

意味空間において Simple locomotive dance movements に 影響をうける舞踊のイメージ

頭川 昭子, 松浦 義行, 若松 美黄

The Images of Dance Affected by Simple Locomotive Dance Movements in Semantic Space

Akiko Zukawa, Yoshiyuki Matsuura and Miki Wakamatsu

Abstract

The purpose of this study was to define how simple locomotive dance movements as elements of dance structure affect to images of dance in semantic space statistically. Five different kinds of simple locomotive dance movements such as walk, turn, jump, glide and balance were included in 12 stimuli for the survey of the images. The dance movements danced by a professional dancer were filmed in two rolls of 8 m/m color films. In order to measure the images, the 46 semantic differential scales which were developed by authors were utilised. As the results of surveying, in which 116 university students responded to the 46 semantic differential scales for 12 different concepts as stimuli, multivariate statistic analysis procedures were applied to identify the problems. As the results, the following inferences were derived;

1. Nine factors were extracted by Factor analysis.
2. In images of five different kinds of simple locomotive dance movements with four beat and even interval rhythm patterns, significances of distances between two different kinds of five simple locomotive dance movements were shown.
3. In images of five different kinds of simple locomotive dance movements with four beat and uneven interval rhythm patterns, the significances of five distances were found.
4. In images of two similar movements with different rhythm patterns, a difference and similarities were found. Then, significances of the distances were shown in images of five different movements.
5. In images of the relationships between simple locomotive dance movements and compound locomotive dance movements, significances of the distances were found.

Hence, it is inferred that the images of dance are affected by simple locomotive dance movements.

緒言

本研究は、舞踊の指導、振付の発展、進歩に貢献するために行なわれている「舞踊のイメージの研究」に関連するものである。舞踊の構成や創作のためには、時間的、空間的な体育運動や、二次的要素としての言語、音、光、場所、道具などについて、またそれらの相互関係について知ることは、舞踊表現や作品の伝達のために有意義なことである。

舞踊の伝達過程の中で、作者の舞踊のイメージは、伝達の媒体としての演者の身体的律動表現や、それに伴う様々の二次的要素が相互に織りなすダイナミックな視覚的、聴覚的な外的イメージのメッセージとして観者に送られる。観者の五感を通ったメッセージは、内的イメージとなって受けとられ、言葉あるいは身体表現となって作者にフィードバックされて、イメージが交換され伝達される。

イメージに関しては、米国を中心とした行動科学の中で、リュエバ (Leuba, C. 1940) による調整的感覚としてのイメージ、スキナー (Skinner, B. F. 1953) による視覚的心像、オスグッド (Osgood, C. E. 1953, 1961) による意味の理論、パイピオ (Paivio, A. 1969) による言語的学習と記憶、シゲル (Sigel, A. 1970) による物体の映像などの研究にみられる。⁹⁾ 本研究では、オスグッド等が開発した意味差別法 (Semantic differential method)^{7, 8)} を用いて、意味の情意的側面を測定し、記号の意味が依存する舞踊行動を研究しようとするものである。意味尺度の抽出に関しては、田中靖政 (1964) の理論を土台として、「研究の目的、使用可能な被験者群、使用する刺激の各特性を考慮した上で、客観的な手続きを経て尺度を構成」¹¹⁾ した。抽出された46個の形容詞対の意味尺度を用いて、舞踊の構成要因に関する分析¹⁰⁾、時間性に関する分析^{11, 13)}、集団性に関する分析¹²⁾、などが行なわれてきた。このような研究からは、因子分析の結果として各実験に毎

回分析された共通の因子と、刺激の内容や被験者等の違いによって生じたと思われる非共通因子が抽出され、それらの因子即ち意味次元における刺激のイメージの特徴が明らかにされてきた。本研究では、過去の研究に用いられた46個の意味尺度を用いて、移動運動としては基本的な運動であり、異なる特徴を持つ5種類の単純移動舞踊運動のイメージの特徴を、意味次元において明確にしようとするこの観点は、本研究の独自性であり、他の研究にみられないものである。

1. 研究の目的

異なる特徴をもつ単純移動舞踊運動 (Simple locomotive dance movements) が、どのように舞踊のイメージに影響をあたえるかを、意味空間において推測しようとするものである。研究の焦点は、5種類の単純移動舞踊運動—歩行・回転・跳躍・滑歩・平衡—にあり、各々2種類の異なるリズムパターンを持つ4拍子の一定速度の運動とさらにそれらの5種類を組み合わせた複合移動舞踊運動 (Compound locomotive dance movements) を比較検討したものである。リズムパターンの異なる同種類の単純移動舞踊運動を各2種類用意したのは、異なるリズムパターンを持つ同種の単純移動舞踊運動の類似性を明確にするためである。また、複合移動舞踊運動との比較は、単純移動舞踊運動の5種類間のイメージの違いをより明確にするためである。

2. 問題

- 1) 舞踊のイメージを明確にするために行なわれた因子分析により、決定された意味空間の共通因子を確認する。
- 2) 4拍子の同間隔のリズムパターンをもつ5種類の異なる単純移動舞踊運動のイメージの違いを明確にする。
- 3) 4拍子の異なる間隔のリズムパターン、5種類の単純移動舞踊運動のイメージの違いを明確にする。
- 4) 同種類の単純移動舞踊運動における、同

