

SD法による流行歌の聴取印象評価

前川 純孝*

吉田 光雄**

Untersuchung und Auswertung von Hörer-Erlebnissen bei der Rezeption von Volkstümlichen Japanischen Liedern anhand der SD-Methode

Sumitaka MAEKAWA*

Mitsuo YOSHIDA**

Es wurden Hörer-Erlebnisse bei der Rezeption von beliebten Liedern anhand der SD-Methode gemessen. Als Stimulanz-Stücke wurden dafür 10 preisgekrönte Stücke aus den Showa-Jahren 47-57 (1972-1982), sowie 8 populäre Stücke aus den Heisei-Jahren 3-7 (1991-1995), also insgesamt 18 Aufnahmen, benutzt. Resümierend konnten folgende Ergebnisse festgestellt werden: 1. Die Jugendlichen von heute bevorzugten die Stücke aus der Heisei-Zeit. Die Stücke der Showa-Zeit hatten sie weniger angesprochen. 2. Trotz unterschiedlicher Gattungen, wurden die volkstümlichen Lieder der Showa-Zeit und die aktuelle Musik der Heisei-Zeit tendenziell gleich bewertet.

Schlüsselwörter: Hörer-Erlebnisse bei der Rezeption von Liedern, Prokrustes-Rotation, SD-Methode.

I. はじめに

近年、若者の間ではハードロックやニュー・ミュージック等の音楽が流行し、電車やバスの中でもヘッドホーン・ステレオのボリュームを一杯にして、体を揺り動かしながら恍惚としてリズムの世界に陶醉している光景をよくみかける。しかしこの種の音楽は熟年以上の世代にとっては全く苦手であって、ときには不愉快であり、苦痛でさえある。年配者にとって音楽といえばやはり演歌であり、ジャズのスタンダード・ナンバーである。

このようにひとびとの音楽に対する反応は実に千差万別であって、同じ音楽を流しても、聞き手によっては騒音という全く正反対の情緒的反応すら引き起こしてしまう。そして同一人物でも、仕事に熱中したり沈思黙考している時に音楽は邪魔だが、仕事の単調さを紛らわせるために、むしろ積極的に音楽を求めるということもある。

このことから分かるように、刺激と反応との結びつきはきわめて複雑である。これは刺激を取り入れる段階で、私たちが意識的に、または無意識的にフィルターにかけているからである。

* 社会教室 (Abteilung für Geisteswissenschaften - Psychologie)

**大阪大学人間科学部 (Fakultät für Geisteswissenschaften, Osaka Universität)

この場合のフィルターとはその人の価値観や、長い間かかって形成されてきたそれぞれの「態度」や「構え」などであって、それらはまた、社会や文化や時代によっても大きく影響されるのである。そのほか音楽に対する嗜好は聞く人の年齢、性別、性格、職業、学歴等によっても変動する²⁰⁾。

また「歌」には当該の歴史的社会的背景・状況ばかりでなく、他方では個々人の諸々の体験や感情が色濃く投影されている。そのため、「歌」を聴いて感動や共感を覚えるためには、それを受けとめる側に密度の高い共有体験が存在しなければならない。実体験のない人には感動を共有できにくいし、第一に sympathy がもてないという側面がある。その意味で歌はまさに「situation に対する answer」といってもよい。

本研究では、流行歌の聴取印象について S D 法を用いた因子分析的研究を行い、各種流行歌の情緒的意味空間を検討し、印象評価のモデル化を試みる。S D 法 (Semantic Differential Method) は Osgood, C. E. ら¹⁴⁾ によって提唱された評定法で、多次元的・数量的測定の方法である。この方法は元来特定の記号や概念の意味を定量的に示そうとするものであったが、今日では態度測定や文化的差異の研究など種々の分野で広く用いられている^{8, 9, 13)}。

音楽に対する聴取者の情緒反応の測定を試みたものに、外国では Hevner, K.⁵⁾ をはじめ、Farnsworth, P. R.²⁾, Asmus, E. P.¹⁾ 等の研究があり、本邦では古矢^{3, 4)}, 岩下⁷⁾ 等が S D 法を用い、また菅・梅本^{16, 17)} が形容語の評定尺度を用いて評定したものなど多数^{12, 18, 21, 22)} がある。

本報告はわれわれの一連の実験の一部であって、得られた結果の記述を中心にまとめられた。したがって、上に挙げた構想に従っての検討は、詳しくは、さらに今後の実験をまって初めて可能になると思われるが、研究の一部をまとめてみた。

II. 実験目的

流行歌の聴取印象を S D 法により測定し、結果の数理解析を行う。仮説検証的因子分析の例としてプロクラテス回転¹⁵⁾ を取り上げ、さらに共分散構造分析^{6, 10, 11, 19)} を適用して、印象評価のモデル化を試みる。

また、実験が長時間になった場合、被験者の反応が S D フォーマット用紙上にどう記入されるかについての分析も行う。

III. 実験方法

1 被験者

関西地区の私立 K 大学学生 173 名 (G 1 群 89 名, G 2 群 84 名) ならびに国立 O 大学学生 19 名 (G 3 群)。G 1 群と G 2 群はともに学年は異なるが同一学部・同一学科のランダムな 2 分割群で、ほ

は等質に構成されていると思われる。なお、G 3群は予備調査群である。

2 手続き

昭和47～57年のレコード大賞受賞曲「北酒場」「シクラメンのかほり」等10曲, ならびに平成3～7年の人気曲「Say yes」「Tomorrow」等8曲の聴取印象評価をS D法により行う。

各曲の冒頭3分前後の部分をCD演奏し, 聴取後印象評価を行った。S D調査票は音楽の印象評価に適したと思われる双極性形容語を26対選出して, G 1およびG 3群には, positive語をすべて右側に配置し, G 2群に対しては, ランダム配置を徹底させ, 左右・上下のランダム化を被験者ごとに行って, 7段階カテゴリーで評定してもらった。すなわち12種類の調査用紙を作成し, 曲ごと・被験者ごとに異なるものを使用した。

10種の刺激曲は被験者を通じて同じであるが, 評定語がそれぞれ異なっている。またG 1, G 2の両被験者群間にアンカー刺激として同一曲を再配置し, さらに同一群の中にも同一曲を再提示した。終了後, 感想の自由記述を行い, 内観報告に代えた。

3 刺激曲

表1. 刺激曲(カッコ内の番号は提示順を示す)

