(kinetic force)と加速・減速(accelerating and decelerating)の観点からー. 中京女子大学紀要 34:27-37.
- 猪崎弥生・松浦義行（2000c）舞踊における動き(body action)の質(quality)から見た動きの構造についてー動的力性(kinetic force)の観点からー. 体育学研究 45(3):385-398.
- 猪崎弥生・松浦義行(2002)舞踊作品における創作意図とイメージとの関連,東海保健体育科学 24:11-20.
- 猪崎弥生・松浦義行(2003)イメージから見た舞踊作品の特性：イメージの因子構造の比較から. 体育学研究 48(2):191-206.
- 猪崎弥生・松浦義行(2004a)舞踊イメージにおける普遍性の検討,中京女子大学研究紀要 38:41-52.
- 猪崎弥生（2004b）舞踊運動の表現性評価のための評定用語の設定とその妥当性の検討. 表現文化研究 4(1):27-40.
- 猪崎弥生・松浦義行(2005a)舞踊標本から見たモダンバレエとモダンダンスのイメージにおける調和性因子について,中京女子大学研究紀要 39:37-47.
- 猪崎弥生・松浦義行(2005b)8 種類の舞踊運動の運動特性, 中京女子大学研究紀要 39:23-35.
- 神澤和明（1984）エフォート理論の演劇的実践. 舞踊研究 19:19-25.
- 神澤和夫（1985）モダンダンスの成立をめぐる問題点,舞踊研究 20:1-11.
- 神澤和夫（1985）モダンダンスの略史. 舞踊研究 20:12-22.

- 神澤和夫（1990）20 世紀の舞踊．未来社：東京．
- 神澤和夫（1993）21 世紀の舞踊序説．近畿大学文芸学部論集「文学・芸術・文化」4(3):15-31.
- 神澤和夫（1993）舞踊の意味．近畿大学文芸学部論集「文学・芸術・文化」5(1):91-99.
- 神澤和夫（1994）テアトラリテ小考．近畿大学文芸学部論集「文学・芸術・文化」5(3):27-50.
- 神澤和夫(1995)ラバンの即興.ダンスワーク舎 Dance Reseach Tokyo 6(50)
- 神澤和夫（1996）21 世紀の舞踊．大修館書店：東京．
- 唐津絵理編（2000）身体の知性．愛知県芸術文化センター企画事業実行委員会：名古屋．
- 栗原 彬ほか（2000）越境する知Ⅰ 身体：よみがえる．東京大学出版会：東京．
- 木村はるみ（1986）人間運動としてのダンスの理解と技法の展開．舞踊学 9:1-6.
- 木村はるみ（1990）R.ラバンの思想と理論について．山梨大学教育学部研究報告第2分冊自然科学系 41:141-147.
- 金城光子・大城宜武（1975）舞踊認知の因子分析的研究．体育学研究 21(2):77-86.
- 金城光子・大城宜武（1976）舞踊認知の因子分析的研究Ⅱ－舞踊分類論の試み－．体育学研究 22(2):101-117.
- 金城光子・大城宜武（1978）舞踊認知の因子分析的研究Ⅲ－性差について－．体育学研究 24(1):13-24.
- 金城光子（1988）舞踊における美への視点．九州大学出版会:福岡．
- 金城光子（1991）舞踊の鑑賞構造－琉球舞踊を中心に－．体育の科学 41(3):191-197.
- 小林康夫（1995）身体と空間．筑摩書房：東京．
- 邦 正美（1942）芸術舞踊の研究．富山房：東京．
- 邦 正美（1968）舞踊の文化史．岩波書店：東京．
- 邦 正美（1973）舞踊の美学．富山房：東京．
- 邦 正美（1986）舞踊創作と舞踊演出．論創社：東京．
- ラバン：須藤智恵ほか訳（1972）現代の教育舞踊．明治図書：東京．
- Laban,Rudolf(1974) The language of movement. PLAYS,INC:Boston.
- Laban,Rudolf(1980)The mastery of movement(4th ed.). Northcote House:Plymouth.pp.23-49.
- ラバン・ローレンス：神澤和夫訳（1984）エフォート（営為）.舞踊研究 19:26-43.
- ラバン：神澤和夫訳（1985）身体運動の習得．白水社：東京． pp.22-26.
- ラバン・ローレンス：神澤和夫訳（1985）エフォート（営為）第2回．舞踊研究 20:23-38.
- ラバン・ローレンス：神澤和夫訳（1986）エフォート（営為）第3回．舞踊研究 21:28-44.