間隔のリズムパターンと異なる間隔のリズムパターンのイメージの違いを明確にする。

5) 単純移動舞踊運動と複合移動舞踊運動のイメージの違いを明確にする。

3. 刺激の内容

歩行運動 (walk) : 第1拍に腕を引き上げ伸ばし、腕と反対側の膝を軽く屈げてアクセントをつけ、2歩から4歩はアクセントをつけずに歩くことを繰り返した運動。

回転運動 (turn) : 歩行運動に加えて、1拍目に右腕を引き上げ伸ばし、右脚を1歩出して膝を屈げてアクセントをつけ、その右脚に体重をかけて、全身を右肩の方向にまわす。2拍目は左足を右足にそろえる。もう1度右脚を出して右脚に体重をかけてまわり、4拍目で左足をそろえる。その時、腕は前方に右手先と左手先を近づけ腕で円をつくり出し、アクセントはつけずに行なう。以上の繰り返しの運動。

滑歩運動 (glide) : 歩行運動に加えて、1拍目に右腕を引き上げ伸ばし、右脚を大きく床上を滑るように踏み出してアクセントをつけ、左足を床から離さないように右足のそばに運ぶ。同じ繰り返しをアクセントなしで行なう。以上の繰り返しの運動。

跳躍運動 (jump) : 歩行運動に加えて、1拍目に左腕を上げ伸ばし、同時に右足で上空に跳び上り、左膝を屈げてアクセントをつける。左右の足で交互に上空に跳び上ることを繰り返す。以上の繰り返しの運動。

平衡運動 (balance) : 歩行運動に加えて、片足のかかとを上げて、上方に身体を引き上げて保持する。反対脚の膝は屈げ、足先は地上についた軸足の膝につけ、同じ脚の側面の腕を引き上げ伸ばして、第1拍のアクセントとする。2拍目でかかとを下して膝を屈げ、もう一度、アクセントはつけずに同じバランス運動を繰り返す。以上の繰り返しの運動。

単純移動舞踊運動 (simple locomotive dance movement) : 歩行、回転、滑歩、跳躍、平

衡などの異なる特徴を持つ運動。本研究では、回転、滑歩、跳躍、平衡の運動には、歩行運動が加えられた。

複合移動舞踊運動 (compound locomotive dance movement) : 歩行、回転、滑歩、跳躍、平衡運動を組み合わせた移動運動。

同間隔のリズムパターン (even interval rhythm pattern) : リズムの小節の中で、2つのビート間の長さが同じリズムパターン。本研究では、第1拍目にアクセントをつけてリズムパターンを明確にした。

異なる間隔のリズムパターン (uneven interval rhythm pattern) : リズムの小節の中で、2つのビート間の長さに異なるのあるリズムパターン。本研究では、足の踏み替えによってリズムパターンをつくった。

4. 研究の仮説

1) 4拍子の同間隔のリズムパターンを持つ5種類の単純移動舞踊運動の相互間のイメージには差異が確認される。

2) 4拍子の異なる間隔のリズムパターンを持つ5種類の単純移動舞踊運動は、同種の同間隔のリズムパターンをもつ運動よりも複雑であるため、相互間のイメージの差異は縮小する。

3) 同質の単純移動舞踊運動における異なるリズムパターンを持つ運動のイメージには、相似点と差異点があり、歩行運動のリズムパターンの差異によるイメージの差異は他の運動よりも大きい。また運動の質のイメージの差異は、相似点のイメージされた運動間のイメージの差異をみることによって判別できる。

4) 単純移動舞踊運動と複合移動舞踊運動のイメージの差異の大きさは、リズムパターンの違いにより変化する。

方法

1. 刺激材料

意図的に構成された12種類の異なる舞踊運

動は、若松美黄（筑波大学 助教授）の助言を得て、小柳出加代子（専門舞踊家）によって踊られた。すべての刺激は、1981年3月9日に、筑波大学体育館ダンス場の15m×10mの長方形の中で、上手奥から下手前への斜線上で踊られた。また本研究の舞踊運動はすべて、一定速度（M. M. J=96）のメトロノーム（ヤマハ楽器）の音に合わせて踊られた。12種類の刺激は、2つの実験のために分配され、各6刺激ずつ2本の8m/mカラーフィルム（フジフィルム）に収録された（Fig. 1）。

1) 実験1.

6刺激はすべて4拍子の同間隔のリズムパターンで繰返され、5種類の異なる特徴を持つ単純移動舞踊運動（歩行、回転、滑歩、跳躍、平衡）と1種類の複合移動舞踊運動（5種類の異なる単純移動舞踊運動を組み合わせた運動）で構成された。

2) 実験2.

6刺激はすべて4拍子の異なる間隔のリズムパターンで繰返され、実験1と同質の5種類の異なる特徴を持つ単純移動舞踊運動とそれらを組み合わせた複合移動舞踊運動で構成された。

2. 標本抽出

1981年11月5日（実験1）と同年11月12日（実験2）の2回にわたり、筑波大学体育専

門学群の1年生を対象に、46個の形容詞対で構成された意味尺度を用いて、12種類の刺激に対するイメージを測定した。解答に不備な点のある者を取除き、12種類の刺激すべてに反応した116名の結果を抽出した。意味差判別は、刺激としての映像を見終った後に記録され、全員の全解答を待って次の刺激が映写されるという繰返しの過程で行なわれた。

3. 標本の整理

12刺激に対する46尺度の判別反応は、各被験者毎に、調査順にコンピューターカードにパンチされ、筑波大学情報処理センター内の大型計算機（FACOM M-200）を使用して処理された。計算処理のためのすべてのプログラムは、松浦義行（筑波大学 教授）と筆者によって作製され、それらを用いて整理された。