G 1 群 (Ns=89) Ns: 被験者数		G 2 群 (Ns=84)	
昭和のレコード大賞受賞曲 (n=10)		昭和曲 (n=4)	
0. (0) 練習. 池袋の夜 (青江三奈)	69 (S44) レコード歌唱賞	1. (1) 雨の慕情 (八代亜紀)	80 (S55)
1. (4) 喝采 (ちあきなおみ)	72 (S47) レコード大賞	2. (2) 青葉城恋唄 (さとう宗幸)	78 (S53)
2. (5) 襟裳岬 (森進一)	73 (S48) "	11. (11) 再. 青葉城恋唄	78 (S53)
3. (1) シクラメンのかほり (布施明)	75 (S50) "	12. (0) 練習. ルビーの指輪 (寺尾聡)	81 (S56)
4. (3) 北の宿から (都はるみ)	76 (S51) "	平成曲 (n=8)	
5. (6) 勝手にしやがれ (沢田研二)	77 (S52) "	3. (3) Tomorrow (岡本真夜)	95.5.10 (H7)
6. (7) 青葉城恋唄 (さとう宗幸)	78 (S53) レコード新人賞	4. (4) hello, again (my little lover)	95.8.21 (H7)
7. (10) 魅せられて (J.オング)	79 (S54) レコード大賞	5. (5) Love Love Love (Dreams Come True)	95.7.24 (H7)
8. (8) 雨の慕情 (八代亜紀)	80 (S55) "	6. (6) 愛のままにわがままに	
9. (2) ルビーの指輪 (寺尾聡)	81 (S56) "	僕らは君だけを傷つけない (Bz)	93.3.17 (H5)
10. (9) 北酒場 (細川たかし)	82 (S57) "	7. (7) Overnight Sensation (trf)	95.3.27 (H7)
G 3 群 (Ns=19)		8. (8) Say Yes (Chage & Aska)	91.7.24 (H3)
0. (0) 練習. 池袋の夜 (青江三奈)		9. (9) 涙のキッス (Southern All Stars)	92.7.18 (H4)
1. (4) 喝采 (ちあきなおみ)		10. (10) Tomorrow never knows (Mr.Children)	94.11.10 (H6)
2. (5) 襟裳岬 (森進一)			
3. (1) シクラメンのかほり (布施明)			
4. (3) 北の宿から (都はるみ)			
5. (6) 勝手にしやがれ (沢田研二)			
6. (7) 青葉城恋唄 (さとう宗幸)			
7. (10) 魅せられて (J.オング)			
8. (8) 雨の慕情 (八代亜紀)			
9. (2) ルビーの指輪 (寺尾聡)			
10. (9) 北酒場 (細川たかし)			
9-2. (11) ルビーの指輪			

4 調査票

G1とG3群には表2に示す調査票をこのまま使い、またG3群に対しては形容語の左右ならびに語順をランダム配置し、曲ごと・被験者ごとに異なるものを使用した。

表2. 調査票

	非常に	かなり	やや	どちら もない	やや	かなり	非常に	
	1	2	3	4	5	6	7	
1. 憂いを帯びた	+	+	+	+	+	+	+	暗れやかな
2. 暗い	+	+	+	+	+	+	+	明るい
3. 悲しい	+	+	+	+	+	+	+	うれしい
4. しみじみした	+	+	+	+	+	+	+	浮き浮きした
5. 淋しい	+	+	+	+	+	+	+	賑やかな
6. 生気のない	+	+	+	+	+	+	+	生き生きした
7. 張りつめた	+	+	+	+	+	+	+	くつろいだ
8. 冷たい	+	+	+	+	+	+	+	暖かい
9. 静的	+	+	+	+	+	+	+	動的
10. 穏やかな	+	+	+	+	+	+	+	激しい
11. のんびりした	+	+	+	+	+	+	+	せわしい
12. やさしい	+	+	+	+	+	+	+	厳しい
13. 柔らかい	+	+	+	+	+	+	+	堅い
14. かawaii	+	+	+	+	+	+	+	勇ましい
15. 浅い	+	+	+	+	+	+	+	深い
16. 薄い	+	+	+	+	+	+	+	厚い
17. 軽い	+	+	+	+	+	+	+	重い
18. 軽やかな	+	+	+	+	+	+	+	重々しい
19. ユーモラスな	+	+	+	+	+	+	+	生真面目な
20. 乾いた	+	+	+	+	+	+	+	潤いのある
21. 濁った	+	+	+	+	+	+	+	澄んだ
22. 鈍い	+	+	+	+	+	+	+	鋭い
23. きらい	+	+	+	+	+	+	+	好き
24. 面白くない	+	+	+	+	+	+	+	面白い
25. くどい	+	+	+	+	+	+	+	あっさりした
26. 素朴な	+	+	+	+	+	+	+	洗練された

この曲を聞いたことがありますか。 ある ない
この曲名を知っていますか。 知っている 知らない

IV. 結果および考察

1 平均値プロフィールによる印象評価の安定性の検討

異なる実験群で、アンカー刺激として同一曲を使用した。SD法が曖昧な印象の評価であり、被験者の評価の安定性を吟味しておく必要があろう。予備実験群を加え、3群で共通に提示された曲は、「青葉城恋唄」「ルビーの指輪」「雨の慕情」であるが、部分的に有意差を示す曲や尺度は存するものの、全体的には、両群のプロフィールは類似していると見てよい。同一群内での再提示曲は両群ともに「青葉城恋唄」であるが、高い信頼性係数を得た。

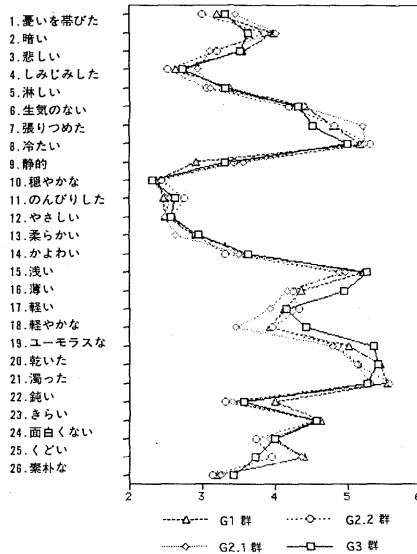


図1-1. 歌の印象評価の安定性 (青葉城恋唄)

