

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 —

頭川 昭子 ・ 松浦 義行

The Image of Dance is reasonably hypothesized to be influenced by dance movements themselves and by the accompanying words, sounds, lights, settings and other factors.

This study was done to establish how the accompanying sounds work on the dance performance through investigating the image of dance in semantic space. The stimuli were composed of one series of dance movements without sounds and with five different kinds of sounds accompaniment. The five different kinds of sounds were the rhythm patterns of tango, waltz, mambo, two beat and rock'n roll which were produced from a rhythm machine.

In order to measure the image, the 46 semantic differential scales developed by the authors were used. Multivariate statistical analysis procedures were applied, and the following inferences were deduced.

1. Nine factors were extracted from factor analysis applied to 46×46 correlation matrix which was obtained from the experiment, where 138 students were asked to respond to six different stimuli with the 46 semantic scales. These factors were named as follows: 1) emotionality, 2) activeness, 3) harmoniousness, 4) flexibility, 5) tensivity, 6) profoundity, 7) similarity, 8) difficulty and 9) length (table 1, 2, 4). When compared with the last experiment, the first five factors referring to inner and emotional aesthetic value judgement showed similarity to the last ones, but the 6th, 7th, 8th, and 9th factors showed an outer and perceptual comprehension judgement which was different from the last experiment (table 3).

2. Visual stimulus as dance movement without sound was felt to be pleasant, active, inharmonious, flexible, relaxed, shallow, sameness, difficult and long. It was inferred that the visual stimulus showed such a tendency as being more difficulty compared with the visual and auditory stimuli, so, to the contrary, it could be inferred that the accompanying sounds which were produced by the rhythm machine made the image simplicity. Two beat might be considered to be very close to waltz in rhythm, because of equal intervals of beats. However, tango, mambo and rock'n roll which had different intervals of beats were felt to be different from the former and from each other as well.

Thus, it was inferred that the sounds might substantially affect the dance performance.

(Akiko Zukawa, Yoshiyuki Matsuura: The Image of Dance in Semantic Space)

序

人間は、外的世界から知覚を通して、内的世界であるイメージの世界を描くことができる。その

イメージの世界は、個人の生きてきた過程とかかわりを持ちながら、イメージ自身の独自性と外的世界の模倣性を持ち、人間の意識としての文化を創造することもできる⁴⁾。

舞踊におけるイメージは、時間的、空間的な身体運動や、それともなう言語、音、光、場所、道具などによって誘発される。イメージの送り手としての創作者は、外的世界から感じとった独自の感情や思考を、舞踊のイメージにおきかえて表現する。そしてそこに受け手としての鑑賞者の存在を意識するならば、送り手と受け手の両者に生れる、共通の内的イメージを意図しながら、独自の律動的、造形的な方法で伝達しようとする。また表現者を通して演じられる舞踊は、受け手の独自の内的世界の中で、模倣性と独自性を持つイメージに生れ変わる。このような個人的なイメージは、個々のままでは解釈しにくい、多量に収集した個人のイメージを、数量的に分析することによって、イメージをもたらした舞踊についての共通性を導くことができ、舞踊文化の創造と伝達のための基礎的な資料とすることができよう^{5) 8)}。

本研究は、オスグッド (C.E. Osgood)¹⁴⁾、田中靖政¹⁷⁾の研究にもとづいて、舞踊のイメージを測定するための情意的意味尺度¹⁹⁾を構成し、それを用いて舞踊のイメージを測定し、舞踊のイメージの共通性と、そのイメージをもたらす舞踊とを、多変量統計解析の手法を用いて研究しようとするものである。すでに、本研究に使用する情意的意味尺度を用いて、“対象の内面的、感情的な美的価値判断”と、“対象の外面的、認知的な理解としての判断”として解釈できる意味次元を導き出し、“時間的遅速”のイメージを明らかにした¹⁹⁾。今回は、これに続いて、舞踊の構成要素としての時間性について知るために、舞踊における時間的な聴覚的な音が、視覚的な表現運動にどのようなイメージをもたらすかを分析しようとする。