結果とその考察

1. 構成尺度と意味次元

46個の形容詞対の構成尺度は、各々5段階評定にし、“非常に”、“かなり”、“どちらでもない”の副詞によって、左から右へ1から5のステップが付けられた。12刺激に関して、5段階評定の尺度値から、各刺激毎に、46尺度相互間の相関係数をピアソンの方法で求めた。各刺激毎の相関行列の対応要素で、Z変


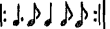
Experiment 1		Experiment 2		
four beats and even interval movement: 		four beats and uneven interval movement: 		
	frame (second) of each stimulus	kinds of movement	frame (second) of each stimulus	
1.	580 (32.22)	walk	7.	585 (32.50)
2.	426 (23.67)	walk and turn	8.	345 (19.17)
3.	268 (14.89)	walk and glide	9.	466 (25.89)
4.	387 (21.50)	walk and jump	10.	663 (36.83)
5.	357 (19.83)	walk and balance	11.	511 (28.39)
6.	423 (23.50)	walk, turn, walk, jump, walk, glide, walk and balance	12.	452 (25.11)

Fig. 1 Length and charactor of each stimulus

換を経て平均相関行列を導き、これに主因子解法を適用した。固有値1.0以上に対応する因子をとりあげ、Normal varimax 基準による直交回転を行ない、最終回転数 15回、最終 varimax 基準 946.938で、多因子解を出した。その結果、全分散に対する累積貢献度54.46%で、9因子が抽出された (Table 1)。各因子のために0.3%以上の因子負荷量を示す尺度をとり出し、貢献度の高い順に因子を配列した (Table 2)。さらに、0.4以上の因子負荷量の尺度を抽出し、負荷量の高い順番に並べかえ、サインの“+”方向と“-”方向を決定し、因子の命名やサインの方向の意味づけをするために用いた (Table 3)。

因子の命名に関しては、因子負荷量の高い尺度を中心に解釈した結果、情緒性 (emotionality)、活動性 (activeness)、調和性 (harmoniousness)、弾力性 (flexibility)、空間性 (spatiality)、重量性 (weight)、多様性 (variety)、態度性 (attitude)、距離性 (distance) と命名した。いずれの因子も過去の研究「舞踊のイメージの研究」^{10, 11, 12, 13)} の中に出現したことのある因子であった。第1因子は、人間感情の本能的な衝動や基本的な感性の現われを示す“情緒性”第2因子は、人間の感情活動を示す“活動性”、第3因子は、対象の均衡や不均衡に対する評価を含む“調和性”、第4因子は、対象に内在する潜在的な性質を示す“弾力性”、第5因子は、対象の広がりや大小を示す“空間性”、第6因子は、対象の潜在的な性質の厚薄や軽重を示す“重量性”、第7因子は、対象の相違や変化を示す“多様性”、第8因子は、対象の真摯あるいはこっけいな態度を評価する“態度性”、第9因子は、対象の間隔を示す“距離性”とした。以上について考察すると因子1は、対象に対する感情の基本的な快-不快の性質であり、因子2は、感情の静-動の活動の性質であり、因子3から因子9までは、対象に内在する潜在的な性質や、対象に対す

Table 1 Contribution of each factor

	1	2	3	4
Factor 1	6.08221	13.22	13.22	24.29
Factor 2	5.40986	11.76	24.98	21.60
Factor 3	3.07806	6.69	31.67	12.29
Factor 4	2.47172	5.37	37.05	9.87
Factor 5	1.72334	3.75	40.80	6.88
Factor 6	1.69034	3.67	44.47	6.74
Factor 7	1.66607	3.62	48.11	6.65
Factor 8	1.54184	3.35	51.46	6.16
Factor 9	1.38155	3.00	54.46	5.52

- 1: Amount of contribution
- 2: Degree of contribution
- 3: Degree of cumulative contribution
- 4: Degree of common contribution

る評価の判断であると解釈できよう。

2. Simple locomotive dance movement に影響される舞踊のイメージ

1) 意味空間における刺激間の距離

刺激の性質の差異を明確にするために、意味空間における2刺激間の距離を、9次元意味空間において算出した。9次元意味空間における座標は、各刺激に対する被験者の46個の尺度に対する反応値を、各9因子の方程式 (簡便法使用)⁶⁾ に代入し、その平均値をもって決定した。これらの座標を用いて、12刺激間の距離を「ユークリッドの距離」で表わした (Table 4)。これによると、リズムパターンの異なる2つの同質の運動間の中では、平衡運動 (刺激5と11) と複合運動 (刺激6と12) が、0.253と0.325で近く、一方、歩行運動 (刺激1と7) は、1.166で比較的遠い。また、単純移動舞踊運動間 (刺激1~5, 刺激7~11) では、滑歩運動と平衡運動 (刺激9と11, 刺激5と9) が、0.485と0.559で近い。一方、歩行運動と跳躍運動 (刺激1と10, 刺激1と4) が、2.064と1.801, 回転運動と跳躍運動 (刺激2と10, 刺激2と4) が、1.863と1.501で比較的遠い。即ち、歩行運動、跳躍運動、回転運動は各々独自の特徴をもってイメージされ、平衡運動と滑歩運動は、近