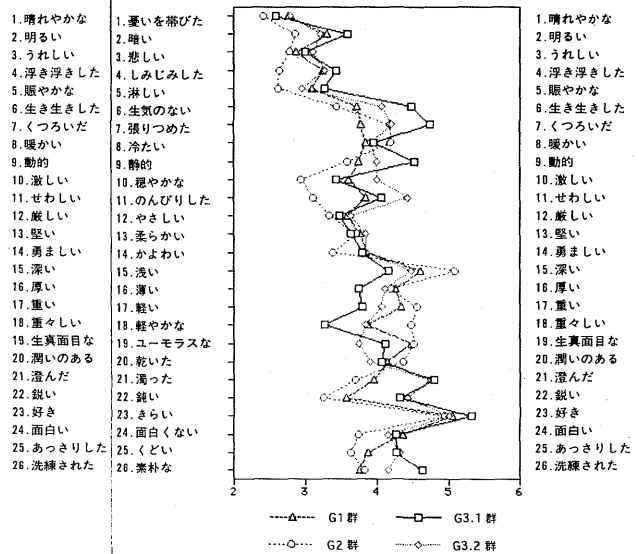


図1-2. 歌の印象評価の安定性 (ルビーの指輪)

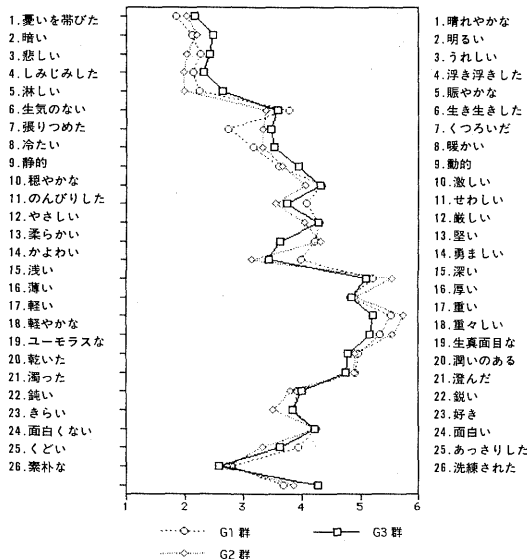


図1-3. 歌の印象評価の安定性 (雨の慕情)

図1-1～図1-3を見ると、印象評価のプロファイルは類似しており、異なる群間でも群間の差として示されるものではないようである。ただ、尺度毎に分散分析を行った結果では、いくつかの項目で、有意差が見られた。下位検定で差の見られた群を表3に示す。「雨の慕情」で5項目と少ないが、「ルビーの指輪」では16項目となり、とくにG3-1、G3-2群が他と異なるようである。これらは予備実験の少数サンプル群であり、しかも同一群内の再評価によるずれである。さらにこの曲自身がフォーク調のメロディを持ち、そのことが、印象評価に変化を与えたのではないかと類推される。

本来S D法が、印象評価の曖昧な方法であるが、実験の被験者群を超えて、信頼ある評価を得るものと思われ、以後の分析を方法論として支持するものと思われる。

2 平均評価値プロフィールによる印象評価の差異の検討

下図は、各刺激曲に対して行われた印象評価のうち、SDプロフィールが類似しているものどうしを昭和、平成ごとにグルーピングして表わしたものである。図2-1と図2-2は、G1群に提示された昭和曲について、また図2-3と図2-4はG2群に提示された平成曲について、それぞれ尺度別平均評価値をプロフィールとして示している。

表3. 分散分析結果
(群間で平均の有意差 ($P < 0.05$) を示した尺度)

尺度	P	有意差のある群
青葉城恋唄 G1, G2.1, G2.2, G3		
3	0.025	G1-G2.1
7	0.007	G1-G2.1, G2.1-G3
9	0.012	G1-G2.1
18	0.005	G2.1-G3
22	0.0001	G1-G2.1, G1-G2.2
25	0.037	G1-G3
雨の慕情 G1, G2, G3		
5	0.016	G2-G3
7	0.003	G1-G2
11	0.013	G1-G2
14	0.0004	G1-G2
24	0.016	G1-G2
ルビーの指輪 G1, G2, G3.1, G3.2		
1	0.002	G1-G3.1, G2-G3.1
2	0.0002	G1-G2, G1-G3.1, G2-G3.1
3	0.049	G2-G3.1
4	0.004	G1-G2
5	0.0001	G1-G2, G1-G3.1, G2-G3.1
6	0.0002	G1-G3, G2-G3.1
10	0.0001	G1-G2, G2-G3.1, G2-G3.2
11	0.0001	G1-G2, G2-G3.2, G3.1-G3.2
14	0.0001	G1-G2, G1-G3.1, G2-G3.1, G3.1-G3.2
15	0.020	G1-G2
18	0.013	G1-G2
21	0.014	G2-G3.2
22	0.0004	G1-G3.2, G2-G3.2
23	0.004	G1-G3.1, G2-G3.1, G3.1-G3.2
24	0.006	G1-G2
26	0.044	G3.1-G3.2

図2-1は、印象評価の傾向が近似している「喝采」「襟裳岬」「ルビーの指輪」および「青葉城恋唄」の4曲について、SDプロフィールを比較したものである。なかでも「青葉城恋唄」を除く他の3曲はとくに類似性が高く、「1.憂いを帯びた」「3.悲しい」「4.しみじみした」「5.淋しい」傾向が“やや強い”ものの、全体としては“どちらでもない(普通)”に近い。

一方、「青葉城恋唄」も全体的には上記3曲と同一傾向であるが、「8.暖かい」「9.静的」「10.穏やかな」「11.のんびりした」「12.やさしい」「13.柔らかい」「15.深い」「20.潤いのある」および「21.澄んだ」項目が突出しており、他の3曲よりもこの傾向が“かなり”強いことを意味している。「青葉城恋唄」がレコード新人賞受賞曲で、他の3曲がレコード大賞受賞曲であることを考え合わせれば実に興味深い。

同じ昭和のレコード大賞受賞曲でも、「シクラメンのかほり」「北の宿から」「雨の慕情」の各曲は図2-1に掲げたプロフィールとは幾分異なっている(図2-2)。すなわちこの3曲は“非常に”、あるいは“かなり”「1.憂いを帯びた」「2.暗い」「3.悲

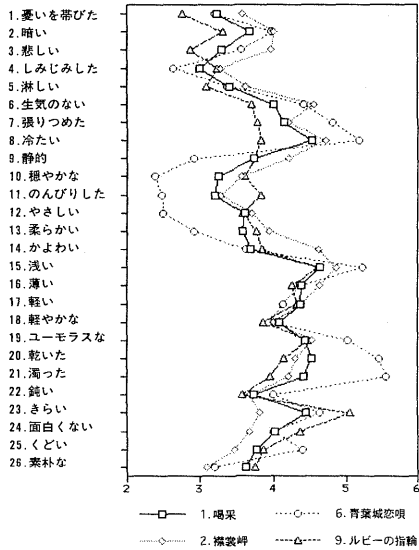


図2-1. 歌の印象評価 —G 1 群による
昭和曲の印象評価プロフィール(1)