舞踊と音との関係は、人類の歴史の中で古くから深いかかわりを持って今日に至っている。初期の人類は、世界の多様な地域で、地理や風土の違いにもかかわらず、歌、手拍子、打楽器などの音とともに、とびはねたり、回ったりしていた様子は、広く知られている。また日常生活の中で、情緒的、労働的、祭礼的、宗教的表現において、言葉や物語とともに、舞踊や音楽を演じてきていることは、紀元前からの絵画、図録、凹彫、壁画などの記録にも見られる¹⁰⁾。この舞踊と音楽は、

時間的事象を共有するが、時間の分節にかかわりのあるリズムは、舞踊の表現運動や音楽の旋律を構成するための原動力となり、人間の精神に働きかけて、心理的なリズムを生み出させる^{2) 7) 16)}。このリズムに関しては、多くの定義がなされているが、「リズムとは秩序ある運動のことである」²⁾とプラトンが語ったように、その発端は、身体の運動の中にあるとも言われている¹⁶⁾。またイェーガーは、「舞踊と音楽におけるリズムのギリシヤ的発見^{註1)}の根底にあるのは、……運動の確固たる区分である」ともいう³⁾。同じようにクレストン (P. Creston)²⁾は、エマニュエル (M. Emmanuel)^{註2)}の音楽リズムの定義^{註2)}とプラトンのリズムの一般論とを結びつけて、「音楽のリズムは、秩序ある運動の持続を組織するもの」と定義している。またリズムの要素として、拍子 (meter)、速度 (pace)、アクセント (accent)、型 (pattern) をとりあげている。また一方クーパー (G.W. Cooper)、メイヤー (L.B. Meyer)¹⁾のように、時間的組織の中でパルス (pulse)、拍子、リズムを区別し、各々独立要素としてとらえている例もある。更に音楽的要素から離れて、音の遅速、強弱、長短、高低、音色のように知覚的刺激を条件づける例もある¹⁸⁾。音楽におけるリズム論は、ヨーロッパ音楽体系において、膨大な理論が展開されているが、本研究においては、リズムを構成する要素として、あるいはリズムと並列すると考えられる拍子の2拍子、3拍子、4拍子の音を用いる。そして3拍子、4拍子には、近世から現代にかけて、人々に愛好されてきた、舞踊リズムとしての、ワルツ、タンゴ、マンボ、ロックンロールのリズムパターンを用いる。リズムにおいては、拍子の測定できるものとできないものがあるが、拍子はある程度規則的 (厳密に規則的な音は機械音のみ) に現われるアクセントとアクセントの間にパルス (鼓動拍) がいくつあるか測ることによって決定される。そしてパターンは、拍子と関係を保ちながらパルスを分割したり倍増したりしてつくられる、音の長短の組合せによって生まれる。本研究では、一定リズムパターンを繰返す“リズムマー”の機械音と、多様な運動多様なリズムで構成した表現運動を組合せて刺激をつくり、視覚的、聴覚的刺激に対する反応から

意味空間における舞踊のイメージを導き出し、舞踊における音の効果をも推測する。

註1 基本的なリズムは古代ギリシャの詩学の韻律論にその源を発するといわれる¹⁸⁾。

註2 「音楽のリズムは、持続を組織するものである」(M. Emmanuel, 「ドビュッシーのユーリピーデのリズム Le rythme d'Euripide á Debussy」)²⁾。

目的

本研究は、舞踊の時間的経過の中で、視覚的刺激としての運動と、聴覚的刺激としての音がどのように関係して効果を生み出すのかを知ろうとするものである。意図的に多様な運動、多様なリズムで構成した舞踊表現運動に、“リズムマー”の機械音を用いた一定リズムパターンの繰返しのある音を加える。この視覚的、聴覚的刺激はどのようなイメージを誘発するのかを、すでに筆者らが構成した情意的意味尺度を用いて測定する。得られた標本から多変量統計解析の手法を用いて、情意的意味次元を導き出し、それをもとにして各次元における刺激の意味得点を求める。その結果から刺激の意味次元における方向性を確認し、舞踊における音の効果について考察する。

