

## 心理的指標を用いた感性の測定とイメージ構造の分析

福岡 小百合<sup>1)</sup> 田中 雅人<sup>2)</sup>

Measurement of Kansei using psychological indices and analysis of structure of imagery

Sayuri Fukuoka<sup>1</sup> Masato Tanaka<sup>2</sup>

**Key words:** Kansei, psychological indices, structure of imagery

(Bulletin of Department of Physical Education, Faculty of Education,  
Ehime University, 8,37-43, March, 2012)

キーワード：感性，心理的指標，イメージ構造

### I 目的

人の感性は、人間そのものを形成するために必要不可欠な要素である。例えば、武道家の日野（2002）は、「感性とは、生命としての根源的な働きのひとつであり、違和感をくみ取る能力である」と述べている。舞踊家の柴（1993）は、「感性は、感覚、感情、直感・想像力の3つの要素から生み出され、経験や知識、また外的環境や内面の状態の影響を受ける」としている。また、感性は、次に示すような類似した言葉を包括的に含んだ我が国独特の言葉でもある。感覚(sensation)は、外部環境からの情報(刺激)を受容する役割を担い、これにより生じる過程を含めて用いられる。感受性(sensitivity)は、一般に刺激の強さの閾値、刺激に対する反応時間、刺激に対する正答率によって測定される。また、感情や情動(emotion)は、喜びや悲しみや怒りのような心の状態をいう。さらに美的感覚(aesthetic sense)、感動(affection)、気持ち(feeling)などの言葉群である(原田, 2004)。

なお、感性は、人間が生まれながらにして持つ能力であるが、人間の生育環境や経験による身体的な記憶によって、時を重ねるにつれ、その人にしかない独自

の感性を形成していく。従って、人は事象(もの・こと・情報)に直面した時、自らの感性によって、自己と事象との関係性や意味性を生み出し、創造性を働かせ、人それぞれ異なるイメージを形成する。イメージには、知覚に基づいたイメージと自分の内的な実感に基づいたイメージがあり、共に心に浮かぶ像、心像を描き出している。イメージは、自らの感性によって身体すべての感覚(視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚、筋感覚等)から得た情報を判断し、過去の経験や記憶と結びついて形成される。

ダンスにおいて、イメージはダンスの質を高める重要な要素である。スミス(1990)は、「視覚化、心の目、イメージ、これらは、ダンサー、教師、振付師が習得すべき技術や演技を高めるために必要な能力である」と述べている。神澤(1996)は、「イメージは、すでにあるものではなくて、運動として実現される時にはじめて認識されるものである。運動を呼び出す動きをイメージと言っているかも知れない」と述べており、ダンスの動きが生み出されるためには、イメージの存在が重要である。ダンスにおいて、五感から受ける情報からイメージを形成することは、ダンスの質を高めることにつながる。言い換えると、五感からの感性情報がなければイメージは形成されない。そして、鮮明なイメージを描くためには、感覚を敏感に保ち、感じた

1) お茶の水女子大学教育学部(研究生)  
〒112-8610 東京都文京区大塚 2-1-1  
2) 愛媛大学教育学部  
〒790-8577 愛媛県松山市文京町 3 番

1. Faculty of Letters and Education.  
Ochanomizu University,  
Otsuka 2-1-1, Bunkyo-ku, Tokyo,  
〒112-8610, Japan  
2. Faculty of Education, Ehime University,  
Bunkyo-cho 3, Matsuyama-shi, Ehime,  
〒790-8577, Japan

ことから考え、その時に生まれる感情を大事にしなければならない。

人は、日常生活やスポーツ場面などあらゆる状況において、自己の感覚器官を通して情報を感じている。この時に感受する情報は、自己の育った環境や経験に基づいて形成された感性の働きによって判断され、過去の経験や知識と結びついてイメージを形成する。ランガー（1976）は「芸術作品は、感覚とか、想像力を通して知覚されるように創作された表現形式であって、そこに表現されているのは、人間感情である」と述べている。一般的に、芸術作品と呼ばれる舞踊、美術、音楽は、人間の内面の表現形式である。従って、表現形式である美術（視覚情報）や音楽（聴覚情報）から形成されたイメージは、個人の感性の違いが関連するのではないかと考えられる。

そこで、本研究では、視覚情報や聴覚情報から形成されるイメージが個々人の感性に基づくものであると考え、感性を測定するための質問紙を作成し、イメージ構造や感性の違いを検討した。