Table 2 Factor pattern matrix

Scales	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
1 wide-narrow					-0.613				
2 kind-cruel		-0.323		0.424	-0.367				-0.317
3 cold-hot									-0.414
4 stable-shaky			0.702						
5 delicate-rugged			0.423						
6 exciting-calm		0.660							
7 large-small		0.426			-0.585				
8 funny-serious								0.726	
9 exuberant-sober		0.610							
10 natural-artificial	0.364		0.438		-0.312				
11 high-low		0.346			-0.310				
12 decent-undecent	0.373		0.370		-0.312	-0.358			
13 young-old	0.433	0.513							
14 beautiful-ugly	0.589								
15 hard-easy		0.482					0.469		
16 heavy-light				-0.382		0.401	0.464		
17 accurate-inaccurate			0.667						
18 many-a few		0.329					0.440		
19 pleasant-unpleasant	0.719								
20 shallow-deep								0.374	-0.356
21 coordinated-chaotic			0.711						
22 near-far			0.376					0.365	
24 clean-dirty	0.472					-0.376			
25 short-long									-0.791
26 strong-weak			0.639						
27 like-hate	0.691								
28 different-same							0.558		
29 happy-sad	0.476	0.356							
30 tense-relax		0.445		-0.511					
31 masculine-feminine		0.303		-0.569		0.321			
32 light-dark	0.614	0.421							
33 communal-lonly	0.507	0.565							
34 individual-common	0.388	0.533							
35 good-bad	0.679								
36 fresh-stale	0.461	0.410							
37 fast-slow		0.582							
38 simple-complex		-0.396					-0.436		
39 loving-hateful	0.695								
40 thin-thick						-0.622			
41 merry-suffering	0.725								
42 interested-uninterested	0.724								
43 straight-curved				-0.761					
44 regular-irregular			0.637				-0.316		
45 hard-soft				-0.744					
46 sharp-dull		0.575							

Table 3 Naming of factors, selected scales and meaning of signs

Factor	Selected scales	Meaning of signs	
1	Emotionality (6.0822) merry-suffering, interested-uninterested, pleasant-unpleasant, loving-hateful, like-hate, good-bad, light-dark, beautiful-ugly, communal-only, happy-sad, clean-dirty, fresh-stale, young-old	pleasant	unpleasant
2	Activeness (5.40986) exciting-calm, active-passive, strong-weak, exuberant-sober, fast-slow, sharp-dull, communal-only, individual-common, young-old, hard-easy, tense-relax, large-small, light-dark, fresh-stale	exciting	calm
3	Harmoniousness (3.07806) coordinated-chaotic, stable-shaky, accurate-inaccurate, regular-irregular, natural-artificial, delicate-rugged	harmonious	inharmonious
4	Flexibility (2.47172) curved-straight, soft-hard, feminine-masculine, relax-tense, kind-cruel	flexible	stiff
5	Spatiality (1.72334) narrow-wide, small-large	narrow	wide
6	Weight (1.69034) thick-thin, heavy-light	light	heavy
7	Variety (1.66607) different-same, hard-easy, heavy-light, many-a few, complex-simple	different	same
8	Attitude (1.54184) funny-serious	funny	serious
9	Distance (1.38155) long-short, hot-cold	long	short

(): Amount of contribution

Table 4 Distance between stimuli in semantic space

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0											
2	0.976	0										
3	1.778	1.474	0									
4	1.801	1.501	0.703	0								
5	1.395	1.523	0.915	1.201	0							
6	2.070	1.650	0.593	0.552	1.237	0						
7	1.166	1.557	1.398	1.528	1.028	1.665	0					
8	1.526	0.929	0.724	0.871	1.124	0.788	1.474	0				
9	1.730	1.690	0.651	1.032	0.559	0.915	1.070	1.051	0			
10	2.064	1.863	0.728	0.700	1.161	0.572	1.375	1.125	0.751	0		
11	1.351	1.390	0.742	0.987	0.253	1.044	0.972	0.945	0.485	0.980	0	
12	2.029	1.583	0.611	0.763	1.169	0.325	1.661	0.714	0.892	0.719	0.994	0

似のイメージとして受けとられたと言えよう。また、単純移動舞踊運動と複合移動舞踊運動とを比較すると、跳躍運動と複合運動(刺激4と、刺激6と10)が、0.552と0.572で近く、一方、歩行運動と複合運動(刺激1と6、刺激1と12、刺激6と7、刺激7と12)が、2.070、2.029、1.665、1.661で遠い。

2) 意味空間における意味次元毎の刺激間の距離とそのイメージ

イメージの距離の差異の程度を、意味空間における刺激の差異で判定するために、各意味次元に関する意味次元スコアを算出し、2者間の刺激差のt検定を行ない、有意差のある関係について意味次元プロフィールをつくった (Table 5, Fig. 2~8)。

a) 4拍子の同間隔のリズムパターンを持つ5種類の単純移動舞踊運動のイメージについては、歩行運動と回転運動では、因子2、4、5、7、9、歩行運動と滑歩運動では、因子2、3、4、6、7、9、歩行運動と跳躍運動では、因子2、3、6、8、9、歩行運動と平衡運動では、因子2、3、4、に差異がみられた。また、回転運動と滑歩運動では因

子2、3、4、5、6、8、回転運動と跳躍運動では、因子2、3、6、8、回転運動と平衡運動では、因子4、5、滑歩運動と跳躍運動では、因子8、滑歩運動と平衡運動では、因子2、跳躍運動と平衡運動では、因子4、8、に有意差がみられた。このことは、異なる5種類の運動のすべての間に、何らかの有意差がみられたことになり、差異が確認されたと言えよう。

b) 4拍子の異なる間隔のリズムパターンを持つ5種類の単純移動舞踊運動のイメージについては、実験1と同じように、第1因子の“情緒性”に関しては、有意な差はみられなかった。しかし、歩行運動と回転運動では因子5、6、歩行運動と跳躍運動では、因子2、3、歩行運動と平衡運動では、因子5に差異がみられた。また、回転運動と滑歩運動では因子4、回転運動と跳躍運動では、因子5に有意差がみられた。すなわち、異なる間隔のリズムパターンを持つ運動は、同間隔のリズムパターンを持つ運動よりも複雑になるため、相互間のイメージの差異は縮小されたと言えよう。