方法

1) 刺激材料：意図的に多様な運動、多様なリズムで構成した舞踊表現運動(作：若松美黄，演者：小柳出加代子)を、8mmカラーフィルムに収録し、同じフィルムをコピーしたものに、一定速度(M.M. ♩ = 95)の一定リズムパターンの5種類の音を、“リズムマー(東京メイコー社)”から録音し、合計6種類の刺激を、8mmカラーサウンドフィルムに収録した。6種類の刺激音は、次に示す通りである。

① 無音

② H. Tango : |: ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ :|

③ Waltz : |: ♩ ♩ ♩ ♩ :|

④ Manbo : |: ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ :|

⑤ Two beat : |: ♩ ♩ :|

⑥ Rock'n roll : |: ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ :|

2) 標本抽出：1980年1月、筑波大学第二学群生物、農林学類、1年生、138名を対象に、構成した意味尺度を用いて、舞踊のイメージを測定し

て標本とした。

研究結果とその考察

1) 構成尺度と意味次元

構成尺度は、“非常に”、“かなり”、“どちらでもない”の副詞によって、一定の方向に伸縮されるように、5段階評定による尺度値から、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、各刺激毎の相関行列の対応要素で、Z変換を経て平均相関行列を求め、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多因子解を出した(Table 1)。その結果、

Table 1. Contribution of each factor

	1	2	3
F1	6.30	13.70	13.70
F2	5.39	11.72	25.42
F3	3.93	8.54	33.96
F4	2.48	5.38	39.34
F5	2.11	4.59	43.93
F6	1.80	3.90	47.83
F7	1.48	3.22	51.05
F8	1.48	3.22	54.27
F9	1.45	3.14	57.41

1: A. of contribution

2: Degree of contribution

3: Degree of cumulative contribution

全分散に対する累積貢献度57.41%で、9因子が抽出された。各因子に高い因子負荷量を示す尺度をとりあげ、貢献度の高い順に因子を配列し、さらに0.4以上の因子負荷量の尺度を高い順に並べて、因子に命名した(Table 2, 4)。“意味空間における舞踊のイメージ”¹⁹⁾の中で報告した結果(Table 3)と比べると、因子1から5までに、共通因子をみい出すことができ、因子6から9までには、実験の刺激の違いによる非共通因子がみられた。すなわち、因子1は、人間感情の中の本能的な衝動や基本的な欲求の現われを示す“情緒性”、因子2は、人間の感情活動を示す“活動性”、因子3は、前回の実験における“評価性”と“調和性”の両者にみられる尺度を含み、因子負荷量の高い尺度から判断して、“調和性”と命名した。

Table 2. Factor pattern matrix

			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	広	い	狭	い	0.325	0.370					
2	やさしい	きびしい	0.383				0.462	-0.381	-0.348		
3	つめたい	あつい		-0.328						0.386	
4	安定した	不安定な			0.723						
5	細かい	粗い			0.468						
6	激しい	静か		0.658							
7	大きい	小さい		0.570				-0.477			
8	こっけい	まじめ		0.328	-0.429						
9	派手な	地味な		0.721							
10	自然な	不自然な	0.424		0.510						
11	高い	低い		0.345							
12	上品な	下品な	0.507		0.406				-0.320		
13	若い	老いた	0.418	0.485							
14	美しい	みにくい	0.555		0.414						
15	むずかしい	たやすい								0.715	
16	重い	軽い		-0.314		0.450		-0.390			
17	正確な	不正確な			0.751						
18	多い	少ない		0.308							0.632
19	愉快な	不快な	0.661	0.380							
20	浅い	深い						0.685			
21	まとまった	ばらばらな			0.736						
22	近い	遠い								-0.455	
23	積極的	消極的		0.642							
24	清らかな	不潔な	0.598		0.334						
25	短い	長い									-0.675
26	強い	弱い		0.503			-0.316				
27	すき	きらい	0.762								
28	異なり	同じ							0.627		
29	うれしい	悲しい	0.461	0.516							
30	はりつめた	ゆるい					-0.626				
31	男性的	女性的				0.651					
32	明るい	暗い	0.438	0.583							
33	にぎやか	さびしい		0.675							
34	個性的	平凡な	0.385	0.377					0.332		
35	良い	悪い	0.684								
36	新しい	古い	0.514	0.442							
37	速い	遅い		0.485			-0.423				
38	単純な	複雑な							-0.382	-0.334	-0.332
39	かわいい	にくい	0.740								
40	細かい	太い				-0.311		0.435			
41	楽しい	苦しい	0.667	0.356							
42	面白い	つまらない	0.709								
43	直線的	曲線的				0.786					
44	規則的	不規則的			0.656						
45	かたい	やわらかい				0.697					
46	鋭い	鈍い					-0.662				