## Ⅱ 方法

### 1. 感性を測定するための質問紙の作成

#### 1-1. 評価項目の作成

##### 1) 対象者

大学生51名を対象者とした。

##### 2) 手続き

パターン素材集（中山，2010）、パターンとテクスチャ素材集（エステル，2009）の550パターンのデザインアートから無作為に55のデザインを抽出した。抽出したデザインを示し、思い浮かぶ「形容詞」「名詞」および「イメージ」を自由記述させた。具体的には、「細かい」「明るい」「固い」「森林」「迷路」や「爆発後のガラスの破片」「規則的に並べられたタイル」「竹やぶのような堅さ」「海藻の群れのような柔らかさ」など各デザインに対する、様々な記述が得られた。

また、無作為に選んだ25の楽曲に対して、同様に、思い浮かぶ「形容詞」「名詞」および「イメージ」を自由記述させた。具体的には、「軽い」「悲しい」「遠い」「民族」「テクノ」「ロボット」や「銀河鉄道のような夜行列車」「もの凄く小さい細胞が分裂する」などの記述があった。

デザインや楽曲に対して、自由に記述された512の「形容詞」「名詞」の中から10対の形容詞、名詞を選択し、評価項目を作成した。評価項目として用いた感性語を表1に示した。

表1. 評価項目とした感性語

	a	b	c	d	e
	新しい	温かい	濃い	近い	速い
感性語					
	古い	冷たい	薄い	遠い	遅い
	f	g	h	i	j
	重い	広い	強い	有限	理想
感性語					
	軽い	狭い	弱い	無限	現実

### 1-2. 評価対象の選択

#### 1) デザインの選択

55の各デザインに対して記述された「形容詞」「名詞」および「イメージ」をもとに、より多様なイメージが形成されやすいデザインを20選択した。さらに、20名の大学生を対象とし、選択した20のデザインに対して作成した評価項目を用いて感性の測定を行った。その結果、感性の多様性が認められた6つのデザインを評価対象とした（図1）。

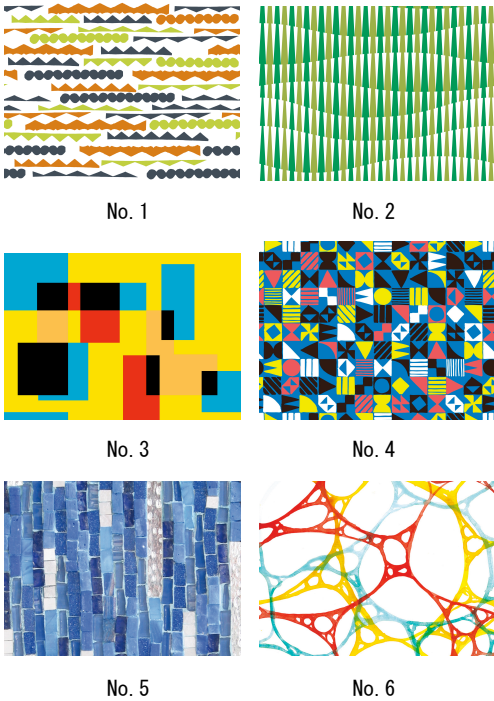


図1. 評価対象としたデザイン

#### 2) 楽曲の選択

25の各楽曲に対して記述された「形容詞」「名詞」および「イメージ」をもとに、より多様なイメージが形成されやすいと思われる楽曲を5つ選択し、評価対象とした（表2）。

表 2. 評定対象とした楽曲

No.	楽曲名・特徴
1	Light / Goldmund
	ポスト・クラシカル系の音楽で単音がリズムを刻みピアノで演奏された曲
2	Hop Teens / Lex Eazy & The Manbo Club
	鉄琴やピアノで演奏され明るいメロディーのあるラテン調の軽快な曲
3	Dazzle / Serph
	テクノ系の音楽で電子音や機械的な音によって作られた曲
4	Nocturne / Akira Kosemura
	ピアノのみで演奏されぬくもりや優しさが感じられる柔らかくメロディアスな曲
5	Quitte / Sublt
	鉄琴や鍵盤ハーモニカによって演奏された曲

2. 感性の測定

2-1. 対象者

大学生100名を対象者とした（表 3）。なお、対象者には、日頃、表現運動を行っていると考えられるダンス部員学生、音楽を専攻する学生、美術を専攻する学生を含めた。

表 3. 対象者

	ダンス部	音楽専攻	美術専攻	その他	計
男	17	7	5	11	40
女	30	11	16	3	60
計	47	18	21	14	100

2-2. 感性を測定するための質問紙

6 つのデザイン、および 5 つの楽曲を評定対象とし、作成した 10 の評定項目に対し、ビジュアル・アナログ・スケールを用いて実施した。また、「好きな色」「好きな季節」など、個人の好みや感性の違いに関連するであろう 20 の質問項目を作成し、実施した。