Table 5 Semantic scores

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
1	-0.010	0.929	-0.738	-0.370	0.104	0.366	0.313	0.068	0.267
2	-0.172	0.396	-0.464	-0.791	0.464	0.159	0.056	0.298	-0.049
3	0.063	-0.468	-0.039	0.098	0.022	-0.176	0.028	-0.000	-0.069
4	-0.123	-0.209	0.291	-0.098	0.168	-0.278	0.178	-0.436	-0.067
5	0.211	0.248	-0.086	0.509	-0.073	0.054	0.132	0.219	0.041
6	-0.137	-0.463	0.427	0.017	0.140	-0.250	-0.171	-0.154	-0.134
7	0.101	0.466	-0.239	-0.020	-0.712	0.416	0.041	-0.067	0.294
8	-0.153	-0.115	-0.021	-0.328	0.299	-0.158	-0.179	0.226	-0.084
9	0.168	-0.158	0.132	0.413	-0.267	0.021	-0.050	0.130	0.138
10	-0.010	-0.370	0.450	0.143	-0.327	-0.099	-0.110	-0.355	-0.102
11	0.103	0.152	-0.042	0.353	-0.044	0.090	0.120	0.101	0.010
12	-0.042	-0.408	0.329	0.074	0.225	-0.145	-0.358	-0.029	-0.244

Note: The first down numbers stand for the number of stimuli

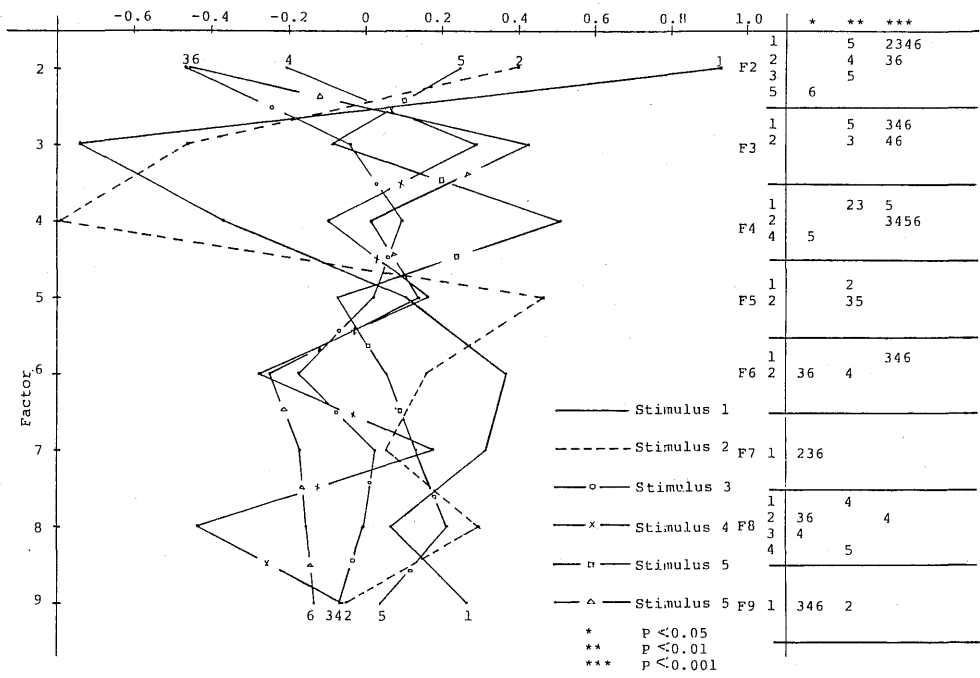


Fig. 2 Semantic score of Experiment 1
(four beat and even interval movements)

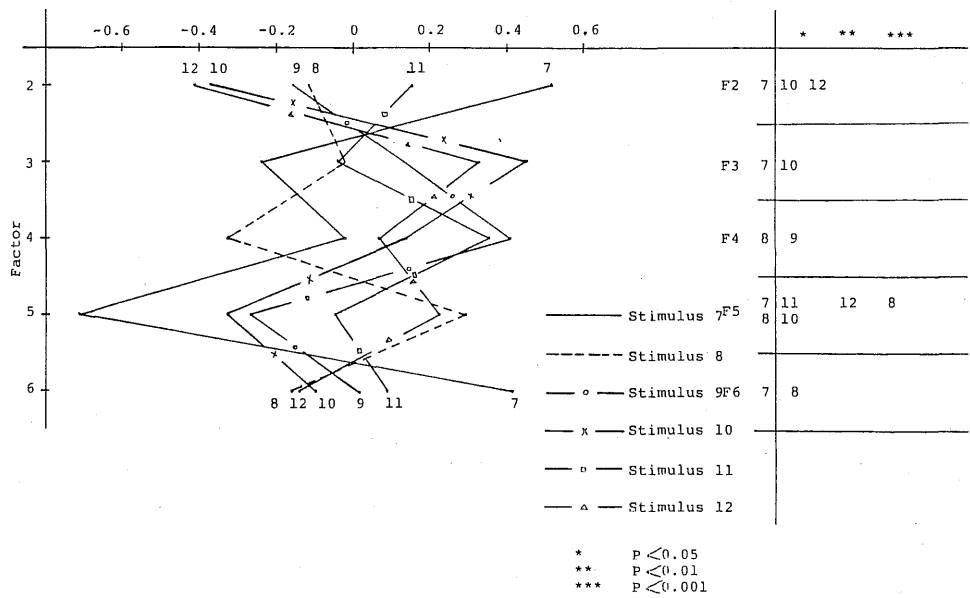


Fig. 3 Semantic score of Experiment 2
(four beat and uneven interval movements)