- ラバン・ローレンス：神澤和夫訳（1988）エフォート（営為）第4回．舞踊研究 22:1-25.
- ランガー：池上保太ほか訳(1967)芸術とは何か.岩波書店:東京.
- Langer, K, Susanne (1957) Problems of Art. Charles Scribner's Sons: New York.
- ランガー：大久保直幹ほか訳(1975)感情と形式Ⅰ・Ⅱ（2版）．太陽選書：相模原.
- レーウ：小倉重夫訳（1980）芸術と聖なるもの.せりか書房：東京.
- ロックハート・ピース：松本千代栄ほか訳（1974）ダンスの創作過程．大修館書店：東京.
- Maletic,Vera(1987)Body-Space-Expression.Mouton de Gruyter:Berlin.
- マーチン：小倉重夫訳（1980）舞踊入門．大修館書店：東京.
- Martin,John(1933)The Modern Dance. Dance Horizons: New York
- 松本千代栄（1957）舞踊美の探究．大修館書店：東京.
- 松本千代栄ほか(1965)舞踊の創作鑑賞能力の発達に関する研究.体育学研究 9(2):1-8.
- 松本千代栄ほか（1973）動きの感情価に関する研究 その2.舞踊作品の評定比較.東京教育大学体育学部紀要 12:71-79.
- 松本千代栄(1974,7th,ed.)Ⅷ章運動と表現,序説運動学,大修館書店：東京.
- 松本千代栄（1980）ダンス表現学習指導全書．大修館書店：東京.
- 松本千代栄（1985）表現の世界．大修館書店：東京.
- 松本千代栄(1987)メディアで語る 5章身体で表現する,株式会社ぎょうせい：東京.
- 松本千代栄（1988）舞踊研究：課題設定と課題解決学習Ⅱ.日本女子体育連盟紀要'87－1:53-89.
- 松本千代栄（1990a）続・運動の質と感情価 セブン・モーティブスとは(1).女子体育 32(5):54-57.
- 松本千代栄（1990b）続・運動の質と感情価 セブン・モーティブスとは(2)．女子体育 32(6):55-58.
- 松本千代栄(1992)ダンスの教育学第1巻ダンス教育の原論,徳間書店：東京.
- 松本千代栄（1994）運動とイメージに関する実験研究．舞踊学 16:31-40.
- 松浦義行（1972）行動科学における因子分析法．不昧堂出版：東京.
- 松浦義行（1980）Multi-step Factor Analysis. Health & Sports Science,Tukuba Univ.3:25-42.
- 松浦義行・大石三四郎（1980,1981）統計解析学(Ⅰ,Ⅱ).逍遙書院：東京.
- 松浦義行（1985）体育・スポーツ科学のための統計学．朝倉書店：東京.
- Mcfee,Graham(1992) Understanding Dance. Routledge:London.
- Metheny,Eleanor(1968) Movement and Meaning. McGraw-Hill Book Company:New York.

メセーニ：山口恒夫ほか訳（1980）身体運動の表現学．泰流社：東京．

三浦雅士（1999）考える身体．NTT出版：東京．

マイネル：金子明友ほか訳（1998）マイネル遺稿 動きの感性学．大修館書店：東京．

森下はるみほか（1990）身体部位語とその指示領域にかんする調査．体育の科学 40(4):282-288.

森下はるみ（1991a）自然のうごき、舞踊のうごき．体育の科学 41(3):174-178.

森下はるみ(1991b) 表現運動における手の役割足の役割.体育の科学 41(9):683-687.

マレイ：松本千代栄ほか訳(1974)ダンス学習法.大修館書店:東京.

中井知恵・川口千代（1994）舞踊における受け手の享受構造と舞踊ジャンルの関係－劇場における舞踊を中心に－．舞踊学 16:1-11.

西 洋子ほか（1988）舞踊の運動要因に関する研究－力性を中心に－．体育学会第 39 回大会号:818.

西 洋子(1989) 舞踊の運動要因に関する研究Ⅱ.体育学会第 40 回大会号:857.

西 洋子ほか（1992）「運動の質と感情価」の追跡研究(1)－Seven Motives の形成要因の抽出．体育学会第 43 回大会号:865.

西 洋子ほか（1995）「運動の質と感情価」の追跡研究(1)－Motives の成立と運動特性．日本女子体育連盟紀要'94－ 1 :11-19.