2-3. 手続き

6 つのデザインと感性を測定するための質問紙を別々に渡し、デザインをひとつずつ見ながら 10 の評定項目に回答させた。5 つの楽曲は、2 回聴かせた。1 回目は 60 秒間目を閉じた状態で聴かせ、2 回目は目を開けた状態で、60 秒間楽曲を聴きながら評定させた。

Ⅲ 結果と考察

1. 各評定対象に対するイメージ

各楽曲について、各感性語の平均値、標準偏差を求め、変動係数を算出し、さらに、各感性語の変動係数の平均値を求めた（表 4）。その結果、楽曲 1 と 3、楽曲 2 と 4 において、類似したイメージが形成されていることが明らかになった。これには、楽曲の特徴が関

連していると考えられる。楽曲 1 と 3 における感性語の評定値が高かった 3 語は、「新しい」「速い」「強い」であった。楽曲 1 と 3 は、ともにテクノ系の音楽で、楽曲 1 は、単音でリズムを刻み全体的に冷たく寂しい音楽であり、楽曲 3 は、電子音や機械音によって構成された曲であった。楽曲 1 と同様に、複雑で現代的な音楽であり、メロディアスでないこと、冷たい印象を与える点で類似しているため、楽曲 1 と 3 によって形成されたイメージが類似したと考えられる。また、楽曲 2 と 4 は明るく、メロディアスであることが共通しているため、イメージが類似していた。

変動係数は、楽曲 1 が最も高く、楽曲 2 が最も低い値を示し、イメージのばらつきが楽曲 1 において最も大きく、楽曲 2 において最も小さいことが明らかになった。各感性語に対する評定のばらつきは、【重い—軽い】、【有限—無限】、【理想—現実】で大きく、楽曲から形成されるイメージが個人によって異なる感性語であることを示している。一方、【強い—弱い】、【速い—遅い】、【濃い—薄い】、【新しい—古い】におけるばらつきは比較的小さく、聴覚的な情報に基づく楽曲においては類似したイメージを描きやすい感性語であることが示された。

表 4. 楽曲に対する各感性語の評定値

No.		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
		新しい	温かい	濃い	近い	速い	重い	広い	強い	有限	理想
		古い	冷たい	薄い	遠い	遅い	軽い	狭い	弱い	無限	現実
1	M	6.4	2.6	5.0	5.1	7.1	5.2	4.4	6.1	4.7	3.9
	SD	2.51	1.98	2.47	2.74	2.20	2.72	3.02	2.11	3.37	3.05
	CV	39.4	76.6	48.9	53.9	31.2	52.6	69.1	34.7	71.0	78.5
2	M	4.5	8.0	7.3	7.0	4.9	3.1	5.8	6.4	6.2	5.4
	SD	2.55	1.43	1.97	1.93	1.97	2.33	2.34	1.88	2.53	2.61
	CV	56.2	17.9	27.0	27.8	40.2	74.6	40.1	29.3	40.7	48.6
3	M	8.3	4.3	5.4	5.1	7.1	3.9	4.7	6.1	4.4	6.1
	SD	1.55	2.46	2.34	2.97	1.99	2.65	3.00	2.34	3.12	2.94
	CV	18.6	57.2	42.9	58.2	28.0	67.2	63.9	38.2	70.6	48.2
4	M	3.7	8.0	5.8	4.6	2.7	5.2	6.4	4.6	6.1	5.0
	SD	1.99	1.94	2.49	3.17	1.57	2.27	2.69	2.29	2.87	3.06
	CV	54.3	24.4	43.1	69.5	57.8	43.3	42.2	49.9	47.1	61.5
5	M	6.6	6.1	5.9	5.5	4.9	4.0	5.3	6.3	4.8	6.0
	SD	2.37	2.51	2.37	2.77	1.92	2.25	2.91	1.81	3.02	2.79
	CV	36.0	41.3	40.5	50.6	39.1	56.7	54.4	28.8	63.2	46.1
M (CV)		40.9	43.5	40.5	52.0	39.3	58.9	54.0	36.2	58.5	56.6
N=100											

同様に、各デザインについて、各感性語の平均値、標準偏差を求め、変動係数を算出し、各感性語の変動係数の平均値を求めた（表 5）。その結果、デザイン 1 と 4、デザイン 3 と 6 においては類似したイメージが形成されていた。デザイン 1 と 4 の特徴をみると、三角や四角等の図形の集合体のようなデザインであることが共通している。デザイン 3 と 6 は、デザインに使