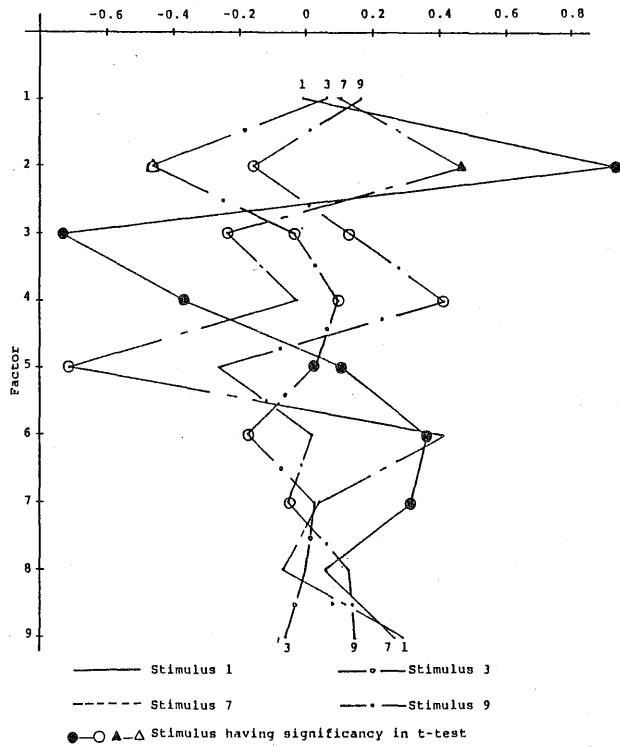


Fig. 4 Semantic score of walk movements, and walk and glide movements

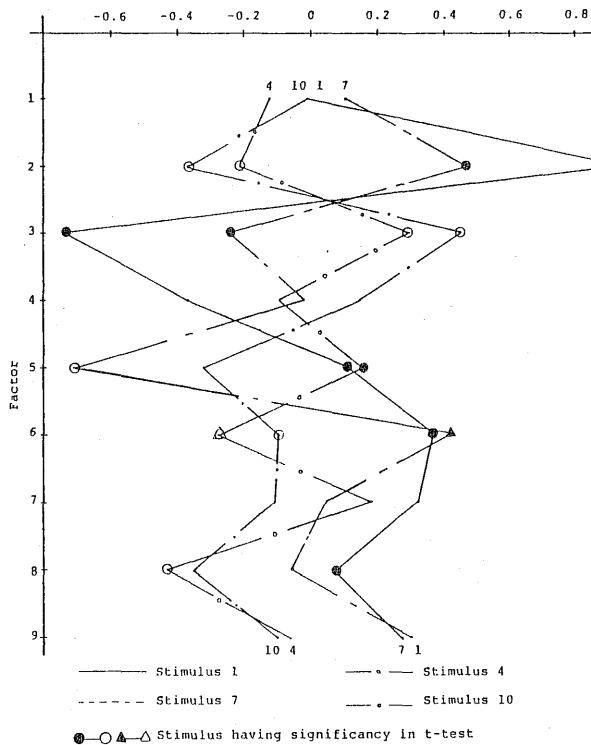


Fig. 5 Semantic score of walk movements, and walk and jump movements

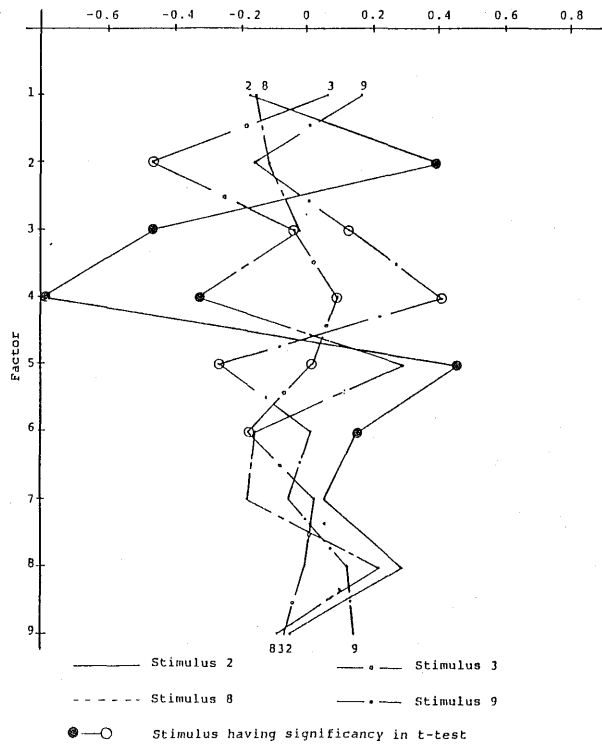


Fig. 6 Semantic score of walk and turn movements, and walk and glide movements

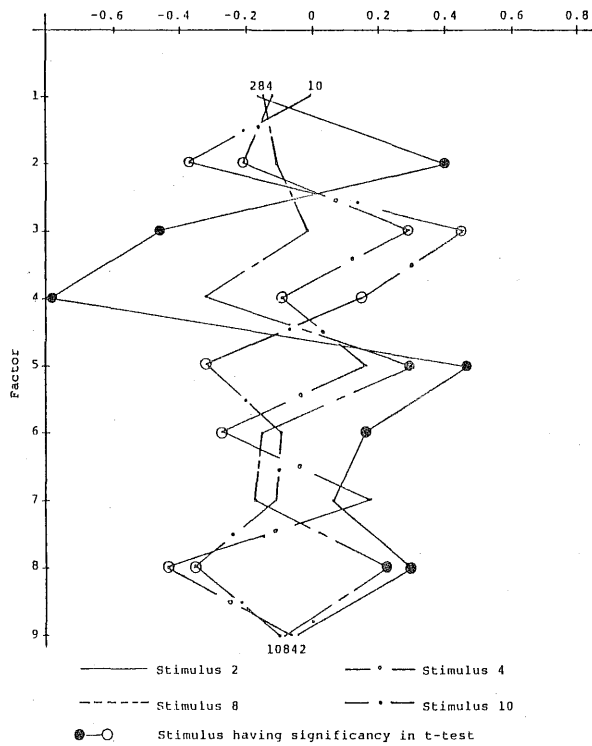


Fig. 7 Semantic score of walk and turn movements, and walk and jump movements

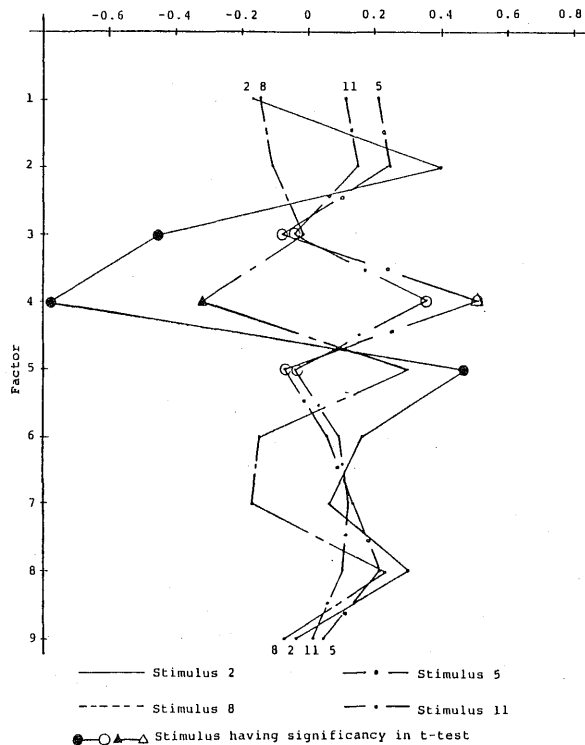


Fig. 8 Semantic score of walk and turn movements, and walk and balance movements

c) 同質の単純移動舞踊運動における異なるリズムパターンを持つ運動のイメージは、歩行運動間においてのみ、因子3と因子5に有意差がみられた。即ち、因子3の調和性では、同間隔の4拍子の歩行運動は、より協和感があり、因子5の空間性では、異なる間隔の4拍子の歩行運動より広大感がみられた。さらに同質の運動間に相似点のある意味次元において、5種類の異なる運動間の差異は、Fig. 4～Fig. 8にみられた。歩行運動と滑歩運動では、第2因子の活動性において、歩行運動は、滑歩運動に比べてより沈静感が得られた。歩行運動と跳躍運動では、歩行運動は第2因子において、より沈静感が、第3因子の調和性においては、より協和感が、第6因子の重量性においては、より重量感がイメージされた。また、回転運動と滑歩運動では、回転運動は第4因子の弾力性においては、より柔軟性が得られた。回転運動と跳躍運動では、第