西 洋子（1995）身体運動とその表現性Ⅱ－はばたき動作を中心に－．舞踊学 17:71.

新田博衛（1968）シーツ「舞踊の現象学」．美学 12(2):45-50.

新田博衛（1972）身体・運動・エフォート－舞踊美学の試み－.京都大学美学史学研究会編(1972)芸術論理の世界.創文社:東京.pp.107-128.

日本女子体育連盟(1975)日本女子体育連盟 20 年の歩み,日本女子体育連盟：東京．

North,Marion(1973) Movement & Dance Education. Northcote House:Plymouth

大貫秀明（1995）舞踊学の新しい方法を探る－舞踊教育における知を巡って－．舞踊学 17:50-53.

大貫秀明（1998）動きの質、その身体的了解－身体表現教育の或る目標－．体育学会第 49 回大会号:139.

大道 等(1997)動作記述における伝達内容の劣化.体育の科学 47(8):617-623.

大山 正（2000）視覚心理学への招待．サイエンス社：東京．

ポンティ：滝浦静雄・木田元訳(1966)眼と精神．みすず書房：東京．

ポンティ：竹内芳郎ほか訳（1967）知覚の現象学．みすず書房：東京．

- ポンティ：滝浦静雄・木田元訳(1989)見えるものと見えないもの．みすず書房：東京．
- Preston-Dunlop, Valerie(1969) Practical Kinetography Laban. Macdonald and Evans:London.
- プレストン・ダンロップ：松本千代栄訳（1976）モダンダンスのシステム．大修館書店：東京．
- Preston-Dunlop, Valerie(1980) Dance is a language isn't it?(2nd ed.).The Laban Centre for Movement and Dance:London.
- Preston-Dunlop, Valerie(1980) A Handbook for Dance Education(2nd ed.).Longman:London.
- Preston-Dunlop, Valerie(1988) Laban and the Nazis. Dance Theatre Journal6(2):4-7.
- Preston-Dunlop, Valerie., Chalotte, Purkiss(1990) Rudolf Laban-The Making of Modern Dance. Dance Theatre Journal7(4):10-13.
- Preston-Dunlop, Valerie(1993) The Making of Modern Dance PartⅢ(pt2).Dance Journal Theatre10(4):33-35.
- Preston-Dunlop, Valerie(1995) Action.Dance Words.Harwood Academic Publishers:Switzerland.
p.239.
- Preston-Dunlop, Valerie(1998) Rudolf Laban An Extrodinary Life. Dance Books:London.
- ランゲ：小倉重夫（1981）舞踊の世界を探る.音楽之友社:東京． pp.83-110.
- レッドファーンソン：神澤和夫訳（1984）ラバン運動の芸術の紹介．舞踊研究 19:1-18.
- 佐藤節子（1990）舞踊の感情伝達に関する因子分析的研究．舞踊学 13:28-29.
- 佐藤節子（1991）舞踊の感情伝達に関する因子分析的研究－顔と身体の伝達性の違いを中心に－．舞踊学 14:11.
- 佐藤節子（1992）舞踊における音楽と動きの関係を探る因子分析的研究．体育の科学 42(11):875-879.
- Sheets-Johnstone, Maxine(1966)The Phenominology of Dance.A division of Arno Press Inc.:New York.
- シーツ：鈴木 聡訳（1983）舞踊の現象学.ユリイカ.青土社：198-215.
- 島内敏子（1981）R.ラバンの運動空間概念．日本女子体育大学紀要 11:51-57.
- 島内敏子ほか(1992)「運動の質と感情価」の追跡研究(2)－舞踊作品における Motives の機能．体育学会第 43 回大会号：866.
- 島内敏子ほか(1995)「運動の質と感情価」の追跡研究(2)－舞踊作品における Motives の機能．日本女子体育連盟紀要'94－ 1 :20-32.

柴真理子(1984)舞踊運動とその表現性に関する研究(その 2),神戸大学教育学部研究集録,73:161-179.

柴真理子 (1993) 身体表現～からだ・感じて・生きる～. 東京書籍: 東京.

柴真理子(1996)感性情報の抽出に関する基礎的研究. 平成 8 年度 ATR 受託研究報告書: 1-14.

柴真理子(1997)体感による舞踊運動の感情価. ITE Technical Report VOL.21.NO.28:37-42.

柴真理子(1997)感性情報の抽出に関する基礎的研究. 平成 9 年度 ATR 受託研究報告書: 1-12

柴真理子(1998)藤井公のモダンダンス理念,風間書房: 東京.