用されている色が赤，黄色，水色と共通していることから，形成されたイメージが類似したと考えられる．また，変動係数は，楽曲よりも全体的に高く，デザイン5，6におけるイメージのばらつきは特に大きかった．楽曲に対するイメージよりも，デザインに対して形成されるイメージの方が異なる傾向があることを示している．このことから，色や形の視覚情報よりも音の聴覚情報のほうが同じイメージを形成しやすい情報であることが明らかになった．

各感性語に対する評定のばらつきは，【有限—無限】，【速い—遅い】，【理想—現実】，【重い—軽い】で大きく，【濃い—薄い】，【温かい—冷たい】，【新しい—古い】，【強い—弱い】で小さかった．イメージのばらつきが大きい感性語は，楽曲とほぼ同じであったが，楽曲でイメージのばらつきが小さかった【速い—遅い】がデザインではばらつきが大きくなっている．これは，イメージの対象による違いが顕著に表れる感性語であると考えられる．聴覚情報である音楽は時間の変化を伴う動的情報であり，視覚情報であるデザインは時間の変化を伴わない静的情報であることが影響したのではないかと考えられる．また，イメージのばらつきが小さい感性語も楽曲とほぼ同様であった．特に，【濃い—薄い】と【温かい—冷たい】は，デザインが視覚的情報に依存していることを顕著に示している．

表5. デザインに対する各感性語の評定値

No.		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
		新しい   古い	温かい   冷たい	濃い   薄い	近い   遠い	速い   遅い	重い   軽い	広い   狭い	強い   弱い	有限   無限	理想   現実
1	M	4.9	6.6	6.2	5.4	4.5	4.5	4.5	5.6	5.5	4.4
	SD	2.31	1.75	2.08	2.40	2.30	2.29	2.49	2.03	2.86	2.19
	CV	46.9	26.5	33.6	44.3	50.8	50.7	55.8	36.0	51.5	50.1
2	M	5.8	3.2	7.7	5.4	5.3	6.8	3.6	6.7	5.5	4.7
	SD	2.58	1.73	1.90	2.67	2.77	2.21	2.54	2.25	2.95	2.42
	CV	44.5	54.7	24.6	49.6	52.0	32.6	70.4	33.8	54.0	51.6
3	M	5.3	6.2	5.1	3.9	5.0	3.6	7.5	4.5	3.4	5.2
	SD	2.48	2.33	2.49	2.79	2.99	2.21	2.37	2.23	2.88	2.82
	CV	47.2	38.0	48.5	70.6	59.8	61.5	31.7	49.2	83.9	54.6
4	M	6.3	5.8	6.5	6.1	3.3	4.6	5.2	5.8	5.9	5.1
	SD	2.46	2.01	2.32	2.70	2.13	2.34	2.70	2.40	2.82	2.75
	CV	39.2	34.4	35.4	44.5	64.9	50.6	51.9	41.4	48.0	53.9
5	M	4.0	3.1	4.5	6.3	4.1	5.3	4.6	4.6	5.4	3.5
	SD	2.63	2.61	2.77	3.08	2.59	2.85	2.81	2.58	3.20	2.65
	CV	65.3	85.1	62.0	49.2	63.1	54.0	61.2	55.5	58.9	75.5
6	M	6.1	6.0	3.1	5.7	3.9	2.3	6.3	3.5	4.1	5.5
	SD	2.51	2.29	2.22	3.03	2.53	1.86	3.02	2.45	3.31	2.68
	CV	41.4	38.3	71.4	53.3	64.8	80.3	47.7	70.2	80.8	48.7
M (CV)		47.4	46.2	45.9	51.9	59.2	54.9	53.1	47.7	62.9	55.7

N=100

## 2. イメージの因子構造

10の感性語に対して，主因子法・バリマックス回転

による因子分析を行った．その結果，固有値1.0以上の因子が4つ抽出された．因子負荷量0.5以上としたところ，第1因子は【理想—現実】，【有限—無限】，【新しい—古い】の3つ，第2因子は【温かい—冷たい】，【広い—狭い】，【軽い—重い】の3つ，第3因子は【強い—弱い】，【濃い—薄い】，【重い—軽い】の3つ，第4因子は【近い—遠い】，【狭い—広い】の2つの感性語で構成されていた（表6）．また，累積寄与率は，62.1であった．各因子間の相関係数を求めたところ，いずれにも高い相関は認められなかった．