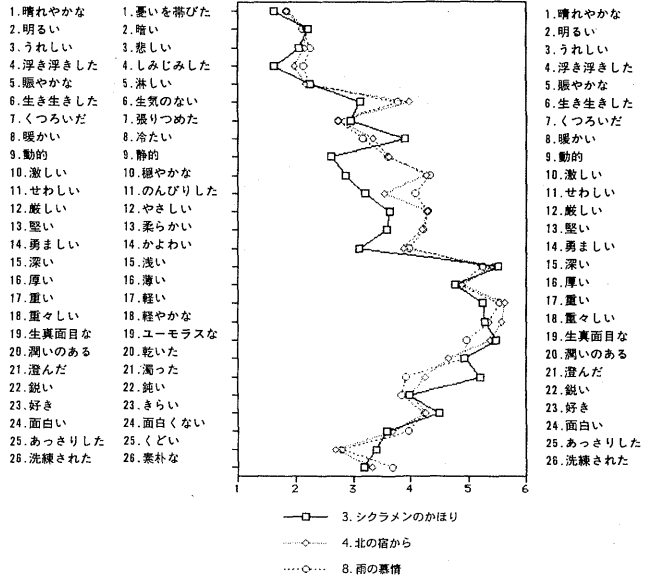


図2-2. 歌の印象評価 —G 1 群による
昭和曲の印象評価プロフィール(2)

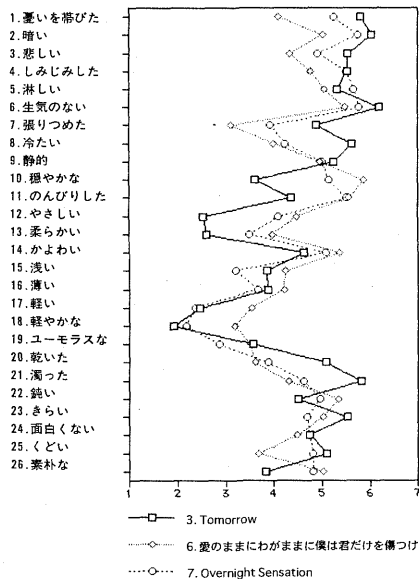


図2-3. 歌の印象評価 —G 2 群による
平成曲の印象評価プロフィール(1)

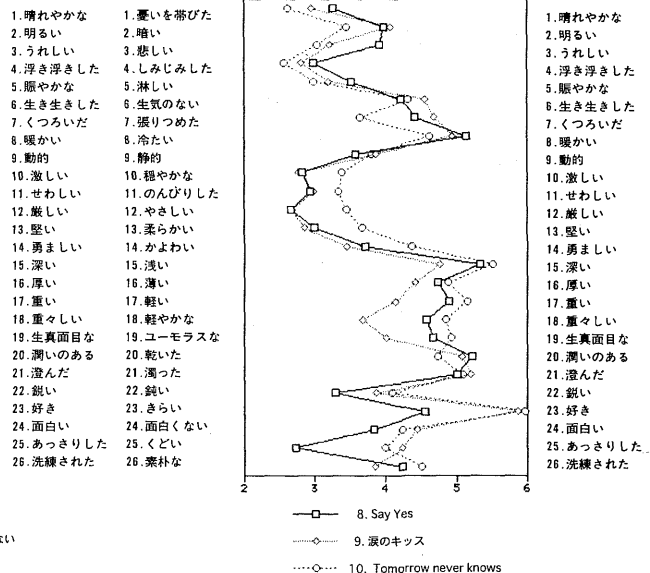


図2-4. 歌の印象評価 —G 2 群による
平成曲の印象評価プロフィール(2)

しい」「4.しみじみした」「5.淋しい」曲で、また“かなり”「15.深い」「16.厚い」「17.重い」「18.重々しい」「19.生真面目な」「20.潤いのある」「21.澄んだ」曲と評価されている点は特筆されよう。日本人は憂いを帯びた、しみじみとして悲しい歌が好きなのであろうか。「池袋の夜」もこのパターンに近い。

つぎにG 2群によって印象評価された平成曲のSDプロフィールを見てみよう。

平成曲は主としてニュー・ミュージック系の中から選出されたものであるが、プロフィールは大別すると、図2-3のパターンと図2-4のパターンの2つに分けられるようである。

「Tomorrow」「愛のままにわがままに僕は君だけを傷つけない」「Overnight sensation」の3曲はすでに見てきた昭和曲とは異なり、“かなり”「6.生き生きした」「18.軽やかな」「21.澄んだ」「2.明るい」イメージとして捉えられている（図2-3）。しかしこの昭和曲とは異なる評価は、単に音楽のジャンルの違いに起因しているとはばかりはいえない。

事実、図2-4に示す「Say Yes」「涙のキッス」「Tomorrow never knows」の3曲は、同じニュー・ミュージック系の音楽であるにも拘わらず、上記平成曲とは明らかに異なり、SDプロフィールが昭和曲の演歌もしくは流行歌と酷似している点が興味深い。すなわちこれらの曲に対して、“かなり”「1.憂いを帯びた」「4.しみじみした」「10.穏やかな」「12.やさしい」「20.潤いのある」「15.深い」と評価しているが、これはまさに平成の演歌であるといえないであろうか。他の「hello, again」「Love Love Love」の2曲もほぼ同じプロフィールを描いている。

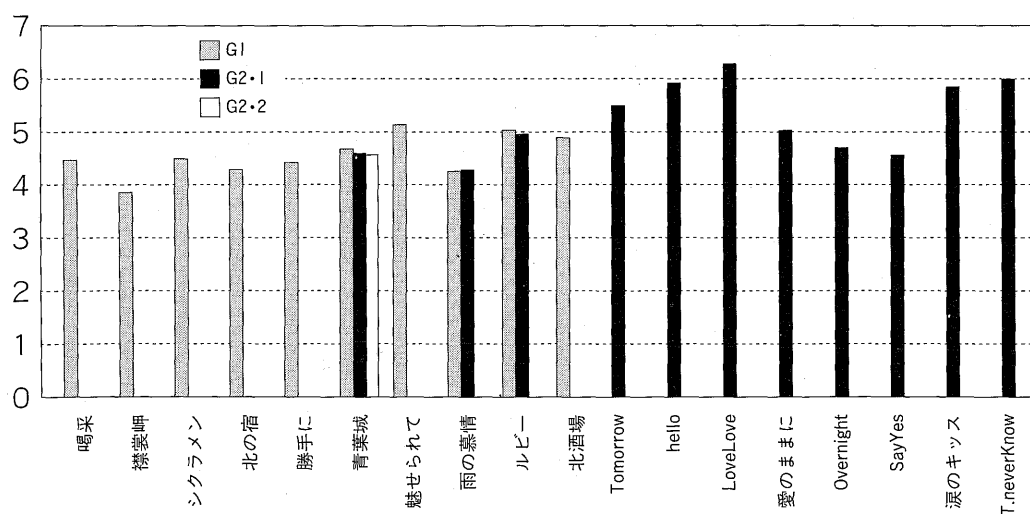


図3. 曲の好き-嫌い評価

とくに項目「23.好き-嫌い」を取り上げ、平均値を図示したのが、図3である。被験者が大学生であるため、新しい平成の曲が好まれ、かつてのレーコード大賞受賞曲といえども、ニュート