8因子の態度性では回転運動はより滑稽感が得られ、回転運動と平衡運動では、第4因子の弾力性において、回転運動はより柔軟感がイメージされた。すなわち、同質の単純移動舞踊運動における異なるリズムパターンを持つ運動のイメージは、歩行運動間においてのみ有意差がみられ、その他の、4種類の単純移動舞踊運動には、リズムパターンの差によるイメージの有意な差異はみられなかった。更に、同質の運動間の近似点のある意味次元において、歩行運動と滑歩運動、跳躍運動の間に、回転運動と滑歩運動、跳躍運動、平衡運動の間のイメージに有意差がみられた。

d) 単純移動舞踊運動と複合移動舞踊運動のイメージの差異は、同間隔のリズムパターンを持つ5つの単純移動舞踊運動と複合移動舞踊運動間の比較において、歩行運動、回転運動、平衡運動は、第2因子の活動性では、より沈静感が得られた。歩行運動、回転運動は、

第3因子の協和性では、より協和感が得られた。また、歩行運動は、第7因子の多様性では、より同質感を、第9因子の距離性では、より短い感じがイメージされた。回転運動は、第4因子の弾力性では、より柔軟感が、また第8因子の態度では、より真摯感がイメージされた。すなわち、異なる間隔のリズムパターンを持つ5つの単純移動舞踊運動と複合移動舞踊運動のイメージの差異では、歩行運動との違いのみがみられ、第2因子の活動性では、より沈静感が、第5因子の空間性では、より狭小感が得られた。すなわち、単純移動舞踊運動と複合移動運動のイメージにおいては、歩行運動、回転運動、平衡運動の単純移動舞踊運動と複合移動舞踊運動に有意差がみられたが、リズムが複雑化することにより、より単純な運動との差異が明確になったと言える。

総括

本研究は、意味空間における舞踊のイメージを通して、舞踊の構成要因としての単純移動舞踊運動が、どのように舞踊のイメージに影響を与えるかを推測するものである。視覚的刺激としての舞踊運動は、5種類の単純移動舞踊運動—歩行運動、回転運動、跳躍運動、滑歩運動、平衡運動—とそれらの運動を組み合わせた複合移動舞踊運動であり、各々、4拍子の同間隔のリズムパターンと4拍子の異なる間隔のリズムパターンを持つ12種類の刺激で構成された。12種類の異なる舞踊運動は、1名の専門舞踊家によって一定速度で踊られ、6刺激づつ2本の8m/mカラーフィルムに収録された。