表6. 感性語の因子構造

因子	感性語	I	II	III	IV
I	理想 — 現実	.739			
	無限 — 有限	.707			
	新しい — 古い	.566			
II	温かい — 冷たい		.807		
	広い — 狭い		.626		
	軽い — 重い		.573		
III	強い — 弱い			.823	
	濃い — 薄い			.806	
	重い — 軽い			.593	
IV	近い — 遠い				.833
	狭い — 広い				.624
寄与率		19.5	15.7	15.2	11.7
因子間相関			II	III	IV
		I	.011	.014	-.010
		II		.123	.059
		III			-.083

注）因子負荷量が正の値になるように，感性語の左右を入れ替えた．

## 3. イメージ構造の違い

### 3-1. 評価対象によるイメージの違い

各楽曲について，各下位尺度得点の平均値，標準偏差を求め，変動係数を算出した（表7）．その結果，第1因子と第2因子では，楽曲による違いがあったが，第3因子と第4因子では，楽曲による違いがほとんどなかった．特に，第3因子においてはすべての楽曲がほぼ同じ値を示した．また，楽曲1と楽曲3，楽曲2と楽曲4の下位尺度得点は類似した傾向を示した．これは，楽曲により大きく異なるイメージとそうでないイメージが存在することを示している．

同様に，各デザインについて，各下位尺度得点の平均値，標準偏差を求め，変動係数を算出した（表8）．その結果，第1因子で違いが小さかったものの，すべての因子においてデザインによる違いがあり，楽曲と比べるとより顕著であった．このことは，各デザインのイメージが大きく異なっていることを示している．



表 7. 楽曲に対する各下位尺度得点 (1)

No.		I	II	III	IV
1	M	5.2	3.9	5.4	5.4
	SD	2.27	1.69	1.69	2.27
	CV	43.9	43.1	31.0	42.4
2	M	4.6	6.9	5.6	5.6
	SD	1.58	1.34	1.31	1.44
	CV	34.6	19.5	23.3	25.9
3	M	6.7	5.0	5.2	5.2
	SD	1.84	1.60	1.74	2.32
	CV	27.6	31.8	33.6	44.6
4	M	4.2	6.4	5.2	4.1
	SD	1.67	1.38	1.71	2.34
	CV	39.9	21.6	32.8	57.1
5	M	6.0	5.8	5.4	5.1
	SD	1.83	1.61	1.50	2.12
	CV	30.7	27.7	27.9	41.8

N=100

表 8. デザインに対する各下位尺度得点 (1)

No.		I	II	III	IV
1	M	4.6	5.5	5.5	5.5
	SD	1.63	1.35	1.69	1.92
	CV	35.4	24.5	30.9	35.2
2	M	5.0	3.3	7.0	5.9
	SD	1.77	1.45	1.55	1.92
	CV	35.4	43.6	22.0	32.6
3	M	5.7	6.7	4.4	3.2
	SD	1.66	1.47	1.68	2.02
	CV	29.3	22.1	38.1	62.4
4	M	5.2	5.5	5.7	5.4
	SD	1.92	1.50	1.78	2.14
	CV	37.2	27.5	31.4	39.3
5	M	4.0	4.1	4.8	5.8
	SD	2.03	1.68	1.92	2.12
	CV	50.3	40.6	40.0	36.3
6	M	5.8	6.7	3.0	4.7
	SD	1.97	1.54	1.56	2.55
	CV	33.8	23.1	52.5	54.4

N=100

### 3-2. 表現活動によるイメージの違い

ダンス部、音楽専攻、美術専攻の3群における楽曲の各下位尺度得点の平均値、標準偏差を求め、変動係数を算出した(表9)。その結果、ダンス部と美術専攻の2群と比べて、音楽専攻のみが異なる下位尺度得点を示す傾向がみられた。このことから聴覚情報の刺激を判断する感性は音楽専攻者の方が優れていることが示唆される。ダンス部員や美術専攻者に比べて、音楽専攻者は、日頃から作曲や鑑賞等を行っていることから音に対する感覚が敏感であり、それがイメージの形成に影響を与えたのではないかと考えられる。

同様に、デザインの各下位尺度得点の平均値、標準偏差を求め、変動係数を算出した(表10)。その結果、

デザイン2、デザイン6のように3群がほぼ同じ傾向を示すものと、デザイン1、デザイン4、デザイン5のように3群間に差がみられるものがあった。デザインの特徴から考えると、デザイン2とデザイン6は、曲線で描かれているデザインであるのに対し、デザイン1、デザイン4、デザイン5は全体的に直線的に描かれていることに加え、形や色が複雑である。これらの特徴が影響を与えたと考えられるが、3群間に、大きな違いはみられなかった。

表 9. 楽曲に対する各下位尺度得点 (2)