また因子4と因子5は、前回の“弾力性”の中に見られた尺度が分割されたものであり、各々“柔軟性”と“緊張性”と命名した。因子6から9までは、貢献量も少なく、尺度の数も少なくなるが、本実験の負荷量の高い尺度の名前をとって命名した。これらのことから、因子1から5までは、舞踊のイメージの共通次元を持つ共通性であり、対象の内面的、感情的な美的価値判断を誘発する次元であると考えられる。また因子6から9までは、舞踊表現の特徴を分類する非共通次元を持つ独自

的特徴であり、対象の外面的、認知的な理解としての判断を誘発する次元であると考えられる¹⁹⁾。このことは、今後多くの刺激を分析して実験を重ねることによって、さらに明確にすることができるものとする。

2) 舞踊表現運動における音の効果

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)¹¹⁾に代入し、その平均値を持って決定した。これらの座標を用いて、6

Table 3. Naming of factors & selected scales in each factor
(Experiment in 1979)

F 1	情緒性	苦しい—楽しい, にくい—かわいい, つまらない—面白い, きらい—すき, 不快な—愉快な, 悪い—良い, 悲しい—うれしい, みにくい—美しい, 暗い—明るい, 不潔な—清らかな
F 2	活動性 (5.24)	派手な—地味な, 積極的—消極的, 激しい—静か, にぎやか—さびしい, 大きい—小さい, 高い—低い, 速い—遅い, 明るい—暗い, 強い—弱い
F 3	弾力性 (3.10)	やわらかい—かたい, 曲線的—直線的, 女性的—男性的, やさしい—きびしい, ゆるい—はりつめた
F 4	評価性 (2.75)	こっけい—まじめ, 下品な—上品な, 不自然な—自然な, みにくい—美しい, 浅い—深い
F 5	調和性 (2.43)	正確な—不正確な, まとまった—ばらばらな, 安定した—不安定な, 規則的—不規則的, 同じ—異なり
F 6	重量性 (2.15)	細い—太い, 軽い—重い, 若い—老いた
F 7	多様性 (1.82)	たやすい—むずかしい, 単純な—複雑な
F 8	空間性 (1.28)	遠い—近い, 広い—狭い, 長い—短い

(): 貢献量

Table 4. Naming of factors & selected scales in each factor
(Experiment in 1980)

F 1	情緒性 (6.30)	すき—きらい, かわいい—にくい, 面白い—つまらない, 良い—悪い, 楽しい—苦しい, 清らかな—不潔な, 美しい—みにくい, 新しい—古い, 上品な—下品な, 明るい—暗い, 自然な—不自然な, 若い—老いた
F 2	活動性 (5.39)	派手な—地味な, にぎやか—さびしい, 激しい—静か, 積極的—消極的, 明るい—暗い, 大きい—小さい, うれしい—悲しい, 強い—弱い, 速い—遅い, 若い—老いた, 新しい—古い
F 3	調和性 (3.98)	不正確な—正確な, ばらばらな—まとまった, 不安定な—安定した, 不規則的—規則的, 不自然な—自然な, 粗い—細かい, こっけい—まじめ, みにくい—美しい, 下品な—上品な
F 4	柔軟性 (2.48)	曲線的—直線的, やわらかい—かたい, 女性的—男性的, 軽い—重い
F 5	緊張性 (2.11)	鈍い—鋭い, ゆるい—はりつめた, やさしい—きびしい, 遅い—速い
F 6	深淺性 (1.80)	浅い—深い, 小さい—大きい, 細い—太い
F 7	同異性 (1.48)	同じ—異なり
F 8	難易性 (1.48)	むずかしい—たやすい, 遠い—近い
F 9	長短性 (1.45)	長い—短い, 多い—少ない