ラルな評価であり、特に好まれているわけではない。両群にまたがって評価された、「青葉城恋唄」「雨の慕情」「ルビーの指輪」が、ほぼ同じ好意度であることをみれば、新旧の曲の評価に群間の差を考慮しなくてもよいようであり、現在の若者には平成の曲が好まれ、昭和の曲は魅力を感じさせるものではないようであった。

3 主因子法による探索的因子分析

印象評価に内在する因子を探るため、刺激曲×被験者を反復とみなし、26形容語対間の相関係

表4. 因子負荷量（主因子法，バリマックス回転）

	FAC1	FAC2	FAC3	FAC4	Com.
I 感性的評価(Evaluation)					
1.憂いを帯びた－晴れやかな	0.8353	-0.0311	-0.1907	0.1254	0.75078
4.しみじみした－浮き浮きした	0.8222	0.1912	-0.2152	0.1226	0.77384
2.暗い－明るい	0.8152	-0.0673	-0.2106	0.2144	0.75942
3.悲しい－うれしい	0.7990	-0.0859	-0.1114	0.1154	0.67143
5.淋しい－賑やかな	0.7937	0.0343	-0.1752	0.1580	0.68677
6.生気のない－生き生きした	0.7071	0.1706	0.0801	0.3067	0.6296
< 1-2 >					
9.静的－動的	0.6297	0.4613	-0.0172	0.1861	0.64416
7.張りつめた－くつろいだ	0.6281	-0.4267	-0.0738	0.0412	0.58376
8.冷たい－暖かい	0.5875	-0.3725	0.1263	0.0772	0.50574
14.かよわい－勇ましい	0.4385	0.4086	0.2467	0.0477	0.42237
< 1-3 >					
17.軽い－重い	0.5606	0.1131	0.5245	-0.2071	0.64503
19.ユーモラスな－生真面目な	-0.5775	-0.1126	0.2955	-0.0741	0.43900
18.軽やかな－重々しい	0.7055	0.085	0.3574	-0.2177	0.68015
II 活動性(Activity)					
10.穏やかな－激しい	0.2334	0.6949	0.0029	0.1971	0.57625
12.やさしい－厳しい	-0.2286	0.5879	0.1255	-0.1210	0.42824
13.柔らかい－堅い	-0.2158	0.4865	0.0369	-0.1505	0.30725
11.のんびりした－せわしい	0.1615	0.6681	-0.1846	0.0801	0.51296
III 力量性(Potency)					
16.薄い－厚い	0.0866	0.0782	0.6978	0.0079	0.50053
15.浅い－深い	0.3383	-0.1214	0.6647	0.1314	0.58821
20.乾いた－潤いのある	-0.0388	-0.3067	0.3334	0.2063	0.24931
IV 主観的评价(好悪)					
21.濁った－澄んだ	0.0580	-0.2765	0.0024	0.6212	0.46572
22.鈍い－鋭い	0.0737	0.2225	-0.1033	0.6191	0.44892
23.きらい－好き	0.1956	-0.0833	0.1969	0.6081	0.45379
24.面白くない－面白い	0.4063	0.0614	0.1256	0.5010	0.43566
25.くどい－あっさりした	0.2137	-0.3066	-0.3505	0.3938	0.41755
26.素朴な－洗練された	0.2762	0.2619	-0.0509	0.3576	0.27536
Contribution	6.9171	2.7389	2.0309	2.1649	13.8518
	0.266	0.105	0.078	0.083	0.533

数を求め、SMCを共通性の初期値として、主因子法、バリマックス回転による因子分析¹⁵⁾を行った。平均以上の固有値を示す因子として、4因子が抽出され、それらは一応、Osgood, C. E.¹⁴⁾にならない、感性的評価、活動性、力量性、主観的評価(好悪)、と命名された(表4)。しかし、第1因子が複合的で、因子1-2(「9.静的-動的」「7.張りつめた-くつろいだ」「8.冷たい-暖かい」「14.かわいい-勇ましい」)、因子1-3(「17.軽い-重い」「19.ユーモラスな-生真面目な」「18.軽やかな-重々しい」)を示す尺度があり、必ずしも単純構造が示されない。共通性は0.533が達成されており、必ずしも高い値とはいえないが、この種の印象の曖昧評定としては、まず十分と思われ、このバリマックス回転結果をもとに、プロクラテス回転を行い、仮説演繹的手法を適用してみた。

4 検証的因子分析(プロクラテス回転)

上記第1～第3因子を音楽の3要素、メロディ、リズム、ハーモニーに対応させ、第4因子を「23.好き-嫌い」などの主観的評価として再構成し、それを外部基準として直交プロクラテス回転¹⁵⁾を行ったところ、ほぼ単純構造が達成された。データの構造により常に可能とは限らないが、従来のバリマックス回転法よりもさらに望ましい(解釈の容易な)因子構造を抽出することができた。すなわち、まず主因子法により仮説探索的に因子分析を行って因子構造を探り、さらにそれに先験的構造を加味して、モデル構成を行い、仮説検証的因子分析としてプロクラテス回転を試みたところ、表5のごとく4因子がより明瞭に抽出された。

プロクラテス回転とは、旅館の主人プロクラテスが旅人を宿泊させるときに、旅人の背が高く、ベッドから足がはみ出せば、足を切ってベッドに合わせ、また逆に、旅人が小さいときには、無理に足を引き伸ばせてベッドに合わせた、というギリシャ神話に由来して命名された回転法である。外部基準を与え、できるだけそれに近づく回転を行う。

本データの場合は、表5中に(0,1)で基準を与えた。回転結果は、先のバリマックス回転よりはより単純構造が達成され、第I因子は、「1.晴れやかな」「2.明るい」「3.うれしい」「4.浮き浮きした」「5.賑やかな」などの尺度に高い負荷を持つ、感性的評価(軽快なメロディ)の因子、第II因子は、「10.激しい」「11.せわしい」「12.厳しい」などの活動性(リズム)の因子、第III因子は、「15.深い」「16.厚い」「17.重い」「18.重々しい」などの重厚性を示す力量(ハーモニー)の因子として、音楽の3要素に対応づけた。