No.		ダンス部 (N=47)				音楽専修 (N=18)				美術専修 (N=21)			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	M	4.5	3.6	5.6	5.6	6.7	3.9	5.6	5.0	5.3	4.3	5.2	5.5
	SD	2.53	1.61	1.55	2.20	1.66	1.49	2.12	2.64	1.80	1.96	1.66	2.05
	CV	55.9	44.8	27.5	39.2	24.9	38.5	38.1	53.2	34.0	46.0	32.1	37.3
2	M	4.8	7.0	5.5	5.6	4.4	6.5	5.5	5.8	4.0	6.4	6.0	5.7
	SD	1.82	1.46	1.51	1.51	1.28	1.22	0.98	1.26	1.35	1.07	1.38	1.68
	CV	37.7	20.7	27.4	27.1	29.3	18.7	17.8	21.9	33.5	16.8	22.9	29.7
3	M	6.7	5.2	5.6	5.2	6.6	4.6	4.2	5.1	6.6	4.8	5.0	5.4
	SD	1.95	1.73	1.71	2.60	1.47	1.61	1.69	2.05	2.01	1.39	1.71	1.98
	CV	29.2	33.0	30.3	49.9	22.4	35.1	39.8	40.0	30.3	29.0	34.0	36.4
4	M	4.0	6.2	5.3	4.2	4.2	6.9	4.6	3.5	4.8	6.3	5.3	4.6
	SD	1.76	1.39	2.11	2.49	1.49	1.00	1.11	2.21	1.59	1.54	1.26	2.18
	CV	44.3	22.3	39.6	59.6	35.3	14.5	24.1	63.0	33.0	24.6	24.0	46.9
5	M	5.8	6.0	5.3	5.0	6.1	5.2	4.6	5.2	6.0	5.7	6.3	5.4
	SD	1.93	1.49	1.54	2.17	1.63	1.83	1.29	1.91	1.99	1.50	1.48	2.46
	CV	33.2	24.8	29.2	42.9	26.8	35.1	28.3	36.8	33.2	26.2	23.5	45.9

表10. デザインに対する各下位尺度得点 (2)

No.		ダンス部 (N=47)				音楽専修 (N=18)				美術専修 (N=21)			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	M	4.5	5.9	5.4	5.3	4.8	5.0	5.4	6.2	4.4	5.0	6.0	5.6
	SD	1.86	1.45	1.66	2.13	1.68	0.98	1.58	1.46	1.25	1.31	2.07	2.22
	CV	41.5	24.7	30.8	40.4	34.6	19.9	29.2	23.7	28.7	26.0	34.4	39.8
2	M	5.2	3.5	6.7	5.8	4.8	3.3	7.0	6.1	5.3	3.2	7.7	6.0
	SD	1.76	1.67	1.60	1.96	1.69	1.32	1.22	1.88	1.94	1.20	1.61	2.32
	CV	34.0	48.1	23.8	33.7	34.8	40.1	17.5	30.8	36.8	37.8	20.9	38.4
3	M	5.9	6.9	4.5	2.9	5.4	5.9	4.2	3.4	5.6	6.9	4.5	3.5
	SD	1.61	1.45	1.76	2.06	1.70	1.41	1.03	2.05	1.64	1.47	1.92	2.11
	CV	27.5	20.9	39.4	71.1	31.3	23.8	24.6	59.8	29.4	21.3	43.0	60.1
4	M	5.3	5.7	5.7	5.1	5.1	4.8	5.8	5.9	5.0	5.1	6.3	5.8
	SD	2.16	1.47	1.80	2.16	1.89	1.33	1.69	2.11	1.76	1.53	1.71	2.23
	CV	40.5	26.0	31.7	41.9	36.8	27.4	29.0	36.0	35.4	30.2	26.9	38.2
5	M	3.7	4.0	5.2	5.5	4.2	3.9	3.8	5.9	4.7	4.6	4.5	6.5
	SD	2.25	1.87	2.16	2.35	1.44	1.49	1.49	1.99	2.12	1.34	1.58	1.98
	CV	61.5	46.2	41.9	42.3	34.1	38.6	39.5	33.5	44.6	29.2	35.0	30.7
6	M	6.0	6.6	3.3	4.6	6.2	6.7	2.7	4.4	5.4	6.7	2.8	4.9
	SD	2.19	1.55	1.88	2.89	2.17	0.85	1.16	1.94	1.48	1.93	1.31	2.31
	CV	36.4	23.4	56.7	62.9	34.9	12.5	43.4	44.2	27.6	28.6	47.5	47.6

### 3-3. 性別による違い

性別による楽曲およびデザインの各下位尺度得点の平均値、標準偏差を求め、変動係数を算出した(表11, 12)。その結果、楽曲においては性別による違いはほとんどみられなかった。また、デザインにおいてもほと