(): 貢献量

符号: 例 (-) すき—きらい (+), (-) 派手な—地味な (+)

刺激間の距離をユークリッドの距離であらわした (Table 5)。これによると, 刺激1の“無音”と刺激4の“マンボ”が一番遠く, 刺激3の“ワルツ”と刺激5の“2拍子”が一番近い。また刺激1の“無音”すなわち視覚的のみの舞踊表現運動と, 視覚的, 聴覚的の刺激2から6まで

とを比較すると, 両者に差異がみられる。また視覚的, 聴覚的の刺激間では, 刺激4の“マンボ”と刺激5の“2拍子”の間の距離が最も遠い。さらに各意味次元における2つの刺激間のt検定を行ない, 意味次元スコアの距離の有意差を判定し符号の判定を行ない, 各意味次元に意味スコア

Table 5. Distance between stimuli in semantic space

	2	3	4	5	6
1	1.017	0.945	1.371	1.093	1.132
2		0.651	0.886	0.816	0.755
3			0.878	0.344	0.427
4				0.944	0.641
5					0.391

を打点してプロフィールをつくった (Table 6, 7 Fig. 1)。これによると、刺激1の“無音”は、視覚的、聴覚的刺激のいずれかとの距離に有意差がみられる。また視覚的、聴覚的刺激間では、因子2, 5, 7, 8において有意差がみられた。この結果から意味空間における意味の方向性を解釈すると、視覚的刺激は、“対象の美的価値判断”における、快感、興奮感、不協和感、柔軟感、弛緩感などと、“対象の理解としての判断”における、浅い同じ、むずかしい、長い感じの方向にある。そして因子8の“難易性”では、視覚的、聴覚的刺激の2, 3, 4, 5, 6との間に有意差がみられる。即ち一定リズムパターンの音が加わることにより、容易感の方向に向うといえる。次に視覚的、聴覚的刺激間においては、因子2の“活動性”では、“ワルツ”と“2拍子”は沈静感の方向にあり、“タンゴ”と“マンボ”の興奮感と対比的な方向にある。しかし因子8の“難易性”においては、“タンゴ”は“ワルツ”とともに困難感の方向にあり、“マンボ”の容易感と対比的な方向にある。因子5の“緊張性”では、“タンゴ”は他の視覚的、聴覚的刺激に比べて、弛緩感の方向にあり、“無音”の視覚的刺激とよく似たスコアを示す。因子7の“同異性”では、“2拍子”は“タンゴ”、“マンボ”に比べて同じ感じの

方向にあり、因子2の“活動性”における方向性と同じ関係がみられた。また“2拍子”、“ワルツ”は、いずれの意味次元においても有意差はなく、近く感じられるものとする。以上のように刺激の意味次元における特徴がみられたことは、舞踊における音の効果が、舞踊表現運動とのかかわりの中で推定されたと言えよう。

総括

舞踊におけるイメージは、舞踊表現運動とそれにともなう言語、音、光、場所、道具などによって誘発される。

本研究においては、意味空間における舞踊のイメージを通して、聴覚的刺激としての音が、視覚的刺激としての舞踊表現運動にどのような効果をもたらすかを推測するために行なわれた。刺激は多様な運動、多様なリズムで構成された舞踊表現運動に、無音と5種類の音を伴奏にした8mmサウンドカラーフィルムに収録した。5種類の音はタンゴ、ワルツ、マンボ、2拍子、ロックンロールであり、一定リズムパターンを繰り返す“リズム”の機械音を用いた。

イメージを測定するために、すでに筆者らが構成した46個の情意的意味尺度を用い、筑波大学学生を対象に調査した。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を収録した8mmカラーサウンドフィルムを刺激として、138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)柔軟性、5)緊張性、6)深淺性、7)同異性、8)難易性、

Table 6 Semantic Score

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
1	-0.28174	-0.08903	-0.14707	-0.32072	-0.34007	-0.37443	-0.04356	-0.45855	-0.23367
2 (T)	0.07450	-0.12620	0.11196	0.23361	-0.34412	0.17655	0.13579	-0.10029	0.02471
3 (W)	-0.00586	0.22465	0.07298	-0.06962	0.03652	0.07074	-0.05846	-0.06673	0.10170
4 (M)	0.03777	-0.33121	-0.08165	0.11435	0.36787	0.20582	0.28133	0.28786	-0.07931
5 (2)	0.13777	0.31715	0.00519	0.02874	0.09377	-0.07078	-0.20647	0.10088	0.06553
6 (R)	0.03756	0.00463	0.03860	0.01364	0.18603	-0.00791	-0.10863	0.23683	0.12104

Table 7. Result of t test in the semantic dimensional score between stimuli.