第IV因子は曲を好悪で評価するものと思われ、「21.澄んだ」「22.鋭い」「23.好き」「2.面白い」などの尺度に負荷があり、主観的評価と命名可能のようである。曲の聴取に際しては、音楽の3要素に対応して聴取印象が規定され、さらに加えて、曲に対する好み印象を特徴づけているといえよう。

表5. 因子負荷量（プロクラテス回転）

	F1	F2	F3	F4	Com.	
Ⅰ 感性的評価(メロディ)						
1. 憂いを帯びた - 晴れやかな	0.7975	1	0.0008	0 -0.3173	0 0.1190	0 0.7508
2. 暗い - 明るい	0.7795	1	-0.0366	0 -0.3264	0 0.2097	0 0.7594
3. 悲しい - うれしい	0.7781	1	-0.0478	0 -0.2288	0 0.1068	0 0.6714
4. しみじみした - 浮き浮きした	0.7639	1	0.2181	0 -0.3599	0 0.1145	0 0.7738
5. 淋しい - 賑やかな	0.7548	1	0.0655	0 -0.3000	0 0.1507	0 0.6868
6. 生気のない - 生き生きした	0.7034	1	0.2251	0 -0.0417	0 0.2871	0 0.6296
7. 張りつめた - くつろいだ	0.6395	1	-0.3937	0 -0.1351	0 0.0390	0 0.5838
8. 冷たい - 暖かい	0.6280	1	-0.3209	0 0.0645	0 0.0656	0 0.5057
9. 静的 - 動的	0.5871	1	0.4967	0 -0.1563	0 0.1685	0 0.6442
Ⅱ 活動性(リズム)						
10. 穏やかな - 激しい	0.1831	0	0.7078	1 -0.0923	0 0.1825	0 0.5763
11. のんびりした - せわしい	0.0818	0	0.6553	1 -0.2666	0 0.0761	0 0.5130
12. やさしい - 厳しい	-0.2521	0	0.5808	1 0.1013	0 -0.1307	0 0.4282
13. 柔らかい - 堅い	-0.2467	0	0.4711	1 0.0205	0 -0.1549	0 0.3072
14. かawaii - 勇ましい	0.4412	0	0.4577	1 0.1334	0 0.0222	0 0.4224
Ⅲ 力量(ハーモニー)						
15. 浅い - 深い	-0.2156	0	-0.0692	0 0.7247	1 0.1084	0 0.5882
16. 薄い - 厚い	0.0193	0	0.1446	0 0.6918	1 -0.0240	0 0.5005
17. 軽い - 重い	-0.4824	0	0.1294	0 0.5883	1 -0.2223	0 0.6450
18. 軽やかな - 重々しい	-0.6497	0	0.0764	0 0.4505	1 -0.2221	0 0.6801
19. ユーモラスな - 生真面目な	-0.5152	0	-0.1166	0 0.3929	1 -0.0754	0 0.4390
20. 乾いた - 潤いのある	0.0425	0	-0.2683	0 0.3705	1 0.1956	0 0.2493
Ⅳ 好悪(主観的評価)						
21. 濁った - 澄んだ	0.0934	0	-0.2584	0 0.0440	0 0.6231	1 0.4657
22. 鈍い - 鋭い	0.0548	0	0.2269	0 -0.1087	0 0.6186	1 0.4489
23. きらい - 好き	0.2448	0	-0.0388	0 0.1936	0 0.5957	1 0.4538
24. 面白くない - 面白い	0.4275	0	0.1076	0 0.0709	0 0.4861	1 0.4357
25. くどい - あっさりした	0.1875	0	-0.3202	0 -0.3345	0 0.4099	1 0.4175
26. 素朴な - 洗練された	0.2529	0	0.2781	0 -0.1053	0 0.3507	1 0.2754
Contribution	6.3267	2.7549	2.6594	2.1108	13.8518	
	0.2433	0.1060	0.1023	0.0812	0.5328	

5 共分散構造分析

さらに、検証的方法を押し進め、共分散構造分析 (Covariance Structure Analysis)^{10,11,19)}を適用した。同法は顕在変量の相関関係から、仮説構成された背後の潜在変量との関連を探る方法である。ここでは、印象評価の背後に因子並びにテンポを布置したモデルを想定してパス図を描き、関連の強度を求めた (図4)。顕在変量としてはモデルの複雑化を避けるため、代表例として、8尺度を採用した。それらは、各因子を代表して高い負荷量を示す前述の尺度であり、「1.晴れやかな」「2.明るい」「3.うれしい」の背後にメロディ、「10.激しい」「11.せわしい」の背後にリズム、「15.深い」「16.厚い」「17.重い」の背後にハーモニーの因子を想定した。流行歌聴取時

の主観的印象, および印象評価を惹起させると思われる因子間の一つのモデルとして, その構造を示すことができる。

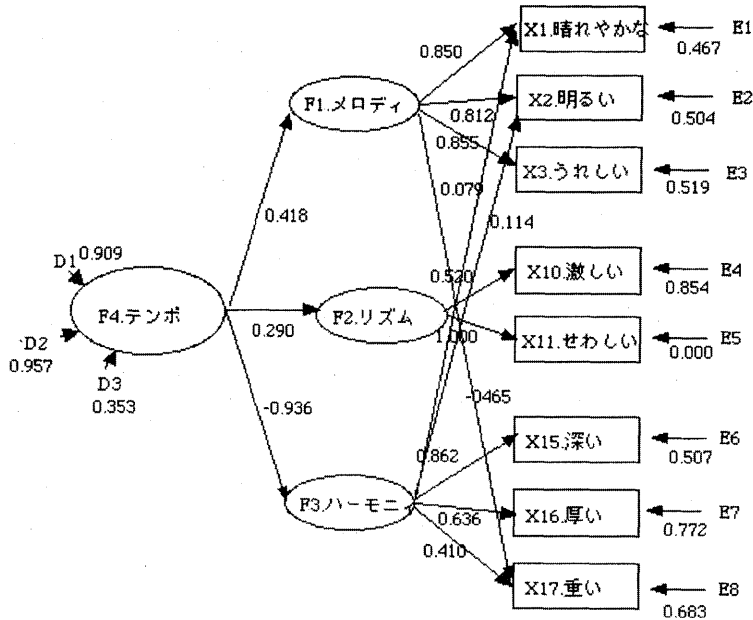


図4. 共分散構造分析による歌の印象評価モデル

3要素, メロディ, リズム, ハーモニーの背後に曲のテンポを想定したが, テンポはメロディ, リズムに関連し, ハーモニーとは逆相関であった。テンポはむしろ遅い方が, 調和の印象がよいようである。メロディと「17.重い」ハーモニーと「1.晴れやかな」「2.明るい」にパスを設定することにより, 当てはめがよくなったが, 結果はテンポラリなものであり, データとモデルの適合度の指標として Fit Index (Bentler-Bonett Nonnormed Fit Index) を算出したところ, 0.949の高い値を得たが (F2-X11に改良の余地あり), さらに曲を増やしてのモデル化が必要であろう。