んど性別による違いはなかったが、一部のデザインで性別による異なるイメージが認められた。デザイン1, デザイン2, デザイン4, デザイン6の第4因子は、男女間に0.5以上の差があった。この4つのデザインは、ベースの色が白であることが共通している。このことから、色に対するイメージは、性別によって違いがみられるのではないかと考えられる。また、デザイン4とデザイン5の第3因子は、男女間に0.8以上の差があった。2つのデザインの特徴をみると、ともに寒色である青が広領域を占めていることから、色に対するイメージの違いがイメージ形成に影響を与えたのではないかと考えられる。

表11. 楽曲に対する各下位尺度得点（3）

No.		男 (N=40)				女 (N=60)			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	M	4.9	3.8	5.4	5.3	5.4	4.0	5.5	5.4
	SD	2.40	1.55	1.69	2.58	2.18	1.79	1.69	2.06
	CV	49.1	40.4	31.5	49.1	40.6	44.9	30.9	38.0
2	M	4.7	7.0	5.4	5.6	4.5	6.8	5.7	5.5
	SD	1.64	1.44	1.54	1.70	1.55	1.28	1.12	1.24
	CV	34.7	20.5	28.4	30.2	34.6	18.8	19.6	22.6
3	M	6.6	5.0	5.0	5.0	6.7	5.0	5.3	5.3
	SD	1.95	1.61	1.95	2.62	1.78	1.60	1.59	2.11
	CV	29.7	32.2	39.1	52.4	26.4	31.8	30.0	39.4
4	M	3.9	6.5	5.2	4.1	4.4	6.3	5.2	4.1
	SD	1.65	1.29	1.71	2.29	1.67	1.43	1.72	2.38
	CV	42.2	19.8	32.6	56.1	38.3	22.8	33.2	58.2
5	M	6.1	5.7	5.6	4.6	5.9	5.9	5.2	5.4
	SD	1.84	1.74	1.43	2.10	1.83	1.53	1.55	2.10
	CV	30.3	30.3	25.7	45.4	31.1	26.0	29.5	39.2

表12. デザインに対する各下位尺度得点（3）

No.		男 (N=40)				女 (N=60)			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	M	4.7	5.6	5.3	4.9	4.5	5.4	5.6	5.9
	SD	1.66	1.45	1.65	1.99	1.62	1.29	1.71	1.79
	CV	35.6	25.8	31.4	40.8	35.5	23.7	30.6	30.5
2	M	4.8	3.3	7.2	5.6	5.2	3.4	7.0	6.1
	SD	1.86	1.51	1.45	1.90	1.71	1.43	1.62	1.92
	CV	39.1	45.7	20.2	34.2	33.0	42.5	23.2	31.4
3	M	5.6	6.6	4.5	3.1	5.7	6.8	4.4	3.3
	SD	1.74	1.66	1.89	1.92	1.62	1.34	1.55	2.09
	CV	30.8	25.3	42.3	62.1	28.4	19.9	35.3	62.8
4	M	5.1	5.5	5.2	5.7	5.2	5.5	6.0	5.2
	SD	2.02	1.49	1.79	2.26	1.87	1.52	1.72	2.05
	CV	39.2	27.1	34.4	39.5	36.1	27.9	28.8	39.1
5	M	3.8	3.8	5.5	5.7	4.2	4.4	4.3	5.9
	SD	2.34	1.45	1.78	1.87	1.80	1.78	1.87	2.28
	CV	61.7	38.5	32.2	32.9	42.8	40.9	43.3	38.4
6	M	5.7	6.3	2.9	5.2	5.9	6.9	3.0	4.3
	SD	2.07	1.86	1.75	2.98	1.91	1.25	1.44	2.18
	CV	36.4	29.4	59.4	57.5	32.4	18.2	48.1	50.2

#### 4. 質問紙の活用

スポーツ場面において、イメージはパフォーマンス向上のための自己のトレーニング、あるいは指導者とプレーヤーとの間、プレーヤーどうしの間で「～のように動いてほしい」といったやり取りなどに利用されている。その中でも、身体表現であるダンスでは、イメージの果たす役割が大きい。例えば、動きを創作する際、舞台上で非現実空間を生み出すために、作品全体の構想を練り、イメージしたものを動きにする。群舞で踊る場合は、数名でイメージをもって動きを創作し、それをメンバーで共有する。このような場合、動きの創作者と踊り手が異なるため、こと細かく動きのイメージを伝達しなければならない。このように、動きの創作者と踊り手の間で行われるイメージの伝達を効率的におこなうために、両者の感性を知ることは有益であり、今回作成した質問紙を利用することができる。