イメージを測定するために、すでに筆者らによって構成された46個の形容詞対の情意的意味尺度を用い、筑波大学学生を対象に、視覚的刺激としての8m/mカラーフィルムに収録された12種類の舞踊運動に対するイメージを調査した。得られた標本をもとにして、

次のような結果が推定された。

1. 意図的に構成した舞踊運動を刺激として、116名の大学生を対象に、構成尺度の5段階評定で測定し、得られた46×46の相関行列から因子分析を経て、9因子を抽出した。これらをそれぞれ、1)情緒性、2)活動性、3)調和性、4)弾力性、5)空間性、6)重量性、7)多様性、8)態度性、9)距離性と命名した。すべての因子は、過去の研究^{10, 11, 12, 13)}の中に出現したものであり、第1因子は、対象に対する感情の基本的な快—不快の性質であり、第2因子は、感情の静—動の活動の性質である。第3因子から第9因子までは、対象に内在する潜在的な性質や、対象に対する評価の判断であると解釈できる。

2. 意味空間の刺激間の距離は、ユークリッドの距離の計算式で算出した。その結果、リズムパターンの異なる同質の運動では、平衡運動間、複合運動間が近く、歩行運動間は遠い。また、単純移動舞踊運動間では、歩行運動、跳躍運動、回転運動は、独自の特徴をもってイメージされ、平衡運動と滑歩運動は、近似のイメージとして受けとられた。また、単純移動舞踊運動と複合移動舞踊運動の比較では、跳躍運動と複合運動が近く、一方、歩行運動と複合運動は遠い関係にある。

2) 意味空間における意味次元毎の刺激間の距離は、意味次元スコアから算出し、2者間の刺激のt検定で有意差のある関係を推定した。その結果は、次のように考察された。

a) 4拍子の同間隔のリズムパターンを持つ5種類の単純移動舞踊運動のイメージは、2者間の異なる運動のすべての関係に、何らかの差異が確認された。

b) 4拍子の異なる間隔のリズムパターンを持つ5種類の単純移動舞踊運動のイメージは、歩行運動と回転運動、跳躍運動、平衡運動の間に、また回転運動と滑歩運動、跳躍運動の間に5組に有意差がみられた。すなわち、異なる間隔のリズムパターンを持つ運動は、

同間隔のリズムパターンを持つ運動よりも複雑であるため、相互間のイメージの差異は、縮小されたと言える。

c) 同質の単純移動舞踊運動における異なるリズムパターンを持つ運動のイメージは、歩行運動間においてのみ有意差がみられ、その他の4種類の単純移動舞踊運動には、リズムパターンの違いによるイメージの有意な差異はみられなかった。また、同質の運動間に相似点のある意味次元においては、歩行運動と滑歩運動、跳躍運動の間に、回転運動と滑歩運動、跳躍運動、平衡運動の間の5組の運動のイメージに差異が認められた。

d) 単純移動舞踊運動と複合移動舞踊運動のイメージには、歩行運動、回転運動、平衡運動の単純移動舞踊運動と複合移動舞踊運動の間に有意差がみられたが、リズムが複雑化することにより、より単純な運動との差異が明確になったと思える。

以上によって、単純移動舞踊運動の意味空間におけるイメージの差異は明確にされ、単純移動舞踊運動が舞踊のイメージに影響を与えたことが推定されたと言えよう。

引用・参考文献

- 1) Blom, Lynne Anne & Chaplin, L. Train, *The Intimate Act of Choreography*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1982.
- 2) *Encyclopedia of Psychology*, 1972 ed., 2 vols. S. V., "Image", by Eysenk. H. J. and Wurzburg, W. A. ed., p. 103.
- 3) Harman, Hary H., *Modern Factor Analysis*, 3th ed., Chicago: The Unliversity of Chicago, 1976.
- 4) Hawkins, Alma M., *Modern Dance in Higher Education*. New York: Bueu of Publication, Teachers College, Columbia University, 1954.
- 5) H'Doubler, Margaret N., *Dance: a creative art experience*. 2nd ed. Madison: University of Wisconsin Press, 1957.
- 6) 松浦義行, 行動科学における因子分析法, 不昧堂, 1972。
- 7) Osgood, Charles E., Suci, George J. and Tannenbaum, Perey H., *The measurement of Meaning*. Chicago: University of Illinois press, 1967.
- 8) Osgood, Charles E., and Snider, James G., *Semantic Differential Technique*. Chicago/New York: Aldine Atherton, 1972.
- 9) Paivio, Allan, *Imagery and Verbal Processes*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1971, pp. 6-7.
- 10) 頭川昭子, 松浦義行, 川口千代, 「意味空間における舞踊のイメージ」, 体育学研究, 24-4, 1980, pp. 281-290.
- 11) 頭川昭子, 松浦義行, 「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, 第5巻, 1981, pp. 41-48.
- 12) 頭川昭子, 松浦義行, 「意味空間における舞踊のイメージ—ダンス・パフォーマンスにおける集団の大きさ—」, 筑波大学体育科学系紀要, 第5巻, 1982, pp. 37-46.
- 13) Zukawa, Akio, "The Images of Dance Affected by Movement Rhythm Patterns in Semantic Space. ", *Health & Spart Science*, The University of Tsukuba, 第8巻, 1985 (印刷中).