		*	**	***
F1	1	W, M, 2b	T	
F2	1	W, 2b		
	T	W, 2b		
	M	W, 2b		
F3	1	T		
F4	1	2b	M	T
F5	1	2b, R, W		M
	T	2b, R, W		M
F6	1	R	M	T, W
F7	1	M		
	T	2b		
	M	1, W, R		
	2b	T, M		
F8	1		T, W	M, 2b, R
	T	M		
	W	M		
F9	1	T, W, R		

* : $p > 0.05$
 ** : $p > 0.01$
 *** : $p > 0.001$

9) 長短性と命名した。前回の実験¹⁹⁾と比較すると、因子1から因子5までは、舞踊のイメージの共通次元をもつ共通特性としての、対象の内的感情的な美的価値判断を誘発する次元である。しかしながら、因子6から因子9までは、前回とは非共通次元をもつ、舞踊の特徴を分類する独自の特性としての、対象の外面的、感情的な美的価値判断を誘発する次元であると考えられる。

2. 本研究における伴奏音のない舞踊表現運動のみの視覚的刺激は、9意味次元において、情緒的快感、活動的興奮感、調和的不協和感、柔軟の柔軟感、緊張の弛緩感、深淺の淺感、同異の同じ難易の難しさ、長短の長さの方向がみられた。伴奏音のある視覚的聴覚的刺激と比較すると、より難易の難しさがイメージされ、一定リズムパターンの機械音が加わることにより、容易感が強調されたと言える。また視覚的、聴覚的刺激間では、“2拍子”と“マンボ”の距離が最も遠く、特に時間的側面と関係のある因子において、“2拍子”と“ワルツ”は、“マンボ”と“タンゴ”に比較すると、より活動的沈静感や同異の同じさがイメージされ、等間隔のリズムパターンと、間隔に長短

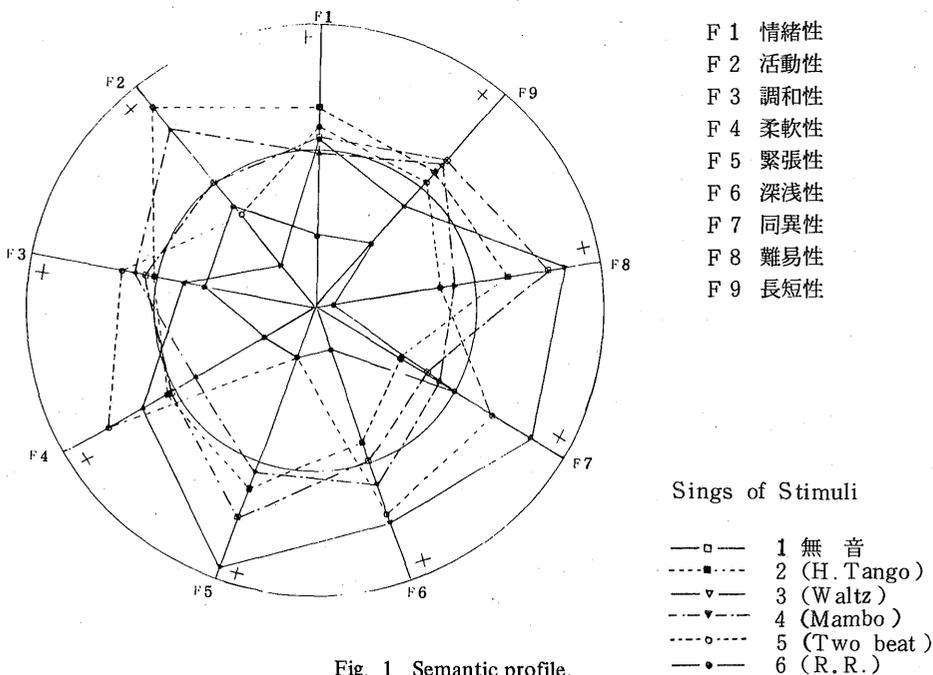


Fig. 1 Semantic profile.