6 SD法評定における反応の中立化 (ランダム化されたSD尺度(評価)の時系列分析)

実験は一曲平均3分, 練習を加えて12曲の聴取とその印象評価, それに説明時間を加えると, 所要時間は(約)1時間近くかかる。80名強の被験者に対して集団実験を行った際の印象は, 実験の後半で, 被験者の注意が持続せず, 約30分を越え, 1時間弱の所用時間は長すぎるのではないかと, ということであった。後半で学生の集中力が続かないせいかな, 実験の指示が守られず, 私語が増えるように思え, それが結果にどう現れるかを吟味した。

データ2の群では, 10種類のランダムなSD用紙を作成し, それを使用した。つまり, 形容語の順番, 左右をランダムに配列した用紙を作成し, 被験者にも, ランダムに配布した。従って,

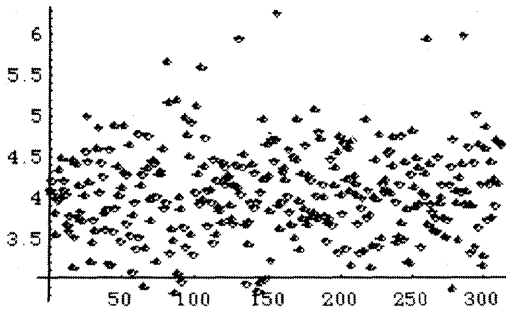


図5. 平均値の推移（縦軸＝評定平均，横軸＝試行系列）

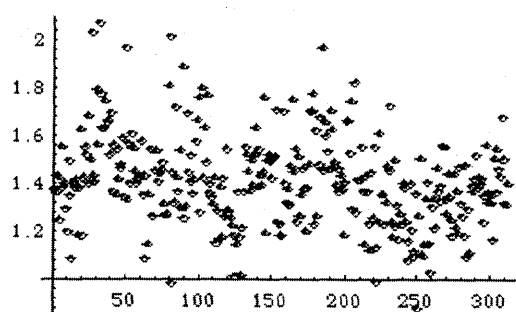


図6. 標準偏差の推移（縦軸＝評定標準偏差，横軸＝試行系列）

異なる順番の評定語で曲の印象を評定しており，その点に着目して以下の分析を行った。

本番の分析では，並べ換えを行い，標準のS Dフォーマットに変換してから，データの分析を行ったが，ここでは，提示順に従って，データ処理をした。つまり，曲は同じであるが，それを

表6. 実験期間中（前中後期）における評定の「平均」および「ばらつき」

期間(曲)	評定の「平均」(95%信頼区間)	
	平均	標準偏差
1. 前間(1～4)	4.036(3.918, 4.153)	0.602(0.532, 0.700)
2. 中間(5～8)	4.084(3.977, 4.191)	0.547(0.484, 0.636)
3. 後間(9～12)	4.049(3.945, 4.153)	0.531(0.469, 0.617)

期間(曲)	評定の「ばらつき」(95%信頼区間)	
	平均	標準偏差
1. 前間(1～4)	1.476(1.438, 1.515)	0.199(0.176, 0.232)
2. 中間(5～8)	1.430(1.394, 1.466)	0.185(0.163, 0.215)
3. 後間(9～12)	1.327(1.297, 1.356)	0.151(0.134, 0.176)

表7. 実験期間におけるカテゴリ選択の推移

カテゴリ	1. 前期		2. 中期		3. 後期	
	Freq	%	Fre	%	Freq	%
1	279	4.9	218	3.8	152	2.7
2	731	12.8	609	10.7	627	11.0
3	1413	24.7	1394	24.4	1549	27.1
4	988	17.4	1106	19.4	1145	20.0
5	1288	22.5	1411	24.7	1465	25.6
6	726	12.7	636	11.1	565	9.9
7	265	4.6	319	5.6	199	3.5
無記入	22	0.4	19	0.3	10	0.2
計	5712	100.0	5712	100.0	5712	100.0

評価する印象語は異種類のものである。1曲は26対の形容語で評価され，刺激曲＝12であるので合計， $26 \times 12 = 312$ 試行，の時系列データとみなした。

S Dフォーマットが，被験者毎にランダム化されているので，提示順に合わせて単純集計を行った。すなわち，12種類の異なる評定用紙の差を考慮せず，あえて提示順で揃え，異なる形容語，左右の評価語を無視して集計を行った。

中期，後期で中立反応が増え，両極反応が減少している。つまり，実験の後半から終了時にかけて，被験者の印象評価の平均値は4.0前後(どちらでもない)を変動し，312試行を通じて

表 8. 実験期間におけるカテゴリ (合併) 選択の推移

カテゴリ合併	1.前期	2.中期	3.後期	有意差	
				1-2	2-3
A. 1+2	17.7%	14.0%	13.7%	*	
B. 3+4+5	64.5	68.5	72.7	*	**
C. 6+7	17.3	16.7	13.4		**

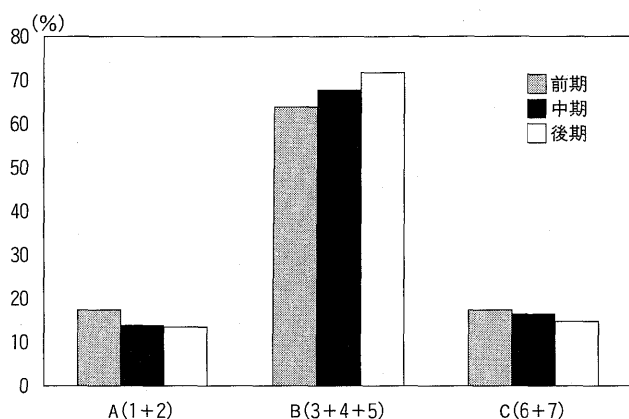
* $P < 0.05$, ** $P < 0.0$ 

図 7. 実験前・中・後期におけるカテゴリ選択の推移

りに集中していくかを示すため、実験時間を、前期 (最初の 4 曲)、中期 (中間の 4 曲)、後期 (最後の 4 曲) の 3 相に分け (実験刺激は 10 曲であるが、練習曲、再提示曲を加えて 12 曲)、また、判断のカテゴリを 3 分類、A = (“1.非常に”+“2.かなり”), B = (“3.やや”+“4.どちらでもない”+“5.やや”), C = (“6.かなり”+“7.非常に”) として集計した。