また、鑑賞時に目を向けると、踊り手の身体表現は、視覚情報（デザイン）や聴覚情報（楽曲）と同じ感性情報である。同じ身体表現を鑑賞者が目にした時に、その人が持つ感性の違いによって、形成するイメージが異なることが予想される。このように、動きの創作者と鑑賞者の感性の違いによって形成されるイメージがどのように異なるのかは興味深いテーマであり、感性を測定するための質問紙を用いて明確にすることが可能になる。

## Ⅳ まとめ

本研究では、視覚情報や聴覚情報から形成されるイメージが個々人の感性に基づくものであると考え、感性を測定するための質問紙を作成し、イメージ構造および感性の違いを検討した。

まず、51名の大学生に対し、無作為に抽出した55のデザインおよび25の楽曲を対象に思い浮かぶ「形容詞」「名詞」および「イメージ」を自由記述させた。その中から、10対の形容詞と名詞を選択し、評定項目として使用する感性語とし、感性を測定するための質問紙を作成した。次に、より多様なイメージが形成されやすかった6つのデザインと5つの楽曲を評定対象とし、日頃、表現運動を行っていると考えられるダンス部員、音楽を専攻する学生、美術を専攻する学生を含む大学生100名を対象に、ビジュアル・アナログ・スケールを用いて調査を行った。結果は、以下の通りである。

1. 楽曲においては、【重い—軽い】、【有限—無限】、【理想—現実】は個々人によって異なる感性語であり、

【強い—弱い】，【速い—遅い】，【濃い—薄い】，【新しい—古い】は類似する感性語であった。

2. デザインにおいては，【有限—無限】，【速い—遅い】，【理想—現実】，【重い—軽い】は個々人で異なる感性語であり，【濃い—薄い】，【温かい—冷たい】，【新しい—古い】，【強い—弱い】は類似する感性語であった。

3. 4つの因子からなるイメージ構造が明らかになった。また，楽曲，デザインのいずれにおいても，評定対象によって大きく異なるイメージとそうでもないイメージが存在したが，その傾向はデザインにおいてより顕著であった。

4. 楽曲においては表現活動によるイメージの違いが認められたが，デザインにおいては顕著な違いは認められなかった。

5. 楽曲においては一部のデザインにおいて性別による違いが認められ，色に対するイメージの違いが影響を与えていると考えられる。

## 文献

- 舞踊教育研究会編（1991）舞踊学講義．大修館書店：東京．
- エステル・ヴェラセカ：尾原美保訳（2009）CUTTING - EDGE PATTERNS パターンとテクスチャー素材集．グラフィック社：東京．
- 原田 昭（2004）デザインによる感性情報の取り込み．日本知能情報ファジィ学会誌，16（5）：392-399．
- 日野 晃（2002）こころの象．ストーク．
- 市川 浩（1993）＜身＞の構造 身体論を超えて．講談社：東京．
- 市川 雅（1995）ダンスの20世紀．新書館：東京．
- 石福恒雄（1974）舞踊の歴史：生きられた舞踊論．紀伊国屋書店：東京．
- ジョン・マーチン（1965）舞踊入門．大修館書店：東京．
- 神澤和夫（1996）21世紀への舞踊論．大修館書店：東京．
- 片岡康子（1999）20世紀舞踊の作家と作品世界．遊戯社：東京．
- マーガレット・ドウブラー：松本千代栄訳（1974）舞踊学原論：創造的芸術経験．大修館書店：東京
- 三浦雅士（1999）考える身体．NTT出版：東京．
- 中山正成（2010）おしゃれなパターン素材集 ベスト・コレクション．BNN新社：東京．
- 森本衣実（2004）イメージ形成のための素材が動きの表現に与える影響．平成16年度愛媛大学教育学部卒業研究．
- ランガー：池上保太・矢野萬里訳（1976）芸術とは何か．岩波書店：東京
- 柴 真理子（1993）身体表現：からだ・感じて・生きる．東京書籍：東京．
- 田中雅人（2010）感性情報を定量化する試み：速さは「うまさ」か．日本スポーツ心理学会第37回大会研究発表抄録集，pp. 72-73．
- 田中雅人（2011）感性情報を定量化する試み：「うまさ」と空間的物理量．日本スポーツ教育学会第31回大会号，p. 60．
- 時実利彦（1970）人間であること．岩波書店：東京．
- 辻 三郎（1997）感性の科学．朝倉書店：東京．
- 湯浅泰雄（1990）身体論：東洋的心身論と現代．講談社：東京．