のあるリズムパターンに差異がみられたと言える。等間隔のリズムパターンの“2拍子”と“ワルツ”は対立要素がなく、近くに感じられたと言えるが、間隔に長短のあるリズムパターンの“タンゴ”と“マンボ”と“ロックンロール”には、多少のイメージの違いがみられた。これによって各々のリズムパターンのある音を伴奏音にもつ舞踊の特徴が推定されたといえよう。

これらのことから、本研究において構成された46個の形容詞対の尺度は、舞踊の意味次元をひき出し、舞踊における音の効果を推定したといえよう。

今後これらの資料をもとにして、“舞踊のイメージ”についての研究を発展させていきたい。(すべての計算は、筆者がプログラムし、筑波大学情報処理センター内の、ACOS 800/II を使用して行なわれた。)

この研究は、昭和55年度科学研究費(一般研究C)によるものである。

参 考 文 献

- 1) Cooper, G. W., and Meyer, L. B., *The Rhythmic Structure of Music*, The University of Chicago Press, Chicago, 1960, 徳丸吉彦訳, 音楽のリズム構造, 音楽の友社, 第5版, 1979 pp. 11 ~ 23.
- 2) Creston, P., Franco Colombo, I N C., New York, 1964, 中川弘一郎訳, *リズムの原理*, 音楽の友社, 1973. pp. 1 - 13.
- 3) 藤井知昭, 「音楽」以前, 日本放送出版協会 1978. pp. 95 - 103.
- 4) 藤井喜愛, *イメージと人間*, 日本放送出版協会 1974. Pp. 12.
- 5) 川野 洋, *芸術情報の理論*, 新曜社, 第3版, 1977.
- 6) Kirstein, L., *Dance, A dance horizons republication*, New York, 1979.
- 7) Klages, L., *Von Wesen Des Rhythmus*, Verlag Gropengiesser, Zurich und Leipzig, 1944, 杉浦 実訳, *リズムの本質*, みすず書房, 1971.
- 8) 近藤耕人, *映像と言語*, 紀伊国屋新書, 1965.
- 9) Langen, S. K., *Problem of Art*, Chirles E. Tuttle Co. Inc., London, 池上保太, 矢野萬里訳, *芸術とは何か*, 岩波新書, 1967.
- 10) Machabey, A., *La Musique de Danse*, Collection QUE SAIS-JE ? N1212. Original copyright Presses Universitaires de France, 齊藤一郎, 小林緑訳, *舞踊と音楽*, 1969. pp. 19 - 26.
- 11) 松浦義行, *行動科学における因子分析法*, 不昧堂 1972.
- 12) Menuhin, Y., *Theme and Variations*, 和田旦訳, *音楽, 人間, 文明*, 白水社, 1973.
- 13) 村上嘉隆, *音楽表現の心理*, 新書館, 第2版, 1972.
- 14) Osgood, C. E., *Method and Theory in Experimental Psychology*, Oxford University Press, New York, 1956.
- 15) Sacks, C., *Eine Weltgeschichte des Tanzes.*, 1934. Schönberg, B., *World History of the Dance*, W. W. Norton & Company, I N C., New York, 1934. 小倉重夫訳, *世界舞踊史*, 音楽の友社, 1972.
- 16) Sacks, C., *The Wellsprings of Music, The Rise of Music in the Ancient World, East and West*, W. W. Norton & Company, Inc., New York, 1943. 皆川達夫, 柿木吾郎訳, *音楽の起源*, 音楽の友社, 1970.
- 17) 田中靖政, 「意味の測定と情緒的意味体系に関する諸研究」, *心理学評論*, 8 - 12, 1964.
- 18) 梅本堯夫, *音楽心理学*, 誠信書房, 第5版, 1978.
- 19) 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.