集計の結果、両端の 2 カテゴリ、A, C は 3 段階で次第に選択が減り、逆に中央の 3 カテゴリ B では反応が増加している。すなわち、時間経過とともに、印象評価は中立反応に近づく傾向にあることが示されている (図 7)。

30 分を超える音楽の聴取実験は、被験者にとって負担であり、こうした傾向を防ぐ方法としては、実験刺激、評定項目が過度に多くないことが必要で、実験に際しては適当な分量とは何か、の検討が必要であろう。ただし、それは、実験内容、被験者等に依存すると思われるので、統一的に論ずるのは困難であるが。

V. 要 約

流行歌の聴取印象を S D 法により測定した。刺激曲として、昭和 47~57 年のレコード大賞受賞

水平であるが (図 5, 表 6), 反応の分散は次第に小さくなり, 減少傾向を示している (図 6, 表 6)。つまり, 反応は中立反応に向けて収束する, という結果であった。実験の最終段階で評価の変動幅が狭くなり, 同じようなカテゴリに〇がつけられている傾向のあることが示された。

被験者毎に異なる形容語で評価されているので, 選択されるカテゴリの変動幅は大きいはずであるが, 実験の終了段階で, その変動幅が小さくなり, 評価が一定化していく傾向のあることをデータは示している。

従って, 次に, どのカテゴリ

曲10曲，ならびに平成3～7年の人気曲8曲，総計18曲を使用した。結果を要約すると次の通りである。

1. 現在の若者には平成の曲が好まれ，昭和の曲は魅力を感じさせるものが少なかった。
2. 昭和の流行歌と平成のニューミュージックは，音楽のジャンルが異なるにもかかわらず，同一傾向の印象評価であった。
3. 昭和の曲には，憂いを帯びた，しみじみとした，深い，重々しい，生真面目，潤いのある，などと評価される曲が多かった。
4. 他方，平成の曲には，2つのタイプがあり，昭和の曲と同一傾向を示すものと，逆に，晴れやか，明るい，生き生きとした，軽ろやか，などと評価されるものがあった。
5. 尺度間の相関を求め，主因子法による因子分析を行ったところ，4因子が抽出された。
6. 第I因子は，感性的評価（軽快なメロディ）の因子，第II因子は活動性（リズム）の因子，第III因子は，重厚性を示す力量（ハーモニー）の因子として，音楽の3要素に対応づけ，第IV因子は曲を好悪で評価する主観的評価の因子であった。
7. 外部基準を与えて直交プロクラテス回転を行ったところ，より明瞭に単純構造が達成された。
8. 因子分析の一つの適用方法として，まず仮説探索的に因子構造を探り，さらに外部基準を設定して，モデル化を行い，仮説検証的に分析する方法を試みた。
9. さらに，検証的方法を押し進め，共分散構造分析を適用し，印象評価の背後に因子ならびにテンポを布置したモデルを想定してパス図を描き，関連の強度を求めた。
10. SDフォーマットが，被験者毎にランダム化されているので，異なる形容語，左右の評価語を無視して集計を行った。
11. 実験の後半から終了時にかけて，反応の分散は減少傾向を示し，反応は中立反応に向けて収束する，という結果を得た。
12. 実験時を，前期・中期・後期に分け，判断のカテゴリを3分割して集計したところ，両極の2カテゴリは時間経過とともに選択が減り，逆に中央の3カテゴリーに反応が集中する傾向が示された。
13. 30分を超える音楽の聴取実験は，被験者にとって負担であり，こうした傾向を防ぐ方法として，実験刺激，評定項目が過度に多くないことが必要である。

参考文献

- 1) Asmus, E. P. 1985 The development of a multidimensional instrument for the measurement of affective responses to music. *Psychology of Music*, 13, 19-30.
- 2) Farnsworth, P. R. 1954 A study of the Hevner adjective list. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 13, 97-103.
- 3) 古矢千雪 1968 SD法による音楽感情の分析 日本心理学会第32回大会発表論文集, 151.

- 4) 古矢千雪 1972 音楽感情に関する一研究 ―一曲に対する好嫌感の影響について― 日本心理学会第36回大会発表論文集, 176-177.
- 5) Hevner, K. 1936 Experimental studies of the elements of expression in music. *American Journal of Psychology*, **48**, 246-248.
- 6) 市川伸一・大橋靖雄 1987 SASによるデータ解析入門 東京大学出版会
- 7) 岩下豊彦 1972 情緒的意味空間の個人差に関する一実験的研究 心理学研究, **43**, 188-200.
- 8) 岩下豊彦 1979 オスグッドの意味論とSD法 川島書店
- 9) 岩下豊彦 1983 SD法によるイメージの測定 川島書店
- 10) 狩野 裕 1997 グラフィカル多変量解析 現代数学社
- 11) Kenneth A. Bollen 1989 *Structural Equation with Latent Variables*. New York: John Wiley & Sons.
- 12) 中村 均 1983 音楽の情動的性格の評定と音楽によって生じる情動の評定の関係 心理学研究, **54**, 54-57.
- 13) 大山 正・瀧本 誓・岩澤秀紀 1993 セマンティック・ディファレンシャル法を用いた共感性の研究 ―因子構造と因子得点の比較― 行動計量学 **39**, 55-64.
- 14) Osgood, C. E., Suci, G. J. & Tannenbaum, P. H. 1957 *The measurement of meaning*. Urbana : University of Illinois Press.
- 15) 芝 祐順 1979 因子分析法 第2版 東京大学出版会
- 16) 菅 千索・梅本堯夫 1983 音楽の情緒的意味次元の分析(1)日本心理学会 第47回大会発表論文集, 155.
- 17) 菅 千索・梅本堯夫 1984 音楽の情緒的意味次元の分析(2)日本心理学会 第48回大会発表論文集, 107.
- 18) 谷口高士 1995 音楽作品の感情価測定尺度の作成および多面的感情状態尺度との関連の検討 心理学研究, **65**, 463-470.
- 19) 豊田秀樹 1992 SASによる共分散構造分析 東京大学出版会
- 20) 梅本堯夫 1966 音楽心理学 誠信書房
- 21) 吉田光雄・前川純孝・原田 章 1997 昭和の流行歌にみる日本人の心 ―たかが流行歌, されど流行歌― 大阪大学心理・臨床研究会第18回会合発表論文集, 1-38.
- 22) 吉田光雄・前川純孝 1998 SD法による流行歌の聴取印象評価 ―探索的・検証的因子分析― 日本心理学会第62回大会発表論文集, 422.