柴真理子(2001)第 7 部メディアとしての「身体」2 章舞踊はコミュニケーション,身体性とコンピュータ,共立出版: 東京.

柴真理子(2003)体感による動きの感情価,神戸大学発達科学部研究紀要 10(2):481-489.

柴真理子ほか(2005)体感から捉えた舞踊運動の基本感情とその用語(1),神戸大学発達科学部研究紀要 12(2):343-356.

Smith-Autard,Jacqueline M(1994) The Art of Dance in Education. A & C Black:London.

スミス: 林 悦子・島内敏子訳(1984)ダンス創作のテクニック.大修館書店: 東京.

菅原和孝・野村雅一 (1996) コミュニケーションとしての身体. 大修館書店: 東京.

湯 海鵬 (1991) 空中における身体の回転運動の映像解析. Japanese Journal of Sports Science10-3:204-212.

辻 三郎編 (1997) 感性の科学. サイエンス社: 東京.

榎茂都陸平 (1970) 新舞踊論. 芸能史研究会編 (1970) 日本の古典芸能第 6 巻舞踊. 平凡社: 東京.

海野 弘 (1999) モダンダンスの歴史.新書館: 東京.

内山須美子・内山治樹 (1990) 舞踊享受の構造に関する研究ーマルティン・ブーバーの理論に依拠してー. 体育学研究 35:99-108.

Van Zile,Judy(1986) What is the Dance? Implications for Dance Notation. Dance Research Journal 17(2):41-47.

渡辺江津(1974) 新訂舞踊創作の理論と実践.明治図書: 東京.

ウィナールズ: 河井富美恵ほか訳 (1975) 創作ダンス入門ーヨースー=レーダー法によるダンスのトレーニングー (6 版).大修館書店: 東京.

頭川昭子・松浦義行 (1980) 意味空間における舞踊のイメージ.体育学研究 24(4):281-290.

頭川昭子・松浦義行 (1981) 意味空間における舞踊のイメージー舞踊における音の効果ー. 筑

波大学体育科学系紀要 4:41-48.

頭川昭子（1995）舞踊のイメージ探求．不昧堂出版：東京．

謝辞

私は、45 年ほど前の保育園で「浦島太郎」の乙姫様を演じ、「ウサギのダンス」を踊りました。「ウサギのダンス」では、今も私の身体の記憶として脚を挙げた感覚が残っています。それからずっと私の人生は、踊ることとともにありました。そのような私が舞踊教育における「見る」をテーマとした博士論文を執筆することができましたことは、終始、厳しくも温かく励ましてご指導して下さった柴真理子教授のおかげと心より感謝申し上げます。

ダンス授業と上演活動や振付・指導を通して、舞踊のダイナミックで豊かな表現性をいつも身近に感じていました私にとって、こうした実践と理論を繋ぐ論文をまとめさせて頂けたことは、柴真理子教授をはじめ、宇津木成介教授、米谷淳教授、小高直樹教授、前田正登助教授のご指導によるものであると、ここに記して感謝申し上げます。

宇津木成介教授には、的確なご示唆を頂き、論文半ばで落ち込んでいました私を温かく励ましてご指導下さいました。米谷淳教授には、苦しんでいた論文の軸となる部分で貴重なアドバイスを頂き、さらに具体的な統計に関する方法を含めてサポートして頂きました。小高直樹教授には、中間発表で鋭いご指摘を頂き、舞踊実践の素晴らしさを改めて感じさせて頂きました。前田正登助教授には、舞踊運動の 3 次元動作解析の実験から、データ処理、考察に至るまで丁寧なご指導を頂きました。先生方の私に対するご指導を深く感謝致します。

また、舞踊実践に明け暮れていた私を研究の道にお導き下さいました元中京女子大学健康科学部学部長の松浦義行筑波大学名誉教授には、言葉では言い尽くせないご恩情を頂きました。松浦先生のご恩情に報いるために、私は今後一層の努力を積み重ね、舞踊教育に貢献できる実践と研究を続けたいと考えています。

最後に、私に舞踊の素晴らしさを実感させて下さいましたお茶の水女子大学の恩師であります松本千代栄名誉教授、石黒節子教授、片岡康子教授にも大きな感謝を捧げたいと思います。そして、私の舞踊実践と研究を支えて下さった仲間、学生たちに感謝を捧げます。

2005 年 12 月 8 日

猪崎弥生